



Guía

de actividades preventivas y
promoción de la salud
en la infancia y adolescencia

Documento de Apoyo al
Programa de Salud Infantil y del Adolescente



JUNTA DE EXTREMADURA

GUÍA

Actividades preventivas y promoción de la salud en la infancia y adolescencia

Documento de apoyo al
Programa de Salud Infantil y del Adolescente
de la Comunidad Autónoma de Extremadura

GUÍA de actividades preventivas y promoción de la salud en la infancia y adolescencia **Programa de Salud Infantil y del Adolescente de la Comunidad Autónoma de Extremadura.**

Coordinación Técnica

Centro Extremeño de Desarrollo Infantil

Juan J. Morell Bernabé.

Isabel Botana del Arco.

Grupo de Trabajo

Domingo Barroso Espadero. Pediatra. C.S. *Don Benito (Badajoz)*

Miguel Bermejo Pastor. Pediatra. C.S. *“Valdepasillas” Badajoz*

Isabel Botana del Arco. Pediatra. *Centro Extremeño Desarrollo Infantil*

Prado Leo Canzobre. Pediatra. C.S. *Oliva de la Frontera (Badajoz)*

Juan J. Morell Bernabé. Pediatra. *Centro Extremeño Desarrollo Infantil*

M^a Teresa Muñoz de la Montaña. Enfermera. C.S. *“Zona Centro” Badajoz*

Ángeles Osuna Díaz. Pediatra. C.S. *“Urbano II” Mérida*

José L. Paz Azcárate. Pediatra. C.S. *“Urbano III” Mérida*

Mercedes Reymundo García. Pediatra. C.S. *“La Paz” Badajoz*

M^a Eugenia Pérez Escanilla. Enfermera. *Subdirección de Salud Pública. SES*

EDITA

Junta de Extremadura. Consejería de Sanidad y Consumo

Servicio Extremeño de Salud

Dirección General de Asistencia Sanitaria. Subdirección de Atención Primaria

Dirección General de Atención Sociosanitaria y Salud. Subdirección de Salud Pública.

ISBN: 978-84-95872-97-5

Depósito Legal: BA-352-2007

Diseño y maquetación: Imprenta Moreno

Imprime: Imprenta Moreno, Montijo

“En pediatría estamos involucrados no sólo con el tratamiento, sino también con la prevención. Estamos involucrados con el niño en su totalidad -así que, casi siempre, estamos involucrados también con su familia.”

Ronald S. Illingworth. El Niño Normal (1985).

A PrevInfad, por enseñarnos el camino.

ÍNDICE

Presentación	7
Introducción	11
Actividades preventivas y promoción de la salud en la infancia y adolescencia	17
Promoción de la lactancia materna.....	1 (1.1-1.6)
Supervisión de la alimentación en el primer año de vida	2 (2.1-2.7)
Prevención y detección de la ferropenia	3 (3.1-3.4)
Promoción de la salud bucodental	4 (4.1-4.16)
Prevención del síndrome de muerte súbita del lactante	5 (5.1-5.7)
Consejos sobre protección solar. Prevención del cáncer de piel.....	6 (6.1-6.5)
Prevención de accidentes en la infancia y adolescencia	7 (7.1-7.14)
Promoción del buen trato y prevención del maltrato en la infancia	8 (8.1-8.14)
Consejos para la prevención del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas	9 (9.1-9.9)
Educación sexual en la infancia y adolescencia y prevención del embarazo no deseado y las infecciones de transmisión sexual	10 (10.1-10.10)
Prevención de la patología cardiovascular	11 (11.1-11.17)
Vacunaciones en la infancia y adolescencia.....	12 (12.1-12.18)
Detección precoz de metabolopatías congénitas.....	13 (13.1-13.8)
Detección precoz de la hipoacusia infantil	14 (14.1-14.10)
Detección precoz de anomalías oculares y de la visión.....	15 (15.1-15.10)
Detección precoz de la displasia del desarrollo de cadera	16 (16.1-16.6)
Detección precoz de criptorquidia	17 (17.1-17.4)
Detección precoz de los trastornos del espectro autista (TEA).....	18 (18.1-18.14)
Detección precoz de escoliosis idiopática del adolescente	19 (19.1-19.8)
Cribado de la tuberculosis.....	20 (20.1-20.5)
Supervisión del crecimiento y desarrollo físico	21 (21.1-21.7)
Supervisión del desarrollo psicomotor y detección precoz de los trastornos del desarrollo	22 (22.1-22.12)
Supervisión del desarrollo del lenguaje	23 (23.1-23.12)
Supervisión del desarrollo escolar y aprendizaje	24 (24.1-24.14)
Introducción al abordaje de la salud mental en pediatría de atención primaria	25 (25.1-25.9)
Valoración psicosocial e identificación de factores de riesgo social.....	26 (26.1-26.6)
Guía del proceso enfermero	27 (27.1-27.5)
Clasificación de evidencia.....	28 (28.1-28.1)

Revisores

Presentación

El cuidado de la infancia debe favorecer el óptimo desarrollo de los niños en todos sus aspectos, tanto físicos, psíquicos como sociales y tiene, sin lugar a dudas, una importancia extraordinaria: representa el futuro de nuestra sociedad.

La atención a la salud del niño debe incluir actividades de promoción de la salud, de prevención de enfermedades y de atención curativa y rehabilitadora. Las dos primeras son fundamentales en las etapas tempranas de la vida, ya que es el momento más adecuado para adoptar actitudes y hábitos saludables que repercutirán en el estado de salud el resto de la vida. Las medidas de prevención y de detección precoz de riesgos, evitarán alteraciones y secuelas permanentes.

El “Programa de Salud Infantil y del Adolescente de la Comunidad Autónoma de Extremadura” quiere ser el instrumento a través del cual los profesionales sanitarios sigan cuidando la salud de nuestros niños, y puedan adaptar estos cuidados a los cambios y necesidades de la sociedad actual.

Las actividades que conforman este programa se han establecido con la colaboración y el consenso de profesionales sanitarios que llevan a cabo su labor de atención a la salud infantil en diferentes ámbitos. Este documento ha sido contemplado, tanto en su concepción como en su formato, como un documento abierto a las necesarias aportaciones y revisiones continuas por parte de los profesionales a quienes va dirigido, para garantizar su permanente puesta al día.

Agradezco el esfuerzo de todas las personas que han participado en este proceso y espero que la publicación de esta guía contribuya a alcanzar nuestro principal objetivo: que los niños crezcan y se desarrollen plenamente sanos en el marco de una concepción integral y global de la salud. Espero por tanto que este programa constituya una herramienta útil para el trabajo diario de los profesionales de la Atención Primaria de Salud de nuestra Comunidad Autónoma, que facilite su tarea y posibilite la mejor atención posible a la salud de los ciudadanos.

Guillermo Fernández Vara

Consejero de Sanidad y Consumo Junta de Extremadura.

Presentación

La salud infantil esta contemplada en el Plan de Salud de Extremadura 2005-2008 como área prioritaria de intervención. Este Plan de Salud propugna potenciar una correcta y más exigente atención integral y continuada al niño y al adolescente, a través de los programas de prevención y detección precoz, diagnóstico, atención, seguimiento y rehabilitación, en los casos de pérdida de la salud y situaciones de riesgo.

La importancia de proteger la salud durante la infancia y adolescencia radica en que, en este periodo, se establecen los cimientos de la salud en la edad adulta. La implantación del “Programa de Salud Infantil y del Adolescente de la Comunidad Autónoma de Extremadura”, recogido en la cartera de servicios del Sistema Sanitario Público de Extremadura, permite disponer de un instrumento para lograr mejorar el nivel de salud de esta población. Se establecen unos cuidados generales en el marco de la atención primaria de salud; así como los criterios de riesgo para la derivación de niños y adolescentes para recibir atención específica en el nivel adecuado. La mejora de la salud de esta población implica también la adopción de actuaciones intersectoriales, por lo que se establecen mecanismos de colaboración con otras instituciones.

Esto evidencia la necesidad tanto de mantener un buen sistema de vigilancia del desarrollo infantil, como de incidir en la adquisición de hábitos saludables, a través de la educación sanitaria de padres y madres, de docentes y de los propios niños y niñas.

Este programa, abierto a las modificaciones y aportaciones que en su ejecución se hagan necesarias, pretende facilitar y unificar los servicios dirigidos a la población infantil.

Francisco M. García Peña

Director Gerente del Servicio Extremeño de Salud

Introducción

El programa de seguimiento del “niño sano” se inició en nuestro país hace más de 15 años, formando parte de un programa básico de salud materno-infantil que establecía unos criterios mínimos para la prevención y promoción de la salud.

En nuestra Comunidad Autónoma, junto a la ley 2/90 de 26 de abril sobre Salud escolar, se desarrollaron ambos programas para dar respuesta a la necesidad de incorporar, desde la Atención Primaria y la Salud Pública, un conjunto de actividades destinadas a promover hábitos saludables y prevenir procesos patológicos prevalentes de la infancia y la etapa escolar con repercusión en la edad adulta.

En 1.999 se realizó una revisión del Programa del Niño en Extremadura, adaptándolo a las peculiaridades de nuestra región. Pero en estos momentos, se hace necesaria una nueva actualización que tenga en cuenta no sólo los cambios en la práctica clínica y aquellos derivados de la consolidación de la Atención Primaria en nuestra Comunidad Autónoma sino, también, los avances científicos y resultados esperados en salud y las expectativas y nuevas necesidades de atención de salud en la población infantil y adolescente.

En la actualidad, el *Programa del Niño* es un programa con una buena implantación y bien aceptado tanto por las familias como por los profesionales; constituyendo una de las principales prestaciones del sistema sanitario en Atención Primaria destinada a la población infantil y siendo una de las principales demandas sociales en términos de salud infantil.

En el año 2006, éste programa alcanzó coberturas del 100 % entre la población menor de 2 años y del 84,51 % en niños de 2 a 5 años, en nuestra Comunidad Autónoma.

El documento *“Estrategias para la Atención Primaria del Siglo XXI”* impulsado por el *Ministerio de Sanidad y Consumo*, señala que en el contexto actual es necesario potenciar las actividades de promoción de la salud y prevención y adaptar la cartera de servicios a las necesidades de salud de la población, con criterios de evidencia científica y efectividad.

Los sucesivos *Planes de Salud de Extremadura* han venido resaltando como prioridad sanitaria, el seguimiento y control de la salud infantil desde antes del nacimiento hasta el final del desarrollo; y el Plan de Salud 2005-2008 establece como objetivo: la actualización de los programas de atención al niño y adolescente en Extremadura.

En éste sentido, la *Cartera de Servicios de Atención Primaria del Servicio Extremeño de Salud* ha priorizado, entre otros, los servicios de atención a la salud infantil y del adolescente que incluyen las actividades de prevención y promoción de la salud destinadas a la población entre 0 y 14 años.

El objetivo común es contribuir a un adecuado desarrollo de la población infantil y conseguir mejorar su estado de salud mediante la promoción de hábitos y estilos de vida saludables y la detección precoz y el abordaje integral de los problemas de salud más prevalentes o de mayor repercusión, que son susceptibles de intervenciones eficaces.

Así, la actualización del Programa del Niño, que pasa a denominarse **Programa de Salud Infantil y del Adolescente**, pretende mejorar y unificar los servicios de promoción de la salud y prevención ofrecidos desde Atención Primaria a esta población. Y comprende las actividades preventivas, de consejo y educación para la salud, cribado y detección precoz de enfermedades, identificación de grupos de riesgo y supervisión del crecimiento y desarrollo que se ofrecen a la población general desde el nacimiento hasta los 14 años de edad.

Estas actuaciones deben realizarse en continuidad con las acciones llevadas a cabo durante el embarazo y la etapa prenatal y con aquellas otras que se realizan en el período de la adolescencia a través de programas destinados a la atención del joven.

Además, aspira a ser un programa dinámico, abierto a las modificaciones y aportaciones que en su ejecución y organización se hagan necesarias, a los cambios sociales y las expectativas de salud de las familias, así como a las nuevas evidencias sobre efectividad de las actuaciones propuestas.

JUSTIFICACIÓN

Sin lugar a dudas, las actividades preventivas constituyen una de las acciones principales de la Atención Primaria; y sus resultados son todavía más evidentes entre la población infantil.

En los últimos 20-30 años se ha progresado mucho en la salud de nuestros niños gracias a los avances científicos y tecnológicos que permiten una mayor supervivencia neonatal y mejorar las expectativas de vida de diversas enfermedades y, también, a los resultados derivados de los programas de Salud Pública y actividades preventivas, como las inmunizaciones, los cribados neonatales o el propio programa de salud infantil.

De igual forma, hay que considerar los cambios sociales derivados de un nuevo concepto de salud (Salud = calidad de vida; bienestar físico, psíquico y social) y de las transformaciones de la propia sociedad en la que vivimos (en las relaciones familiares, la inmigración, las situaciones de desequilibrio social;...), así como el crecimiento de los recursos y la implantación de la Atención Primaria en nuestro país.

Todo ello, no sólo ha logrado una reducción significativa de la mortalidad infantil sino que ha dado lugar a modificaciones importantes en los problemas prevalentes y en las expectativas de salud de los niños, adolescentes y sus familias (*); que obligan a plantearnos otros objetivos distintos a los tradicionales en el cuidado de la salud, como son: el fomento de las actividades de educación para la salud, la promoción de autocuidados y estilos de vida sanos, la atención sociosanitaria, garantizar una continuidad en los cuidados; etc.

(*) En el contexto actual, hay necesidad de dar una respuesta organizada a los nuevos problemas de salud emergentes en la edad infantil y adolescente, como son: las enfermedades crónicas, la atención temprana y discapacidad, la obesidad y malos hábitos alimentarios, los problemas de salud mental, el riesgo social, los accidentes y las conductas de riesgo, ..., y otras situaciones con necesidades especiales de atención. Y esta respuesta para ser eficaz, debe enmarcarse en el territorio donde vive y se desarrolla el niño, es decir, en el entorno comunitario; y suele precisar de una acción multiprofesional y, a menudo, intersectorial.

En éste sentido, es preciso recordar que la Atención Primaria de Salud no es sólo el primer nivel de acceso al sistema sanitario, sino que juega un papel fundamental en la regulación de los flujos de pacientes y la coordinación de los recursos necesarios, incluso con otros sectores implicados, para garantizar la continuidad de los cuidados y una atención integral eficaz.

Además de esta situación de cambios en el entorno donde se enmarca el Programa de Salud infantil, con respecto a sus contenidos, son cada vez más numerosas las evidencias científicas y los análisis de resultados en salud que demuestran la eficacia de las actividades preventivas y la estrecha relación de los hábitos saludables con la salud infantil. Así, además de las vacunaciones y los programas de cribado neonatal, podemos resaltar los beneficios derivados de la promoción de la lactancia materna, del cambio de la postura para dormir en la prevención del síndrome de muerte súbita del lactante, la utilización del cinturón de seguridad y otros dispositivos de retención infantil en el automóvil, de la higiene bucodental en la prevención de caries y enfermedad periodontal, de la protección solar desde la infancia, etc; así como de los consejos para evitar los efectos perjudiciales de la exposición al humo del tabaco en el lactante y niño pequeño o de las dietas y hábitos alimentarios inadecuados en el niño mayor y adolescente. Algunas de estas actuaciones se han convertido en leyes de obligado cumplimiento con el objetivo de proteger la salud del menor o se consideran, hoy día, problemas de Salud Pública.

En éste sentido, prestigiosos grupos o comités de expertos vienen evaluando y desarrollando guías sobre la pertinencia y aplicabilidad de las actividades preventivas basadas en la evidencia científica (Tabla 1). **El Grupo de Trabajo de Prevención en la Infancia y Adolescencia (PrevInfad/PAPPS)** de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria es la referencia más importante en nuestro país; realiza una revisión permanente de las evidencias disponibles y efectúa recomendaciones para la elaboración de programas de actividades preventivas en Atención Primaria dirigidas a la población infantil y adolescente.

La revisión de sus trabajos, disponibles en www.aepap.org/previnfad/index.htm, ha servido de base para la elaboración de éste Programa de Salud Infantil y del Adolescente en Extremadura.

ICSI Health Care Guideline: Preventive services for children and adolescents. 12th edition, October 2006. Guía de actividades preventivas para la infancia y adolescencia priorizadas en función del nivel de evidencia y efectividad.

Disponible en: www.icsi.org

US Preventive Services Task Force. Guide to Clinical Preventive Services. 3^o edition: periodic updates. Basada en la evaluación del grado de evidencia científica de la efectividad de las principales actividades preventivas realizadas en Atención Primaria. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/clinic/cps3dix.htm>

Canadian Task Force for Preventive Health Care. Guía de seguimiento clínico que recomienda la realización de distintas actividades preventivas durante la infancia y adolescencia en base al análisis de la evidencia científica de su eficacia.

Disponible en: <http://www.ctfphc.org/>

Guidelines for Health Supervision de la American Academy of Pediatrics. Es un plan de seguimiento basado en las distintas actividades aconsejadas en los controles sucesivos efectuados durante la infancia y la adolescencia.

Disponible en: http://aappolicy.aappublications.org/policy_statement/index.dtl.

Bright Futures at Georgetown University. Bright Futures Guidelines for Health Supervision for Infants, Children and Adolescents. 2nd ed. Disponible en: <http://www.brightfutures.org/bf2/pdf/index.html>

Patrocinado por el *Maternal and Child Bureau del US Public Health Service*, este documento está estructurado por visitas- edades. Presta mayor atención a la actuación educativa sobre la familia y se distingue por un enfoque psicosocial.

Sin embargo, aunque es importante resaltar el valor de aquellas actuaciones que han demostrado mejores resultados en salud, hay que tener en cuenta que la evidencia científica, aunque necesaria, no siempre es el único argumento suficiente para su inclusión en un programa de salud infantil.

Hay algunas actividades de prevención que se realizan en los controles periódicos de supervisión de salud de la población infantil y adolescente sobre las que no existen en la actualidad pruebas de eficacia de tales intervenciones para mejorar la salud, lo que no significa ausencia de efectividad (como en el consejo nutricional y hábitos alimentarios adecuados); o en las que la evidencia disponible es escasa, pero parece prudente mantenerlas como indicadores del estado de salud general de un niño (supervisión del

crecimiento físico) o en la detección precoz de problemas específicos (escoliosis idiopática en el adolescente).

También, la calidad de la asistencia preventiva debe tener en cuenta la perspectiva del sujeto de nuestras intervenciones. Así, la identificación de las creencias y preferencias del niño o del adolescente y de su familia son un elemento más para las decisiones en salud (en los consejos sobre hábitos dietéticos y promoción de la lactancia materna, sobre abandono del tabaco en padres y familiares, inicio de relaciones sexuales seguras en la adolescencia; etc.).

Por último, algunas actividades van a precisar de una acción coordinada con otros sectores (como en el caso de la prevención de la obesidad o la salud bucodental) o, incluso, de medidas legislativas (como la obligatoriedad de uso de sistemas de retención infantil) para ser eficaces.

De otro lado, unos buenos resultados tampoco deberían ser una justificación para engrosar artificialmente el contenido y número de las intervenciones preventivas que forman un programa de salud infantil.

En cualquier caso, la priorización de los recursos y de las actividades a realizar han de considerar otros muchos factores, como la gravedad o prevalencia de los problemas de salud, su vulnerabilidad a la acción preventiva, la complejidad de la intervención, que sea aceptada por la población y, también, la competencia profesional y los recursos disponibles, etc.

NUEVAS EXPECTATIVAS PARA EL PROGRAMA DE SALUD INFANTIL

La accesibilidad y proximidad a la familia convierten al médico/pediatra y la enfermera en referentes para la atención de la salud de sus hijos. De la misma manera, estos disponen de una información cercana y continuada, no sólo de la situación biológica del niño sino también de su entorno social y familiar, lo que les posibilita para ofrecer una respuesta global a las necesidades de salud.

En éste sentido, el Programa de Salud Infantil ha sido y es una actividad esencial de la atención pediátrica en Atención Primaria. Su implantación ha permitido disponer de un instrumento que contribuye a mejorar el nivel de salud de la población de 0 a 14 años, basado en una serie de encuentros periódicos o visitas programadas con el niño y su familia a lo largo de todo su proceso de crecimiento y desarrollo. Y que tiene en consideración:

- que las posibilidades de incidir en la promoción de hábitos saludables son óptimas en las primeras etapas de la vida y las principales causas de morbi-mortalidad en la edad adulta se relacionan con hábitos nocivos adquiridos en la niñez;
- que las actividades de prevención en la infancia pueden evitar patologías, minimizar posibles secuelas o disminuir factores de riesgo;
- y el papel clave de éste Programa en la supervisión del desarrollo evolutivo del niño y la promoción de un desarrollo óptimo, desde un concepto global o bio-psico-social.

Así, desde el Centro Extremeño de Desarrollo Infantil se ha asumido la actualización e innovación del Programa de Salud Infantil y del Adolescente, considerando las prioridades establecidas en el Plan de Salud de Extremadura, las recomendaciones basadas en criterios de evidencia científica y logros en salud y la organización asistencial y distribución de los recursos de nuestro sistema sanitario.

Y se han tenido en cuenta, además, los problemas de salud emergentes y las expectativas de salud en la infancia y adolescencia en nuestra realidad social.

De esta forma, tomando como referencia el Programa del Niño vigente en nuestra Comunidad Autónoma, se han elaborado dos documentos principales:

1. El Programa de Salud Infantil y del Adolescente; que refleja la organización del programa, con el número de controles de salud, las actividades a realizar por grupos de edad y la secuencia de las intervenciones efectuadas en cada encuentro. Este documento se concibe como un instrumento de consulta y ayuda para todos aquellos profesionales relacionados con la atención y organización de la atención a la salud infantil y del adolescente en los Equipos de Atención Primaria; a través del cual se dispone, de una forma rápida, de información completa sobre las actividades mínimas y el protocolo de actuación a realizar en cada visita. Incluye los documentos de registro y los anexos necesarios para su ejecución. Y un material de apoyo para ofrecer información escrita a los padres con consejos de salud por tramos de edad y guías anticipadoras orientadas por edad y problemas específicos, en concordancia con los contenidos de las actividades preventivas desarrolladas en el Programa de Salud Infantil y del Adolescente.
2. Guía de actividades preventivas y promoción de la salud a realizar en la población infantil entre 0 y 14 años de edad, por áreas temáticas y con indicación de la actuación temporal mínima recomendada.

Se han agrupado las actividades en función de los servicios que prestan, de acuerdo con la Cartera de Servicios de Atención Primaria, en:

- actividades preventivas y de promoción de la salud
- actividades de cribado y detección precoz
- actividades de supervisión o seguimiento del desarrollo.

Se concibe como un documento de apoyo al Programa de Salud Infantil y del Adolescente, dirigido a todos los profesionales de la salud, especialmente aquellos que atienden niños y adolescentes en el nivel primario de salud: pediatras, médicos de familia, enfermeras y matronas, trabajadores sociales, médicos residentes,...; en el que se realiza una revisión actualizada de cada una de las actividades preventivas incluidas en el Programa.

Con respecto al programa anterior se quiere resaltar la atención especial a la valoración del desarrollo evolutivo, en todas sus vertientes, y a los aspectos psicosociales; destacando la oportunidad que nos ofrece el contacto periódico con el niño y su familia a través de éste Programa para: la detección precoz de problemas en el desarrollo, el cribado sensorial (incluida visión, audición y lenguaje), las dificultades en el aprendizaje y los problemas de conducta; así como para la identificación de situaciones o grupos de riesgo, tanto en el terreno biológico, psíquico y social.

Así, como variaciones más novedosas podemos citar:

- La inclusión de las nuevas Curvas y gráficas de crecimiento de la *Fundación F. Orbeago* del año 2004. Y la Escala de valoración del desarrollo psicomotor *Haizea-Llevant* (en sustitución de la escala de *Denver*), por estar confeccionada en base a población española, facilidad de uso y tener una mayor implantación en el resto del territorio nacional.
- La inclusión del Índice de masa corporal, como parámetro fundamental para definir sobrepeso y obesidad.

- Se individualiza de la valoración global del desarrollo psicomotor algunos aspectos específicos de especial relevancia, como el desarrollo del lenguaje, los hitos del desarrollo auditivo y la comunicación o la supervisión del progreso escolar y de las dificultades del aprendizaje. Así, se incorpora el test del *Chat adaptado* como herramienta de detección precoz para los trastornos del espectro autista.
- Se incide en la promoción del buen trato y la identificación de factores de riesgo social como medidas básicas y prioritarias en la prevención del maltrato infantil; clarificando las actuaciones que se deben llevar a cabo ante la detección precoz de maltrato en la infancia.
- Se incluye un tema específico dedicado a la educación sexual desde la infancia y con implicación de la familia, como parte del desarrollo global del niño y la niña; y no sólo como una actividad preventiva destinada a la prevención de embarazos no deseados y de ITS en el adolescente.
- Se da un mayor énfasis a las actuaciones de consejo y promoción de salud que han mostrado una mayor eficacia preventiva para cada edad.
- Se incorporan los exámenes de salud en edad escolar y el inicio de la adolescencia al Programa de Salud Infantil; considerando que las actividades preventivas y de promoción de hábitos saludables en la edad pediátrica deben ser entendidas como un proceso continuado.
- Se suprimen los cribados de orina y la prueba de la tuberculina para el despistaje de anomalías del tracto urinario y de tuberculosis, respectivamente, en población general; incluyendo su realización sólo en grupos de riesgo.
- Se avanza en la importancia de abordar la prevención y detección de los problemas de salud mental infantil y del adolescente, como un aspecto más del desarrollo integral del niño.
- Se destaca la participación de diferentes profesionales en la atención pediátrica en los Equipos de Atención Primaria.
- Se reduce el número de controles y se fomenta la flexibilidad suficiente en cada Centro para priorizar contenidos y organizar su realización, asegurando la equidad y congruencia de la oferta de servicios. En éste sentido, es importante hacer un esfuerzo para que las actividades preventivas no aumenten las desigualdades en oportunidades de salud, debiendo llegar también a los grupos menos favorecidos.

Por último, éste documento debe ser dinámico y permitir la actualización periódica de sus contenidos, en base a nuevos conocimientos y las prioridades de atención en cada zona; lo que debe generar, también, estrategias de formación continuada y capacitación de los profesionales.

Asimismo, es preciso desarrollar programas de actividades preventivas adaptados para grupos de riesgo o población infantil con necesidades especiales (prematuros, síndrome de Down, inmigración;...).

**Actividades preventivas y
promoción de la salud
en la infancia y adolescencia**

Promoción de la lactancia materna

M^a Teresa Muñoz de la Montaña

“La lactancia materna es requisito fundamental para que el niño alcance el nivel más alto posible de salud” (OMS). Además, es un bien público imprescindible para mantener y mejorar la salud global de niños, madres y la comunidad.

El objetivo es conseguir que todas las madres que lo deseen puedan amamantar a sus hijos, al menos hasta los 6 meses de edad. Para ello, se deben considerar una serie de recomendaciones que ayudan al profesional sanitario a promover la lactancia materna.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

La leche humana es el alimento de elección durante los 6 primeros meses de la vida para todos los niños, incluidos prematuros y niños enfermos, salvo raras excepciones.

A veces, la madre no encuentra apoyos suficientes para lograr una lactancia natural satisfactoria, debido en parte a una cultura social e información insuficiente sobre la lactancia materna. Los padres, y en ocasiones los profesionales sanitarios, esperan que el niño gane peso de una forma casi programada; sin embargo, antes de decidir o recomendar la introducción de fórmulas adaptadas o un destete precoz se deben valorar cuidadosamente las consecuencias de esta decisión e identificar el problema existente, si es que lo hay, para mantener la lactancia materna.

La leche materna ha demostrado mejorar la salud del niño y de su madre, tanto en países en desarrollo como en países desarrollados, siendo el método óptimo de nutrición en la infancia.

En España la situación actual es preocupante; según diversos estudios, entre un 7-30% de las madres continúan lactando a sus hijos a los 6 meses de edad.

Un estudio prospectivo realizado en el *Área de Salud de Mérida (Extremadura)*, entre las madres cuyos hijos nacieron entre noviembre del año 2.000 y noviembre de 2.001, observó que mantenían lactancia materna exclusiva: el 66,9% al mes de vida, el 33,3% a los 3 meses; y sólo el 2% a los 6 meses.

La OMS establece 10 pasos para conseguir lactar con éxito. (*Tabla 1*).

Tabla 1. Diez pasos para lactar con éxito. OMS/UNICEF 1989.

Todos los servicios de maternidad y atención al recién nacido deben:
1. Tener normas escritas sobre lactancia materna que sean conocidas por todo el personal sanitario.
2. Ofrecer a todo el personal sanitario los conocimientos necesarios para aplicar estas normas.
3. Informar a todas las mujeres embarazadas de los beneficios y la técnica de lactancia materna.
4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la primera media hora después del parto.
5. Enseñar a las madres cómo lactar y a mantener la secreción láctea aunque tengan que separarse de sus hijos.
6. No dar a los recién nacidos otros alimentos o bebidas distintos de la leche materna, excepto cuando esté médicamente indicado.
7. Practicar el alojamiento conjunto (permitir a las madres permanecer con sus hijos las 24 horas del día).
8. Fomentar la lactancia materna a demanda.
9. No dar tetinas artificiales o chupetes a los niños amamantados.
10. Fomentar la creación de grupos de ayuda mutua de madres lactantes y orientar a las madres hacia estos grupos cuando salgan de la clínica.

La leche materna tiene un impacto beneficioso en la salud del niño, en su crecimiento y desarrollo, en la inmunidad, en aspectos psicológicos, sociales, económicos y medioambientales y ofrece ventajas para la madre; así:

- Mayor protección inmunológica frente a las infecciones y la atopia.
- Tiene un efecto protector en relación con el síndrome de muerte súbita del lactante; y con otras diversas enfermedades a largo plazo (diabetes mellitus, colitis ulcerosa, patología alérgica, linfomas).
- Favorece la evolución cognitiva del niño.
- Favorece la aparición del vínculo materno y del apego del niño a su madre. También, según algunos estudios, contribuye a la independencia futura del niño al incrementar su autoestima.
- La madre que lacta recupera antes su peso, la remineralización ósea tras el parto es más rápida y eficaz, y se reduce el riesgo de cáncer de ovario y de mama en la mujer premenopáusicas.
- Además, hay evidentes beneficios económicos y sociales.

Muy pocas enfermedades contraindican la lactancia materna; entre ellas: los lactantes con galactosemia y los hijos de madres adictas a drogas, tuberculosis activa no tratada o infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana.

Con respecto a medicamentos y otros productos tóxicos, los profesionales sanitarios deben hacer recomendaciones con rigor científico, verificando la inocuidad del producto, proponiendo alternativas o, en el peor de los casos, justificando cuidadosamente la decisión de interrumpir la lactancia.

(Consultar en: <http://www.e-lactancia.org/inicio.htm>).

ACTIVIDADES DE PROMOCION

Entre otros, el Grupo *Prevención en la Infancia y Adolescencia* de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (*PrevInfad-AEPap*) señala algunas de las recomendaciones necesarias para la promoción de la lactancia materna:

- La promoción, protección y apoyo a la lactancia materna, como una acción de Salud Pública de primer orden, corresponde a la Administración sanitaria. La promoción de la lactancia materna debe incorporarse a las actividades de educación para la salud desde la edad escolar.
- Es aconsejable realizar una visita prenatal de los futuros padres con el pediatra y/o enfermera de pediatría en el 3º trimestre del embarazo; siendo uno de sus objetivos fundamentales informar extensamente de las ventajas de la lactancia materna (*recomendación C*).
- El profesional sanitario debe tener conocimientos extensos sobre la fisiología, ventajas, técnica y manejo del niño amamantado al pecho; muchos de los fracasos de la lactancia son consecuencia de una técnica incorrecta (*recomendación B*).
- El pediatra tiene un papel fundamental en la promoción de la lactancia natural. Debe trabajar en coordinación con otros profesionales sanitarios a cargo de la salud materno infantil, como ginecólogos, neonatólogos, matronas y enfermeras; y ser capaz de sensibilizar a las madres sobre las ventajas de la lactancia natural, transmitir confianza sobre su capacidad para amamantar e identificar a las madres que necesitan más ayuda.
- El pediatra y la enfermera de pediatría deben procurar que el conocimiento sobre la lactancia materna del personal sanitario que trabaja en su Centro sea adecuado, para que nadie haga comentarios improcedentes que en ocasiones son suficientes para terminar con una lactancia materna. Asimismo, deben rechazar cualquier tipo de publicidad directa o indirecta presente en el Centro de Salud en relación con las formulas adaptadas, tetinas y chupetes.
- El profesional sanitario debe disponer de información sobre los recursos de apoyo a la lactancia para ofrecerlos a los padres; y asegurarse que la madre conoce los derechos laborales que tienen como objetivo facilitar la lactancia.
- Se debe disponer de información escrita, clara y asequible para las madres sobre las ventajas de la lactancia materna, cómo asegurar y mantener una lactancia eficaz, formas de extraerse la leche y de conservación, etc..., y de cómo afrontar la incorporación al trabajo y otras situaciones de estrés; sin embargo, el uso exclusivo de material escrito tiene poco efecto.
- La eficacia de este tipo de intervención puede aumentar con el apoyo de grupos de autoayuda (*peer counselling*); es decir, con madres que han dado lactancia natural a sus hijos/as.

Recomendaciones para facilitar la Lactancia Materna

- A. La leche humana es el alimento de elección durante los primeros 6 meses de vida para todos los niños, incluidos los prematuros, gemelos y niños enfermos, salvo raras excepciones (*recomendación A*).
- B. Antes de introducir suplementos con fórmula adaptada o un destete precoz, se han de valorar cuidadosamente las consecuencias de esta decisión y estar seguro que se han agotado todas las opciones posibles para mantener la lactancia materna (*recomendación A*).
- C. Los recién nacidos deben alimentarse al pecho lo antes posible tras el parto, preferiblemente durante la primera hora de vida.
- D. Los recién nacidos deben alimentarse al pecho a demanda; si el niño está despierto y buscando o con un incremento de actividad debe ponerse al pecho, incluso antes de que lllore (*recomendación B*). En los primeros quince días, hasta que la lactancia esté bien establecida, los recién nacidos pueden mamar entre 8 y 12 veces al día; y la duración de la toma la determina el propio niño.

- E. No se deben administrar suplementos (agua, suero glucosado, zumos o fórmula adaptada, ...) cuando se está iniciando la lactancia materna; ni posteriormente, a menos que estén médicamente indicados (*recomendación B*). Asimismo, es mejor evitar el uso de chupete o tetinas hasta que la lactancia materna esté bien establecida.
- F. La lactancia materna exclusiva es el alimento idóneo durante los 6 primeros meses de vida y debe continuarse durante todo el primer año de vida y más allá de dicha edad si tanto la madre como el niño lo desean; alrededor de los 6 meses de edad se debe introducir de forma gradual alimentos complementarios ricos en hierro (*recomendación A*).
- G. Se deben aportar suplementos de vitamina D e hierro a algunos niños seleccionados: vitamina D a niños que no reciben una exposición solar adecuada o niños con piel oscura; e hierro a niños prematuros y a los que por otros motivos puedan tener los depósitos de hierro depleccionados. (*recomendación B*).
- H. Hay algunas situaciones en las que se desaconseja la lactancia materna, pero esto exige una valoración individual de los riesgos frente a los beneficios de la lactancia materna.
- I. La única enfermedad infecciosa que, en nuestro medio, es una contraindicación para la lactancia materna es la infección por VIH.

PROBLEMAS QUE PUEDEN SURGIR DURANTE LA LACTANCIA.

- **Ingurgitación y dolor mamario.** Sensación de hinchazón de la mama, que se pone dura. Normalmente ocurre a las 48 horas después del parto y es debida a la subida de la leche y por tener los senos durante mucho tiempo sin vaciar. Se puede prevenir amamantando al bebé cada 2-3 horas, vaciándolo manualmente o aplicando paños tibios sobre los senos.
- **Hipogalactia.** La *hipogalactia verdadera* es muy poco frecuente, sólo aparece en 1/1000 madres lactantes y se debe a una insuficiencia de la glándula mamaria. La *hipogalactia secundaria* es mucho más frecuente; son episodios transitorios de disminución de la secreción láctea que pueden ser desencadenados por varios motivos:
 - enfermedad aguda intercurrente,
 - fatiga o estrés,
 - mala técnica de lactancia (suplementos innecesarios de biberones, horario rígido, mala posición...);
 - “brotes de crecimiento”: son episodios de aumento de apetito que experimenta el lactante; durante esos días, el lactante pide tomas más frecuentes hasta que consigue aumentar la producción de leche para cubrir sus nuevas necesidades. Son crisis transitorias, que suelen durar un par de días y pueden presentarse varias veces durante la lactancia.

Para superar la hipogalactia secundaria, la medida más eficaz es aumentar el número de tomas diarias.

- **Obstrucción de un conducto (galactoforitis):** es una inflamación dolorosa, debida al vaciado defectuoso o ineficaz de un lóbulo mamario. Mejora con calor local, masaje y vaciando el pecho.
- **Mastitis:** Hay fiebre, malestar y signos inflamatorios mamarios. El tratamiento incluye calor local, vaciamiento de la mama y terapia antibiótica. No suprimir lactancia materna.
- **Grietas en el pezón:** generalmente producidas por mala posición del niño a la hora de lactar. Se previenen con una postura correcta, cómoda y efectiva, dejando secar los pechos al aire y al sol y lavándolos sólo con agua.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Formar al personal sanitario que atiende a la infancia sobre temas relacionados con la lactancia materna; e incluir la promoción de la lactancia materna en las visitas prenatales que se realizan dentro del programa de atención a la embarazada.
2. Durante el primer control de salud, explicar a los padres las ventajas y beneficios de la lactancia materna para el niño y para la madre, ofreciéndoles apoyo y explicando detalladamente la técnica de amamantar; y dar facilidad para resolver las dudas que sobre la misma vayan apareciendo.
Asimismo, sería conveniente dar toda la información por escrito, con un lenguaje claro y sencillo, y valorar la posibilidad de realizar actuaciones grupales (con grupos de autoayuda).
3. En sucesivos controles de salud, al menos hasta los 6 meses de edad, insistir en la lactancia materna; asesorar sobre solución de dificultades y cómo mantenerla a pesar de la incorporación de la madre al trabajo u otras situaciones de estrés; enseñar técnicas de extracción o de conservación de la leche, etc....
4. Trabajar de forma conjunta matrona, pediatra y enfermería de pediatría. Y conocer y estimular las iniciativas de la maternidad de referencia en relación con la lactancia materna.

Controles mínimos recomendados:

todos los controles de salud hasta los 6 meses de edad.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- “Consejos prácticos para lograr una lactancia eficaz” - en el primer control de salud.

Enlaces de interés:

- Hospital amigo de los niños. www.e-lactancia.org/inicio.htm
- La Liga de la Leche. <http://lalecheleague.org/LangEspanol.html>
- Comité de lactancia materna de la AEP. <http://www.aeped.es/lactanciamaterna/index.htm>
- UNICEF. <http://unicef.org.co/Lactancia/>
- Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/topics/breastfeeding/es/>
- AEPap. Familia y salud. <http://www.aepap.org/familia/lactancia.htm>

BIBLIOGRAFÍA:

1. Ahluwalia IB, Morrow B, Hsia J. Why do woman stop breastfeeding? Findings from the Pregnancy Risk Assessment and Monitoring System. *Pediatrics* 2005; 116(6): 1408-1412.
2. Boland M. Exclusive breastfeeding should continue to six months. *Paediatrics and Child Health* 2005; 10(3): 148.
3. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. *Lactancia Materna: Guía para profesionales*. Monografía de la AEP nº 5. Ed. Ergon, 2004.

4. Díaz NM, Doménech E. Avances en lactancia materna. *Canarias pediátrica* 2000; 24(1).
5. Hernández MT et al. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la lactancia materna desde el embarazo hasta el segundo año de vida. Consellería de Salut, Generalitat Valenciana, 2004.
6. Hernandez MT, Aguayo J. La lactancia materna. Cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia de la AEP. *An Pediatr* 2005; 63(4): 340-56.
7. OMS/UNICEF. Declaración conjunta sobre protección, promoción y apoyo de la lactancia natural. La función especial de los servicios de maternidad. Ginebra 1989.
8. Palda VA, Guise JM, Wathen N and the Canadian Task Force on Preventive Health Care. Interventions to promote breast-feeding: applying the evidence in clinical practice. *JAMC* 2004; 170(6): 976-978.
9. Pallás C. Promoción de la lactancia materna. Alimentación en el primer año de vida. En: Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 101-127.
10. Pallás C y Grupo PrevInfad/PAPPS. Promoción de la lactancia materna. Octubre 2006. Disponible en: http://www.aepap.org/previnfad/pdf/previnfad_lactancia.pdf (último acceso: noviembre 2006).
11. Rodriguez A. A alimentación no lactante san. Recomendacións durante o primeiro ano de vida. En: *Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san*. Xunta de Galicia, 2004: 11-29.
12. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Behavioural interventions to promote breastfeeding: recommendations and rationale. *Ann Fam Med* 2003; 1(2): 79-80
13. Viñas A. La lactancia materna: técnica, contraindicaciones e interacciones con medicamentos. *Pediatría Integral* 2003; 7(4): 281-291.

Supervisión de la alimentación en el primer año de vida

José Luis Paz Azcárate

M^a Teresa Muñoz de la Montaña

La promoción de hábitos correctos de alimentación desde la infancia es de gran importancia para garantizar una nutrición y salud adecuadas en el niño, así como para la prevención de patologías en la edad adulta.

DEFINICIÓN

Los niños necesitan alimentarse para crecer. Su alimentación será distinta según sus capacidades funcionales, el desarrollo psicomotor y las necesidades nutricionales; y mantiene una relación estrecha con su entorno social y familiar, principalmente con la madre.

La alimentación del niño en el primer año de vida es exclusivamente láctea hasta los 5-6 meses, aproximadamente; a partir de los cuales se introducen, paulatinamente, alimentos no lácteos (alimentación complementaria).

La leche humana es el alimento de elección durante los primeros 6 meses de la vida para todos los niños, incluidos los prematuros y los niños enfermos, salvo raras excepciones. Pero, la decisión última en relación con el modo de alimentar a su hijo/a la debe tomar la madre. Cuando no se desee o no se pueda utilizar la leche materna en la alimentación del lactante, o en situaciones excepcionales en las que está contraindicada, las fórmulas adaptadas constituyen, en nuestro medio, la única alternativa adecuada para la nutrición del niño.

Lactancia artificial

La lactancia artificial consiste en el empleo de fórmulas adaptadas, dentro de lo posible, a las necesidades del niño. En ningún caso logran reproducir la complejidad de la leche materna y, por tanto, no ofrecen todas sus ventajas.

La *ESPGAN* (*Sociedad Europea de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica*) distingue dos tipos de fórmulas adaptadas para lactantes:

- *Fórmulas de inicio*: cubren las necesidades nutritivas del lactante hasta los 4-6 meses de vida. Su valor calórico (60-75 kcal/100 ml) es similar al de la leche humana.
- *Fórmulas de continuación*: destinadas a la alimentación del lactante desde los 4-6 meses de edad. Están enriquecidas con hierro y deben asegurar el aporte diario necesario de este mineral, del calcio y de algunas vitaminas (A, D y E), ya que la alimentación complementaria no garantiza cantidades suficientes de estos nutrientes. Deben utilizarse hasta el año de vida.

Existen también fórmulas lácteas modificadas para alimentar a los lactantes y niños en situaciones especiales: “leches” para prematuros, fórmulas sin lactosa, con proteínas de soja, hidrolizados de proteínas; sin fenilalanina, etc.....

Por último, la leche de crecimiento o júnior son preparados o fórmulas de continuación para mayores de 1 año, que se presentan en forma líquida y están suplementadas con hierro. No existe reglamentación médica que regule su composición. No hay pruebas científicas que justifiquen su uso.

Alimentación Complementaria

Entendemos por alimentación complementaria o “beikost” la administración de cualquier alimento distinto de la leche materna o leche de fórmula que se introduce en la dieta del lactante.

El lactante es especialmente sensible y vulnerable a las trasgresiones dietéticas, y sus consecuencias son más serias que en el niño mayor y el adulto; además, existen determinadas enfermedades asociadas a la alimentación que se introduce al lactante: anemia por leche de vaca, intolerancia a la leche de vaca, celiaquía, alergias alimentarias, etc. Por todo ello, la introducción de nuevos alimentos debe ser supervisada por el pediatra y/o enfermera de pediatría, asesorando a la madre en cada control de salud.

No existen bases científicas suficientes para establecer normas concretas; si bien, hay datos que apoyan algunas recomendaciones sobre cómo introducir la alimentación complementaria.

La introducción de alimentos diferentes de la leche (materna o adaptada) en la dieta del niño debe hacerse entre los 4 y 6 meses de edad; este período de dos meses permite respetar las características individuales de cada niño, así como la variedad de gustos, creencias, costumbres familiares y culturales que afectan a la alimentación.

En todo caso, nuestra recomendación debe ir en el sentido de retrasar hasta cerca de los 6 meses el inicio de la alimentación complementaria.

Más aún, no hay ningún inconveniente para que el niño siga tomando el pecho al mismo tiempo que se introducen los alimentos nuevos; de hecho, no hay motivos para suspender la lactancia materna.

La introducción de un alimento nuevo se hará en pequeñas cantidades y de forma progresiva, dejando un intervalo de 7-10 días hasta la introducción de otro, con objeto de que el niño acepte nuevos sabores y observar su tolerancia.

SUPERVISIÓN DE LA ALIMENTACIÓN EN EL PRIMER AÑO DE VIDA

El Grupo *Prevención en la Infancia y Adolescencia (PrevInfad-AEPap)* recoge diversas recomendaciones hechas por grupos de expertos para las diferentes situaciones de alimentación en el lactante:

Recomendaciones relacionadas con la lactancia con fórmula adaptada

- A. Cuando no se desee o no se pueda utilizar la leche materna, las fórmulas adaptadas son, en nuestro medio, la única alternativa de alimentación del lactante desde el nacimiento (*recomendación A*).
- B. Para preparar el biberón debe reconstituirse según indicaciones del fabricante, habitualmente una medida rasa (5g) por cada 30 ml de agua, utilizando el dosificador que viene en cada preparado; primero se pone el agua y después se añade el polvo de leche.
- C. El volumen de cada toma y su distribución horaria será ajustado, para cada niño, por el profesional que lo atiende. En líneas generales, las necesidades calóricas en las primeras semanas de vida están alrededor de 100 kcal/kg/día y suponen 150 ml/kg/día (que aportan también las necesidades hídricas, que son de 135-150 ml/kg/día) (*recomendación B*).
- D. Es imprescindible el lavado de las manos antes de empezar a preparar los biberones. En España, con las condiciones sanitarias actuales, no es necesario hervir los biberones ni las tetinas para su limpieza; es suficiente el lavado con agua y jabón y un cepillo adecuado.

Para preparar el biberón no se recomienda hervir el agua, da mal sabor y se concentran las sales minerales (*recomendación B*). En nuestra región, el agua del grifo tiene suficientes garantías sanitarias para poderla utilizar, sin manipulaciones previas, en la preparación de la leche de fórmula.

La excepción sería el consumo de agua de pozo o manantial (aguas sin control sanitario); ya que, en este caso, es imprescindible hervir el agua durante 2 minutos.

Se puede utilizar agua mineral sin gas, siempre que sea de bajo contenido en sales minerales (menos de 25 mg/l de sodio y menos de 0,3 mg/l de flúor) y embotellada (cuyo contenido no supere litro y medio); no es necesario hervirla.

- E. El método ideal para calentar el biberón es “al baño María”; es decir, sumergiéndolo en parte en agua caliente para que se caliente poco a poco el contenido del biberón. No se recomienda usar microondas porque producen un calentamiento irregular.

Recomendaciones sobre alimentación complementaria

- A. Mantener lactancia materna o fórmula adaptada, sin introducir leche de vaca hasta el año de edad (*recomendación A*).
- B. La introducción de la alimentación complementaria se iniciará entre los 4 y 6 meses de vida. El orden de introducción de cereales, frutas, carne y verduras no es trascendente ni debe ser riguroso.
- C. A partir de los 6 meses, no más del 50% de las calorías deben proceder de la alimentación complementaria. Se debe mantener un aporte de leche materna o fórmula de al menos 500 ml/día (*recomendación B*).
- D. No introducir el gluten hasta después de los 6-7 meses de edad (*recomendación B*).
- E. Algunos alimentos potencialmente alergénicos, como el pescado o el huevo, es mejor introducirlos después de los 9-10 meses (*recomendación B*).
- F. En una sociedad multicultural como la actual, es importante tener en cuenta las circunstancias sociales y culturales de cada familia. Se deben respetar los hábitos familiares y permitir la utilización de diferentes alimentos a su elección, salvo que realmente la alimentación propuesta por

la familia suponga una trasgresión dietética evidente; ya que no existen pruebas de que unos alimentos o formas de cocinarlos sean mejores que otros. Así, como norma general, es preferible escuchar lo que propone la madre o el padre a la hora de introducir nuevos alimentos y llegar a un acuerdo con ellos (*recomendación B*).

De la lactancia materna a la diversificación alimentaria. Recomendaciones

- A. La situación ideal es que el niño permanezca 6 meses con lactancia materna exclusiva; pasado este periodo, las necesidades nutricionales del niño se modifican, sobre todo porque es necesario incrementar los aportes de hierro y otros minerales (*recomendación A*).
- B. La introducción de triturados o “papillas” se debe realizar con cuchara; salvo circunstancias muy especiales, como pueden ser los grandes prematuros. No se aconseja el uso de biberones ni siquiera para la administración de líquidos suplementarios; a partir de los 6 meses, el zumo o el agua se pueden dar en un vasito. Recordar que antes de esta edad, si están con lactancia materna exclusiva, no precisan ningún aporte de líquido extra (*recomendación B*).
- C. Se debe aconsejar a la madre lactante que cuando sustituya alguna toma o la complete con alimentos triturados, se extraiga la leche y la conserve para utilizarla cuando ella no esté o para preparar papillas.
- D. A los niños que llegan a los 6 meses con lactancia materna exclusiva, es preferible introducir primero la fruta y después puré de verduras y carne. En estos casos, se debe intentar retrasar la introducción de cereales, sobre todo si la madre no dispone de leche suficiente para preparar la papilla con su leche; no se justifica la introducción de una fórmula adaptada solo para introducir los cereales. La situación ideal es que el niño llegue al año de edad sin que se hayan introducido las proteínas de leche de vaca (*recomendación B*).
- E. Si la madre se incorpora a su puesto de trabajo se le debe aconsejar mantener las tomas nocturnas y, si puede, la toma de primera hora de la mañana; e intentar extraer la leche durante el horario laboral. Es posible mantener la lactancia natural durante muchos meses sólo con dos tomas; la creencia que la leche se retira enseguida no es cierta si se mantiene un mínimo de succión (*recomendación B*).

ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

• Cereales

Son el primer alimento distinto de la leche que suele introducirse en la dieta de los lactantes que están con fórmula adaptada. Contribuyen al aporte energético, son fuente de proteínas, minerales, vitaminas y ácidos grasos esenciales. Sus hidratos de carbono son de alto valor energético y absorción lenta, por lo que permiten un mayor espaciamiento de las tomas.

Para preparar las papillas de cereales debe utilizarse la leche habitual (materna o adaptada) y añadir la harina necesaria, manteniendo así el aporte de al menos 500 ml de leche diarios.

Lo único trascendente es: **retrasar la introducción de cereales que contienen gluten hasta después de los 6-7 meses**. Contienen gluten: el trigo, la avena, el centeno y la cebada. No contienen gluten: el arroz y el maíz; tampoco la soja y la tapioca.

• Frutas

Constituyen el primer alimento que se recomienda introducir en los niños lactados al pecho. En los niños alimentados con fórmula adaptada suele introducirse tras los cereales; aunque puede hacerse al revés, primero la fruta y después los cereales.

Aportan fibra (celulosa), agua, carbohidratos, vitaminas (vit. C, sobre todo) y minerales. Suele iniciarse con manzana, plátano, pera y naranja; añadiendo más tarde fruta del tiempo. Deben utilizarse frutas variadas para contribuir a educar el gusto del niño, pero es preferible evitar las más alergénicas o liberadoras de histamina, como fresas, fresones, melocotones, frambuesas y moras.

Pueden emplearse en forma de papillas o zumo (en éste caso, zumos de frutas naturales; y mejor en vaso que en biberón). No se deben endulzar con azúcar ni miel ni leche condensada.

No tiene base nutricional la administración de zumos de fruta en los primeros meses de la vida, siendo probables las reacciones adversas; mejor introducirlos a los 6 meses.

• Verduras y legumbres

Suelen introducirse tras la fruta en los niños con lactancia materna y tras los cereales y fruta en los niños con lactancia artificial, hacia el 6º mes. El puré se prepara con verduras y hortalizas frescas y variadas y una cucharadita de aceite de oliva en crudo; pudiendo añadirle carne magra (pollo o ternera) una semana más tarde. No debe añadirse sal. Deben cocerse con poca agua y aprovechar el caldo de cocción (minerales).

Se recomienda evitar las verduras flatulentas (col, coliflor, nabo) o muy aromáticas (ajo, espárragos) y retrasar las que tienen potencial metahemoglobinizante (espinaca, remolacha y acelga) hasta los 11-12 meses de edad. La zanahoria, pelada, puede introducirse ya en los primeros purés. También hay riesgo de metahemoglobinemia si se conservan las verduras cocidas en la nevera más de 48 horas.

Las legumbres son nutrientes de alto contenido energético. Se añaden a las verduras progresivamente, en pequeñas cantidades, a partir de los 10-12 meses, aumentando así el aporte de proteínas.

• Carnes

Aportan proteínas de alto valor biológico, lípidos, minerales, hierro, zinc y vitaminas.

Suelen administrarse como puré de verduras y carne. Bastan 40-50 g/día; primero pollo y después ternera y cordero. Las vísceras (hígado, sesos, etc.) no tienen ventajas sobre la carne magra y aportan un exceso de colesterol y otras grasas; por lo que hoy día, no se recomiendan.

• Pescado

Sus proteínas son también de gran valor biológico; pueden alternarse con la carne, debiéndose empezar con pescado blanco. Por su mayor potencial antigénico, se recomienda **retrasar la introducción del pescado hasta los 9 meses**; y en familias con alta incidencia de atopia, incluso hasta pasado el año de edad.

La introducción del pescado azul se retrasará hasta los 15-18 meses.

• Huevo

La introducción del huevo suele hacerse después de los 9-10 meses, empezando con la yema, en cantidades crecientes, y posteriormente (alrededor del año) la clara del huevo.

La yema es buena fuente de proteínas de alto valor biológico, grasas, ácidos grasos esenciales, vitaminas e hierro. La clara también aporta proteínas de alto valor biológico, pero entre ellas se encuentra la ovoalbúmina, que es muy alergénica.

No se recomienda el huevo crudo, pues es más alergénico y se digiere peor que cocido.

• Azúcares refinados y miel

Tienen el inconveniente de inducir hábitos dietéticos inadecuados y son cariogénicos.

No debemos adicionar edulcorantes o azúcar para animar a comer a un niño una comida que no le gusta, porque este truco da lugar a costumbres alimentarias incorrectas, y le induce a aceptar sólo alimentos dulces.

• Agua

Mientras recibe sólo leche materna o fórmula adaptada, el niño no suele requerir líquidos adicionales, salvo en situaciones extremas de calor o pérdidas aumentadas (como episodios febriles, diarrea, etc..). Por el contrario, ya que la alimentación complementaria supone una mayor carga renal de solutos, no basta con los líquidos aportados por la leche y otros alimentos, debiendo ofrecerle agua con frecuencia.

• Leche

La leche de vaca sin modificar se considera inadecuada durante el primer año de vida; entre otras razones por aportar una excesiva carga renal de solutos y favorecer la anemia ferropénica.

Si bien, podría iniciarse la introducción del yogur (natural y sin azúcar) a partir de los 7-8 meses de edad.

El papel de la leche de vaca y los productos lácteos en la diversificación de la dieta del lactante es, probablemente, uno de los temas más discutidos, y sólo un reducido número de principios básicos han logrado una amplia aceptación:

- El primero es la recomendación de que la leche de mujer, de fórmula o los productos lácteos equivalentes deberán administrarse a lo largo del segundo semestre en cantidades no inferiores a 500 ml. Diarios; siendo importante no sustituir otros alimentos por derivados lácteos.
- En segundo lugar, que la leche entera de vaca no debe introducirse antes de los 12 meses de edad, por sus efectos desfavorables sobre el metabolismo del hierro, deficiencia en ácidos grasos esenciales y exceso de proteínas.

VITAMINA D

En la actualidad, la dosis internacionalmente recomendada para el lactante es una ingesta diaria de 200 UI de vitamina D, considerando que esta cantidad satisface las necesidades, incluso en ausencia de luz solar. Si bien, no se dispone de pruebas científicas que avalen la recomendación de profilaxis generalizada; ni siquiera se dispone de información para grupos de riesgo.

Los lactantes nacidos *a término* que toman fórmula adaptada fortificada con vitamina D o están con lactancia materna y exposición solar de al menos 2 horas semanales en cara y manos, no precisarían vitamina D adicional.

Por otro lado, cada vez se extiende más la recomendación de evitar en el lactante pequeño la exposición al sol y, si se hace, hacerlo utilizando filtros solares. También son más frecuentes las variables dependientes de factores socioculturales (entre otras, el aumento de la población inmigrante con piel oscura) y situaciones diversas (como prematuridad o madres con dieta vegetariana estricta;...).

Por todo ello, se decide recomendar: **administrar un suplemento de 200 UI/día de vitamina D** (*Vitamina D₃ de Berenguer = 3 gotas diarias*) **a todos los recién nacidos desde los 15 días de vida y durante, al menos, 3 meses.** En prematuros se debe administrar vitamina D (200 UI/día) desde los 15 días de vida hasta los 12 meses.

Polivitamínicos

No hay ninguna justificación para la utilización de suplementos vitamínicos en lactantes sanos; excepto, la administración de vitamina K el primer día de vida como profilaxis de la enfermedad hemorrágica del recién nacido y las necesidades de hierro que se dan en determinados grupos de riesgo (ver tema de *Prevención y detección de la ferropenia*).

PAUTA DE ACTUACIÓN

Los profesionales sanitarios deben revisar y orientar las pautas pertinentes de alimentación en todos los controles de salud que se realicen en el primer año de vida, teniendo en cuenta las recomendaciones citadas con anterioridad.

Y mantener posteriormente, en toda la edad infantil, consejos sobre alimentación para promover hábitos de nutrición y de estilo de vida saludables.

Controles mínimos recomendados:

todos los controles de salud hasta el año de edad.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- Consejos generales según edad - en cada control de salud.

Enlaces de interés:

- AEPap. Familia y salud. <http://www.aepap.org/familia/alimentacion.htm>
- Grupo Independiente de Pediatras Informatizados. Ayudas sobre temas pediátricos clasificados según la CIAP. www.infodoctor.org/gipi/a/leches_especiales.htm

BIBLIOGRAFÍA:

1. American Academy of Pediatrics. Pediatric Nutrition Handbook. Elk Grove Village, Illinois: American Academy of Pediatrics, 1998.
2. Benito E, Piñero E. ¿Es necesario dar suplementos vitamínicos a los lactantes sanos?. Revisión bibliográfica. Rev Pediatr Aten Primaria 1999; 1(1): 101-106.
3. ESPGAN, Committee on Nutrition: Guidelines on infant nutrition II. Recommendations for the composition of follow-up formula and beikost. Acta Paediatr Scand 1981; 287 (suppl).
4. Fomon SJ. Nutrición del lactante. Ed. Mosby/Doyma, 1995.
5. Gartner LM, Greer FR, Section on Breastfeeding and Committee on Nutrition. Prevention of rickets and vitamin D deficiency: new guidelines for vitamin D intake. Pediatrics 2003; 111(4): 980-910.
6. Pallás C y Grupo PrevInfad/PAPPS. Vitaminas y Oligoelementos. Octubre 2006. Disponible en: http://www.aepap.org/previnfad/pdf/previnfad_vitaminas.pdf (último acceso: noviembre 2006).
7. Pallás C. Promoción de la lactancia materna. Alimentación en el primer año de vida. En: Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 101-127.
8. Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. Unidad de Nutrición, Salud de la familia y comunidad. Organización Panamericana de la Salud, Washington DC, 2003.
9. Vitoria I. Agua de bebida en el lactante. An Pediatr 2004; 60(2): 161-168.

Prevención y detección de la ferropenia

Ángeles Osuna Díaz

La OMS considera la carencia de hierro como un problema de salud pública mundial y establece planes para la educación nutricional y para fortalecer los alimentos de lactantes y niños que tengan factores de riesgo.

Es conveniente integrar en los consejos de salud desde el neonato hasta el adolescente recomendaciones de una alimentación variada y equilibrada (prevención primaria) y realizar prevención secundaria en los grupos de riesgo de ferropenia.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

En la evolución natural de la anemia ferropénica se pueden diferenciar tres estadios sucesivos: primero disminuyen los depósitos, posteriormente aparece la ferropenia y, finalmente, disminuye la hemoglobina (Hb); siendo la insuficiencia de hierro el principal factor de riesgo para desarrollar anemia ferropénica.

Según la *Academia Americana de Pediatría*, se consideran cifras anormales de hemoglobina por debajo de 11 mg/dl entre los 6 meses y los 5 años de edad, y de 11,5 mg/dl entre los 5 y 12 años. En los menores de 3 meses, se considera normal una hemoglobina de 10 mg/dl.

Hay una gran variabilidad en los estudios realizados que no nos permiten tener datos homogéneos de prevalencia de ferropenia y anemia. En España, un estudio de revisión realizado en 1997 demuestra que el 15% de los niños entre 6 meses y 3 años tienen ferropenia y el 5,7% anemia; entre los escolares las cifras son más variables, oscilando entre 5-15% y 1,6-5,7%, respectivamente.

El déficit de hierro puede ocasionar anorexia, irritabilidad, escasa ganancia ponderal, déficit de atención o intolerancia al ejercicio físico. Además, la anemia ferropénica se asocia con alteraciones de la conducta y del desarrollo psicomotor en estudios a corto y largo plazo. De otro lado, el aporte de hierro oral corrige la anemia ferropénica.

Son factores de riesgo para el desarrollo de ferropenia (*Tabla 1*):

Tabla 1. Factores de riesgo de ferropenia

Grupo I. Factores de riesgo perinatal.

- Prematuros.
- Recién nacidos de bajo peso para la edad gestacional.
- Gestaciones múltiples.
- Ferropenia materna grave durante la gestación.
- Hemorragias útero-placentarias.
- Hemorragias neonatales (o múltiples extracciones sanguíneas).

Grupo II. Factores de riesgo entre el mes y los 12 meses de edad.

- Lactancia materna exclusiva por encima de los 6 meses.
- Alimentación con fórmula de inicio no suplementada con hierro más allá de los 6 meses.
- Introducción de leche de vaca antes de los 12 meses.

Grupo III. Factores de riesgo a partir del año de edad.

- Alimentación incorrecta (exceso de lácteos y carbohidratos, ingesta escasa de carne magra, ingesta escasa de fruta y vegetales verdes).
- Pica.
- Infecciones frecuentes.
- Hemorragias frecuentes o profusas (menstruaciones, epistaxis, sangrado digestivo).
- Cardiopatías congénitas cianógenas.
- Uso prolongado de AINEs y corticoides por vía oral.

ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

1. PREVENCIÓN PRIMARIA.

- Recomendar una alimentación equilibrada y variada (rica en carne, fruta, vegetales verdes...) es la mejor forma de prevenir alteraciones nutricionales, incluida la ferropenia.
- La lactancia materna exclusiva proporciona la cantidad de hierro necesaria hasta los 6 meses de edad. A partir de ésta edad se incrementan las necesidades de hierro, que pueden aportarse con la alimentación complementaria o mediante suplementos orales de hierro, si los padres deciden mantener lactancia materna exclusiva.
- No se recomienda la leche entera de vaca en niños menores de 12 meses de edad; porque, aunque la cantidad de hierro que contiene es igual a la leche materna, su absorción está dificultada.

2. PREVENCIÓN SECUNDARIA.

Dirigida a la prevención de ferropenia y/o anemia en los diferentes grupos de riesgo:

a) En **Grupo I -factores de riesgo perinatal-** se realizará profilaxis con hierro oral:

- En prematuros sanos que hayan pesado menos de 1.500 grs al nacer, se dará profilaxis con hierro oral a la dosis de 2 mg/kg/día desde los dos a los seis meses de edad.
- En prematuros de más de 1.500 grs al nacer y hemorragia perinatal o sometidos a múltiples extracciones sanguíneas, se darán 2-4 mg/kg/día de hierro (mayor dosis a menor edad gestacional) desde el primer mes hasta los seis meses de vida.

- En el resto del Grupo I, se dará hierro de 2-4 mg/kg/día a partir del 4º-6º mes de vida, o posteriormente, durante un mínimo de 3 meses.

* Antes de suspender la profilaxis se realizará cribaje de anemia y ferropenia.

- b) **Grupo II -factores de riesgo en el primer año-**: se hará profilaxis con hierro oral a partir del 5º-6º mes de vida, a la dosis de 1 mg/kg/día y durante un mínimo de 3 meses. No será necesario el cribado de ferropenia y anemia si se consigue una alimentación rica y equilibrada y no hay síntomas clínicos de anemia.
- c) **Grupo III -factores de riesgo a partir del año de edad-**: se hará primero un cribado de anemia y ferropenia y se actuará en función de los resultados.

El cribaje de ferropenia y anemia incluye: *Hemoglobina (Hb), Hematocrito, VCM, CHM, ferritina e índice de saturación de transferrina.*

EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

Recomendar lactancia materna (I, B) o fórmulas fortificadas con hierro (II-1, B) forma parte de la prevención primaria de la anemia ferropénica. Pueden añadirse cereales con hierro o suplementos de hierro en lactantes a término con lactancia materna a partir del 6º mes.

No hay evidencias para suplementar con hierro a población sin riesgo; ni para realizar un segundo cribado a niños con factores de riesgo con un primer cribado normal.

No hay pruebas de problemas médicos, efectos adversos o secundarios en relación con aportes suplementarios con hierro.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Recomendar lactancia materna o, en su caso, leche de fórmula fortificada con hierro a todo recién nacido.
2. Los recién nacidos a término con lactancia materna exclusiva no necesitan suplementos de hierro en los 6 primeros meses de vida; a partir de esa edad se recomienda iniciar la alimentación complementaria.
Si la madre decide mantener lactancia materna exclusiva después de los 6 meses, debe recomendarse profilaxis con hierro oral a la dosis de 1 mg/kg/día, mínimo de 3 meses o hasta la introducción de alimentación complementaria.
3. No introducir leche entera de vaca antes del año de edad.
4. A partir del año de edad se recomendará en todos los controles de salud, una dieta variada y equilibrada (rica en carnes magras, frutas, vegetales verdes...).
5. Profilaxis con hierro oral: actuación en los diferentes grupos de riesgo, según pauta anterior.

Controles mínimos recomendados:

al nacimiento y en los controles de salud de 6 meses y 12 meses; según cambios en la alimentación.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- Consejos generales (sobre alimentación) según edad - en cada control de salud.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Bamonde L. Anemia ferropénica. En: Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoyo para el programa de niño sano. Xunta de Galicia, 2004: 31-39.
2. Bueno M, Sarría A, Pérez-González JM. Nutrición en pediatría. Ediciones Ergón, 1999.
3. Canadian Paediatric Society. Nutrition Committee. Meeting the iron needs of infants and young children: An update. Can Med Assoc J 1991; 144(11): 1451-1454.
4. Durá T, Díaz L. Prevalencia de la deficiencia de hierro en lactantes sanos de 12 meses de edad. An Esp Pediatr 2002; 57(3): 209-214.
5. Feightner JW. Prevention of iron deficiency anemia in infants. En: Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. Canadian Guide to Clinical Preventive Health care. Ottawa: Health Canada, 1994: 244-255.
6. Merino JM. Anemias en la infancia. Anemia ferropénica. Pediatr Integral 2004; 8(5): 385-403.
7. Sanchez FJ. Prevención y detección de la ferropenia. En: Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 183-189.

Promoción de la salud bucodental

Miguel Bermejo Pastor
M^a del Prado Leo Canzobre

Promover hábitos saludables sobre higiene dental es uno de los principales retos de Salud Pública y una responsabilidad que deben compartir varios profesionales, siendo indiscutible la labor del pediatra y la enfermera en Atención primaria.

La promoción de la salud bucodental infantil incluye, fundamentalmente:

- La prevención primaria de la caries dental.
- El manejo de la enfermedad periodontal.
- El tratamiento precoz de los traumatismos dentales.
- La prevención primaria y diagnóstico precoz de la maloclusión dentaria.

De estos procesos, el más prevalente es la caries dental; y las medidas de prevención primaria de la caries son más eficientes que las recomendaciones que puedan realizarse frente a las maloclusiones o los traumatismos dentales.

CARIES DENTAL

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

La caries dental es una enfermedad infecciosa multifactorial caracterizada por la destrucción de las estructuras dentarias, que origina cavitación y pérdida de los dientes. Es un proceso dinámico, en el que hay que tener en cuenta dos aspectos:

- *el riesgo de tener caries*, en el que influyen factores genéticos y ambientales; y
- *la actividad de la caries*, es decir el ritmo de aparición de nuevas lesiones.

El tratamiento dependerá de ambos factores.

Los principales factores implicados en el desarrollo de la caries dental, sobre los que debemos fundamentar las actuaciones preventivas, son:

- a) Los microorganismos cariogénicos
- b) Presencia de azúcares en la dieta.
- c) Susceptibilidad del huésped; que está relacionada con la composición del esmalte, la presencia de hendiduras y fisuras en su superficie, el grado de salivación o la morfología del diente.
- d) El tiempo de actuación.

En nuestro país, la caries afecta a más de la mitad de los niños mayores de 5 años de edad. En Extremadura, los exámenes de salud realizados en edad escolar detectan que la patología más frecuentemente observada es la caries. En el curso 2002-2003, la caries estaba presente en el 30,08% del total de escolares reconocidos. En niños de 12 años, se detecta caries en el 50%, cifra que se eleva hasta el 70% a los 15 años.

Aunque todos los niños pueden desarrollar caries, existen grupos de riesgo con mayor probabilidad de presentarlas (*Tabla 1*).

Tabla 1. Factores de riesgo de caries dental en la infancia.

Factores nutricionales	
<ul style="list-style-type: none"> • Afectación nutricional prenatal 	<ul style="list-style-type: none"> - Infecciones graves o déficit nutricional importante en el 3º trimestre gestacional. - Ingesta de tetraciclinas por la madre. - Prematuridad.
<ul style="list-style-type: none"> • Afectación nutricional postnatal 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuficiente ingesta de calcio, fosfatos y flúor - Hábitos alimentarios inadecuados: <ul style="list-style-type: none"> - Chupetes o tetinas endulzados. - Biberón para dormir. - Consumo de bebidas con azúcares ocultos (zumos, bebidas carbónicas) - Consumo de jarabes endulzados.
Factores relacionados con la higiene dental	
<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones morfológicas de la cavidad oral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Malformaciones oro-faciales. - Uso de ortodoncias.
<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente higiene oral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mala higiene oral de los padres y hermanos - No correcta eliminación de la placa dental. - Minusvalías psíquicas importantes.
Factores asociados con xerostomía.	
<ul style="list-style-type: none"> • Hipertrofia adenoidea. • Anticolinérgicos. • Síndrome de Sjögren • Displasia ectodérmica. 	
Factores en los que la manipulación dental es frecuente:	
<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopatías. • Inmunosupresión. • Hemofilia y otros trastornos de coagulación. 	

* Tomado de: Actividades de promoción de la salud bucodental. En: Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia. Modificado a partir de los Grupos de Consenso americano, canadiense y europeo.

ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y PROMOCIÓN DE SALUD BUCODENTAL

Los procedimientos más útiles para la prevención de la caries se pueden agrupar en:

1. Empleo de flúor.
2. Higiene bucodental: cepillado y dentífrico.
3. Medidas dietéticas.
4. Sellado de hoyos y fisuras.
5. Tratamiento de las lesiones activas.

1. EMPLEO DE FLÚOR.

Las propiedades preventivas del flúor se atribuyen a tres mecanismos de acción: favorece la remineralización del esmalte e inhibe la desmineralización del esmalte y la actividad bacteriana.

La acción preventiva del flúor frente a la caries dental no se discute, aunque su utilización debe ser cuidadosa para lograr su efecto beneficioso sin obtener efectos tóxicos (fluorosis dental). Está demostrado que la medida preventiva más eficaz es la exposición a bajas dosis pero continuadas de flúor en la cavidad oral.

La administración de flúor puede realizarse de forma sistémica o vía tópica.

FLUOR SISTÉMICO.

A nivel colectivo, la fluoración del agua de consumo constituye la medida más eficaz y económica para la profilaxis de la caries dental, ya que no necesita cooperación diaria y consciente de los interesados.

Se estima que el nivel apropiado de flúor en el agua de consumo público debe estar entre 0,7 y 1,2 mg/dl. Sin embargo, en países desarrollados hay que tener en cuenta que la fluoración del agua no es la única vía de administración de flúor sistémico; la existencia de gran cantidad de alimentos elaborados con agua fluorada (leche, aguas envasadas; ...) y la amplia difusión de dentífricos y colutorios ricos en flúor han propiciado un aumento de los casos de fluorosis dental en nuestro medio y que se plantee una cifra óptima de fluoruro en agua de consumo menor que las cifras previas.

Además, el uso de suplementos de flúor sistémico a nivel individual se reconoce como factor de riesgo de fluorosis dental cuando se administra a menores de 6 años (etapa en la que se están calcificando los dientes permanentes); habiendo sido sustituido por los preparados de uso tópico.

Por ello en la actualidad, **los suplementos fluorados sólo se utilizan en niños con riesgo aumentado de caries dental y que residen en localidades donde no está fluorada el agua de consumo público**. En estos casos, el flúor sistémico se administra en forma de gotas entre los 6 meses y los 2 años; y después de esta edad en comprimidos (*Tabla 2*).

El pediatra debe conocer la cantidad de flúor que hay en el agua de consumo público de su localidad (puede hacerlo, a través del farmacéutico de su Centro de Salud), al menos para tenerlo en cuenta en la población infantil de riesgo.

Tabla 2. Recomendaciones de suplementos diarios de flúor en función de la concentración de flúor en el agua de consumo habitual, según la Academia Europea de Dentistas pediátricos y el Consenso de la Asociación Dental Canadiense sobre empleo de flúor en la prevención de la caries dental

EDAD	FLUOR AGUA < 0,3 ppm	FLUOR AGUAS 0,3 – 0,6 ppm	FLUOR AGUA > 0,6 ppm.
6 meses a 3 años	0,25 mg	0	0
3 a 6 años	0,50 mg	0	0
6 a 16 años	1 mg	0	0

FLUOR TÓPICO.

Actualmente se acepta la acción tópica del flúor como la más importante en la prevención de la caries dental y la vía más eficaz y segura para administrar flúor. Se puede realizar mediante pastas dentífricas, colutorios y preparados concentrados (geles o barnices); la ingesta repetida de agua a lo largo del día se considera también una forma tópica de administración del flúor.

- a) El empleo de **dentífricos fluorados** constituye el método ideal para la prevención de la caries dental, tanto por el uso tópico y continuado de su aplicación como por la aceptación social de la higiene mediante el cepillado dental.

Las pastas dentífricas fluoradas carecen de contraindicaciones en el adulto por su acción exclusivamente local; pero, en el niño pequeño hay que tener en cuenta los posibles riesgos de intoxicación aguda o crónica derivados del riesgo de deglución. Se ha calculado que un pre-escolar, con dos cepillados diarios, puede tragarse alrededor de 1 gr. de pasta dental al día, debido a la inmadurez del reflejo de deglución. Por ello y para evitar la fluorosis dental, debe conocerse la concentración de flúor de los dentífricos a emplear en el niño (*Anexo I*).

Actualmente, las sales fluoradas más utilizadas en las pastas dentales son el fluoruro sódico y el monofluorofosfatosódico; desde el punto de vista clínico no parece haber mucha diferencia en cuanto al comportamiento de una y otra formulación. Pero no siempre consta en el etiquetado de los dentífricos la concentración de flúor en ppm, que se puede calcular fácilmente con la siguiente fórmula:

$$1000 \text{ ppm de ión flúor} = 2,2 \text{ g NaF} = 7,6 \text{ g PO}_3\text{FNa}_2 = 9,34 \text{ g PO}_3\text{FK}_2$$

Así, se recomienda que la cantidad de pasta a emplear sea semejante al tamaño de un guisante y la duración del cepillado de unos dos minutos cada vez; en niños menores de 2-3 años que usan dentífrico, el cepillado dental deben realizarlo los padres y progresivamente el propio niño. En general:

- Los niños de 6 meses a 2-3 años de edad se deben cepillar los dientes con agua, **sin pasta** o con pasta sin flúor (o con un máximo de 250 ppm de flúor).
- Entre los 2-3 años hasta los 6 años de edad, el dentífrico debe tener una concentración de ión flúor de **hasta 500 ppm**, asegurando que el niño escupe la pasta tras el cepillado y que realiza un adecuado enjuague bucal con agua.
- A partir de los 6 años, la pasta debe contener de **1000 a 1450 ppm** de ión flúor.

- b) Los **colutorios fluorados** son soluciones acuosas destinadas a hacer enjuagues bucales; deben recomendarse a partir de los 6 años, para asegurarnos que el niño no ingerirá líquido.

Para uso diario, puede emplearse una solución de fluoruro sódico al 0,05 %; como alternativa puede utilizarse fluoruro sódico al 0,2% una vez por semana. Se enjuagará durante un minuto con unos 10 ml de colutorio, evitando su ingesta posterior; se aconseja no ingerir nada en la siguiente media hora.

- c) La aplicación tópica de **geles y barnices** con elevada concentración de flúor son procedimientos restringidos al estomatólogo. Su frecuencia debe ser adaptada en función del grado de riesgo de caries dental del niño.

La **fluorosis dental** es la hipomineralización del esmalte dental por aumento de su porosidad. Se debe a una excesiva ingesta de flúor durante el desarrollo del esmalte, antes de la erupción.

La fluorosis dental presenta una relación dosis-respuesta; podemos diferenciar:

- Fluorosis leve: estrías o líneas en la superficie del diente.
- Fluorosis moderada: dientes con manchas blancas opacas.
- Fluorosis severa: esmalte quebradizo y manchas marrones.

2. HIGIENE BUCODENTAL.

- a) **Cepillado dental:** hay multitud de técnicas de cepillado que son correctas, no siendo necesario recomendar ninguna en concreto, y considerando apropiadas aquellas que consiguen eliminar la placa dental y no lesionar las mucosas ni los dientes. Para ello, los padres y los niños deben recordar:

- Comenzar el cepillado dental siempre por el mismo lado y realizar el mismo recorrido en las arcadas.
- Limpiar todas las superficies dentarias: internas, externas y masticatorias.
- Cepillar la lengua y los carrillos suavemente.
- Enjuagarse para eliminar los restos.

Se debe recomendar cepillarse los dientes tras las comidas y al acostarse; o al menos dos veces diarias (siendo una de ellas al irse a la cama, por la xerostomía fisiológica del sueño).

- b) El **cepillo** de características ideales sería de fibras de nailon o sintéticas con extremos redondeados, dureza mediana o blanda, cabeza pequeña y dos o tres filas de cerdas (los mayores de 10 años, cepillo de adulto). Se recomienda cambiarlos cada 3-4 meses o antes si está deteriorado.

En los niños de mayor riesgo de caries se debe enseñar el uso de la seda dental; que, generalmente, se comienza a utilizar cuando el cepillado es ya una rutina.

- c) El uso de un **dentífrico** adecuado aumenta los beneficios del cepillado.

3. MEDIDAS DIETÉTICAS.

Los efectos cariogénicos de cualquier azúcar derivan, sobre todo, de su capacidad de favorecer el crecimiento de ciertas bacterias y la consecuente formación de ácidos y polisacáridos.

Los alimentos con mayor potencial cariígeno son los que contienen azúcares refinados y, sobre todo, pegajosos; teniendo en cuenta que la frecuencia de su ingestión es más importante que la cantidad ingerida de una vez.

Por tanto, se debe recomendar:

- Evitar la ingesta entre comidas; así como la retención de alimentos azucarados en la boca (como el uso del biberón para dormir o del chupete endulzado).
- Procurar que los carbohidratos sean en forma diluida o acuosa, evitando los azúcares de textura pegajosa o adhesiva.
- Promover cumpleaños saludables; y evitar la costumbre de dar caramelos como regalos o entre comidas.
- Promover hábitos sanos en el desayuno y limitar el consumo de refrescos azucarados.
- Los pediatras deben prescribir medicamentos sin azúcar, siempre que sea posible.

Los chicles sin azúcar que contienen xilitol y sorbitol tienen propiedades anticaries a través de la producción de saliva.

4. SELLADO DE HOYOS Y FISURAS.

Debido a que el flúor tiene una eficacia alta en la prevención de caries en superficies lisas, pero su rendimiento baja cuando se trata de caries en zonas rugosas; y dado que el cepillado dental tampoco actúa eficazmente a estos niveles, puede ser de gran utilidad el sellado de hoyos y fisuras mediante resinas líquidas aplicadas por el odontólogo.

Esta medida puede estar indicada en molares temporales o permanentes que están libres de caries en todas sus superficies y presentan surcos profundos y retentivos, siempre que estén suficientemente erupcionados para que puedan ser aislados durante el procedimiento.

El molar tratado debe ser revisado periódicamente para valorar la integridad del sellador.

5. TRATAMIENTO DE LESIONES ACTIVAS.

El tratamiento de las lesiones activas debe efectuarse tanto en la dentición temporal como en la dentición permanente; ya que así se reduce la colonización bacteriana y el riesgo de destrucción para los dientes sanos. Esta es una medida especializada reservada al estomatólogo.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

La mayoría de las actuaciones comentadas han demostrado su efectividad en los programas de salud bucodental infantil (*Tabla 3*).

Tabla 3. Efectividad de las intervenciones dirigidas a la prevención de caries dental.

1. EMPLEO DE FLÚOR:

El empleo de **flúor tópico** administrado tras la erupción dental es el principal responsable de la acción preventiva de la caries dental. (nivel de evidencia II-3, recomendación B).

- *Pastas fluoradas*. Constituyen un método efectivo de administración tópica de flúor (evidencia I, nivel de recomendación A), dirigido a toda la población.
- La aplicación de *geles y barnices* son un método efectivo de administrar flúor tópico (evidencia I, recomendación A). Indicado en grupos de riesgo.
- *Colutorios*. Media efectiva de administración tópica de flúor (evidencia I).

Flúor sistémico. La efectividad de los suplementos orales de fluoruro en la prevención de la caries dental es baja en la edad escolar (evidencia II-2, recomendación C) y no está bien establecida para lactantes (evidencia II-3, recomendación C).

2. HIGIENE BUCODENTAL.

Los niños deben cepillarse sus dientes dos veces al día con pasta fluorada; los mayores de 6 años, deben escupir la pasta y no enjuagarse excesivamente la boca con agua (evidencia I-b, recomendación A).

3. MEDIDAS DIETÉTICAS.

- Restringir azúcares y bebidas azucaradas en la infancia, evitando su ingesta, sobre todo, entre comidas y al acostarse: evidencia II-b, recomendación C.
- Prescribir medicamentos sin azúcar cuando sea posible: evidencia III, recomendación B.

OTROS PROBLEMAS DENTALES**ENFERMEDAD PERIODONTAL (Gingivitis, periodontitis).**

La enfermedad periodontal es una patología muy prevalente en el adulto y rara en la infancia, época en la que se deben promover hábitos adecuados y buena higiene oral para su prevención.

TRAUMATISMOS DENTALES.

Los traumatismos dentarios son lesiones frecuentes en la infancia, afectando principalmente a incisivos superiores; algunos de ellos requieren tratamiento urgente.

La causa de estos traumatismos suelen ser los deportes y las caídas fortuitas.

La *prevención primaria* consiste en recomendar precaución al realizar ciertos deportes o prácticas de riesgo. La *prevención secundaria* se basa en tratar de reimplantar el diente lo más precozmente posible, según las siguientes normas (Tabla 4):

Tabla 4. Manejo de las situaciones de urgencia en los traumatismos dentales.

DIENTES TEMPORALES	
Dientes fracturados o luxados	- Acudir al dentista rápidamente.
Dientes avulsionados	- No reimplantar. - Acudir al dentista para evaluar la cicatrización del alvéolo y el espacio.
Lesiones de labios o mucosas	- Valorar la necesidad de suturar. - Valorar la necesidad de administrar antibióticos. - Evaluar el estado del calendario de vacunación.
DIENTES PERMANENTES	
Dientes fracturados o ligeramente luxados	- Acudir al dentista rápidamente.
Dientes desplazados	- Reposicionar, suavemente, los dientes en su lugar. - Acudir al dentista rápidamente.
Dientes avulsionados (han salido de la boca)	- Tomar el diente caído, sujetándolo por la corona, y reimplantarlo en su lugar en la boca. - Si el diente está sucio, enjuagarlo antes del reimplante con agua o suero fisiológico. <u>No frotar la raíz del diente.</u> - Si no se puede reimplantar, conservarlo en leche, suero fisiológico o agua. - Si no se tiene nada de esto, transportar el diente bajo la lengua de un adulto. - En todos los casos, acudir al dentista rápidamente.
Lesiones de los labios o mucosas	- Valorar la necesidad de suturar. - Valorar la necesidad de administrar antibióticos. - Evaluar el estado del calendario de vacunación.

MALOCCLUSIONES DENTALES.

La maloclusión dental es una oclusión incorrecta de la dentición. Hay causas que son prevenibles, en los que la educación sanitaria puede ser importante.

Todos los hábitos anómalos modifican la posición de los dientes y la relación y la forma que guardan las arcadas dentarias entre sí. Los hábitos anómalos más frecuentes en la infancia son: la succión digital o labial, el uso prolongado del chupete, uso continuado del biberón, la deglución atípica, la respiración bucal y el bruxismo.

La medida más eficaz para prevenir la maloclusión dental es evitar dichos hábitos anómalos; cuando se eliminan antes de los 2-3 años de edad, los efectos son reversibles espontáneamente en la mayoría de los casos.

El tratamiento de las maloclusiones se realiza mediante ortodoncia. El momento de inicio de la terapéutica debe ser individualizado y es decisión del odontólogo; no siempre es necesario esperar hasta que el niño o la niña hayan cambiado totalmente los dientes.

Tabla 5. Desarrollo dentario y erupción dental.

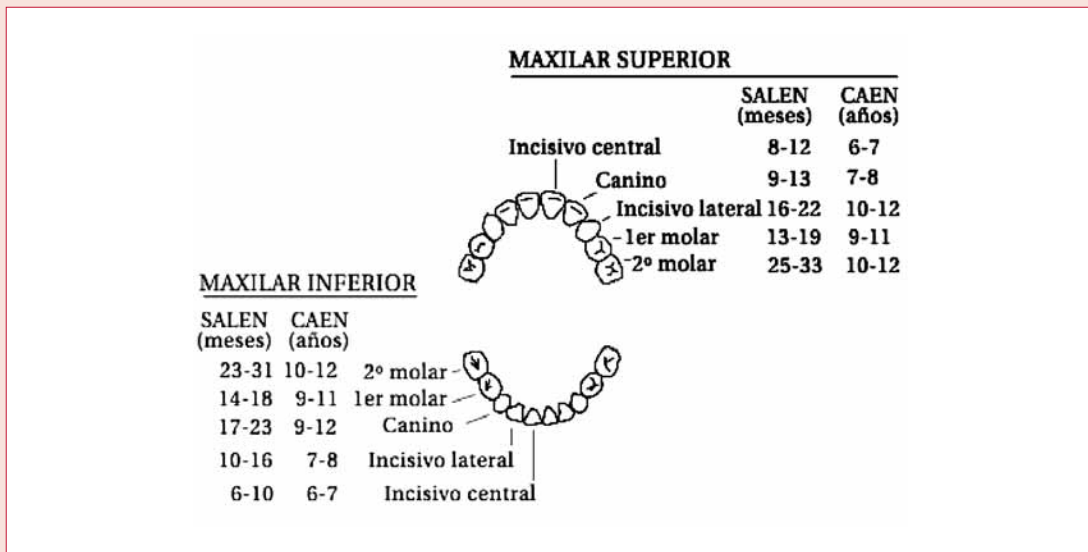
DENTICIÓN TEMPORAL.

Los dientes temporales son 20 en total, 10 en cada arcada.

Se distribuyen en cada hemiarcada como 2-1-2; es decir, 2 incisivos, 1 canino y 2 premolares. No hay molares en esta primera dentición.

Se considera que hay retraso en la erupción cuando no ha erupcionado ningún diente después de los 15 meses. Pueden valorarse: anomalías genéticas, deficiencias nutricionales, malabsorción, alteraciones endocrinas...; aunque, la mayor parte de las veces corresponde a patrones familiares tardíos.

En el niño sano, se considera como límite normal que todos los dientes temporales hayan salido cuando el niño cumple los tres años.



DENTICIÓN PERMANENTE.

La fórmula dentaria es de 2-1-2-3 en cada hemiarcada. En total 32 dientes.

En la cronología de la erupción existe una gran variabilidad personal, pero se admite que los primeros molares y los incisivos centrales y laterales erupcionan sucesivamente entre los 6 y los 8 años.

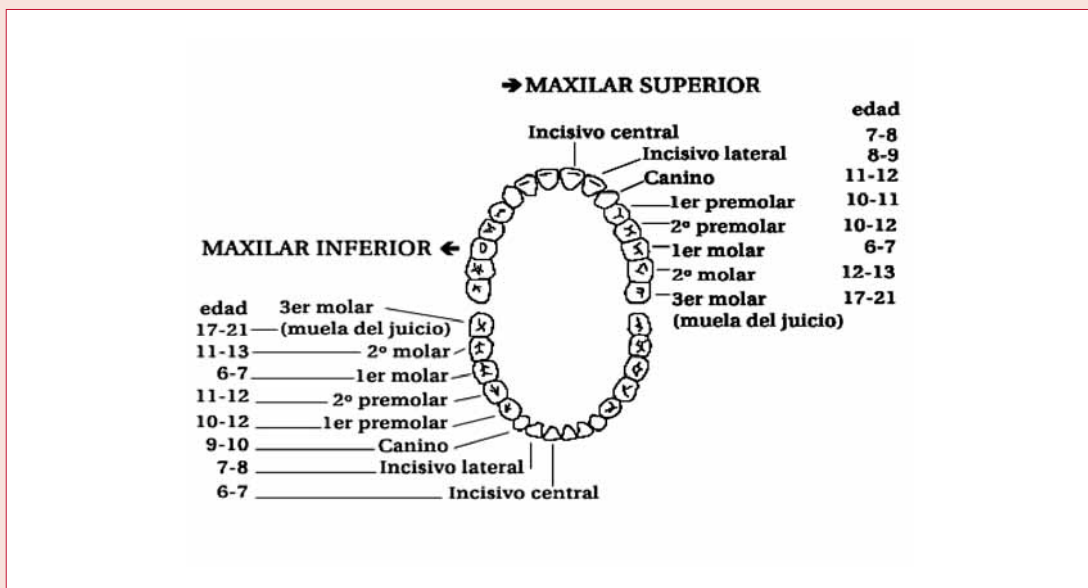


Tabla 6. PADIEx. Plan de Asistencia Dental a la población Infantil de Extremadura.

- El PADIEx es un Programa de salud bucodental destinado a los niños y niñas de la Comunidad Autónoma de Extremadura; regulado en el Decreto 195/2004, de 29 de diciembre, publicado en DOE de 8 de enero de 2005.
- Contiene el conjunto de medidas preventivas y asistenciales que garanticen una asistencia sanitaria de calidad, en materia de salud bucodental para la población infantil.
- Se dirige a todos los niños y niñas residentes en la Comunidad Autónoma de Extremadura que tengan derecho a asistencia sanitaria con cargo al Servicio Extremeño de Salud y cuya edad esté comprendida entre 6 y 14 años, ambos inclusive.
- A tal efecto, el menor será incluido en el Programa desde el 1 de enero del año en el que cumple 6 años de edad, permaneciendo en él hasta el 31 de diciembre del año en que cumpla los 15 años.
- Las prestaciones que incluye son:
 1. Revisión anual del estado de salud bucodental.
 2. Recomendaciones higiénico-dietéticas para prevenir enfermedades orales.
 3. Asistencia dental para tratamiento de urgencias bucodentales.
 4. Tratamientos asistenciales básicos:
 - Procedimientos preventivos con sellado de fisuras y fluoración tópica si precisa.
 - Obturación de molares permanentes (en caso de lesiones irreversibles) y extracción de piezas temporales o permanentes.
 - Tartrectomías en dentición permanente.
 - Extracción de supernumerarios erupcionados.
 - Seguimiento de caries, enfermedad periodontal, maloclusión y pacientes de riesgo
 5. Tratamientos asistenciales especiales:
 - Relacionados con los trastornos del grupo incisivo-canino, en los supuestos de lesión traumática.
 - Tratamiento pulpar de piezas permanentes, que incluye: apicoformación, recubrimiento pulpar directo y endodoncias.
- Al cumplir los 6 años, los niños reciben en su domicilio un talón asistencial y un directorio con los profesionales adscritos al programa. Los padres del menor elegirán un dentista de la relación y el talón servirá como medio de pago. Los tratamientos especiales deben ser específicamente autorizados por la Dirección General de Asistencia Sanitaria del SES.

Teléfono de la oficina del Plan Dental: 924 38 26 55

PAUTA DE ACTUACIÓN

De 0 a 2 años:

1. Exploración neonatal de la cavidad oral (dientes neonatales, malformaciones u otras alteraciones).
2. Seguimiento de la erupción de la dentición primaria o temporal (ver Tabla 5). En la mayoría de los niños la erupción de la primera pieza ocurre antes de los 15 meses y es completa a los 3 años de edad.
3. Profilaxis de la caries:
 - Prevención de la caries rampante de los incisivos. Se desaconsejará firmemente endulzar el chupete o dejar dormir al niño con un biberón de leche o zumo en la boca.
 - Suplementos de flúor por vía oral a partir de los 6 meses, según el contenido de flúor en el agua de la bebida, sea agua de consumo público o embotellada; pero sólo a grupos de riesgo de caries dental (ver Tablas 1 y 2)
 - Inicio del cepillado dental a partir de los 18 meses; que deben realizarlo los padres y, preferentemente, sin pasta dentífrica o con pasta sin flúor.
4. Informar a los padres sobre alimentos cariogénicos; insistiendo en que lo que realmente perjudica es la frecuencia con qué los toma, el momento (peor entre comidas) y la consistencia más que la cantidad.
5. Evitar hábitos perjudiciales como la succión del pulgar y desaconsejar el uso de chupete durante el día a partir de los 15 meses de edad.

De 2 a 5 años:

1. Exploración de la dentición primaria. Vigilar la evolución de la dentición y descartar la existencia de caries, gingivitis, maloclusiones y traumatismos. Derivar al odontólogo o Unidad de Salud bucodental de referencia aquellos niños con piezas cariadas o algún otro problema.
2. Profilaxis de la caries y de la enfermedad periodontal:
 - Informar a los padres sobre alimentos cariogénicos. Insistir en que no se debe abusar de zumos y refrescos azucarados. Insistir en alimentación sin triturar. Promover los cumpleaños saludables.
 - Evitar el uso de chupete después de los dos años de edad.
 - Aplicación de flúor: suplementos orales sólo en niños de riesgo y en función del contenido de flúor en el agua de consumo.
 - Inicio del cepillado dental. Se aconsejará a los padres que se cepillen los dientes por la noche en presencia del niño; éste se los “cepillará” también para ir adquiriendo el hábito y, posteriormente, alguno de los padres repasará el cepillado limpiando cuidadosamente los restos de comida.
 - La pasta dentífrica debe contener un máximo de 500 ppm de flúor. La cantidad de pasta debe ser del tamaño de un guisante. Deberá cepillarse al menos dos veces al día y de forma especial al acostarse.
 - Antes de los 6 años de edad, aconsejar sobre la necesidad de revisiones periódicas por odontólogo y anticipar información sobre la existencia del Plan de Asistencia Dental Infantil de Extremadura (PADIEEx). (Tabla 6).

De 6 a 14 años:

1. Exploración bucodental. Vigilar la presencia de sarro, caries, flemones, gingivitis, maloclusiones o apiñamientos. Derivar al odontólogo o Unidad de Salud bucodental de referencia aquellos niños con piezas cariadas, hipoplasias del esmalte y maloclusiones.
2. Profilaxis de la caries y de la enfermedad periodontal:
 - Informar a los padres sobre alimentos cariogénicos. No abusar de dulces y golosinas. Promover los cumpleaños saludables.
 - Suplementos de flúor por vía oral, según contenido de flúor en el agua de consumo y sólo si pertenece a grupos de riesgo.
 - Pueden utilizarse colutorios fluorados diarios (0,05% fluoruro sódico) o semanales (0,2% fluoruro sódico). Hay que asegurarse que el niño realiza bien los enjuagues durante 1 minuto y que no traga líquido. No se debe ingerir nada en los siguientes 30 minutos.
 - Cepillado dental después de las comidas y al acostarse, con pasta dentífrica que contenga entre 1000 y 1450 ppm de flúor.
 - Informar sobre el Plan de Asistencia Dental Infantil de Extremadura (PADIEEx).

Controles mínimos recomendados:

debe realizarse exploración bucodental y consejos sobre hábitos saludables de salud bucodental, al menos en los controles de salud del recién nacido, a los 12 meses, 2, 4, 6, 11 y 14 años; si bien, se trata de una medida recomendada en todos los controles de salud.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- Consejos generales según edad - en cada control de salud.

Enlaces de interés:

- Agua y salud infantil. www.aguaninfant.com
- Publicación *Foro Pediátrico* de la SPAPEX. www.spapex.org/pdf/saludbucodental.pdf
- Familia y Salud. Web de la AEPap. <http://www.aepap.org/familia/denticion.htm>

BIBLIOGRAFÍA:

1. American Academy of Pediatric Dentistry. Clinical guideline on fluoride therapy. Chicago (IL): American Academy of Pediatric Dentistry; 2003. 2 p.
2. American Academy of Pediatric Dentistry. Clinical guideline on infant oral health care. Chicago (IL): American Academy of Pediatric Dentistry; 2004. 4 p.
3. American Academy of Pediatric Dentistry. Clinical guideline on periodicity of examination, preventive dental services, anticipatory guidance, and oral treatment for children. Chicago (IL): American Academy of Pediatric Dentistry; 2003. 3 p.
4. Bader JD et al. Physicians Roles in Preventing Dental Caries in Preschool Children: A Summary of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Am J Prev Med* 2004; 26(3): 315-325.
5. Barbería E. Atlas de odontología infantil para pediatras y odontólogos. Edición Ripano (1ª edición), 2005.
6. Barutell A, Vitoria I. Actividades de promoción de la salud bucodental. En: Grupo Previnfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 259-285.
7. Botella J.M. La caries dental. En: Varela M. Problemas bucodentales en pediatría. Ediciones Ergon, 1999: 59-73.
8. Centres for Disease Control and Prevention. Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. *MMWR* 2001; 50(No.RR-14): 1-59.
9. Cortés O. Prevención de caries. *An Pediatr* 2004; 60(supl 4): 226-230.
10. Decreto 195/2004, de 29 de diciembre, sobre asistencia dental a la población infantil de la Comunidad Autónoma de Extremadura. D.O.E. de 8 de enero de 2005: 183-185
11. García-Camba JM. Prevención en salud bucodental. En: Varela M. Problemas bucodentales en pediatría. Ediciones Ergón, 1999: 1-10.
12. Ismail AI, Lewis DW, Dingle JL with the Canadian Task Force on the Periodic Health examination. Periodic health examination, 1993 update: Prevention of Periodontal Disease. *Can Med Assoc J* 1994; 36: 419-431.

13. Lewis DW, Ismael AI with the Canadian Task Force on the Periodic Health examination. Periodic health examination, 1993 update: Dental caries, diagnosis, risk factor prevention. *Can Med Assoc J* 1994; 37: 407-417.
14. Paredes V. Hábitos anómalos más frecuentes en el niño. *An Pediatr* 2004; 60(supl 4): 231-234.
15. Planells P. El niño de alto riesgo en odontología. *An Pediatr* 2004; 60(supl 4): 235-236.
16. Puime P. Saúde bucodental. En: *Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san*. Xunta de Galicia, 2004: 199-210.
17. Soriano FJ et al. Actividades de promoción de la salud bucodental. Prevención en la infancia y la adolescencia. *Aten Primaria* 2003; 32(supl 2): 151.
18. Vitoria I. Agua de bebida en el lactante. *An Pediatr (Barc)* 2004; 60: 161-9.
19. Vitoria I. Flúor y prevención de la caries en la infancia. Actualización 2002. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2002; 15: 95-126.

Anexo I. CONTENIDO EN FLÚOR DE DENTÍFRICOS ESPAÑOLES

(Tomado de: <http://www.aguainfant.com/FLUOR/htm/dentifricos-fluor.htm>)

Vitoria I. Facultad de Farmacia. Valencia

De Barutell, A. Facultad de Odontología "AlfonsoX". Madrid.

NOMBRE COMERCIAL	PO ₃ FNa ₂ gr %	NaF gr %	ppm lón flúor	NOMBRE COMERCIAL	PO ₃ FNa ₂ gr %	NaF gr %	ppm lón flúor
Blendi infantil		0,055	250	Consumer blanqueante	1,1		1447
Elmex infantil		0,055	250	Continente blanqueadora	1,1		1447
FluoKids	0,19	0,055	500	Fluocaril blanqueador	1,1		1447
Oral B infantil		0,11	500	Amm-I-dent F		0,32	1455
Fluocaril Kids			500	Amm-I-dent Fgel baja abrasión		0,32	1455
D-Bucal		0,13	591	Blend-A-Med encías		0,32	1455
Blenchio plus	0,6		789	Blend-A-Med flúor		0,32	1455
Fluor Kin infantil		0,177	805	Colgate baking soda		0,32	1455
Dentabrit clorhexidina	0,73		961	Colgate blanqueador		0,32	1455
Bexident encías		0,22	1000	Colgate flúor gel	0,76	0,1	1455
Biancodent	0,76		1000	Colgate gel ultrapr.frescura		0,32	1455
Biotene	0,76		1000	Colgate total		0,32	1455
Cariax desensibilizante		0,22	1000	Colgate total antibacteriano		0,32	1455
Cariax gingival		0,22	1000	Colgate ultraprotection caries	0,76	0,1	1455
Clinomyn	0,76		1000	Consumer blanqueante 2 en 1	0,76	0,1	1455
Clysiden		0,22	1000	Consumer gel verde	0,76	0,1	1455
Colgate	0,76		1000	Continente 2 en 1 biflúor	0,76	0,1	1455
Colgate junior gel	0,76		1000	Continente bicarbonato y flúor		0,32	1455
Consumer junior 2 en 1		0,22	1000	Dientex 2 en 1 bifluor+calcio	0,76	0,1	1455
Consumer Mica Star		0,22	1000	Dientex 2 en 1 blanqueador	0,76	0,1	1455
Dentabrit flúor	0,76		1000	Dientex 2 en 1 medical	0,76	0,1	1455
Emoform F	0,76		1000	Homeodent 2	0,76	0,1	1455
Eucryl fumadores	0,76		1000	Licor del Polo Mentol		0,32	1455
FKD		0,22	1000	Sensodyne		0,32	1455
Fluor Kin canela/fresa/menta		0,22	1000	Signal plus		0,32	1455
Fluor Kin fluor 100		0,22	1000	Signal plus blanqueador		0,32	1455
Homeogencil	0,76		1000	Signal plus F+calcio		0,32	1455
Interplok		0,22	1000	Signal plus gel fresco		0,32	1455
Kemphor fluorada	0,76		1000	Signal plus micro-gránulos		0,32	1455
Kemphor triple acción	0,76		1000	Teelak flúor		0,32	1455
Lema Ern		0,22	1000	Signal plus-acción global	1,11		1461
Licor del Polo junior	0,76		1000	Continente bi-flúor gel	0,757	0,103	1464
Oral B sensitive		0,22	1000	Boniquet d. Con flúor		0,325	1477
Sensaid		0,22	1000	Deli plus bicarbonato y flúor		0,325	1477
Signal plus crecimiento		0,22	1000	Deli plus blanqueador		0,325	1477
Yotuel		0,22	1000	Deli plus crema flúor		0,325	1477
Deliplus gel infantil		0,222	1009	Deli plus gel flúor		0,325	1477
Corsodyl	0,75	0,01	1032	Dentisy		0,325	1477
Corsodyl dientes y encías	0,75	0,01	1032	Gingilácer	1,13		1487
Corsodyl sensitive		0,23	1045	Lacer junior	1,13		1487
Binaca	0,8		1053	Consumer bi-flúor	0,445	0,2	1495
Binaca flúor+bradosol	0,8		1053	Consumer encías y dientes	0,445	0,2	1495
Close-up	0,8		1053	Continente antisarro	0,445	0,2	1495
Colgate periorgard	0,8		1053	Continente bi-flúor crema	0,445	0,2	1495
Continente acción total	0,8		1053	Continente encías	0,445	0,2	1495

NOMBRE COMERCIAL	PO ₃ FNa ₂ gr %	NaF gr %	ppm lón flúor	NOMBRE COMERCIAL	PO ₃ FNa ₂ gr %	NaF gr %	ppm lón flúor
Deli plus triclosan+flúor	0,8		1053	Continente triple acción	0,445	0,2	1495
Dentflor	0,8		1053	Dentolit	0,445	0,2	1495
Erbe	0,8		1053	Yucral fumadores	0,445	0,2	1495
Farmadent aliento fresco	0,8		1053	Acta Flúor		0,33	1500
Foramen flúor d. Blancos	0,8		1053	Dentabrit Flúor+xilitol		0,33	1500
Foramen flúor d. Sensibles	0,8		1053	Licor del Polo blanqueador		0,33	1500
Periorgard Colgate	0,8		1053	Sensi gel			1500
Yucral	0,8		1053	Oralfúor	0,8	0,1	1507
Amm-I-dent Junior		0,24	1091	Dentulimp gel	0,758	0,13	1588
Colgate antisarro		0,24	1091	Fluocaril-bifluoré 180	0,76	0,177	1805
Denivit		0,24	1091	Oral B advantage		0,45	2045
Dentabrit blanqueador		0,24	1091	Dentsiblen	1,89		2487
Zendium		0,24	1091	Sensilacer gel	1,89		2487
Snoopy infantil	0,83		1092	Desensín gel		0,55	2500
Binaca con flúor		0,243	1105	Fluor Kin bifluor menta forte		0,55	2500
Selgin		0,27	1227	Lácer	1,9		2500
Elgyve Flúor			1250	Fluocaril-bifluoré 250	0,76	0,3315	2507
Elmex pasta		0,275	1250	Lácer-Oros	0,8	0,32	2507
Farmadent prot. Total	0,7	0,1	1376	Fluor Aid 250		0,553	2514
Enciodontyl		0,31	1409	Dentex biflúor 300	1,1364	0,331	3000
Parodontax		0,31	1409	Dientex 2 en 1 medical	1,1364	0,3315	3002
BlanX	0,8	0,08	1416	Elmex gel		2,75	12500
Teelak acción total	0,4	0,2	1435	Fluodontyl 1350		3	13636
Teelak infantil	0,75	0,1	1441				

Prevención del síndrome de muerte súbita del lactante

M^a Teresa Muñoz de la Montaña

Los avances en el conocimiento del síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) permiten afirmar que determinadas recomendaciones aplicadas de forma sistemática constituyen la mejor prevención de éste problema.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

El síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) se define como la “muerte súbita e inesperada de un niño menor de un año de edad a la cual no se encuentra explicación tras una investigación minuciosa del caso, incluyendo la realización de una autopsia completa, el examen de la escena del fallecimiento y la revisión de la historia clínica”.

El SMSL es la primera causa de muerte entre el mes y el año de vida en los países desarrollados, suponiendo entre un 40-50% de dicha mortalidad.

En España, aunque no existen estudios validados, se estima una tasa intermedia aproximada del 2 por mil. En el año 2.000, murieron 72 niños por muerte súbita en nuestro país.

Hay un cierto predominio en sexo masculino; y la máxima incidencia se produce entre los 2 y 3 meses de edad, siendo poco frecuente antes de las 2 semanas y después de los 6 meses.

La mayoría de los episodios ocurren entre la medianoche y las 9 de la mañana; con más frecuencia en los meses fríos y húmedos.

La gravedad del suceso, así como lo inesperado del mismo y las circunstancias en que se produce, ocasionan un tremendo impacto en las familias, en las que con frecuencia deja secuelas importantes.

Los **factores de riesgo** asociados al SMSL se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 1. Factores de riesgo asociados al síndrome de muerte súbita del lactante

Factores relacionados con la madre	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tabaquismo materno 2. Lactancia artificial 3. Dormir en la misma cama (dudoso) 4. Otros: paridad superior a tres, consumo de drogas, ausencia de pareja, edad materna...
Factores relacionados con el niño	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antecedente de hermano fallecido por SMSL 2. Prematuridad y bajo peso al nacer
Factores ambientales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo nivel socioeconómico 2. Postura del lactante en decúbito prono 3. Colchones blandos en la cuna 4. Arropamiento excesivo y sobrecalentamiento de la cuna 5. Clima: ascenso térmico tras un período frío

ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

Diferenciamos entre la intervención dirigida a toda la población y la estrategia a seguir en caso de grupos de alto riesgo.

1. ESTRATEGIA POBLACIONAL.

Con los conocimientos actuales, debe recomendarse a toda la población los siguientes consejos preventivos sobre SMSL:

- Consejo sobre la *postura del lactante durante el sueño*: evitar la posición en decúbito prono para dormir hasta los 6 meses de edad. En todos los casos, la posición más segura durante el sueño es el decúbito supino y claramente preferible al decúbito lateral.
Sólo por una indicación médica específica (reflujo gastroesofágico grave, prematuros con enfermedad respiratoria activa y ciertas malformaciones de las vías aéreas superiores) puede recomendarse el decúbito prono.
- La exposición del feto o el lactante al humo del tabaco es un factor de riesgo mayor para el SMSL, que está bien establecido. Por ello, se debe *desaconsejar siempre el tabaquismo de los padres*; y especialmente de la madre, desde el inicio de la gestación. Insistir en consejo antitabáquico a ambos padres desde el primer control de salud en el recién nacido.
- Promover y recomendar la *lactancia materna*.
- Evitar colchones muy blandos, almohadas o cojines y colgantes o cualquier otro objeto que pueda ocasionar asfixia al niño durante el sueño.
- Mantener la temperatura de la habitación entre 20 a 22° y evitar el arropamiento excesivo, especialmente si el niño tiene fiebre.
- Hay algunos estudios que refieren que el uso del chupete durante el sueño puede tener un efecto protector en el SMSL; pero su mecanismo de acción no está claro. En relación con las posibles interferencias con la lactancia materna, parece prudente retrasar la introducción del chupete hasta que ésta esté bien establecida y no rechazar el uso del chupete durante el sueño durante el primer año de vida.

- En general, en lactantes entre 1 y 12 meses de edad con *reflujo gastroesofágico patológico*, el riesgo de SMSL sobrepasa los potenciales beneficios de la posición prona, por lo que se puede mantener la recomendación de evitar la posición en decúbito prono para dormir (pudiendo ser ésta aceptable esta postura cuando el niño está despierto, particularmente en el período postprandial).
- Siendo la medida de mayor eficacia evitar la postura de decúbito prono para dormir, en algunas ocasiones se ha detectado un cierto *retraso en* la adquisición de determinados hitos del *desarrollo motor*. Para resolver este problema, se debe aconsejar colocar a los bebés en decúbito prono cuando están despiertos.
- Asimismo, debido a la posición en decúbito supino es frecuente la aparición de una *plagiocefalia posicional*; que es la deformidad craneal producida por la aplicación constante de presión sobre la pared posterior del cráneo, muy maleable en los niños pequeños. Esta deformidad puede acentuarse en los tres primeros meses de la vida y llegar a ser muy relevante. Se debe identificar lo más precozmente posible, para poner en práctica medidas conservadoras que eviten o hagan disminuir la deformidad craneal.

PLAGIOCEFALIA. MEDIDAS TERAPÉUTICAS.

1. De prevención: *cambios posturales o posicionales*:

- 5 minutos de posición "tummy" (en mochila delantera o "de vientre") varias veces al día durante las primeras 6 semanas de vida.
- Cambios frecuentes en la posición de la cabeza.
- Promover la posición en decúbito prono mientras está despierto y durante el juego; favoreciendo que gire la cabeza hacia el lado que nos interesa, mostrándoles juguetes, acercándoles objetos musicales o hablándoles.

2. *Ejercicios de estiramiento del cuello*. Alrededor del 75% de las plagiocefalias posicionales tienen asociado algún grado de tortícolis, por afectación del músculo esternocleidomastoideo (ECM). Es preciso reeducar los músculos del cuello para conseguir su máxima movilidad; se enseñarán los ejercicios de corrección de la tortícolis a los padres. La frecuencia de los ejercicios debe ser cada vez que se cambian los pañales y, por lo menos, tres veces para cada uno de los ejercicios.

a) Ejercicio 1 (mentón a hombro)



b) Ejercicio 2 (oreja a hombro)



3. *Tratamiento ortésico*, en casos refractarios a estas medidas.

4. *Cirugía*. No suele ser necesaria si se siguen las recomendaciones anteriores

Indicaciones para derivar a un servicio de Neurocirugía:

- Si existen dudas diagnósticas.
- Si la deformidad es importante.

2. ESTRATEGIA INDIVIDUAL.

En población considerada de alto riesgo para el SMSL (*Tabla 1*), puede estar indicado realizar una *monitorización domiciliar*; para lo cual se iniciará protocolo clínico de estudio y se derivará al hospital de referencia.

Tabla 1. Grupos de alto riesgo con indicación de monitorización domiciliaria.

POR RIESGO DE SMSL PROPIAMENTE DICHO:

- EAL* previo idiopático.
- Pausas de apnea idiopáticas en un recién nacido a término.
- Pausas de apnea idiopáticas graves en un prematuro.
- Respiración periódica superior al 5% del tiempo de sueño.
- Hermanos víctimas del SMSL.

POR RIESGO DE MUERTE REPENTINA DE CAUSA CONOCIDA:

- Traqueostomía y malformaciones importantes de la vía aérea.
- Displasia broncopulmonar grave.
- Cuadros neurológicos o cardiológicos con apnea o arritmias.
- Reflujo gastroesofágico grave.

* EAL: Episodio aparentemente letal. Episodio caracterizado por una combinación de apnea, cambio de color (generalmente cianosis o palidez y raramente enrojecimiento o plétora), cambios notables en el tono muscular (generalmente hipotonía) y sofocación, que producen en el observador la impresión de muerte inminente.

MONITORIZACIÓN DOMICILIARIA.

Será responsabilidad del pediatra la detección, seguimiento y consejo específico para situaciones de riesgo especial de padecer SMSL.

En caso de incluirse al niño en un programa de monitorización domiciliaria, será necesaria la colaboración estrecha del pediatra, enfermería, técnicos y el responsable del programa en el hospital de referencia.

Los monitores domiciliarios son aparatos de manejo sencillo. El sistema más empleado es el de impedancia torácica. La alarma de frecuencia cardíaca debe estar en 80 p.p.m. (para la bradicardia) y 240 p.p.m. (para la taquicardia) y la de apnea en 20 segundos.

Antes de iniciarse la monitorización es necesario explicar detalladamente todos los pormenores de la misma a los padres y motivarlos positivamente para que, una vez superada la adaptación inicial, se adquieran la seguridad y confianza necesarias en la técnica.

La respuesta correcta frente a una alarma debe ser el objetivo principal del plan de enseñanza, debiendo aprender los padres desde la estimulación ligera hasta la resucitación cardiopulmonar en función de cómo esté el niño.

La supresión de la monitorización origina gran ansiedad en la familia por lo que hay que ir preparándola. En la mayoría de los casos se puede suspender entre los 6 y 9 meses, si en los 2 meses previos no hubo apneas reales. En los hermanos de víctimas del SMSL se retirará siempre al menos un mes después de la edad a la que falleció el hermano.

En general, la monitorización domiciliaria es conflictiva. Puede generar ansiedad y dependencia del monitor. Nunca debe imponerse en contra del criterio familiar.

No hay datos concluyentes que prueben la efectividad de los programas de monitorización a domicilio para prevenir el SMSL, incluso con una utilización óptima de la técnica.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

Las campañas para evitar el decúbito prono para dormir producen una disminución del 30% al 50% en la tasa de mortalidad por SMSL. No se conoce la efectividad preventiva del consejo antitabáquico a la madre.

Sin embargo, todos los grupos de expertos más importantes en el campo del SMSL incluyen ambas recomendaciones en las actividades preventivas a realizar en un programa de atención a la salud infantil.

Calidad de evidencia: II-2 A.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Promover la lactancia materna, al menos hasta los 6 meses de edad.
2. En relación con el SMSL, el consejo antitabáquico debe realizarse a la mujer embarazada desde el inicio de la gestación y repetirlo, posteriormente, a los padres en los controles de salud del niño hasta los 6 meses de edad.
3. Recomendar la posición en decúbito supino durante el sueño en todos los lactantes hasta los 6 meses de edad, evitando la postura de decúbito prono para dormir. No se aconseja colocarlo en decúbito lateral.
Asimismo, se aconsejará en los diferentes controles de salud hasta los 6 meses, evitar colchones blandos o de lana, colgantes al cuello y el arropamiento excesivo.
4. Identificar posibles consecuencias adversas derivadas de la posición en decúbito supino para iniciar tratamiento precoz. Puede ser útil recomendar poner al niño en decúbito prono cuando está despierto.
5. Identificar los lactantes de alto riesgo de padecer SMSL y realizar, de forma conjunta con el programa de monitorización domiciliaria del servicio hospitalario, el seguimiento de estos niños.
6. En caso de muerte súbita, el pediatra debe:
 - Informar a la familia que la autopsia es imprescindible y dar parte al juzgado correspondiente.
 - Colaborar con la recogida de datos del niño y circunstancias del fallecimiento, que facilitará al médico forense (Anexo I).
 - Recomendar asistencia psicológica a los padres.

Controles mínimos recomendados:

todos los controles de salud hasta los 6 meses de edad.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- Consejos generales según edad - hasta los 6 meses de edad.

Enlaces de interés:

- Grupo de trabajo para el estudio y prevención de la muerte súbita del lactante de la AEP. www.aeped.es/gepmsl/index.htm
- Asociación para la Prevención de la Muerte Súbita del Lactante de Madrid. www.pagina-web.de/muertesubita/
- Sociedad de Pediatría de Atención Primaria de Extremadura. www.spapex.org/plagiocefalia.htm
- SIDS Argentina. www.sids.org.ar

BIBLIOGRAFÍA:

1. American Academy of Pediatrics. Task Force on Sudden Infant Death Syndrome. The changing concept of sudden infant death syndrome: Diagnostic coding shifts, controversies regarding the sleeping environment, and new variables to consider in reducing risk. *Pediatrics* 2005; 116(5): 1245-1254.
2. Buñuel JC. Eficacia del tratamiento con ortesis craneal para la corrección de la plagiocefalia postural. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2006; 8: 283-293.
3. Centro Extremeño de Desarrollo Infantil. Plagiocefalia Posicional. Recomendaciones para su prevención y tratamiento. *Foro Pediátrico* 2005; vol II(1): 10-11. (Disponible en: www.spapex.org).
4. Garnelo L. Síndrome de muerte súbita do lactante. En: *Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san*. Xunta de Galicia, 2004: 119-123.
5. Grupo de trabajo para el estudio y prevención de la muerte súbita infantil de la Asociación Española de Pediatría. Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante (SMSL). Libro Blanco (2ª edición). Monografía de la AEP, 2003; nº 4.
6. Kun Li, Willinger M et al. Use of a dummy (pacifier) during sep and risk of sudden infants death syndrome (SIDS) population based case-control study. *BMJ* 2006; 332: 18-22.
7. Ponencias del V Simposium Nacional Sobre Síndrome de Muerte Súbita del Lactante. Junio 2004. Disponible en www.aeped.es/pdf-docs/2004/simposium_msl_2004.pdf (último acceso: octubre 2005).
8. Protocolos del Grupo de trabajo para el estudio y prevención de la muerte súbita infantil de la Asociación Española de Pediatría. Disponible en: http://www.aeped.es/gepmsl/protocolos_gepmsl.htm (último acceso: octubre 2005).
9. Sánchez FJ. Prevención del Síndrome de muerte súbita del lactante. En: *Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia* (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 89-96.
10. Sánchez FJ y Grupo PrevInfad/PAPPS. Prevención del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante. Octubre 2006. Disponible en: www.aepap.org/previnfad/pdf/previnfad_smsl.pdf (último acceso: noviembre 2006).
11. Thompson JMD, Mitchell EA for the New Zealand Cot Death Study Group. Are the risk factors for SIDS different for preterm and term infants?. *Arch Dis Child* 2006; 91: 107-111.

ANEXO I. CONDUCTA A SEGUIR POR EL PEDIATRA ANTE UNA MUERTE SÚBITA INESPERADA.

1. Datos personales del niño fallecido:

- Nombre y apellidos.
- Dirección.
- Teléfono.
- Población.
- Fecha de nacimiento.
- Edad actual.
- Hora en que estaba vivo.
- Hora en que fue hallado muerto.
- Antecedentes familiares: muerte súbita inesperada / enfermedades hereditarias.
- Antecedentes personales: pretérmino (sí/no).
- Antecedentes patológicos: apnea/cianosis/hipotonía/vomitador.
- Antecedente de ingresos hospitalarios.
- Lo notaban enfermo: CVA/GEA/Febril/otros.
- Tomaba medicamentos: nombre y dosis.
- Alimentación seguida: materna/artificial/mixta.

2. Circunstancias del fallecimiento:

- Lugar: domicilio propio/familiar/guardería.
- Sitio: cuna/cochecito/cama de los padres/vehículo/otros
- Posición en que fue encontrado: prono/supino/lateral.
- Había restos de alimento en el sitio donde fue hallado: sí /no.
- Estaba cubierto por la ropa de la cuna: si/no.
- Calor: caliente/frío.
- Color: pálido/cianótico/livideces.
- Intentaron reanimarlo: sí/no.
- Tipo de reanimación: masaje cardiaco/boca a boca/zarandeo.
- Duración de la reanimación en domicilio.

3. Datos del hospital (si lo han trasladado):

- Nombre del hospital.
- Dirección.
- Teléfono.
- Nº de historia clínica del paciente.
- Jefe de la guardia: DR.
- Hora en que llegó al hospital.
- Resumen de la exploración física.
- ¿Se le practicó reanimación? Si/no.

Consejos sobre protección solar. Prevención del cáncer de piel

Ángeles Osuna Díaz

Está claramente demostrada la relación entre exposición solar y riesgo de padecer cáncer de piel, siendo especialmente dañina la exposición solar excesiva en los primeros años de la vida y las quemaduras solares en la infancia.

Los consejos sobre protección solar y evitación de la exposición excesiva al sol deben formar parte de las recomendaciones rutinarias dirigidas a padres y adolescentes durante las revisiones periódicas de salud infantil, especialmente en los meses próximos al verano.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

La exposición al sol está relacionada con la etiología de los tumores malignos cutáneos; siendo ésta la forma de cáncer más frecuente en muchos países desarrollados.

Una adecuada protección solar es fundamental para evitar daños sobre la salud, más aún cuando los efectos negativos de la exposición prolongada son acumulativos.

Sabemos que el daño solar acumulativo durante la vida es irreversible, pudiendo existir una latencia muy larga, generalmente de muchos años, entre el inicio de la exposición solar y el momento del desarrollo clínico evidente del melanoma. Por ello, hoy se trabaja con la hipótesis de que la prevención de quemaduras solares, especialmente en la infancia, puede reducir el riesgo acumulado para toda la vida de aparición de melanoma.

Por otro lado, debemos tener en cuenta que no existe ningún tipo de bronceado saludable. Las fuentes de radiación ultravioleta artificiales (*lámparas y camas solares, solarium*) son, también, causa de quemaduras, envejecimiento cutáneo y mayor incidencia de cáncer de piel; por lo que no son recomendables y están prohibidas por ley en menores de 18 años.

España es comparativamente uno de los países de Europa con menor incidencia de melanoma; con una tasa ajustada por 100.000 habitantes, de 5,85 para los varones y 7,50 para las mujeres. Sin embargo, esta incidencia va en aumento al igual que la mortalidad atribuible a esta causa.

Por último, debemos tener presente que existen ciertos factores de riesgo para padecer cáncer cutáneo en la edad adulta:

- Piel clara, con pelo generalmente rubio o pelirrojo.
- Antecedente familiar o personal de cáncer cutáneo.
- Exposición frecuente al sol y quemaduras solares en la infancia.
- Nevus atípicos o lunares en gran número.
- Pecas (como indicador de fotosensibilidad).

ACTIVIDADES PREVENTIVAS

La única estrategia para disminuir la incidencia y la mortalidad del cáncer de piel es la prevención y diagnóstico precoz. Y la mejor medida de prevención, tomar conciencia del riesgo existente y adquirir hábitos de protección frente a las radiaciones solares.

Las principales **medidas de protección solar** para toda la población son:

1. EVITAR LA EXPOSICIÓN EXCESIVA AL SOL.

- Evitar la exposición al sol en las horas centrales del día.
- Evitar exposiciones prolongadas al sol; en épocas de verano y vacaciones, realizar la exposición al sol gradualmente.
- En espacios abiertos, buscar lugares frescos o permanecer en sitios con sombra
- No olvidar que el riesgo de quemadura solar se incrementa con la altura sobre el nivel del mar, la nieve, etc....

2. UTILIZAR MEDIDAS DE PROTECCIÓN FÍSICA.

- Cuando no sea evitable, protegerse de la exposición directa al sol con quitasoles, sombrillas, techos u otros objetos.
- Usar ropa clara, ligera y que cubra la piel (gorras o sombreros, camisetas de manga larga, ...).
- Usar gafas de sol oscuras con filtros adecuados (para rayos UVB y UVA).

3. FILTROS SOLARES.

- Las cremas solares son un buen instrumento de protección contra los rayos UV, pero por sí solas no garantizan la prevención del cáncer de piel si su uso no va ligado a una disminución en la exposición solar; por ello, el uso de fotoprotectores o filtros solares debe hacerse como coadyuvantes de las medidas físicas.
- Los filtros solares son sustancias que, aplicadas sobre la piel, ejercen una función de protección frente a los rayos solares. Pueden ser de varios tipos y con diferentes formas de actuación (*Tabla 1*).
- Sólo se recomiendan **filtros con factor de protección mayor o igual a 15**, aunque el ideal dependerá de las características de la piel, tiempo de exposición....etc. (*Tabla 2*).

- Se aconseja que las cremas solares sean resistentes o impermeables al agua y de amplio espectro, protegiendo de rayos UVA y UVB.
- Deben aplicarse unos 30 minutos antes de la exposición solar y cada dos o cuatro horas, según la hora del día, tipo de piel, intensidad del sol...
- Ningún protector solar proporciona protección completa.
- En los menores de 6 meses de edad, si es inevitable la exposición solar, también debe utilizarse crema protectora sobre la piel no cubierta (especialmente con filtros físicos, por la menor absorción sistémica y la menor posibilidad de irritabilidad cutánea; *Tabla 3*).

Tabla 1. Filtros solares.

<p>Filtros químicos: actúan absorbiendo la energía de la radiación solar y transformándola. Protegen de rayos ultravioleta A y B. Pueden producir dermatitis irritativa o alérgica y tienen buena cosmética.</p> <p>Filtros físicos: actúan creando una barrera física que evita la penetración en la piel de los rayos solares, comportándose como diminutos espejos que reflejan las radiaciones. No producen dermatitis pero son más densos y visibles sobre la piel. Se emplean más en bebés.</p>
<p>En general, los fotoprotectores suelen ser combinados de filtros físicos y químicos; no suelen producir efectos secundarios y no alteran la absorción de la vitamina D.</p>

Tabla 2. Protección solar según tipo de piel.

TIPO DE PIEL. Reacción solar.	TIPO DE PREVENCIÓN
<p>Fototipo I Piel muy clara; ojos azules y casi albinos. <i>Eritema intenso; se quema casi siempre y no se broncea</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar la exposición solar al mediodía y protegerse con pantalón largo, camisa de manga larga y gorra, en caso de exposición. - Fotoprotector resistente al agua (factor 15 o superior) diariamente en verano, y el resto del año en caso de exposición.
<p>Fototipo II Piel clara; ojos claros; pelo rubio o pelirrojo. <i>Eritema; quemaduras frecuentes y se broncea poco</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mínima exposición solar al mediodía. Usar camiseta y gorra. - Factor de protección 15 o mayor si hay exposición.
<p>Fototipo III Piel blanca (caucasiana); ojos y pelo castaño. <i>Eritema moderado; a veces se quema, bronceado gradual</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Si la exposición es moderada, factor de protección 10-15. - Si exposición intensa, igual que tipo II.
<p>Fototipo IV-VI Piel oscura a negra. <i>No se suele quemar</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - No necesita protección habitualmente.
<p>Xeroderma pigmentoso</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evitación estricta de la luz ultravioleta. - Siempre ropa larga y gorra. - Uso habitual de protectores de factor 15 o superior.

SFNAM (a)	- Como piel tipo I.
Nevos atípicos (b)	- Como piel tipo II.
Albinismo	- Como piel tipo I, estricto.

(a) Nevos melanocíticos muy abundantes con múltiples nevos atípicos.

(b) Síndrome familiar de nevos atípicos y melanomas (dos o más parientes de primer grado).

Tomado de Merino M. Prevención del cáncer de piel y consejo de protección solar. *Grupo PrevInfad (AEPap)*. Disponible en: www.aepap.org/previnfad/pdf/fotoproteccion.pdf (último acceso: noviembre 2.005); y modificado de Williams ML, Pennella R. Melanoma, melanocytic nevi, and other melanoma risk factors in children. *J Pediatr* 1994; 124: 833-845.

Tabla 3. Ejemplos de Filtros físicos.

<ul style="list-style-type: none"> - HELIOCARE crema incolora SPF-50 - CARRERAS FH PEQUEÑIN SPF-50 - CARRERAS FH FACTOR 70. - AVENE 100% mineral crema de 50 ml y leche de 25 ml. - Atopic Pediátrico Protector Solar F.P. 20.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

No hay pruebas de que la recomendación de protección solar realizada por profesionales sanitarios en contactos aislados o programados en consultas, sea efectiva en el cambio de comportamiento y hábitos de la población para evitar la exposición excesiva al sol.

No obstante, dado lo simple de esta medida, parece razonable recomendar y explicar las medidas de evitación de exposición excesiva al sol en los contactos próximos al verano, tanto para evitar quemaduras como para disminuir el riesgo de padecer tumores cutáneos en las edades posteriores de la vida. (Nivel de evidencia III, C).

Hay buena evidencia sobre que las cremas solares pueden reducir el riesgo de cáncer cutáneo. No obstante, la recomendación aislada del uso de cremas solares puede resultar contraproducente si el cambio de hábitos no abarca otras medidas de fotoprotección.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Dar consejo sobre protección solar y evitación de exposición excesiva al sol, en cualquier visita realizada en los meses próximos al verano, tanto en consulta programada como a demanda; y a cualquier edad.
2. Se tendrá en cuenta el tipo de piel de cada niño/a a la hora de especificar la clase y la intensidad de las medidas de fotoprotección (Tabla 2).
3. Conocer tipos de filtros solares así como normas de correcta utilización, para informar adecuadamente a las familias. Tener en cuenta las situaciones en las que aumenta la radiación recibida por la piel (montaña, nieve...).
4. Participar en campañas educativas escolares y comunitarias para la promoción de conductas saludables que eviten el abuso de exposición solar.

Controles mínimos recomendados:

no hay recomendación en éste sentido; si bien, debería darse consejo sobre protección solar en todo control de salud o visita a demanda en los meses próximos al verano; y a cualquier edad.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- “Protección contra el abuso de la exposición solar” - a entregar, a cualquier edad, en los meses próximos al verano.

Enlaces de interés:

- Campaña *ACTÚA CONTRA EL CALOR de la manera más fácil*. Ministerio de Sanidad y Consumo. <http://www.msc.es/campannas/campanas06/olaCalor.htm>
- Familia y Salud. Web de la Asociación Española de Pediatría de Atención primaria. www.aepap.org/familia/solar.htm
- Asociación Española contra el Cáncer. www.todocancer.com

BIBLIOGRAFÍA:

1. Barroso D. Protección contra el abuso de la exposición solar. Consejos e información para padres. Foro Pediátrico 2006; vol III(1): 19-25. (Disponible en: www.spapex.org)
2. Center for Disease Control and Prevention. Counseling to prevent skin cancer: Recommendations and rationale. U.S. Preventive Services Task Force. MMWR 2003; 52(No.RR-15): 13-17.
3. Merino M. Prevención del cáncer de piel y consejos sobre protección solar. Grupo PrevInfad (AEPap)/PAPPS infancia y adolescencia. Abril 2005. Disponible en: www.aepap.org/previnfad/pdf/fotoproteccion.pdf (último acceso: noviembre 2.005).
4. Oliveria SA, Soraiya M et al. Sun exposure and risk of melanoma. Arch Dis Child 2006; 91:131-138.
5. Ratón JA. Fotoprotección en la infancia. XIX Curso de Formación Continuada de Bizkaia, Mayo 2005. Disponible en: www.avpap.org/documentos.htm (último acceso: octubre 2005).

Prevención de accidentes en la infancia y adolescencia

Miguel Bermejo Pastor
Ángeles Osuna Díaz

Es importante resaltar que la mayor parte de los accidentes infantiles son previsibles y, por tanto, susceptibles de prevención sin limitar la actividad normal del niño. Si bien, la seguridad en la infancia es un problema complejo que requiere un abordaje multisectorial e interdisciplinar.

Al sector sanitario le corresponde impulsar estrategias de prevención y promover hábitos y conductas seguras en el niño y el adolescente, sus familias y el entorno donde se desarrollan.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

La OMS define accidente como “todo suceso eventual, involuntario o anómalo, independiente de su gravedad, que conlleva un daño físico o psíquico como consecuencia de una falta de prevención o defecto de seguridad”.

En países desarrollados como España, los accidentes infantiles constituyen la primera causa de muerte en el grupo de edad de 1 a 18 años. Siendo, también, la principal causa de años potenciales de vida perdidos y costes médicos; además de ser origen de discapacidad y daño psíquico.

La *Encuesta Nacional de Salud* realizada en 2003 reveló que un 11% de los menores de 15 años tuvieron algún accidente en el año anterior. En nuestra Comunidad Autónoma, la *Encuesta de Salud de Extremadura* del año 2001 revela que el 6,6% de la población infantil entre 0 y 15 años ha sufrido algún tipo de accidente en el año anterior; la mayoría de ellos ocurridos en la calle (sin incluir tráfico) (42,3%), la casa (23,1%) o la escuela (21,2%).

Resulta imprescindible conocer cuales son los peligros más importantes a los que están sometidos los niños para poder adoptar las medidas preventivas oportunas.

La edad del niño, su desarrollo psicomotor y su entorno habitual condicionan en cierta manera, el tipo de lesión que sucede con mayor frecuencia. Así, conocemos que en el lactante y preescolar predominan los accidentes domésticos en el hogar, sobre todo contusiones, heridas y quemaduras; las intoxicaciones se dan, preferentemente, en niños de 1 a 5 años; en la edad escolar adquiere

especial significado el colegio; y entre los adolescentes destacan las caídas y los accidentes de tráfico.

En cuanto al **tipo de lesiones** provocadas por accidentes infantiles, los principales son:

- Traumatismos (90%): son las más frecuentes, aunque leves en su mayoría; son del tipo de contusiones, esguinces y heridas.
- Lesiones producidas por cuerpo extraño (4-7%).
- Intoxicaciones debidas a la ingesta de fármacos o productos de limpieza (2-4%); sobre todo, en menores de 5 años. Cuando ocurren en adolescentes suelen ser voluntarias y deben buscarse causas.
- Quemaduras (<2%) ocurridas en el hogar, siendo la cocina el lugar más peligroso de la casa; el 70% en menores de 2 años.
- Ahogamientos, poco frecuentes (<1%), pero con elevada morbi-mortalidad.
- Mordeduras, arañazos y picaduras.

Los accidentes de tráfico suponen la principal causa de mortalidad infantil por lesiones entre el año y los 20 años de edad (incluyendo peatones, ciclistas y pasajeros de vehículos motorizados). Entre los menores de 1 año, el principal factor de muerte accidental es el ahogamiento o sumersión.

ACTIVIDADES PREVENTIVAS

La prevención de accidentes se basa en una doble estrategia:

- de protección, con medidas de modificación técnica del medio y su actualización legislativa correspondiente;
- y de promoción educativa, mediante campañas de información permanentes y sensibilización a los grupos de mayor riesgo, educación grupal y consejos individualizados.

Los controles de salud proporcionan una buena oportunidad para hacer educación y dar consejo a los padres, debiendo preguntar por las medidas adoptadas por la familia para la prevención de accidentes infantiles y, en su caso, reforzarlas.

Se deben priorizar los consejos según el niño, las características de la familia y del entorno. Por ello, en la historia clínica se deben señalar los factores de riesgo detectados a través de la anamnesis dirigida y la historia social, que es de gran valor. En ocasiones, puede ser necesaria una visita domiciliaria con exploración *in situ* de la vivienda y el vehículo en familias de mayor riesgo.

Los aspectos preventivos más importantes cambian, también, con la edad del niño (*Tabla 1*). En el *Anexo I* se ofrecen algunos consejos para la prevención de accidentes en la infancia y adolescencia, según edad.

Tabla 1. Consejos preventivos de los accidentes infantiles según grupos de edad.

DE 0 A 2 AÑOS

- Seguridad en el automóvil
- Temperatura del agua del baño.
- Prevención de incendios en el hogar (cocina).
- Elementos peligrosos del hogar (enchufes, puntas, ventanas, ángulos de puertas)
- Prevención de la aspiración de cuerpo extraño.
- Almacenamiento de drogas y sustancias tóxicas y cáusticas (a partir de los 9 meses).
- Teléfono del Instituto de Toxicología.*

DE 2 A 6 AÑOS

- Seguridad en el automóvil y educación vial.
- Almacenamiento seguro de fármacos y sustancias tóxicas.
- Elementos peligrosos del hogar.
- Prevención de incendios del hogar.
- Seguridad en las piscinas.
- Prevención de la aspiración de cuerpo extraño.
- Seguridad en bicicleta.
- Teléfono del Instituto de Toxicología.*

DE 6 A 14 AÑOS

- Seguridad en el automóvil y educación vial.
- Seguridad en bicicleta, ciclomotor y monopatín.
- Consejo antialcohólico en adolescentes.
- Prevención de incendios en el hogar.
- Seguridad en las piscinas.
- Prevención de intoxicaciones.
- Prevención de la conducta violenta y el uso de armas en adolescentes.
- Teléfono del Instituto de Toxicología.*

* Teléfono del Instituto Nacional de Toxicología: 915 62 04 20

Los consejos sobre prevención de accidentes forman parte de las recomendaciones que se ofrecen a los padres para el cuidado y supervisión del desarrollo de sus hijos. En todo caso, se debe advertir que no se trata de sobreproteger al niño o limitar sus necesidades, sino de ayudarle a él o ella y su familia a conocer el medio, identificar y valorar las situaciones de riesgo y promover conductas seguras de protección.

La información debe ser clara, sencilla y adaptada a la edad del niño y las circunstancias y necesidades familiares. Se aconseja reforzar el consejo con una información escrita, breve y práctica, que se entregará a los padres; estos folletos también sirven para que el sanitario no olvide ningún aspecto importante.

Es importante resaltar aquellas medidas de protección que tienen demostrada una mayor eficacia; sobre todo, aquellas relacionadas con los accidentes domésticos y vehículos (sistemas de retención infantil en los coches, cascos en bicicleta;...).

En los adolescentes, se aconseja el asesoramiento personal e incidir especialmente en el riesgo del binomio alcohol/conducción.

Por último, la escuela juega un papel clave en la prevención de accidentes en la infancia y adolescencia; siendo muy útil la participación del personal sanitario en actividades educativas de salud, promoción de la escuela como entorno seguro y colaborar en la formación de formadores.

Siguiendo las recomendaciones del Grupo *Prevención en la Infancia y Adolescencia (PrevInfad-AE-Pap)* y otros grupos de expertos, señalamos algunos **consejos para la prevención de accidentes según el entorno**, muy útiles en Atención primaria:

PRECAUCIONES EN EL HOGAR.

La **cocina** es el lugar más peligroso para los niños pequeños, especialmente cuando se está cocinando.

- Procurar cocinar en los fuegos del fondo y evitar que sobresalgan los mangos de los utensilios.
- Especial precaución al trasladar alimentos calientes de un lugar a otro, por el riesgo de tropiezo con un menor.
- Todos los productos de limpieza deben guardarse en alto, y nunca mezclados con alimentos.
- No guardar nunca productos industriales y domésticos en envases de alimentos o bebidas.
- Procurar que los manteles no sobresalgan del borde de la mesa de la cocina.
- Nunca se debe dejar que manipulen las llaves de gas o los enchufes.
- Guardar bien los cuchillos, tijeras, cerillas y encendedores.

En el **baño** hay que tener cuidado con:

- Nunca dejar sólo a un niño en la bañera, incluso con poca agua, hasta que tenga capacidad para ello.
- Evitar las caídas en el baño, intentando no tener el suelo húmedo; en el caso de usar alfombras éstas deben disponer de rejillas de caucho adhesivas.
- Se debe controlar la temperatura del agua del baño; siempre se recomienda abrir primero el grifo de agua fría y después buscar la temperatura adecuada con el agua caliente.
- Desenchufar los electrodomésticos mientras se baña al niño.
- Guardar las cuchillas de afeitar inmediatamente después de su uso.

En el **resto de la casa**.

- Todos los domicilios deben disponer de interruptor diferencial (ICP); y los enchufes, además de tener toma de tierra, tienen que estar protegidos. Las alargaderas deben estar protegidas para evitar la desconexión.
- No dejar al alcance de los niños juguetes inapropiados, tijeras, agujas, pilas de botón, medicamentos o productos tóxicos y recipientes de productos peligrosos (aunque estén vacíos).
- Los medicamentos y productos tóxicos deben guardarse en lugares inaccesibles para los niños; y a ser posible bajo llave.

- Las bolsas de plástico pueden ser peligrosas (los niños pequeños pueden ponérselas en la cabeza y asfixiarse).
- Las cunas deben cumplir los requisitos recomendables de seguridad y se deben poner protectores para evitar traumatismos o caídas desde las camas.
- Las escaleras y ventanas deben protegerse para evitar caídas.
- Las casas con chimeneas, braseros, estufas de leña o eléctricas tiene mayor riesgo de que se produzcan quemaduras o incendios, por lo que debe disponerse de extintores y extremar el cuidado con los niños.
- Si hay armas, deben estar ocultas, descargadas y fuera del alcance del niño.
- Los animales domésticos deben estar correctamente vacunados, domesticados y adiestrados para evitar el ataque y las mordeduras.

PRECAUCIONES EN LA ESCUELA.

Están reglamentadas las características de higiene y seguridad de los edificios escolares. Otros aspectos preventivos importantes son: plan de autoprotección, instalación de botiquines, educación para la salud de los alumnos y sensibilización y formación previas del profesorado.

A pesar de las precauciones, es inevitable que los niños sufran traumatismos, habitualmente leves o moderados, sobre todo durante los primeros años de la escolaridad. El personal debe conocer la dirección y teléfono del servicio médico y de urgencias más próximo.

PRECAUCIONES EN LA CALLE.

La educación vial no es actualmente responsabilidad del sector sanitario; si bien, debemos reforzar los siguientes consejos:

- El **uso del casco para montar en bicicleta** resulta muy eficaz (reducen en un 40-75% los traumatismos craneales); aunque el consejo es poco efectivo como medida de prevención, debemos recomendarlo siempre.
- **Enseñar al niño a nadar lo antes posible** para prevenir los ahogamientos por inmersión (los niños no están preparados para lecciones formales de natación hasta después de los 4 años, pero sería recomendable intentar que se defiendan en el agua cuanto más pequeños mejor).
- Aconsejar **evitar tomar el sol sin protección en los meses próximos al verano**. No tomar el sol en las horas centrales del día, usar medidas de fotoprotección adecuadas y siempre que sea posible estar el menor tiempo expuesto directamente a los rayos de sol.

PRECAUCIONES EN EL AUTOMOVIL.

El uso correcto de los sistemas de retención infantil en el automóvil constituye una medida preventiva eficaz y efectiva; que puede reducir en un 40% la mortalidad y hasta en un 70% la cifra de lesiones graves en caso de accidente.

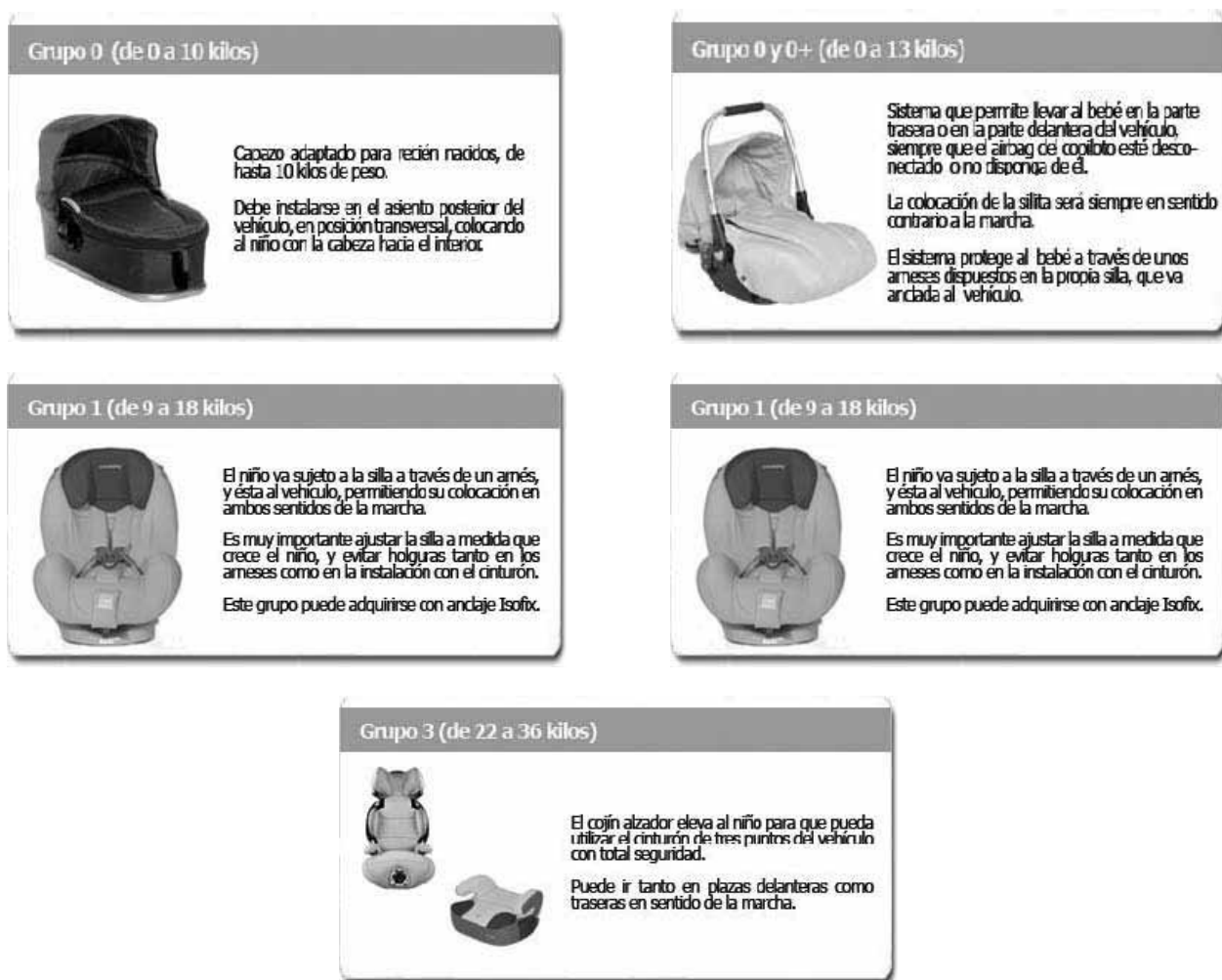
Los niños necesitan un sistema que se ajuste a su talla y a su peso para aumentar la protección. De hecho, la nueva norma sobre Circulación establece el uso obligatorio de un dispositivo de retención homologado adaptado a su talla y a su peso para todas las personas cuya estatura no alcance los 135

cms; y hasta los 150 cms se pueden utilizar indistintamente un dispositivo adaptado o el propio cinturón de seguridad. En cualquier caso, los niños menores de tres años no podrán viajar en ningún vehículo que no esté provisto de dispositivos de seguridad; y los mayores de 3 años que no alcancen los 135 cms de estatura deberán ocupar siempre asientos traseros.

Además, los niños no podrán utilizar sistemas de retención orientados hacia atrás instalados en un asiento del pasajero protegido con un airbag frontal, a menos que haya sido desactivado.

Básicamente, existen 5 tipos de sistemas de retención diferentes, según el peso y la edad del niño. (Figura 1).

Figura 1. Sistemas de retención infantil. Tomado de Campaña para el uso de sistemas de retención infantil. www.tenecesitanprotegeles.com



Por tanto, los niños deben ir asegurados dentro del automóvil según las siguientes recomendaciones:

- **De 0 a 13 kg de peso**, hasta los 9 meses aproximadamente: se utilizará una silla homologada del Grupo 0 y 0+ en el asiento delantero y colocada en sentido inverso a la marcha del vehículo. Si el coche dispone de "airbag" para acompañante se debe desactivar; de lo contrario, la silla se colocaría en el asiento trasero y en sentido contrario a la marcha del vehículo.

En los menores de 9 meses, se puede utilizar el capazo del bebé en el asiento posterior del vehículo, en posición transversal y con la cabeza del niño hacia el interior, utilizando un arnés o cinturón de seguridad para sujetar el capazo.

- **De 9 a 18 kg**, entre 9 meses y 3-4 años: usar silla homologada del Grupo 1, orientada en sentido de la marcha y, preferentemente en asiento trasero, con el niño sujeto a través de un arnés; y la silla sujeta al vehículo a través de los cinturones del propio vehículo u otros suplementarios.
- **De 15 a 36 kg**, de 3 a 12 años: utilizar cojines elevadores en asientos traseros (asiento o cojín con respaldo para menores de 6 años – Grupo 2; y entre 22-36 kgs, cojín elevador del Grupo 3); que “elevan” al niño permitiéndole alcanzar la altura necesaria para utilizar el cinturón de seguridad del propio vehículo, y disponen de un mecanismo de ajuste que adapta el cinturón a la altura del hombro del niño. Por tanto, estos dispositivos no disponen de correas de sujeción, sino que el propio cinturón del coche sujeta al niño y al elevador. No conviene utilizar el cinturón de seguridad para adultos hasta tener una talla superior a 150 cms.

CAMPAÑA “TE NECESITAN. ¡PROTÉGELES!” (AEP, DGT, RACE, PLAY; 2005)

Consejos de uso de los sistemas de retención infantil en el automóvil:

- Los adultos deben usar siempre el cinturón para su seguridad y para dar ejemplo a los niños.
- No arrancar el coche hasta que el niño esté bien sujeto, el niño ha de entender que su seguridad no es un castigo, es lo mejor para él.
- No llevar al niño en brazos bajo ninguna circunstancia.
- Supervisar periódicamente que la silla sea adecuada a su talla y peso para garantizar su protección.
- Si la silla tiene prestaciones que permiten adaptarse al crecimiento del niño (reposacabezas, arneses, etc) se deben ajustar para su protección y confort.
- El niño debe ir siempre con un sistema de seguridad homologado.
- La silla debe instalarse correctamente con el cinturón en el vehículo.
- Si la instalación de la silla es en sentido inverso a la marcha, nunca debe colocarse delante de un airbag frontal de pasajero.
- La silla debe quedar firmemente sujeta al asiento del vehículo, de modo que se elimine cualquier movimiento entre el asiento y la silla, ya sea lateral como longitudinal.
- Es muy importante el recorrido del cinturón de seguridad (o del arnés) sobre el cuerpo del niño: nunca debe ir por encima del cuello, siempre ha de ajustarse lo más bajo posible sobre las caderas, y las holguras deben eliminarse.
- Los capazos siempre deben ajustarse de manera que el extremo de la cabeza esté enfrentado a la parte media del vehículo. De este modo, puede evitarse un golpe directo en la cabeza del niño en un choque lateral.
- Nunca se deben transportar objetos pesados o con cantos agresivos en el interior del vehículo, puesto que, en caso de colisión, se convertirían en “proyectiles”.
- No hay que descuidar la seguridad de los niños mayores ni la de los adultos ya que en caso de impacto, podemos golpear a los más pequeños al salir despedidos.
- Hay que leer todas las advertencias e instrucciones de instalación, tanto en el manual del propietario del vehículo como en el manual de instrucciones del sistema de retención infantil.

EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

Está demostrada la eficacia de las medidas de protección de accidentes domésticos y en vehículos; especialmente, el uso del casco en bicicletas, patines o ciclomotores y de los sistemas de retención y dispositivos de seguridad en el automóvil. Pero no se tienen muchos datos sobre la efectividad del consejo de salud para adoptar dichas medidas.

Recomendaciones de Grupos de expertos: todos los grupos de expertos recomiendan, no obstante, que en los controles de salud infantil se pregunte por las medidas de prevención de accidentes que la familia haya adoptado, para conocerlas y, en su caso, reforzarlas (III, C).

PAUTA DE ACTUACIÓN

Se deben dar recomendaciones a los padres sobre prevención de accidentes infantiles, según la edad del niño/a, en todos los controles de salud.

Dichas recomendaciones estarán incluidas en los correspondientes consejos generales de salud a entregar a la familia en cada revisión.

Controles mínimos recomendados:

Deben darse consejos sobre prevención de accidentes en todos los controles de salud.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- Consejos generales según edad - en cada control de salud.

Enlaces de interés:

- e-ntérate, web divulgativa de la Dirección General de Tráfico. Dispositivos de seguridad infantil. www.dgt.es/enterate
- Campaña para el uso de sistemas de retención infantil: "Te necesitan, ¡protégeles!". www.tenecesitanprotegeles.com
- Familia y Salud. Web de la Asociación Española de Pediatría de Atención primaria. www.aepap.org/familia/accidentes.htm
- Página del Ministerio de Sanidad y Consumo dirigida a Ciudadanos. www.msc.es
- Consejos a los padres. Web de la Sociedad de Pediatría de Atención Primaria de Extremadura. www.spapex.org/consejos.html

BIBLIOGRAFÍA:

1. American Academy of Pediatrics. Committee on Injury, Violence and Poison Prevention. Prevention of drowning in infants, children and adolescents. *Pediatrics* 2003; 112(2): 437-439.
2. American Academy of Pediatrics. Committee on Injury, Violence and Poison Prevention. Fireworks-related injuries to children. *Pediatrics* 2001; 108(1): 190-191.
3. American Academy of Pediatrics. Committee on Injury, Violence and Poison Prevention. Poison treatment in the home. *Pediatrics* 2003; 112(5): 1182-1185.
4. American Academy of Pediatrics. Committee on Injury, Violence and Poison Prevention. Injuries associated with infant walkers. *Pediatrics* 2001; 108(3): 790-792.
5. Bras J. Prevención de accidentes. En: Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 163-170.
6. Casani C. Accidentes en la infancia: su prevención, tarea de todos. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2004; 24: 55-67.
7. Dirección General de Tráfico. Ficha de Educación vial: El niño también viaja seguro. 2004. Disponible en: www.dgt.es/educacionvial/recursos/Folleto_Seguridad_ninios.pdf (último acceso: febrero 2006)

8. Durbin DR et al. Effects of skating position and appropriate restraint use on the risk of injury to children in motor vehicle crashes. *Pediatrics* 2005; 115: 305-309.
9. Gonzalez-Meneses A, Duran LE. Prevención de accidentes infantiles. En: Sobrino M, Durán LE, Vega J. Promoción de la salud en centros infantiles. Fundación *Gota de Leche*, 2004: 253-270.
10. Mateu J. Accidentes e intoxicaciones. En: Tratado de Pediatría Extrahospitalaria (1ª Edición). Edita: Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria, 2001: 641- 650.
11. Plan de Acción: Prioridades para la seguridad infantil en la Unión Europea. Ministerio de Sanidad y Consumo. European Chile Safety Alliance. Junio 2004.
12. Plan de Salud de Extremadura 2005-2008. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura, Abril 2005.
12. Real Decreto 965/2006, de 1 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre. Ministerio de la Presidencia, BOE núm. 212, 5 de septiembre de 2006: 31673-31676.
13. Sanchez J. Prevencions de accidentes infantís. En: Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san. Xunta de Galicia, 2004: 99-111
14. Sanchez MC, Malmierca F. Prevención de accidentes infantiles. *An Pediatr Contin* 2004; 2(5).

ANEXO I. CONSEJOS PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN LA CONSULTA PEDIÁTRICA.

PREVENCIÓN EN NIÑOS DE 0 A 3 MESES.

- Informar en la consulta prenatal del riesgo de transporte al alta hospitalaria. Antes de salir del hospital se debe disponer de una **silla homologada de seguridad del Grupo 0**.
- Poner al niño a **dormir “boca arriba”** (decúbito supino) para prevenir la “muerte súbita” del lactante.
- **No fumar** en presencia del bebé, ni mantenerle en ambientes cargados o tóxicos.
- Evitar las causas de ahogamiento, sofocación mecánica o asfixia; utilizar **ropa adecuada**, sin lazos; **no utilizar almohadas**.
- Evitar la caída de objetos encima del niño.
- Evitar las quemaduras por ingestión de líquidos calientes; comprobar la temperatura del biberón derramando unas gotas sobre el dorso de la mano del cuidador y después agitarlo bien. Evitar el uso de biberones calentados en microondas, salvo si se comprueba la temperatura adecuadamente antes de administrarlos.
- Evitar las temperaturas extremas. No exponer el bebé al sol.
- Evitar las quemaduras por inmersión; **comprobar la temperatura del agua de la bañera** antes de introducir al niño.
- **Prevenir lesiones en los accidentes de tráfico**. Utilizar siempre el capazo del bebé en el asiento posterior del vehículo, en posición transversal y con la cabeza del niño hacia el interior o silla homologada Grupo 0; esta silla irá colocada en el asiento delantero en sentido inverso de la marcha o en el asiento trasero en caso de disponer de air-bag el asiento del pasajero y no poder desconectarlo.

PREVENCIÓN DE 3 A 6 MESES.

Recordar los consejos previos y agregar:

- **No dejarle solo en un lugar donde pueda caerse** (cambiadores, cama, mesas...). Si se lleva en brazos, sujetarse siempre de las barandillas al bajar escaleras.
- **Evitar el uso de adornos y joyería** (cadenas, pulseras). Utilizar chupetes sin cordón o cadenas. Evitar el uso de juguetes con cordeles o cordones cercanos al lugar donde se encuentre el bebé, que puedan ser causa de ahogamientos.
- Utilizar una **cuna homologada**: barrotes con separación máxima de 7,5 cm. y 60 cm. de altura, sin cantos ni tornillos salientes o que se puedan extraer, y un colchón semiduro que ocupe toda la base. No necesitan almohada.
- **No acostar al niño o niña en la cama con los adultos**.
- No dormir con bolsas de agua caliente ni mantas eléctricas.
- Utilizar juguetes de piezas grandes, no tóxicos y sin vértices ni aristas.

- Si precisa medicación, asegurarse de las dosis prescritas por su pediatra.
- **Seguridad en el automóvil:** en los menores de 10 kgs de peso utilizar silla adaptada (grupo 0 y 0+) en asiento delantero y colocada en sentido inverso a la marcha del vehículo (si el coche dispone de *airbag* para el acompañante, éste debe desconectarse o colocar la silla en asiento trasero).

PREVENCIÓN DE 6 A 12 MESES.

Recordar los consejos previos y añadir:

- Vigilar las posibles causas de atragantamiento, sofocación mecánica o asfixia; **evitar cordeles, cadenas, adornos de joyería y piezas pequeñas. No ofrecerle alimento cuando esté dormido o en posición tumbada.** Evitar que juegue con bolsas de plástico o globos.
- Puede haber peligro de que algunos objetos caigan sobre él al tirar de manteles, cuerdas o similares.
- Utilizar sistemas de **protección de enchufes**; no dejar que juegue con aparatos eléctricos, cables o enchufes.
- Cuidado con puertas y ventanas. En las escaleras utilizar puertas o vallas de protección.
- En la trona y silla de paseo debe estar bien sujeto con tirantes en T.
- **Evitar el *tacatá*** que no ayuda al inicio de la marcha y provoca accidentes. Los parques son más seguros y ofrecen un lugar de juego y aprendizaje.
- El niño debe tomar el sol de forma gradual, siempre con gorro y camiseta, y utilizar fotoprotectores superiores al factor 15, que deben ser renovados cada 2 horas.
- **Seguridad en el automóvil:** a partir de los 10 Kg o 9 meses de edad se puede usar silla homologada del grupo 1 (de 9 a 18 Kg), orientada en sentido de la marcha y, preferentemente, en el asiento trasero.

PREVENCIÓN DE 12 A 24 MESES.

Recordar los consejos previos y añadir:

- Evitar las caídas desde sillas, camas y ventanas; proteger las ventanas y escaleras, y **usar sistemas de sujeción en silla de paseo o trona.**
- **Evitar las posibles causas de quemaduras;** impedir que jueguen en la cocina, utilizar los fogones de dentro, que no sobresalgan mangos de cacerolas o sartenes, proteger el horno, extremar el cuidado al manejar líquidos calientes. No dejar la plancha ni estufas eléctricas a su alcance.
- Evitar la posible electrocución; utilizar **sistemas de protección de enchufes** y no permitir que usen aparatos eléctricos.
- Evitar las causas de ahogamiento; **no dejar al niño solo en la bañera;** cercar o cubrir las piscinas particulares.
- Evitar las causas de atragantamiento; **que no coma caramelos, aceitunas, frutos secos ni frutas con pepitas.** Usar juguetes con piezas grandes y pintura no tóxica.

- Vigilar al niño en parques, piscinas o lugares públicos.
- La exposición solar debe ser progresiva, y es necesario utilizar gorra, camiseta y factor de protección solar.
- No administrar los medicamentos prescritos como si fueran golosinas, ni tomar medicamentos en su presencia. Evitar llevar medicamentos en el bolso y colocarlos en sitio seguro aquellos que deban estar en el frigorífico.
- Guardar los productos de limpieza, cosméticos y los medicamentos en un lugar seguro, armarios altos y cerrados con llave. En caso de ingestión o inhalación de un producto tóxico, ponerse en contacto con el Servicio de Información Toxicológica.
- **En el coche:** utilizar silla homologada de sujeción del Grupo 1, en el asiento trasero del vehículo y en sentido frontal a la marcha.

PREVENCIÓN DE 2 A 4 AÑOS.

Recordar los consejos previos y añadir:

- Evitar caídas desde altura; no poner sillas o muebles cercanos a ventanas o en terrazas.
- En los parques infantiles, utilizar los columpios en la medida de su edad y no dejarles solos. Usar juguetes adecuados a su edad (triciclos...).
- **No ofrecer frutos secos a menores de 5 años.**
- Respetar las señales de tráfico y las normas de circulación vial; debe cruzar las calles cogido de la mano de un adulto y por lugares seguros. Cuando se pasea por la acera el niño debe ir siempre por el lado más alejado de la calzada.
- No dejar a su alcance cerillas o mecheros.
- Enseñar a respetar a los animales.
- Enseñarles a nadar.
- A partir de los 15 Kg y 3 años, para el transporte en vehículo, utilizar una **silla homologada de sujeción o cojines elevadores con respaldo, Grupo 2** en el asiento trasero del vehículo y en sentido frontal a la marcha.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE 5 A 9 AÑOS.

Recomendaremos:

- **Enseñar las normas básicas de seguridad vial.** No permitir el juego en zonas por las que circulen vehículos. Explicar al niño los peligros que pueden producirse al bajarse a la calzada. Inculcar conductas que eviten posibles causas de atropello.
- Enseñar las “reglas de juego” y las normas de seguridad para cada actividad deportiva.
- Si utilizan bicicletas, patines o patinetes, deben **llevar casco protector** y otros elementos de seguridad (rodilleras, coderas, muñequeras, elementos reflectantes). Usarlos en áreas de esparcimiento o zonas apropiadas.

- Prevención de incendios en el hogar.
- Evitar mordeduras y picaduras. Cuidar y respetar a los animales.
- Es aconsejable saber nadar. Respetar las normas de seguridad en las piscinas, conocer las características de las áreas de baño en las playas y los ríos. Siempre se debe vigilar a los niños durante el baño.
- En caso de precisar medicación, ésta debe de ser administrada por un adulto.
- No cambiar los envases originales de los productos de limpieza, tóxicos o medicamentos. En caso de ingestión o inhalación de un producto tóxico, ponerse en contacto con el Servicio de Información Toxicológica.
- A partir de 22 Kg o de 6 años, para el transporte en vehículo, usar **cojines elevadores, utilizando el cinturón de seguridad del vehículo y mecanismo de ajuste, Grupo 3** en el asiento trasero del vehículo y en sentido frontal a la marcha.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE 10 A 14 AÑOS.

Recomendar:

- Conocer las normas de seguridad vial como peatón, y respetarlas para evitar las causas de atropello.
- Al utilizar la bicicleta, respetar las normas de circulación, **el uso obligatorio de casco y reflectantes**. No permitir el uso de motocicletas o ciclomotores si no tiene la edad adecuada. Es obligatorio el empleo de un casco homologado para montar como acompañante en vehículos de dos ruedas.
- **Evitar las conductas o los juegos peligrosos** (petardos, navajas, armas de fuego...).
- Evitar las caídas desde diferentes alturas (subida a árboles, tejados, ventanas...).
- Aconsejarle que nunca nade solo. No debe tirarse de cabeza en lugares donde la profundidad sea desconocida.
- Informar acerca de los **efectos nocivos de la ingesta de alcohol y del tabaco**. Prevenir la drogadicción. Mantener un ambiente de diálogo y comunicación, sin invadir su intimidad.
- En caso de precisar medicación, ésta debe de ser supervisada por un adulto.
- No cambiar los envases originales de los productos de limpieza, tóxicos o medicamentos. En caso de ingestión o inhalación de un producto tóxico, ponerse en contacto con el Servicio de Información Toxicológica.
- Educar acerca de la sexualidad en adolescentes; informar respecto a riesgos, embarazos no deseados y enfermedades de transmisión sexual.
- A partir de 22 Kg o de 6 años, para el transporte en vehículo, usar **cojines elevadores, utilizando el cinturón de seguridad del vehículo y mecanismo de ajuste, Grupo 3** en el asiento trasero del vehículo y en sentido frontal a la marcha. Los mayores de 12 años y altura superior a 150 cm. deben de utilizar el cinturón de seguridad del vehículo.

Promoción del buen trato y prevención del maltrato en la infancia

Juan J. Morell Bernabé

Miguel Bermejo Pastor

La existencia de una situación de maltrato en la infancia puede afectar negativamente al crecimiento, desarrollo, la salud psicológica, física y social, la recuperación adecuada de una enfermedad y, en definitiva, a la salud y felicidad de los menores.

Los Equipos de Atención Primaria (EAP) tienen un papel destacado en la prevención y detección precoz de factores de riesgo social y desprotección del menor, al ser los únicos servicios comunitarios a los que tienen acceso normalizado y generalizado las familias, especialmente en el período de edad de 0 a 5 años, cuando el niño o la niña son más vulnerables.

Por ello, se debe incluir sistemáticamente y de forma periódica en la historia de salud del niño/a, datos que ayuden a identificar estos factores de riesgo social. Asimismo, en la práctica diaria, pediatras y enfermeras de Atención primaria realizan actividades que promueven el buen trato en la infancia.

Detectar y notificar los casos de maltrato es una obligación legal y moral del personal del ámbito sanitario. Sólo si se detectan y notifican los casos de malos tratos es posible intervenir y prevenir secuelas físicas y socio-emocionales mayores en los niños.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

En nuestro contexto socio-cultural, el **maltrato infantil** se define como toda acción, omisión o trato negligente, no accidental, que priva a un menor de 18 años de sus derechos y su bienestar, que amenaza y/o interfiere su ordenado desarrollo físico, psíquico o social y cuyos autores pueden ser personas (del ámbito familiar o no), instituciones o la propia sociedad.

Conviene distinguir, de forma sencilla, los siguientes **tipos de maltrato infantil** (aunque la mayoría de los niños suelen estar sometidos a varios tipos de maltrato a la vez):

- **Maltrato físico:** acción no accidental de los padres o cuidadores que provoque o pueda provocar daños físicos o enfermedad en el menor (incluye las conductas de castigo físico).

- **Negligencia** (física o emocional): daños físicos o psíquicos derivados de la falta de cuidados, desatención o privación de las necesidades esenciales para el desarrollo físico, emocional o intelectual del menor (incluye la falta de asistencia sanitaria, educativa o peligros en el hogar).
- **Abuso emocional y/o psicológico:** cualquier acción, normalmente de carácter verbal, o actitud de un adulto hacia un menor (rechazar, aislar, ignorar, insultar o aterrorizar) que provoquen o puedan provocar en el niño daños psicológicos o deterioro en su desarrollo emocional, social e intelectual (incluye ser testigo de violencia).
- **Abuso sexual:** utilización que un adulto u otro menor hace de un menor de 18 años para satisfacer sus deseos sexuales, desde una posición de poder o autoridad sobre el niño (incluye los casos de seducción verbal explícita, exhibicionismo, masturbación o realización intencional del acto sexual en presencia del niño, tocamientos, penetración y la inducción a la prostitución de un menor).

Tabla 1. Definición de otros tipos de maltrato.

- **Maltrato prenatal:** acciones voluntarias de la madre o personas del entorno familiar o conductas negligentes que influyen negativamente en el embarazo y repercuten en el feto.
- **Explotación laboral:** cuando se obliga al niño a realizar trabajos, sean domésticos o no, que exceden los límites de lo habitual, que deberían ser realizados por adultos y que interfieren claramente en las actividades y necesidades escolares del niño.
- **Síndrome de Münchausen por poderes:** los padres, frecuentemente la madre, provocan o inventan síntomas orgánicos o psicológicos en sus hijos que induce a someterlos a exploraciones, tratamientos e ingresos hospitalarios innecesarios.
- **Maltrato institucional:** cualquier legislación, programa o procedimiento, ya sea por acción u omisión, procedente de los poderes públicos o derivada de profesionales al amparo de una institución, que vulnere los derechos básicos del menor, con o sin contacto directo con el niño.

El maltrato infantil no es un fenómeno infrecuente. Según un estudio procedente de los expedientes de protección de menores de cada Comunidad Autónoma, la prevalencia de maltrato en España en el periodo 1997/1998 fue de 7,16 niños maltratados por 10.000 menores de 18 años. Si bien, la prevalencia real se desconoce, estimándose que sólo se detectan un 10-20% de los casos.

La negligencia es el tipo de maltrato más frecuente; y los casos de abuso sexual representan el 3,6% de los casos registrados, pero la incidencia real es mayor. No obstante, debemos saber que el maltrato en la infancia no suele ser un hecho puntual, sino más bien reiterado y donde se combinan varias formas de maltrato a la vez.

Aunque la edad del menor no constituye en sí mismo un factor de riesgo, destaca la incidencia de casos entre los 12-14 años y la elevada prevalencia en menores de 2 años.

Todos los tipos de maltrato dan lugar a secuelas en el desarrollo físico y psíquico del niño, así como trastornos del comportamiento y dificultades de adaptación social; además, un niño maltratado tiene alto riesgo de ser perpetrador de maltrato en la etapa adulta a su pareja o a sus hijos.

De otro lado, no hay características de clase social, nivel socioeconómico o educativo que excluya la posibilidad de maltrato en la infancia. Si bien, el maltrato suele ser el resultado final de un balance entre *factores potenciadores* y *factores compensadores* o protectores, que actuarían impidiendo que aquellos desencadenen una respuesta agresiva en el seno familiar (*Tabla 2*).

Todos los profesionales de Atención primaria (pediatras, médicos de familia, enfermeras, matronas, trabajadores sociales,...) están cualificados y pueden identificar factores de riesgo social, en su práctica diaria, en los diferentes contactos con las familias; lo que motivaría una valoración sociofamiliar a través de la Unidad de Trabajo social y la propuesta de un plan de intervención en su caso.

Tabla 2. Modelo integral del maltrato infantil.
(Grupo Previnfad; tomado y modificado de Morales y cols., 1997).

Niveles ecológicos	FACTORES POTENCIADORES	FACTORES COMPENSADORES
DESARROLLO INDIVIDUAL DE LOS PADRES	Historia familiar de abuso Falta de afectividad en la infancia de los padres Baja autoestima Pobres habilidades personales	Experiencia en los cuidados del niño Habilidad interpersonal C. I. elevado Reconocimiento de la experiencia de maltrato en la infancia
MEDIO FAMILIAR a) Padres	Trastornos físicos / psíquicos (incluye ansiedad y depresión) Drogodependencias Padre / madre solo Madre joven Padre / madre no biológico Disarmonía familiar Enfermedades / lesiones Conflictos conyugales Violencia familiar Falta de control de impulsos	Planificación familiar Satisfacción personal Escasos sucesos vitales estresantes Intervenciones terapéuticas en la familia Ambiente familiar sin exposición a violencia Armonía marital
b) Hijos	Hijos no deseados Trastorno congénito Anomalías físicas o psíquicas Enfermedad crónica Tamaño de la patria Nacimiento prematuro Bajo peso al nacer Ausencia de control prenatal Trastorno de la conducta del hijo Proximidad de edad entre hijos	Apego materno / paterno al hijo Satisfacción en el desarrollo del niño
EXOSISTEMA a) Sociolaboral	Bajo nivel social / económico Desempleo Insatisfacción laboral	Condición financiera
b) Vecindario	Aislamiento social	Apoyo social Buena experiencia con iguales
MACROSISTEMA a) Sociales	Alta criminalidad Baja cobertura servicios sociales Alta frecuencia desempleo Pobreza de grupo social Alta movilidad geográfica	Programas de mejora, de redes de apoyo e integración social de familias vulnerables Programas sanitarios
b) Culturales	Aceptación castigo corporal	Actitud hacia la infancia, la mujer, la paternidad de la sociedad

En la actualidad, no debemos olvidar la situación prevalente del llamado “**maltrato entre iguales**” en la escuela (o abuso de poder entre escolares), que consiste en el proceso por el que un escolar o grupo de compañeros que se perciben en una posición de poder, ejercen de modo intencional y habitualmente reiterado daño físico o psicológico a otra persona a quien se percibe en una situación de desventaja, o a quien se quiere situar en esa situación de desventaja.

Los estudios indican que, aproximadamente, uno de cada tres adolescentes escolarizados entre 12 y 16 años se ve involucrado -ya sea como víctima, agresor u observador- en situaciones de abuso de poder, a veces cercanas al maltrato grave.

En cualquier caso, las consecuencias del maltrato entre iguales tienen repercusiones sobre el rendimiento escolar del niño, sobre su salud física y, posiblemente, sobre la integración social cuando llegue a ser adulto. Siendo fundamental un enfoque multidisciplinar con participación de familias, centros escolares, medios de comunicación y los profesionales de Atención primaria.

PROMOCIÓN DEL BUEN TRATO Y PREVENCIÓN DEL MALTRATO INFANTIL

Cualquier estrategia de prevención en éste campo requiere la participación de diferentes recursos de la comunidad y de las instituciones.

Las Unidades de Pediatría en Atención primaria se encuentran en una posición favorable para colaborar en medidas “de protección” sobre la población general, realizar actividades preventivas y detectar niños y familias de alto riesgo.

Medidas de prevención primaria en población general

- De forma rutinaria, se realizan en los diferentes controles de salud actividades encaminadas a promocionar el buen trato a la infancia; a través de los **consejos** sobre alimentación, higiene, sueño, establecimiento de disciplina constructiva, o de aquellas medidas que favorecen la estimulación y un desarrollo emocional estable.
- De manera individual, y a lo largo del Programa de Salud infantil, se ofrecen **guías anticipadoras** que permiten a los padres reconocer las dificultades que entraña cada periodo del desarrollo de su hijo/a, ayudándoles a afrontar situaciones que pueden generar ansiedad y orientándolos para una actuación adecuada a cada momento.
- También, la **educación grupal** con niños o adolescentes, en el propio Centro de Salud o en el Centro escolar, para promover hábitos de vida saludable y prevención de prácticas de riesgo; o con los padres, colaborando con aquellas actividades de la comunidad encaminadas a promover valores de estima hacia la infancia, la mujer, la paternidad y la competencia en el cuidado de los hijos/as.

Medidas de prevención orientadas a población con factores de riesgo social.

- Es importante recoger en la historia de salud de todo niño o niña a nuestro cargo, información sobre el entorno familiar y la red de apoyo social y tratar de **identificar los factores de riesgo social** de una manera activa.
- Se debe trabajar coordinadamente con el trabajador social y la enfermera para realizar una valoración sociofamiliar y planificar estrategias individualizadas de seguimiento específico: con visitas domiciliarias durante la época prenatal y hasta los dos años de vida en familias de alto riesgo; o aumentando el número de controles de salud dentro del programa de atención a la salud infantil.

- Asimismo, en familias donde se identifican factores protectores, debe alabarse el esfuerzo de los padres y reforzarlos para que persistan en el tiempo.
- En ocasiones, es necesaria la intervención sociofamiliar a través de las Unidades de Trabajo social de la Zona, que incluya el fomento del apoyo social, formal e informal.
- Es importante la comunicación con los demás miembros del Equipo de Atención Primaria (médicos de familia, enfermeras, trabajadores sociales) para procurar atención a los padres y familia extensa, en casos de alcoholismo, drogadicción, trastornos psiquiátricos, planificación familiar, etc.
- Y atención específica a niños con discapacidad.

DETECCIÓN PRECOZ

El objetivo de la detección de una sospecha o de la evidencia de maltrato infantil es posibilitar la ayuda a la familia y al niño, activar las medidas de protección del menor en el caso que sea preciso, minimizar las consecuencias, tratar las secuelas y prevenir las recurrencias.

Es importante señalar que cuanto antes se detecte y notifique una situación de riesgo o maltrato mejores serán los resultados en la intervención que se realice.

La dificultad de la detección reside en la privacidad del suceso, que suele pasar desapercibido al profesional. Diferentes estudios subrayan el incremento de casos detectados cuando se pregunta activamente a las familias sobre estos aspectos y se conocen mejor los indicadores de maltrato.

La historia clínica y socio-familiar, la exploración física y comportamental y las pruebas complementarias son instrumentos y procedimientos necesarios para el diagnóstico del maltrato infantil.

Historia socio-familiar

De manera sistemática, se deben recoger en la historia de salud datos del entorno familiar y social: estructura y dinámica familiar, edad de los padres, estado de salud y antecedentes de los convivientes, posibles conductas adictivas, situación laboral y socioeconómica, condiciones higiénico-sanitarias de la vivienda y red de apoyo social (otros familiares, vecinos, comunidad,...); tratando de identificar factores de riesgo social.

Es útil reevaluar periódicamente estos datos; y registrar en los controles sucesivos de salud: la aceptación del recién nacido, cuidados generales, actitud de los padres frente al establecimiento de normas y límites y pautas de disciplina, evaluar la relación padres-hijos, etc.

En las familias con riesgo, deberemos hacer búsqueda activa (aunque no explícita) de indicadores de maltrato en las diferentes visitas.

Indicadores de maltrato

Todavía existe la creencia que el maltrato infantil es solamente daño físico; pero, hay situaciones de desprotección que afectan a la esfera afectiva o de cuidados básicos que producen importantes secuelas en los menores.

Determinadas “señales” pueden alertarnos sobre una posible situación de maltrato en la infancia. La identificación de estos **indicadores** en la conducta del niño, la actitud y/o competencia de padres y cuidadores o en los datos de la exploración física, pueden inducir sospecha y obligarnos a notificar el caso

a los servicios de protección del menor. Estos indicadores son observables y pueden ser reconocidos desde cualquier ámbito sanitario (Tabla 3).

También hay que tener en cuenta una serie de indicadores inespecíficos, que se pueden dar en el ámbito de nuestra consulta y pueden ponernos en alerta:

- La falta reiterada a las citas programadas
- La familia no trae los informes tras ingresos hospitalarios
- Cambia frecuentemente de médico o enfermera
- Acude a consulta sin motivo aparente
- Es imposible obtener datos de la vida familiar en la entrevista clínica

Tabla 3. Indicadores de maltrato.

	INDICADORES FÍSICOS EN EL NIÑO	INDICADORES PSICOLÓGICOS DEL NIÑO	INDICADORES COMPORTAMENTALES DE LOS PADRES
MALOS TRATOS FÍSICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Magulladuras- moratones en localizaciones comunes de lesiones no accidentales - Quemaduras o lesiones por inmersión “en guante o calcetín” - Fracturas en menores de 2 años o en distintas fases de consolidación - Intoxicaciones - Otras: mordeduras, lesiones abdominales;.... 	<ul style="list-style-type: none"> - Cauteloso o ausencia de contacto con adultos - Sensación de miedo a sus padres o cuidadores (de ir a casa, llora al salir del colegio,...) - Conductas extremas: retraimiento, agresividad, llanto inconsolable, - Pobre autoestima, sentimientos de culpa 	<ul style="list-style-type: none"> - Afectados por malos tratos en su infancia - Escasa colaboración; da explicaciones contradictorias o poco creíbles - Aplican disciplina severa y desmedida o poco razonable - Inmaduros emocionalmente - Falta de apoyo emocional de la pareja; pobre autoestima - “Pasa” del niño o lo percibe de manera negativa
NEGLIGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de higiene - Vestimenta inapropiada - Retraso no orgánico del crecimiento y/o desarrollo madurativo; o aprendizaje escolar - Mala alimentación o hábitos inadecuados - Necesidades médicas ignoradas o frecuentes consultas a urgencias - Accidentes frecuentes por falta de supervisión 	<ul style="list-style-type: none"> - Conductas antisociales (pide comida, se fuga de casa; participa en acciones delictivas; alcohol, drogas) - Absentismo escolar sin justificar; o se queda dormido en clase - Agresividad o extrema permisividad - Tristeza intensa o alegría injustificada - Pesimismo, desconfianza - Llama atención de adultos 	<ul style="list-style-type: none"> - Vida familiar caótica - Hogar poco saludable o peligroso - Abuso de alcohol o drogas - Pasividad y apatía; faltan habilidades parentales - Pobre autoestima, escasa motivación - Aislamiento social - Nivel intelectual bajo
MALTRATO PSICOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> - Retraso no orgánico del crecimiento y/o desarrollo madurativo - Desórdenes en el habla (mutismo selectivo, tics, tartamudeo) - Son más frecuentes los indicadores psicológicos o comportamentales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamientos agresivos o negativistas - Asustadizos, tímidos, pasivos o pesimistas - Inmadurez y labilidad emocional - Conductas inapropiadas o excesivamente infantiles - Trastornos en control de esfínteres, sueño y hábitos alimentarios - Conductas autolesivas o intentos de suicidio 	<ul style="list-style-type: none"> - Culpa o desprecia al niño - Respuestas impredecibles o exigencias excesivas - No establecimiento de límite - Trato desigual entre hermanos - Aislamiento social y familiar - Sufrieron maltrato en la infancia.

	INDICADORES FÍSICOS EN EL NIÑO	INDICADORES PSICOLÓGICOS DEL NIÑO	INDICADORES COMPORTAMENTALES DE LOS PADRES
ABUSO SEXUAL	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades para caminar o sentarse - Lesiones físicas o irritación en zona ano-genital - Ropa interior rasgada, manchada o ensangrentada - Infecciones genitales - Infecciones urinarias de repetición - Semen en cuerpo o ropa - Cuerpos extraños en vagina, uretra, ano - Embarazo en adolescencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Dice que ha sufrido abuso - Conductas sexuales, verbalizaciones y conocimientos sexuales inapropiados para su edad - Miedos, fobias y otros problemas de conducta - Depresión o intento de autolisis - Trastornos del sueño, alimentación y autoimagen - Búsqueda de atención médica injustificada 	<ul style="list-style-type: none"> - Excesivamente celoso y protector del niño - Dificultades en relaciones de pareja - Dominantes y rígidos en la disciplina - Abuso de alcohol o drogas - Se ausenta frecuentemente del hogar; aislamiento social - Historia de abusos sexuales en la infancia

Cualquiera de estas situaciones aconseja la comunicación con la Unidad de Trabajo social de nuestro Centro o de los Servicios Sociales de la Zona.

Examen físico.

El examen físico debe ser meticuloso y a la vez cuidadoso, evitando exploraciones innecesarias o repetidas si pensamos que, por la gravedad o importancia de la lesión, el niño va a ser remitido a otro centro y/o profesional.

NOTIFICACIÓN

De nada sirve reconocer o identificar una situación de maltrato si no se comunica a las Instituciones o profesionales que tienen la capacidad de hacer algo para solucionarlo. Una vez detectado, comienzan una serie de actuaciones de carácter multidisciplinar cuyo objetivo es proteger al menor y ofrecerle un entorno seguro y saludable para su desarrollo.

La notificación del caso es una condición necesaria y obligatoria para posibilitar la intervención de los servicios de protección del menor. No sólo los casos graves de maltrato deben ser notificados, también los aparentemente leves y las situaciones de riesgo.

a) Actuación en situaciones de riesgo o sospecha de malos tratos.

Las situaciones de riesgo son aquellas en las que no hay daño evidente, pero las circunstancias que rodean al menor hacen pensar que se pueda producir. Cuando desde el ámbito sanitario se observe una situación de riesgo de un menor, las actuaciones que se llevarán a cabo serán las siguientes:

- ▶ Comunicar la situación a la Unidad de Trabajo social del Centro si lo hubiere; y notificar el caso a los Servicios Sociales municipales, utilizando la hoja de notificación normalizada (Anexo II).

La actuación en los casos de riesgo o sospecha debe centrarse en el niño y en la familia. Cuando un profesional sanitario detecta una situación de riesgo debe comunicar esta información lo antes posible a la Unidad de Trabajo social de su Centro (trabajador social del Equipo de Atención Primaria o de su Centro Hospitalario).

La existencia de una Unidad de Trabajo social en el mismo Centro facilita el trabajo interdisciplinar (médico y psicosocial), enriqueciendo con ello la atención que se vaya a prestar al menor y su familia; en éste caso serán los profesionales de la Unidad de Trabajo social quienes notifiquen el caso a los Servicios Sociales municipales.

Cuando el Centro sanitario carece de Unidad de Trabajo social y se detecta una situación de riesgo de malos tratos a un menor, serán *los propios profesionales sanitarios* quienes deberán proceder a la derivación y notificación del caso a los Servicios Sociales municipales de su Zona, utilizando la Hoja de Notificación de riesgo y maltrato infantil normalizada.

En uno u otro caso, es preciso colaborar y coordinarse con los Servicios Sociales de Base municipales en todo lo referente al proceso de investigación.

b) Actuación en los casos urgentes.

La actuación de urgencia puede producirse tanto en casos de sospecha fundamentada como en aquellos casos en los que hay certeza de malos tratos. El objetivo principal de la actuación de urgencia es garantizar la seguridad y el bienestar del menor. Para ello es necesario, además, que el profesional del ámbito sanitario comunique la situación a otros profesionales implicados en la protección a la infancia.

Aparte las diferencias que se puedan dar entre el ámbito de la Atención Primaria o el Hospital en relación al diagnóstico y tratamiento, cualquier profesional sanitario que detecta un caso debe notificarlo, siguiendo el siguiente procedimiento de notificación:

- ▶ Notificar el caso, bien a través de la Unidad de Trabajo social de su Centro o directamente, mediante contacto telefónico y envío urgente de la Hoja de Notificación a los EQUIPOS TERRITORIALES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INFANCIA Y FAMILIA (en Badajoz, Mérida o Cáceres; -datos de contacto en los anexos de este documento-) para la aplicación de las medidas oportunas de protección de menores.
- ▶ En presencia de lesiones, hacer comunicado al JUZGADO de GUARDIA a través del parte de lesiones.
- ▶ En aquellos casos con lesiones graves, sospecha manifiesta de desamparo familiar o riesgo de que el caso “se pierda” se procederá a la derivación e ingreso del menor en CENTRO HOSPITALARIO; siendo conveniente contactar previamente con el Servicio de Urgencias y la Unidad de Trabajo social del Hospital al que se deriva.
- ▶ Si fuera necesario, y en caso de duda, se puede contactar con el TELÉFONO DEL MENOR (900 500 331), que funciona 24 horas al día durante todo el año.
- ▶ La actuación en casos urgentes de posibles malos tratos sexuales (abusos/agresiones sexuales) hace necesaria LA NOTIFICACIÓN INMEDIATA A LA AUTORIDAD JUDICIAL, para la exploración conjunta del pediatra y del médico forense, a fin de evitar reexploraciones y victimizaciones secundarias.

En algunas ocasiones, puede darse una fuerte resistencia familiar a trasladar al niño o negarse al ingreso hospitalario, lo que puede hacer necesario el contacto con la policía o fuerzas de seguridad.

Otras veces no será necesaria la derivación al Centro hospitalario; pero, de cualquier forma será preciso notificar el caso a los Equipos Territoriales de la Dirección General de Infancia y Familia, por vía telefónica y envío urgente de la Hoja de Notificación (o si fuera necesario, a través del Teléfono del Menor) y comunicar al Juzgado de Guardia, a través de un parte de lesiones, la presencia de lesiones o si hay sospecha de abuso sexual.

Además, desde el ámbito sanitario, nuestra intervención ante la sospecha de maltrato infantil debiera incluir:

- el tratamiento de las lesiones y secuelas físicas, derivando en su caso al Hospital;
- establecer medidas protectoras en el caso de sospecha de riesgo de contagio infeccioso;
- establecer medidas de prevención de embarazo secundario a abuso sexual;
- asegurar tratamiento emocional y psicológico, remitiendo al niño y a la familia a las Unidades de Salud Mental Infanto-juvenil;
- coordinarse con los Servicios Sociales de la Zona;
- hacer un seguimiento de la familia y el niño y medidas de prevención terciaria;
- procurar atención al grupo familiar con medidas terapéuticas oportunas, para abordar situaciones de: alcoholismo, drogadicción, trastornos psiquiátricos, planificación familiar;.....
- promover la atención al menor en su entorno familiar y comunitario, facilitando el proceso de normalización de su vida social.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

No existe consenso sobre las intervenciones preventivas en el abuso infantil.

El nivel de evidencia de buena parte de las recomendaciones sobre prevención del maltrato se obtiene sólo de grupos de expertos (evidencia tipo III). Desde el punto de vista de la fuerza de la evidencia científica, la mayor parte de las recomendaciones son de grado C, es decir existe pobre evidencia para incluir o para excluir la recomendación.

No obstante, existen algunas evidencias sobre la utilidad de proponer visitas a domicilio por profesional sanitario (enfermería) en familias de riesgo. (I, A).

La identificación de familias de riesgo, e igualmente de la violencia doméstica, parece parte importante de las estrategias de promoción del buen trato y prevención del maltrato en la infancia desde el sector sanitario. (III, B).

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Pensar en el maltrato infantil; es preciso, sensibilizar y formar a los profesionales en éste campo.
2. Recoger en la historia de salud del niño/a datos familiares y del entorno que permitan identificar factores de riesgo social; y reevaluar periódicamente.
3. Dar consejos de salud a las familias y utilizar guías anticipadoras para promover el buen trato en la infancia, de acuerdo con las necesidades de cada etapa del desarrollo y de las capacidades de cada niño.
4. Identificar familias de riesgo social y coordinarse con la Unidad de Trabajo social para establecer objetivos, planes y estrategias específicas de atención familiar.
5. Saber reconocer las “señales” o indicadores de maltrato infantil en las sucesivas consultas con el niño o la familia, tanto programadas como a demanda. (Tabla 3).
6. Colaborar con otros profesionales del EAP y/o del entorno comunitario en la realización de actividades de educación y promoción de la salud con las familias, con grupos de riesgo, en la escuela o con el conjunto de la comunidad.
7. Actuar en prevención del embarazo no deseado.
8. Ante detección de maltrato, en cualquiera de sus categorías, o ante sospecha del mismo, realizaremos Notificación del caso:
 - Informando al trabajador social del Centro o de los Servicios Sociales municipales, cuando no existen signos claros de gravedad o faltan indicios objetivos de manifiesta desprotección.
 - Ante signos de gravedad o sospecha manifiesta de situación de desamparo para el menor, intentaremos:
 - Ingresar al menor en Centro Hospitalario (o informar a la policía y/o Juzgado de Guardia, si los padres se oponen a ello)
 - Realizar el parte de lesiones al Juzgado de Guardia
 - Contactar con los Equipos Territoriales de Atención a Infancia y Familia o, en su defecto, hacerlo a través del Teléfono del Menor (900 500 331)
9. Asegurar tratamiento emocional y psicológico, remitiendo al niño y familia a Unidades de Salud Mental Infanto-juvenil, cuando sea preciso.
10. Hacer un seguimiento de la familia y el niño o la niña y llevar a cabo medidas de prevención terciaria y atención familiar en los casos detectados.

Controles mínimos recomendados:

todos los controles de salud, especialmente en menores de 5 años de edad.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- Consejos generales según edad - en cada control de salud.
- Guías anticipadoras diversas - según edad y etapas del desarrollo

Enlaces de interés:

- Instituto Madrileño del menor y Familia. www.madrid.org/cservicios_sociales/immf/

BIBLIOGRAFÍA:

1. American Academy of Pediatrics. Committee on Child Abuse and Neglect. The role of the pediatrician in recognizing and intervening on behalf of abused women. *Pediatrics* 1998; 101(6): 1091-1092.
2. Amor MJ, González JA. Procedimiento de actuación ante situaciones de maltrato infantil en el ámbito sanitario. *Foro pediátrico* 2006; vol. III(supl 1): 17-22. (Disponible en www.spapex.org).
3. Becedóniz C. Aproximación al conocimiento del maltrato infantil en el marco de un sistema de protección de menores. Ponencia en IV Reunión anual de la Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria. Abril 2005. Disponible en: www.aepap.org/asturiana/curso2005/maltrato-infantil.pdf (último acceso: enero 2006).
4. Del Barrio C. Maltrato entre iguales: visión general. Cómo detectar y abordar desde la Atención Primaria. En: AEPap ed. *Curso de Actualización Pediatría 2006*. Madrid: Exlibris ediciones, 2006: 327-333.
5. Díaz JA et al. Niños maltratados. El papel del pediatra. *An Esp Pediatr* 2000; 52(6): 548-553.
6. Direcció General de la Família, Menor y Adopcions. El papel del ámbito sanitario en la detección y abordaje de situaciones de desprotección o maltrato infantil. Consellería de Benestar Social. Generalitat Valenciana. 3ª edición: Marzo 2004.
7. Dirección General de Infancia y Familia. Guía básica de maltrato infantil en el ámbito sanitario. Programa "Por el buen trato a la infancia". Consejería de Bienestar Social. Junta de Extremadura, 2006.
8. Domingo F. El maltrato infantil en Atención primaria de Salud. *Pediatr Integral* 2005; 9(9): 711-722.
9. Friedlaender EY et al. Patterns of health care use that may identify young children who are at risk for maltreatment. *Pediatrics* 2005; 116: 1303-1308.
10. Mac Millan HL with the Canadian Task Force on Preventive Health Care. Preventive Health care, 2000 update: prevention of child maltreatment. *CMAJ* 2000; 163(11): 1451-1458.
11. Maguires MK et al. Are there patterns of bruising in childhood which are diagnostic or suggestive of abuse? A systematic review. *Arch Dis Child* 2005; 90: 182-186.
12. Moreno J, Soriano FJ, Valverde RM. Curso. Indicadores de maltrato infantil: alertas y medidas anticipadoras. Plan de Formación en Ciencias de la Salud de Extremadura 2004. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. Septiembre 2004.
13. Nygren P, Helson HD, Klein J. Screening children for family violence: a review of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Fam Med* 2004; 2(1): 161-169.
14. Rodríguez R, Seoane A, Pedreira JL. Niños contra niños: el *bullying* como trastorno emergente. *An Pediatr* 2006; 64(2): 162-166.
15. Soriano FJ. Promoción del buen trato y prevención del maltrato en la infancia. En: Grupo PrevInfad. *Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición)*. Exlibris Ediciones S.L., 2004: 241-257.
16. Soriano FJ. Promoción del buen trato y prevención del maltrato en la infancia en el ámbito de la atención primaria de la salud. Grupo PrevInfad (AEPap)/PAPPS infancia y adolescencia. Abril 2005. Disponible en: www.aepap.org/previnfad/pdf/maltrato.pdf (último acceso: febrero 2006).
17. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Screening for family and intimate partner violence. *Ann Inter Med* 2004; 140(5): 382-386.

ANEXO I. DIRECCIONES Y TELÉFONOS DE INTERÉS.

• TELÉFONO DEL MENOR (900 500 331)

Es un servicio gratuito que, a través de la ayuda y el apoyo profesional, pretende dar una respuesta rápida y eficaz a los problemas y necesidades de los niños y jóvenes menores de 18 años residentes en la Comunidad Autónoma de Extremadura que se encuentren en situación de riesgo o desamparo.

A este teléfono pueden llamar niños, jóvenes, profesionales o cualquier ciudadano que esté involucrado o conozca situaciones de malos tratos o de riesgos que puedan vulnerar los Derechos que asisten a los menores. Las personas que realicen las llamadas pueden preservar su identidad.

El Teléfono del Menor es un recurso disponible durante las 24 horas del día y los 365 días al año.

• DIRECCIÓN GENERAL DE INFANCIA Y FAMILIA. Consejería de Bienestar Social.

Avda. Reina Sofía, s/n

06800 MÉRIDA.

Tlf.: 924 00 88 01/02/03/04/05.

Fax: 924 30 23 08

• SERVICIOS TERRITORIALES DE ATENCIÓN A LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA. Consejería de Bienestar Social.

C/ Ronda del Pilar, 6

06002 BADAJOZ

Tlf: 924 01 00 00/55

Fax: 924 01 00 76

• SERVICIOS TERRITORIALES DE ATENCIÓN A LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA. Consejería de Bienestar Social.

C/ Alféreces Provisionales, 1

10001 CÁCERES

Tlf: 927 00 43 06/49

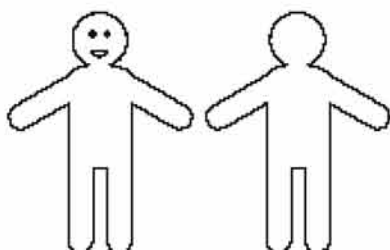
Fax: 927 00 43 09

ANEXO II. HOJA DE NOTIFICACIÓN DE RIESGO Y MALTRATO INFANTIL EN EL ÁMBITO SANITARIO.



JUNTA DE EXTREMADURA
 Consejería de Bienestar Social
 Dirección General de Infancia y Familia

HOJA DE NOTIFICACION DE RIESGO Y MALTRATO INFANTIL EN EL ÁMBITO SANITARIO



L = Leve **M** = Moderado **G** = Grave

Para una explicación detallada de los indicadores, véase el Anexo

- Riesgo
- Grave/Urgente

Señale la localización de los síntomas

MALTRATO FÍSICO

- Magulladuras o moratones **1**
- Quemaduras **2**
- Fracturas óseas **3**
- Heridas **4**
- Lesiones viscerales **5**
- Mordeduras humanas **6**
- Intoxicación forzada **7**
- Síndrome del niño zarandeado **8**

MALTRATO EMOCIONAL

- Maltrato emocional **13**
- Retraso físico, emocional y/o intelectual **14**
- Intento de suicidio
- Cuidados excesivos / Sobreprotección **15**

NEGLIGENCIA

- Escasa higiene **9**
- Falta de supervisión **10**
- Cansancio o apatía permanente
- Problemas físicos o necesidades médicas **11**
- Es explotado, se le hace trabajar en exceso **12**
- No va a la escuela
- Ha sido abandonado

ABUSO SEXUAL

- Sin contacto físico
- Con contacto físico y sin penetración **16**
- Con contacto físico y con penetración
- Dificultad para andar y sentarse
- Ropa interior rasgada, manchada o ensangrentada
- Dolor o picor en la zona genital
- Contusiones o sangrado en los genitales externos, zona vaginal o anal
- Cerviz o vulva hinchados o rojos
- Explotación sexual
- Semen en la boca, genitales o ropa
- Enfermedad venérea **17**
- Apertura anal patológica **18**
- Configuración del hímen **19**

OTROS SÍNTOMAS Y COMENTARIOS

IDENTIFICACIÓN DEL CASO

IDENTIFICACIÓN DEL NIÑO

CASO FATAL (Fallecimiento del niño)

Apellidos Nombre

Sexo V H Nacionalidad Fecha de nacimiento

Dirección Fecha de notificación.....

Localidad Código postal Teléfono.....

ACOMPAÑANTE

Padre Madre Tutor Policía Vecino Otro (especificar).....

IDENTIFICACIÓN DEL NOTIFICADOR

Centro: Servicio / Consulta:

Nombre: Área sanitaria

PROFESIONAL

Médico Enfermero Trabajador Social Matrona Psicólogo

Nº Colegiado

Consejos para la prevención del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas

M^a del Prado Leo Canzobre

Uno de los principales problemas de Salud pública durante la adolescencia es el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, así como las conductas de riesgo relacionadas con las mismas.

Desde Atención primaria, el profesional sanitario, por su cercanía a la familia y al niño, debe promocionar conductas de vida saludable en cada control de salud (incluyendo el consejo antitabaco, alcohol y otras drogas), así como detectar precozmente el problema para actuar sobre el niño y su entorno.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA.

Según la *Encuesta Escolar del Observatorio Español sobre Drogas (2000)*, la prevalencia de consumo de drogas entre estudiantes españoles de 14 a 18 años es:

Tabla 1. Prevalencia de consumo de drogas en porcentajes entre estudiantes españoles de 14-18 años. (Encuesta Escolar del Observatorio Español sobre Drogas, 2000).

SUSTANCIA	ALGUNA VEZ %	ULTIMO AÑO %	ULTIMO MES %
ALCOHOL	76	75,2	58
TABACO	34,4	-	30,5
CANNABIS	31,2	26,8	19,4
TRANQUILIZANTES	6,8	4,8	2,5
COCAINA	5,4	4	2,2
SPEED/ANFETAMINAS	4,1	3,1	1,8
EXTASIS	5,7	4,6	2,5
ALUCINOGENOS	5,2	3,7	1,9
INHALANTES	4,1	2,5	1,4

En Extremadura, los datos aportados por la *Encuesta Escolar sobre Consumo de Drogas 2002-2004* son similares; situando la edad de la primera ingesta a los 13,9 años en el 2004 y observándose un incremento en todos los consumos.

El abuso y dependencia del alcohol, tabaco y otras drogas están asociados a efectos negativos tanto en la esfera física, psicológica como social, afectando a largo plazo a las facultades y capacidades de desarrollo del adolescente.

Además, casi la mitad de los accidentes de tráfico que se registran las noches y las madrugadas de los fines de semana tienen como protagonistas a jóvenes en edades comprendidas entre 16 y 30 años, que generalmente han consumido alcohol u otro tipo de droga.

También está demostrado que el inicio precoz del consumo de alcohol antes de los 14 años supone un mayor riesgo de sufrir alcoholismo a lo largo de la vida y de hacerse dependientes del alcohol en los 10 años siguientes.

Hay, por tanto, una necesidad de proteger y aconsejar a adolescentes sobre el uso del tabaco, alcohol y otras drogas y poner en práctica políticas y programas para retrasar su consumo.

Tabaco.

El tabaco es una de las drogas cuyo consumo está más extendido y que más problemas de salud ocasiona; siendo la primera causa de enfermedad, invalidez y muerte evitable en nuestro país, lo que constituye una prioridad en materia de Salud Pública. Además, es un hábito que a menudo se adquiere en la adolescencia y se considera un factor de riesgo para el consumo de marihuana y otras drogas.

Según la *Encuesta Nacional de Salud* del año 2003, en España fuma un 31% de la población mayor de 16 años. La *Encuesta Escolar sobre Drogas* del 2004 señala que el 21,5% de los estudiantes de 14 a 18 años fuma diariamente y a la edad de 18 años, fuma el 40%; en Extremadura, la edad media de inicio de consumo de tabaco está alrededor de los 13,1 años.

Los adolescentes fumadores tienen el mismo riesgo a largo plazo que los fumadores adultos en relación con riesgo de cáncer, enfermedad cardiovascular y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, pero además se han de valorar también los efectos del tabaco para los fumadores pasivos.

En la actualidad, una de cada cuatro mujeres fuma; y el 30,3% de las mujeres fumadoras embarazadas siguen fumando. El tabaquismo materno neutraliza el efecto protector de la lactancia materna para el síndrome de muerte súbita del lactante; predispone al asma bronquial y aumenta el riesgo de otitis en el niño.

La exposición pasiva al humo del tabaco consumido en el hogar ha sido poco estudiada en España. Los datos procedentes de estudios de servicios de neumología y alergia pediátricas demuestran que, al menos un 47% y hasta un 75% de los niños son fumadores pasivos en el hogar, lo que indica la elevada exposición ambiental a la que se hallan sometidos los niños españoles.

En nuestro país, la *Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco*, contiene la prohibición total de fumar en los centros y dependencias públicas y promueve mecanismos para la prevención y control del tabaquismo.

Existen tanto factores predisponentes como factores protectores del consumo de tabaco. Entre los primeros destacan: la intención del adolescente de fumar en el futuro, tener padres fumadores, el control ejercido por los mismos sobre la conducta del adolescente y las normas que establecen. También, el grado de cohesión de la familia, el hecho de tener amigos fumadores, el clima escolar, el nivel académico, la aprobación o desaprobación por parte de los amigos y la percepción correcta o incorrecta acerca de la prevalencia de tabaquismo entre los amigos.

Estos factores también se dan para el abuso de alcohol y drogas (*Tabla 2*).

Si bien, la educación sobre drogas compete a un amplio abanico de agentes de salud; tanto *formales* (grupo familiar, centro escolar, servicios sanitarios y sociales, etc) como a medios de comunicación social, organizaciones sociales y deportivas, religiosas, lugares de ocio y tiempo libre....

Tabla 2. Factores de riesgo y factores protectores para el abuso de alcohol y drogas.

Son **factores de riesgo:**

- Falta de supervisión de los padres.
- Tener compañeros que abusan de drogas.
- Tener disponibilidad de drogas
- Tener un cuidador que abusa de drogas.
- Falta de cariño y respaldo por parte de padres o cuidadores.
- Fracaso académico.
- Conductas antisociales.

Son **factores protectores:**

- Fuerte vínculo entre hijos y padres.
- Participación de los padres en la vida del niño.
- Límites claros y una disciplina aplicada consistentemente.

La asociación con compañeros que abusan de las drogas, a menudo es el riesgo más inmediato para que los adolescentes sean expuestos al abuso de drogas y al comportamiento delincuente.

ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

En este marco, el Centro de Salud constituye un referente importante. La introducción y sistematización de actividades preventivas en el programa de atención a la población adolescente, la oferta de servicios de educación para la salud individual y grupal y la participación en actividades de promoción de salud, constituyen un camino abierto hacia una mejor atención a la salud del adolescente y la prevención de conductas de riesgo.

La eficacia de estas medidas de prevención aumenta si junto al trabajo con el adolescente, se desarrollan actuaciones dirigidas a la familia y a la comunidad.

1. PROMOCIÓN DE BUENOS HÁBITOS: INCREMENTAR LOS FACTORES PROTECTORES Y ACTUAR SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO.

En todos los controles de salud, se debe insistir a los padres sobre la necesidad de establecer límites, hablar con los hijos, colaborar con ellos en sus actividades diarias, fomentar el vínculo padres-hijos, potenciar hábitos de vida saludables....

2. EDUCACIÓN PARA LA SALUD: CONSEJOS DE SALUD

Desde la consulta de atención primaria las actividades de educación para la salud y consejo para la prevención del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas se realizarán de forma continuada en todos los controles de salud, dirigidas tanto a padres como a niños y acentuándose en el periodo cercano a la adolescencia.

En las actividades preventivas antes del parto y durante los primeros años de vida es importante interrogar a los padres sobre consumo de tabaco y dar consejo orientado a disminuir la morbilidad infantil relacionada y a la prevención de modelos de conducta inadecuados. Intervenciones breves pero continuadas sobre las ventajas de dejar de fumar han demostrado un beneficio pequeño pero significativo; más aún si se ofrecen visitas de seguimiento y/o derivación a consultas especializadas.

En el adolescente la clave de toda acción está en la entrevista clínica. Es necesario establecer una buena relación con el adolescente, manejar la confidencialidad y utilizar un lenguaje claro y correcto. Debemos escuchar, observar y no emitir juicios de valor.

La edad a la que debe iniciarse la anamnesis sobre consumo de sustancias adictivas no es una edad fija, sino que puede variar en función de la madurez del chico o de la chica, así como de las circunstancias concretas de los mismos, pero se sitúa en el intervalo de los 11 a los 14 años.

El consejo debe darse mediante mensajes positivos, ya que a los adolescentes no les motiva hablar de salud y menos a largo plazo. Son útiles las estrategias referidas a aspectos estéticos, deportivos o económicos; debiendo adecuarse a la personalidad de cada individuo. Lo más importante y efectivo es el consejo continuado y dado por diferentes profesionales, ya que la continuidad de la atención a través del tiempo permite que se hagan intervenciones breves, pero que ejercen un importante efecto a largo plazo, evitando recaídas o el inicio en el consumo.

Deben conocerse los recursos de cada comunidad para la prevención y tratamiento de las adicciones. Y participar en programas escolares, que deben contar con el apoyo explícito de todo el centro docente, desarrollarse durante un período prolongado de tiempo y coordinarse con otras actividades comunitarias de prevención de consumo de tabaco y drogas o de salud cardiovascular.

El Grupo *Prevención en la Infancia y Adolescencia (PrevInfad-AEPap)* hace las siguientes recomendaciones para realizar el consejo en diferentes edades:

CONSEJO ANTITABACO

- **Embarazadas:** en consulta prenatal y en visitas que realizan con otros hijos se debe investigar consumo y dar consejo orientado al normal crecimiento fetal y a la prevención del síndrome de muerte súbita del lactante. Ofrecer consulta antitabaco si es necesario.
- **Padres:** en todos los controles de salud del niño durante los 2 primeros años de vida, realizar anamnesis sobre exposición al tabaco durante el embarazo y consumo tabáquico de los miembros familiares; también en todas las visitas relacionadas con patología respiratoria y otitis media. En el caso que existan fumadores advertir sobre los riesgos de exposición al humo del tabaco para el niño, ofrecer consejo orientado a disminuir la morbilidad relacionada y prevención de modelos de conducta inadecuados y animar a los padres a dejar de fumar. Posteriormente, se debe preguntar de nuevo, al menos cada dos años. Si es necesario derivar a una consulta antitabaco.
- **Adolescentes:** realizar anamnesis de consumo y consejo antitabaco al menos una vez al año en todas las actividades preventivas programadas individuales o grupales sobre hábitos de vida saludables; y de forma oportunista en las consultas realizadas por problemas de salud. Ofrecer consejo orientado a aspectos estéticos (como oscurecimiento de los dientes o mal aliento), económicos y bajo rendimiento deportivo; además de posibilidad de adicción al tabaco.

CONSEJO ANTIALCOHOL

- **Embarazadas:** investigar en visita prenatal y en consultas oportunistas con otros hijos si hay consumo. Dar consejo orientado a la prevención del síndrome alcohólico fetal. Enfatizar en la no existencia de un nivel seguro de consumo de alcohol durante el embarazo.
- **Padres:** investigar si hay sospecha de consumo excesivo o factores de riesgo o fétor alcohólico. Realizar consejo orientado a la prevención de modelos de conducta inadecuados y ofrecer derivación si es necesario.
- **Adolescentes:** investigar consumo de alcohol. Dar consejo en todas las visitas.

CONSEJO FRENTE A CONSUMO DE OTRAS DROGAS

- **Embarazadas:** investigar consumo. Dar consejo orientado a la prevención de malformaciones y de trastornos del desarrollo fetales. Enfatizar en la no existencia de un nivel seguro de consumo de drogas durante el embarazo.
- **Padres:** si existen factores de riesgo de consumo, investigar en cualquier consulta oportunista. Realizar consejo orientado a la prevención de modelos de conducta inadecuados y ofrecer derivación si es necesario.
- **Adolescentes:** investigar consumo de drogas, conductas de riesgo o la presencia de algún problema relacionado con drogas. Dar consejos sobre hábitos de vida saludables y ofrecer derivación especializada si es necesario.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

- Existe evidencia científica de que la exposición involuntaria al humo del tabaco ambiental, específicamente relacionada con el hábito tabáquico materno, es responsable y coadyuvante de diversas patologías pre y postnatales.
- En general, se recomienda que los médicos investiguen el consumo de tabaco en las embarazadas y proporcionen consejos específicos a aquellas que fuman (recomendación A).
- En adolescentes no hay estudios sobre resultados de la intervención desde Atención primaria; pero hay una recomendación general para realizar consejo.
- Se ha comprobado la eficacia del consejo continuado y dado por varios profesionales.

- De los trabajos realizados se desprende una mayor eficacia si las actividades preventivas son interactivas y cuando los profesionales que las imparten reciben formación para ello.
- Es necesaria más información sobre el entrenamiento necesario para ofrecer el consejo y sobre el seguimiento.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Realizar anamnesis sobre exposición al tabaco durante el embarazo y sobre hábito de tabaquismo de los miembros familiares en todos los controles de salud del niño. En el caso que existan fumadores, advertir sobre los riesgos de la exposición al humo del tabaco para el niño y recomendar y animar a los padres a dejar de fumar. Si es necesario derivarlos a su médico de familia para obtener consejo y apoyo y, si fuera posible, a consulta antitabaco.
2. aconsejar a las familias tomar medidas para que su hogar esté libre de humo (no fumar en el coche, ni dentro de casa, ni en la habitación del niño...).
3. Advertir a los padres que los hijos de padres fumadores tienen más posibilidades de ser fumadores en el futuro. Los padres son un modelo de conducta.
4. En los controles de salud y visitas programadas realizadas en torno a la adolescencia, o en cualquier otra visita que realice el adolescente por problemas de salud, se deben realizar preguntas concretas sobre consumo de tabaco, alcohol y otras drogas o práctica de conductas de riesgo. Participar en actividades de educación para la salud y ofrecer consejos anti-consumo al adolescente, de forma individual o grupal, tanto en el Centro de Salud como en intervenciones programadas en la escuela y/o la comunidad.
5. Promover hábitos de vida saludables en todos los controles de salud, y especialmente en los cercanos a la adolescencia. Deben darse mensajes positivos, en un lenguaje claro y correcto y sin emitir juicios de valor; son útiles las estrategias referidas a aspectos estéticos, deportivos o económicos.
6. Se deben identificar las familias de riesgo y realizar detección precoz de consumo para intervenir sobre el adolescente y su entorno; especialmente, grupos socialmente desfavorecidos, gestantes y adolescentes con factores de riesgo.
7. Se deben conocer los recursos de la comunidad para la prevención y tratamiento de adicciones y valorar la derivación del caso, si fuera preciso.

Controles mínimos recomendados:

- Consejo antitabaco para prevención del tabaquismo pasivo en todos los controles de salud; especialmente, en los primeros dos años de vida.
- En el adolescente se debe realizar consejo antitabaco al menos una vez al año y sobre consumo de alcohol y drogas y prevención de accidentes al menos cada dos años entre los 10 y 14 años.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- “Influencias de los padres fumadores sobre sus hijos” - en primer control de salud.
- Consejos generales según edad - en cada control de salud.

Enlaces de interés:

- Secretaría Técnica de Drogodependencias. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. www.sobredrogas.info
- Fundación de ayuda contra la drogadicción. www.fad.es
- Plan Nacional sobre drogas. www.pnsd.msc.es

BIBLIOGRAFÍA:

1. Allué X. Abuso de drogas I, II y III. En: *Pediatría psicosocial*. Ediciones Ergón S.A., 2000: 207-215.
2. Altet MN, Pascual MT y Grupo de Trabajo sobre Tabaquismo en la Infancia. Tabaquismo en la infancia y adolescencia. Papel del pediatra en su prevención y control. *An Esp Pediatr* 2000; 52: 168-177.
3. American Academy of Pediatrics. Committee on environmental health. Environmental tobacco smoke: a hazard to children. *Pediatrics* 1997; 99(4): 639-642.
4. Carrión F, Pellicer C. El tabaquismo pasivo en la infancia. Nuevas evidencias. *Prev Tab* 2002; 4(1): 20-25.
5. Cornellá J, Llusent A. La relación médico-adolescente. La entrevista clínica. En: *Medicina de la Adolescencia. Atención integral*. Ediciones Ergón, 2004: 3-11.
6. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Encuesta Estatal Sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias 2004. Secretaría General de Sanidad. Ministerio de Sanidad y Consumo.
7. Galbe J y Grupo PrevInfad/PAPPS. Prevención del tabaquismo en la adolescencia. Diciembre 2006. Disponible en: www.aepap.org/previnfad/pdf/previnfad_tabaco.pdf (último acceso: diciembre 2006).
8. Galbe J. Prevención del consumo de tabaco, alcohol y drogas. En: *Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición)*. Exlibris Ediciones S.L., 2004: 387-401.
9. Hingson RW, Heeren T, Wintwr MR. Age at drinking onset and alcohol dependence: age at onset, duration and severity. *Arch Pediatr & Adolesc Med* 2006; 160(7): 739-746.
10. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Tobacco use prevention and cessation for infants, children and adolescents. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2004 Jun, 28 p.
11. Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. BOE de 27 de diciembre de 2005: 42241-42250.
12. Perez MJ, Echauri M. Educación para la salud aplicada a tabaco, alcohol y drogas. En: *Medicina de la Adolescencia. Atención integral*. Ediciones Ergón, 2004: 153-163.
13. Pericas J y Grupo PrevInfad. ¿Qué actividades preventivas están avaladas por pruebas científicas y en qué grado?. En: *AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2004*. Madrid: Exlibris Ediciones, 2004: 43-55.
14. Plan de Salud de Extremadura 2005-2008. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura, Abril 2005.

15. Robertson EB, David SL, Rao SA. Preventing Drug Use among Children and Adolescents: A Research-Based Guide for Parents, Educators, and Community Leaders, Second Edition - *In Brief*. National Institute on Drug Abuse (NIDA). NIH Pub. No. 04-4214; September 2004. Disponible en: www.nida.nih.gov/Prevention/Spanish (último acceso: noviembre 2005)
16. Taylor MC, Dingle JL with the Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. Periodic health examination, 1993 update: Prevention of tobacco-caused disease. *Can Med Assoc J* 1994; 43: 500-511.
17. U.S. Preventive Services Task Force. Recommendation Statement: Counseling to prevent tobacco use and tobacco-caused disease. AHRQ Pub. No. 04-0526; November 2003.

ANEXO I. CENTROS DE DROGODEPENDENCIAS EXTREMEÑOS (CEDEX).**PROVINCIA DE BADAJOZ**

LUGAR	DIRECCIÓN	TELÉFONO	FAX
AZUAGA	C/ Jabonería, s/n. 06920 Azuaga	924 892625	924 891835
BADAJOZ	Ronda del Pilar, 22 06002 Badajoz	924 010212	924 010205
BADAJOZ	C.S. Valdepasillas C/ Jaime Montero de Espinosa 06010 Badajoz	924 218006	924 278007
CASTUERA	C/ La Fuente, s/n 06420 Castuera	924 760000	924 760616
DON BENITO	C/ República Argentina, 6 06400 Don Benito	924 812284	924 804954
FREGENAL DE LA SIERRA	C/ San Francisco, 33 06340 Fregenal de la Sierra	924 700427	924 701175
GARROVILLA (LA)	Ctra. Presa de Montijo - Toma Sector B 06870 Garrovilla (La)	924 335100	924 335029
LLERENA	Ctra. Circunvalación, s/n 06900 Llerena	924 71481	
MÉRIDA	C. Salud Urbano III Carretera de D. Alvaro, s/n 06800. Mérida	924 300862	924 300962
VILLAFRANCA DE LOS BARROS	C/ Cuba, s/n 06220 Villafranca de ls Barros	924 520401	924 525486
ZAFRA	Bda. Antonio Zoido, s/n 06300 Zafra	924 550187	924 553208

PROVINCIA DE CÁCERES

LUGAR	DIRECCIÓN	TELEFONO	FAX
CÁCERES	C/ Reyes Huertas, 9 10002 Cáceres	927 005138	927 243627
CORIA	Avda. de Extremadura, 8 10800 Coria	927 508164	927 508164
JARAÍZ DE LA VERA	Avda. de la Constitución 83 10400 Jaraíz de la Vera	927 170500	927 170500
MIAJADAS	C/ Calzada, 14 10100 Miajadas	927 160388	927 348580
PLASENCIA	C. Especialidades "Luis de Toro" Avda. Jose Antonio, 24-3ª 10600 Plasencia	927 427129	927 414760

Educación sexual en la infancia y adolescencia y prevención del embarazo no deseado y de las infecciones de transmisión sexual

M^a Teresa Muñoz de la Montaña
Mercedes Reymundo García

Se debe incluir esta actividad en el programa de atención a la salud infantil, con la finalidad de ir concienciando a los padres (desde los primeros controles de salud de su hijo/a) que la Educación sexual debe abordarse desde la familia y desde la primera infancia, al igual que otros temas relacionados con la salud y el bienestar.

El pediatra y la enfermera de Pediatría, desde Atención primaria, tienen un importante papel al ser el primer punto de contacto del sistema sanitario con los padres, que son referentes en la educación de sus hijos.

Si desde la infancia se favorece el diálogo entre los hijos y la familia, incluido el tema de la sexualidad, se fomentarán las prácticas o conductas saludables y disminuirán los problemas relacionados con la falta de información; entre otros, los embarazos no deseados, los abusos sexuales y las infecciones de transmisión sexual.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

La educación sexual es un proceso que abarca toda la vida y está dirigido a adquirir información, formar actitudes, convicciones y valores sobre la identidad, las relaciones y la intimidad. Incluye: el desarrollo sexual, la salud reproductiva, las relaciones interpersonales, el afecto, la intimidad, la imagen corporal y el género sexual.

El objetivo de la educación sexual es ayudar a las personas a tener una visión positiva de la sexualidad, proveerles de información y adquirir conocimientos para cuidar su salud sexual y para la toma de decisiones.

Todas las personas tienen derecho a recibir información sobre sexualidad.

La sexualidad es una dimensión importante de la personalidad y el estado de salud; es un proceso cambiante y dinámico, que se expresa a lo largo de la vida de manera diversa y diferente en cada persona.

Aunque la sexualidad tiene importancia a lo largo de toda la infancia, en el adolescente adquiere una mayor dimensión por sus características biológicas, psicológicas y sociales, siendo ésta una etapa de múltiples cambios y posibles conductas de riesgo.

La *Organización Mundial de la Salud* define la adolescencia como el periodo de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socioeconómica; fijando sus límites entre los 10 y 19 años.

Algunos datos:

- En el año 2004 el *Instituto Gallup* realiza la encuesta “*Anticoncepción Siglo XXI*”, en la que se pone de manifiesto que las preferencias de los jóvenes para ser informados sobre sexualidad recaen en los padres, seguido de los profesionales sanitarios. Sin embargo, ocho de cada diez jóvenes entre 14 y 19 años afirman que no han recibido información o educación de sus padres en temas de sexualidad ni sobre anticoncepción.
- Las prácticas sexuales de los adolescentes españoles se han ido adelantando, iniciándose alrededor de los 16 años, edad en la que la madurez fisiológica, psíquica y social no están del todo asentadas.
- Se considera embarazo no deseado, al que se produce sin ser “buscado” por ninguno de los 2 miembros de la pareja. En España, los embarazos en chicas menores de 18 años han aumentado; y el 99,43% del total no eran deseados o, al menos, no eran buscados.
- Además, un informe del *Ministerio de Sanidad* sobre interrupciones voluntarias de embarazos (IVEs) señala que en el año 2004, un total de 12.042 menores de 20 años optaron por este recurso.
- Las consecuencias del embarazo no deseado en la adolescencia conducen a que tanto el adolescente como sus descendientes tengan, de forma general, mayor riesgo de efectos adversos sobre su salud; además de las repercusiones sociales, económicas y educativas que conlleva.
- De otro lado, la magnitud de las infecciones de transmisión sexual (ITS) en los adolescentes resulta difícil de conocer, ya que muchas son asintomáticas y otras no se confiesan por ser consideradas vergonzantes. La mayoría de las ITS diagnosticadas son uretritis no gonocócicas, condilomas y candidiasis.

ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

Los profesionales sanitarios de Atención primaria (pediatra, médico general y enfermera), por su cercanía al niño y a la familia, están en una situación privilegiada para contribuir a la educación sexual de los niños y niñas y adolescentes.

Conviene introducir aspectos relacionados con afectividad y sexualidad en las visitas rutinarias a lo largo del desarrollo infantil, para orientar a los padres en la forma y el momento de abordar este tema con sus hijos. El objetivo es favorecer que los niños y niñas y adolescentes adquieran hábitos sexuales positivos y saludables y prevenir los efectos no deseados de la actividad sexual.

Se trata, por tanto, de realizar una actividad de **prevención primaria** basada en la educación e información sobre sexualidad, que debe ser realizada desde los primeros controles de salud. Para ello, es necesario que el personal sanitario conozca como es el desarrollo sexual normal en la infancia y adolescencia y cómo pueden los padres ayudar y acompañar a sus hijos e hijas en éste proceso (*Tabla 1*).

Se debe insistir a los padres que ellos son los principales educadores de sus hijos y que estos temas deben abordarlos con naturalidad y desde la niñez, orientando a sus hijos hacia una sexualidad saludable y favoreciendo la autoestima (*Tabla 2*).

Durante la adolescencia, los profesionales sanitarios deberían cooperar con los padres para informar sobre métodos anticonceptivos, así como facilitar el acceso a ellos cuando lo precisen.

Es importante aprovechar cualquier visita individual del adolescente para abordar temas relacionados con sus conocimientos y vivencias sobre sexualidad, actividad sexual, anticoncepción, etc; y, en cualquier caso, orientar y proporcionar consejos individualizados y según habilidades del propio profesional sanitario.

Además, es preciso colaborar con los centros escolares en campañas de información sobre educación sexual.

Tabla 1. Desarrollo sexual normal en la infancia y adolescencia*

EDAD	Los niños pueden hacer...	Los padres pueden...
Desde el nacimiento a los 2 años	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar las partes de su cuerpo, incluyendo sus genitales. A esta edad, los niños pueden experimentar erecciones y la vagina de las niñas puede lubricarse. • Comenzar a desarrollar sentimientos acerca del tacto, de su cuerpo, de tener una identidad masculina o femenina, y de la manera en la que deben actuar como un niño o una niña. Estos sentimientos están influidos por la interacción de los niños/as con la familia y la sociedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dejar que el bebé explore su cuerpo si se toca mientras le cambia de pañal. • Fomentar una imagen corporal positiva al compartir un lenguaje "corporal" positivo con el bebé. • Dar ejemplo de conducta adecuada y compartir mensajes positivos sobre el género y el contacto personal al sostener, vestir, hablar y jugar con el bebé.
De 3 a 4 años	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer que son un niño o una niña. Sin embargo, mientras juegan pueden simular que son del otro género. • Sentir mucha curiosidad por las diferencias corporales y jugar voluntaria-mente a <i>las casitas</i> o <i>al doctor</i>, o buscar otras formas de juegos sexuales con amigos/as o hermanos/as que sean afines en edad y nivel del desarrollo sexual. • Sentir cada vez más curiosidad por sus cuerpos. Al saber que se sienten bien cuando tocan sus genitales, pueden empezar a masturbarse estimulándose a sí mismos con la mano o frotándose con un muñeco de peluche, lo que puede o no provocar un orgasmo. • Expresar interés por las palabras relacionadas con comportamientos en el baño, mostrar curiosidad sobre la forma en que los hombres y las mujeres usan el inodoro, repetir las "palabrotas" que escuchan y empezar a hacer preguntas sobre la sexualidad, como "<i>¿de dónde vienen los niños?</i>" 	<ul style="list-style-type: none"> • Déle muñecas anatómicamente correctas para ayudarlos a entender que las niñas y los niños tienen muchas partes de sus cuerpos iguales y algunas diferentes. • Si encuentra a un niño o niña en pleno juego sexual con otro niño o niña, con amabilidad debe preguntarles qué estaban haciendo para que pueda comprender la situación desde su punto de vista. Es importante que el adulto abandone la perspectiva adulta y que entienda el comportamiento desde el punto de vista de los niños/as, que está motivado por la curiosidad. • Los padres y madres pueden explicar que el pene, la vulva, los glúteos, etc. se consideran privados y que nadie debe tocar sus "partes privadas" excepto por razones de salud o para limpiarlos. • De igual modo, puede explicar en un tono calmado, que tocar los genitales puede hacerle sentir bien, pero se debe hacer en un lugar privado como su dormitorio. • Leer con sus hijos/as libros sobre sexualidad adecuados para su edad, a fin de ayudarlos a cimentar las bases para ser sexualmente sanos.
De 5 a 8 años	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir con los juegos sexuales y con la masturbación. • Volverse muy curiosos sobre el embarazo y el nacimiento. • Desarrollar amistades estrechas con personas del mismo sexo. • Mostrar un interés más fuerte en los roles del estereotipo masculino y femenino, sin importar el planteamiento de los padres y madres ante la crianza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siga dando ejemplo de conducta adecuada y comparta mensajes positivos sobre el género y otros aspectos de la sexualidad que pueden surgir. • Use el nombre correcto para nombrar las partes del cuerpo, incluso los genitales. • Déle seguimiento a las preguntas de los niños/as de una manera adecuada para su edad, haciéndoles preguntas como "<i>¿qué piensas?</i>".

<p>De 9 a 12 años</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Volverse más reservados y desear su privacidad cuando empieza la pubertad. • Tener más curiosidad por los cuerpos desarrollados masculinos y femeninos. • Mirar revistas y páginas de Internet eróticas. • Enamorarse de amigos o amigas, otros adolescentes mayores, personas famosas y otras personas que desempeñan un papel en sus vidas, como los maestros/as o entrenadores. • Interesarse por las citas. • Preguntarse cosas como: “¿Soy normal?” y compararse con los demás. • Experimentar presión para cumplir con las expectativas familiares y sociales de la conducta adecuada de los niños y las niñas. • Usar un lenguaje sexual y explorar fantasías románticas y sexuales. • Masturbarse para obtener un orgasmo más profundo y parecido al de los adultos 	<ul style="list-style-type: none"> • Respetar el deseo de privacidad de los/las preadolescentes. • Compartir los valores familiares sobre las citas y el amor. • Ayudar a sus hijos/as adolescentes a desarrollar habilidades para la toma de decisiones, la comunicación y mantenerse firme con respecto a sus límites y sus deseos. • Siga dando ejemplo de conducta adecuada y comparta mensajes positivos sobre asuntos relacionados con la sexualidad. • Contestar a sus preguntas y ofrecer los mensajes que quiera compartir sobre diversos temas y valores de la familia. • Proporcionar libros e información sobre sexualidad, adecuados para su edad. • Hágales saber que cuentan con su apoyo.
<p>De 13 a 18 años</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desear tener citas. • Sentirse presionados por sus compañeros para participar en actividades diversas, incluyendo comportamientos sexuales, para los que tal vez no estén listos para experimentar. • Seguir masturbándose. • Fantasear con situaciones románticas o sexuales. • Enamorarse. • Experimentar con besar y tocar, incluido el sexo oral y la relación sexual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siga dando ejemplo de conducta adecuada y comparta mensajes positivos sobre asuntos relacionados con la sexualidad. • Contestar a sus preguntas y ofrecer los mensajes que quiera compartir sobre diversos temas y valores de la familia. • Proporcionar libros e información sobre sexualidad, adecuados para su edad. • Hágales saber que cuentan con su apoyo.

*Tomado de: *La familia habla 2004; vol 3 (4)*. Boletín informativo del Consejo de Información y Educación de la Sexualidad de los Estados Unidos (*Sexuality Information and Education Council of the United States o SIECUS*).

En: www.lafamiliahabla.org

Tabla 2. Mensajes sobre imagen corporal y autoestima. Orientaciones para los padres

La imagen corporal y la autoestima están muy relacionadas; la imagen mental que uno tiene de su apariencia física, puede afectar a cómo se ve como persona. Los padres deben hablar con sus hijos e hijas sobre estos temas, dando mensajes positivos y apropiados a su edad, que les ayuden a sentirse mejor sobre sí mismos. Algunos mensajes pueden ser:

NIÑOS DE 5 A 8 AÑOS:

- Los cuerpos de cada persona son de diferentes tallas, formas y colores.
- Los cuerpos masculinos y los femeninos son igualmente especiales.
- Todos los cuerpos son especiales, incluyendo los que están discapacitados.
- Los buenos hábitos de salud, como comer sanamente y ejercitarse, pueden mejorar la forma en que una persona se ve y se siente.
- Toda persona puede sentirse orgullosa de las cualidades de su cuerpo.

NIÑOS DE 9 A 12 AÑOS:

- La apariencia de una persona la determina la herencia, el ambiente y los hábitos de salud.
- La apariencia de un cuerpo la determinan, principalmente, los genes heredados de padres, madres y abuelos.
- Los cuerpos crecen y cambian durante la pubertad.
- Los medios de comunicación muestran personas “hermosas”, pero la mayoría de la gente no corresponde a ese tipo de imágenes.
- Los estándares de belleza cambian con el paso del tiempo y difieren entre las culturas.
- La apariencia de una persona no determina su valor.
- Los trastornos alimentarios son uno de los resultados de una mala imagen corporal.

NIÑOS DE 12 A 15 AÑOS:

- El tamaño y la forma del pene o de los senos no afecta la capacidad sexual reproductora o la capacidad de ser una pareja sexual.
- La talla y la forma del cuerpo de una persona pueden afectar los sentimientos y la conducta de otras personas con respecto a él/ella.
- Las personas con discapacidades físicas tienen los mismos sentimientos, necesidades y deseos que las personas sin ninguna discapacidad.

NIÑOS DE 15 A 18 AÑOS:

- La apariencia física es sólo un factor entre muchos que influyen en la atracción entre personas.
- Una persona que acepta su cuerpo y se siente bien con ella misma parecerá más agradable y atractiva para los/as demás.
- Las personas sienten atracción por diferentes cualidades físicas.

*Tomado de: *La familia habla 2003; vol 2 (4)*. Boletín informativo del Consejo de Información y Educación de la Sexualidad de los Estados Unidos (*Sexuality Information and Education Council of the United States o SIECUS*).

En: www.lafamiliahabla.org

También es importante llevar a cabo medidas de **prevención secundaria**; así:

- Una vez identificado el adolescente con actividad sexual, se deben detectar los comportamientos y prácticas de riesgo e intentar actuar sobre ellas. Y aprovechar cualquier contacto para informar sobre anticoncepción.
- Detectar precozmente infecciones de transmisión sexual (ITS), para iniciar tratamiento lo antes posible.
- Detectar precozmente embarazos no deseados para ayudar a la madre adolescente a enfrentarse a esta situación, abordarlo con la familia y acompañarles en su decisión; aconsejándoles, si deciden seguir adelante, sobre hábitos de vida saludables para ella y su hijo, asegurando el seguimiento de dicho embarazo por un servicio de obstetricia competente y con regularidad.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

Existe evidencia tipo I de la efectividad en el incremento de conocimientos a través de los programas de educación en el medio escolar (recomendación A).

Muy pocos estudios han evaluado la efectividad del consejo individualizado a adolescentes en las consultas. Sus resultados son pocos consistentes y, por tanto, no permiten conclusiones.

No obstante, todos los expertos coinciden en que es recomendable abordar el tema de la sexualidad en las consultas y, muy especialmente, en la época de la adolescencia, informando de la posibilidad de embarazos, riesgo de adquirir infecciones de transmisión sexual, así como de las medidas anticonceptivas (III, B).

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Incluir en todos los controles de salud, recomendaciones a los padres para la educación en salud sexual y reproductiva de sus hijos e hijas, adecuadas a su edad. **IMPORTANTE INSISTIR EN QUE SE DEBE HACER EDUCACION SEXUAL DESDE LA FAMILIA Y DESDE LA PRIMERA INFANCIA.**
2. En cada control de salud, sería recomendable anticipar a los padres sobre aspectos del desarrollo sexual y los cambios que va a experimentar su hijo/a en éste campo; y cómo pueden ellos acompañarlos (ver Tablas 1 y 2).
3. Proporcionar consejos individualizados a los padres que lo demanden sobre diferentes aspectos de la sexualidad. Puede darse información verbal o escrita; y orientar según preferencias, conocimientos y habilidades del profesional sanitario.
En cualquier caso, se deben conocer los Centros de Orientación y Planificación Familiar de referencia que hay en su Zona de Salud, para informar a padres y/o adolescentes que lo soliciten (Anexo I).
4. En el control de salud de los 13-14 años o en cualquier otra visita programada con el adolescente sería aconsejable, dependiendo de la formación y aptitudes del profesional sanitario, realizar anamnesis dirigida para identificar actividad sexual; intentando reconocer actitudes, conocimientos, así como comportamientos y/o prácticas de riesgo...
 - ofrecer empatía, confidencialidad, apoyo y actitud no juzgadora;
 - proporcionar consejos individualizados según preferencias, conocimientos y habilidades;
 - informar sobre anticoncepción; destacando la importancia de la protección desde la primera relación;
 - cuando esté indicado, proporcionar anticoncepción (general o de emergencia) y/o derivar a un Centro de Orientación y Planificación Familiar de la Zona de Salud.
5. Colaborar con los programas escolares sobre educación sexual y de prevención de conductas de riesgo existentes en su Zona.
6. En caso de adolescentes embarazadas:
 - Orientar a la adolescente a tomar una decisión, teniendo siempre en cuenta que la voluntad decisoria recae sobre ella. Apoyarla en la decisión que tome.
 - Tener en cuenta que la decisión de interrumpir el embarazo también va a tener efectos sobre la estabilidad de la adolescente, que va a precisar apoyos y soporte.
 - En caso que decida continuar con el embarazo, derivar a la adolescente a un programa de seguimiento regular del embarazo, fomentando como en cualquier embarazada hábitos de vida y alimentación saludables, promoviendo la lactancia materna y captando al recién nacido a los programas de atención a la salud infantil.
 - Remitir, si procede, a los servicios sociales para la gestión de recursos educativos y socioeconómicos.

Controles mínimos recomendados:

control de salud de los 13-14 años o cualquier otra visita programada con el adolescente.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- “Consejos para padres sobre educación sexual” - valorar individualmente
- Consejos generales según edad - en cada control de salud.

Enlaces de interés:

- Centro Joven de Anticoncepción y Sexualidad de Madrid. www.centrojoven.org
- Instituto Andaluz de la Mujer. Cuadernos de Salud.
http://www.juntadeandalucia.es/institutodelamujer/actualidad/salud_mujer.htm
- Observatorio de salud reproductiva. www.saludreproductiva.com
- Sociedad Española de Contracepción. www.sec.es
- Federación de Planificación familiar de España. www.fpfe.org
- Salud Joven. Web de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap).
www.aepap.org/joven/
- Consejo de Información y Educación de la Sexualidad de los Estados Unidos (SIECUS).
www.lafamiliahabla.org

BIBLIOGRAFÍA:

1. Allué X. El desarrollo de la sexualidad. En: Pediatría psicosocial. Ediciones Ergón S.A., 2000: 89-93.
2. Antona A, Madrid J, Bruguera MC. Educación para la salud aplicada a la educación sexual. En: Medicina de la Adolescencia. Atención integral. Ediciones Ergón, 2004: 164-168.
3. As-Sanie S, Gantt A, Rosenthal MS. Pregnancy prevention in adolescents. Am Fam Physician 2004; 70: 1517-1524.
4. Benítez MR, Medranda MI, Pizarro C. Anticoncepción en la adolescencia. Rev Pediatr Aten Primaria 2003; 5: 89-114.
5. Colomer J. Prevención del embarazo no deseado e infecciones de transmisión sexual en adolescentes. En: Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 403-417.
6. Diezma JC, De la Cruz C. ¿Hablamos de Sexualidad con nuestros hijos? Ed. CEAPA, Abril 2002.
7. López F. Evolución de la sexualidad en la adolescencia. En: Medicina de la Adolescencia. Atención integral. Ediciones Ergón, 2004: 454-460.
8. Peinado MT. Educación Sexual: Nuevos desafíos para el pediatra de atención primaria. Foro pediátrico 2006; vol. III(supl 1): 23-30. (Disponible en www.spapex.org)

ANEXO I. CENTROS DE ORIENTACIÓN Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA.

PROVINCIA DE BADAJOZ

LUGAR	DIRECCIÓN	TELÉFONO	FAX
Almendralejo	c/ Alfonso X, s/n 06200 Almendralejo	924 664306	924 664306
Azuaga	c/ La Luz, s/n 06920 Azuaga	924 890118	924 892412
Badajoz	C. Salud Valdepasillas c/ Jaime Montero de Espinosa 06010 Badajoz	924 218000	924 218009
Badajoz	C. Salud Ciudad Jardín c/ de la Retama, 1 06010 Mérida	924 218333	924 218328
Castuera	c/ Francisco Pizarro, s/n 06420 Castuera	924 760194	924 760194
Don Benito	c/ Primero de Mayo, 106 06400 Don Benito	924 804455	924 803030
Fregenal de la Sierra	Urb. Los Álamos, s/n 06340. Fregenal de la Sierra	924 700343	924 700343 / 0739
Jerez de los Caballeros	Barriada del Pomar, s/n 06380 Jerez de los Caballeros	924 731645	924 731645
Llerena	Paseo de San Antón, 3 06900 Llerena.	924 872260	924 872245
Mérida	C. Salud Urbano III Carretera de D. Alvaro, s/n. 06800 Mérida	924 370662 / 0926	924 370623
Montijo	c/ San Antonio, s/n 06480 Montijo	924 454010	924 454010
San Vicente de Alcántara	c/ Ramón Camisón, s/n 06500 S. Vicente de Alcántara	924 410736	924 410356
Talarrubias	Avda la Constitución, 130 06640 Talarrubias	924 630426	924 630426
Villafranca de los Barros	c/ Colombia, s/n 06220 Villafranca de ls Barros	924 526036	924 526036
Villanueva la Serena	Unidad Atención a la Mujer Plaza de Salamanca, s/n 06700 Villanueva Serena	924 843801	924 844612
Zafra	Hospital de Zafra Ctra Badajoz-Granada, km 72 06300 Zafra	924 029200 / 42	
Cabeza del Buey	Ntra. Sra de Belén, s/n 06600 Cabeza del Buey	924 601186	924 600453

PROVINCIA DE CÁCERES

LUGAR	DIRECCIÓN	TELÉFONO	FAX
Alcántara	c/ Virgen de los Hitos, s/n 10980 Alcántara	927 390804	927 390804
Cáceres	c/ Reyes Huertas, 9 (1ª) 10002 Cáceres Hospital Virgen de la Montaña. Cáceres	927 005137 927 256825	927 005147
Coria	c/ Corredera, 34. 10800 Coria	927 500582	927 500582
Jaraiz de la Vera	c/ Pablo Picasso, s/n 10400 Jaraiz de la Vera	927 170183	927 170183
Logrosán	c/ Gran Vía, s/n. 10120 Logrosán	927 158053	927 158184
Miajadas	Avda. de Trujillo, 23 10100 Miajadas	927 161017	927 161017
Navalmoral de la Mata	Avda. de las Angustias, s/n 10300 Navalmoral	927 532759	927 532220
Plasencia	c/ Luis Toro, 5 10600 Plasencia	927 423380 / 3436	927 423436
Trujillo	Avda. Ramón y Cajal, s/n 10200 Trujillo	927 322020	927 322020

Prevención de la patología cardiovascular

José Luis Paz Azcárate
Domingo Barroso Espadero

El objetivo de esta actividad es promover medidas preventivas que eviten o minimicen los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular en el adulto; promocionando hábitos saludables en la infancia y adolescencia.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

La patología cardiovascular es de origen multifactorial; y su prevención debe enfocarse integrando todas aquellas actuaciones puntuales que incidan sobre los distintos factores de riesgos conocidos y vulnerables a la intervención: hipertensión, dislipemia, obesidad, actividad física y tabaquismo.

La enfermedad cardiovascular (ECV) sigue siendo la principal causa de muerte en países desarrollados. En España, en el año 2000, el 34,9% de las muertes se atribuyeron a ECV.

El sustrato anatomopatológico de las ECV es la aterosclerosis, proceso que se inicia en la infancia y se manifiesta en la edad adulta, siendo a esta edad un proceso irreversible de forma completa. Su desarrollo guarda relación con factores genéticos (no modificables) y factores ambientales; de estos, la dieta, el sedentarismo, la obesidad, el tabaco y la sal son los más importantes y son susceptibles de ser modificados a través de la promoción de hábitos cardiosaludables desde la niñez.

HIPERTENSION

DEFINICION. MAGNITUD DEL PROBLEMA

Se define **Hipertensión arterial (HTA)** como *los niveles de tensión arterial (TA) sistólica (TAS) o diastólica (TAD) iguales o superiores al percentil 95 (P_{95}) para una determinada edad, sexo y percentil de talla; siendo necesario registrar al menos 3 determinaciones sucesivas por encima del P_{95} .*

Asimismo, consideramos pre-hipertensión los niveles de TAS o TAD iguales o superiores al percentil 90 (P_{90}), pero inferiores al P_{95} .

La prevalencia de HTA en la infancia y adolescencia se sitúa en torno al 1-3%.

Aunque clásicamente se ha aceptado que la HTA en la infancia era secundaria a la existencia de enfermedades diversas, sobre todo de origen renal, en las últimas décadas se ha observado un aumento progresivo de casos de HTA esencial, asociado en parte al incremento de obesidad y sobrepeso en niños y adolescentes.

La HTA constituye un factor de riesgo importante de enfermedad cardiovascular; si bien, los valores de TA en la infancia no son buenos predictores de las cifras que se alcanzarán en la vida adulta, ya que se da una gran variabilidad individual en relación con las prácticas de riesgo (dieta, actividad física,...).

No obstante, numerosos estudios demuestran que la HTA esencial en la edad adulta tiene su origen en la edad pediátrica, lo que ha llevado a recomendar la detección y el seguimiento de los casos pediátricos a partir de los 3 años de edad.

CRIBADO

Medición de la Tensión arterial.

El método auscultatorio con esfigmomanómetro continúa siendo el principal parámetro para la medición de la TA; si bien los más fiables han sido los de mercurio, debido a su toxicidad, están siendo sustituidos por los digitales.

Para una correcta medición de la TA se recomienda:

- tomar la TA con el niño en decúbito supino o sentado;
- no haber realizado ejercicio físico intenso, al menos durante los 5-10 minutos anteriores a la determinación;
- preferentemente se utilizará el brazo derecho, que deberá estar apoyado o sujeto por el examinador y colocado a la altura del corazón.
- Es importante utilizar esfigmomanómetro bien calibrado y manguitos adecuados al tamaño del niño (debe ocupar 2/3 de la longitud del brazo); un manguito más grande proporcionaría cifras falsamente bajas de TA, mientras que uno más pequeño ofrecería valores falsamente elevados.

(Tabla 1)

Tabla 1. Tamaño del manguito en función de la edad.

EDAD	TAMAÑO DEL MANGUITO
< 1 año	2,5 cm.
1 – 4 años	5 - 6 cm.
4 – 8 años	8 - 9 cm.
> 8 años	12 - 13 cm.

Se clasifica la TA registrada como normal o alterada en función de la edad, sexo y talla del niño o niña. Para ello, pueden utilizarse las tablas del estudio RICARDIN, del Grupo cooperativo español para el estudio de los factores de riesgo cardiovascular en la infancia y la adolescencia, publicadas en 1995.

Una toma aislada de TA elevada no permite catalogar al niño de hipertenso; debe ser confirmada con otras dos determinaciones, tomadas con un intervalo semanal.

Actitud a seguir ante detección de caso positivo.

Si se confirma la HTA con las tres mediciones anteriores, se iniciará un estudio diagnóstico completo y tratamiento según algoritmo, que tendrá en cuenta las causas y las cifras tensionales (*Anexo I*).

La HTA podrá ser primaria (esencial) o secundaria a diferentes patologías (coartación de aorta, nefropatías, endocrinopatías, etc.) (*Tabla 2*). En general, cuanto más pequeño sea el niño y más alta su TA, mayor será la posibilidad de que padezca una HTA secundaria.

Tabla 2. Hipertensión primaria o esencial.

- Normalmente se presenta con cifras de TA ligeramente superiores al P_{95} .
- Suele darse en niños y adolescentes obesos y con antecedentes familiares de HTA o enfermedades cardiovasculares.
- En casos de sospecha de HTA esencial se realizará estudio diagnóstico, consistente en: descartar enfermedad renal mediante estudio sistemático de orina y sedimento urinario, urea, creatinina e iones en sangre y la realización de una ecografía renal. Asimismo, se obtendrá un perfil lipídico completo y niveles de glucemia en ayunas, para descartar factores de riesgo cardiovascular asociados.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos:

Parece demostrada la efectividad a corto plazo del tratamiento no farmacológico de la hipertensión mediante dieta equilibrada y ejercicio físico; estas medidas son aplicables al conjunto de la población general e inciden sobre los múltiples factores que intervienen en la ECV.

En general, hay pobre evidencia sobre la efectividad del control rutinario de TA y la identificación de niños y adolescentes con alto riesgo de padecer ECV. Sin embargo, dado que la HTA secundaria es precoz en la infancia y su técnica de medición es sencilla, la mayoría de expertos recomiendan hacer alguna determinación de tensión arterial en la edad pediátrica. Calidad de la evidencia: I.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. En todos los controles de salud se harán recomendaciones de hábitos saludables en relación con una alimentación sana y equilibrada y promoción del juego y la actividad física.
2. Siguiendo las recomendaciones del Grupo PrevInfad, se aconseja realizar cribado generalizado y sistemático de Hipertensión arterial (HTA) mediante la realización de, al menos, dos determinaciones de TA en los primeros 15 años de vida:
 - una, entre los 3 y 6 años (en el control de los 4 años),
 - y otra a partir de los 11 años (en el control de los 10-11 años).
3. A nivel colectivo, se debe participar en programas de educación para la salud en la escuela, orientados a conseguir actitudes saludables que modifiquen conductas de riesgo, incentivando la actividad física, la alimentación sana y equilibrada y el consejo antitabaco.

HIPERCOLESTEROLEMIA

DEFINICION. MAGNITUD DEL PROBLEMA

La hipercolesterolemia es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, con un importante papel en el inicio y progresión de la aterosclerosis.

Se considera **hipercolesterolemia** a los valores de colesterol y LDL-c por encima del percentil 95 (P_{95}) para la edad y sexo.

El NCEP (Nacional Colesterol Education Program) propone clasificar los valores de colesterol y de LDL-c en las siguientes categorías: aceptable, en el límite y elevado (Tabla 3).

Tabla 3. Criterios de hipercolesterolemia en niños y adolescentes (NCEP, 1992)

Categoría	Colesterol total (mg/dl)	LDL-colesterol (mg/dl)
Aceptable	<170	< 110
En los límites	170 -190	110-129
Elevado	> 200	> 130

* Tomado de Guía breve para la promoción de la salud cardiovascular en la infancia y adolescencia. Recomendaciones. AEPap, 2005

Hay que tener en cuenta que alrededor de un 20% de los niños en edad escolar tienen cifras de colesterol total mayores de 200 mg/dl y sólo el 50-60% tienen menos de 175 mg/dl. La inmensa mayoría de las hiperlipemias en la infancia son de tipo poligénico, en las que juega un papel fundamental la ingesta elevada de grasas saturadas.

De otro lado, los niveles altos de colesterol de la infancia no se correlacionan con niveles altos de colesterol en el adulto. Y la mayoría de adultos hipercolesterolémicos no lo fueron de niños; por lo que éste indicador resulta un mal predictor de riesgo.

Además, no existe evidencia científica para recomendar el cribado universal de colesterol en los niños. Así, diferentes grupos de expertos proponen que se realice detección de colesterol total sérico sólo a niños mayores de dos años que presentan factores de riesgo (Tabla 4).

Tabla 4. Factores de riesgo de patología cardiovascular.

- Niños y adolescentes con antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura en padres o abuelos (antes de los 55 años en varones y de los 65 años en mujeres).
- Niños y adolescentes con padre o madre con dislipemia genética con alto riesgo cardiovascular (principalmente, hipercolesterolemia familiar heterocigota e hiperlipemia familiar combinada).
- Niños y adolescentes con otros factores de riesgo asociados: como obesidad, tabaquismo, HTA, diabetes o inactividad física; o antecedentes desconocidos (adopción).

CRIBADO

1. ESTRATEGIA POBLACIONAL. Realizar recomendaciones sistemáticas en todos los controles de salud a partir de los 2 años de edad, sobre:

- Dieta equilibrada y variada con aporte adecuado de calorías; no excesivo
 - Práctica de ejercicio físico regular o deporte reglado
 - Consejo antitabáquico (consumo pasivo y activo).
2. ESTRATEGIA INDIVIDUAL. *Sólo se determinará colesterol total en aquellos niños pertenecientes a grupos de riesgo, y a partir de los 2 años de edad.*

El objetivo del cribado sería la identificación de los niños con aumento significativo de colesterol para proporcionar un consejo nutricional adecuado.

Actitud a seguir ante detección de caso positivo.

1. Si nivel de **colesterol aceptable**, <170 mg/dl: consejos nutricionales y sobre la disminución de factores de riesgo; y repetir a los 5 años.
2. Si **colesterol en límites**, 170-190 mg/dl: repetir determinación y hacer promedio.
 - Si <170 mg/dl, igual a punto anterior.
 - Si >170 mg/dl, pasar al punto siguiente.
3. Si **colesterol elevado**, mayor o igual a 200 mg/dl: hacer perfil lipídico con análisis de lipoproteínas en ayunas de 12 horas; repetir en 3-4 semanas y hallar el valor promedio de LDL-colesterol (LDL-c).
 - Si LDL-c <110 mg/dl se darán consejos nutricionales y sobre disminución de factores de riesgo; repetir a los 5 años.
 - Si LDL-c entre 110-129 mg/dl se darán consejos sobre factores de riesgo, tratamiento dietético y re-evaluar en un año.
 - Si LDL-c mayor de 130 mg/dl valorar causas de hipercolesterolemia secundaria (hipotiroidismo, síndrome nefrótico, obesidad, diabetes mellitus, etc); realizar estudio familiar (descartar hipercolesterolemia familiar), tratamiento dietético y valorar tratamiento farmacológico.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

- No se conoce cuál es el riesgo coronario de los niños y adolescentes con una hipercolesterolemia leve o moderada. No se detectan muchos casos de hipercolesterolemia familiar.
- No hay datos que demuestren que el tratamiento durante la infancia y la adolescencia de las hipercolesterolemias poligénicas, mejore los resultados de tratamientos que se inician en edades posteriores.
- Sólo en la forma familiar de hipercolesterolemia está claramente establecida la necesidad de realizar cribado familiar e iniciar tratamiento precoz, dado el altísimo riesgo de cardiopatía isquémica precoz.
- No existe suficiente evidencia científica para recomendar el cribado universal del colesterol en los niños.
- En general, se valorará tratamiento dietético a partir de los 2-3 años; y tratamiento farmacológico por encima de los 5-10 años de edad teniendo en cuenta las cifras de LDL-c, la presencia de otros factores de riesgo cardiovascular asociados y si se trata de formas monogénicas. En las formas leves de hipercolesterolemia no hay evidencia de la efectividad de ninguna intervención.

RECOMENDACIONES CARDIOSALUDABLES

Sobre la dieta:

- Consumir diariamente frutas, verduras; y fomentar el consumo de legumbres, cereales y hortalizas
- Aumentar el consumo de pescado y disminuir el consumo de carne rica en grasas
- Consumir diariamente lácteos y derivados, preferiblemente con bajo contenido en grasa (semi-desnatados y desnatados)
- Cocinar con aceite de oliva; evitando otras grasas como mantequilla, margarina, tocino,...
- Evitar vísceras, alimentos precocinados y bollería industrial
- Disminuir el consumo de bebidas azucaradas
- Limitar el aporte de sal

Sobre la actividad física:

- Realizar actividad física regular; 30 a 60 minutos al día, preferiblemente, todos los días de la semana
- Disminuir el tiempo dedicado a la TV, videoconsola, etc., a menos de 2 horas al día

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Realizar recomendaciones dietéticas y de actividad física a toda la población de 2 a 18 años, en cada control periódico de salud; en los niños menores de 2 años no se hará recomendación específica para restringir la grasa de la dieta.
 - Promover una ingesta calórica adecuada; no excesiva
 - Recomendar el consumo de fruta, verdura y legumbres; y más pescado
 - Las grasas totales no deben superar el 30% de las calorías totales de la dieta, ni ser inferiores al 20%
 - Ácidos grasos saturados en cantidad inferior al 10% de las calorías totales
 - Ejercicio físico moderado (en niños mayores, deporte regular)
 - Consejo antitabáquico (consumo pasivo y activo)
2. Identificar niños con factores de riesgo.
3. Determinar colesterol total en los niños de riesgo mayores de 2 años. Actitud a seguir según pauta anterior.

OBESIDAD

Desde 1998, la OMS considera la obesidad una epidemia global. En la infancia y adolescencia constituye el trastorno metabólico más prevalente, así como la principal enfermedad no declarable.

DEFINICIÓN. MAGNITUD DEL PROBLEMA.

La obesidad se define como un incremento del peso corporal en relación con la estatura, a expensas preferentemente del tejido adiposo.

El *Índice de Masa Corporal (IMC)* es el parámetro antropométrico que mejor se correlaciona con el estado nutricional y, además, parece tener un valor predictivo con respecto del riesgo de complicaciones. Se calcula dividiendo el peso (en kilogramos) por la talla (en metros al cuadrado).

$$\text{IMC} = \text{peso en kg} / \text{talla en metros al cuadrado (kg/m}^2\text{)}$$

No se dispone de un criterio aceptado unánimemente para la definición de obesidad infantil. Existe consenso razonable para definir la **obesidad** como la *presencia de un índice de masa corporal (IMC) superior al percentil 95 (P_{95}) para la edad*; y el **sobrepeso** como un IMC superior al percentil 85 (P_{85}), en gráficas adecuadas para la población de referencia (Gráficas de IMC para la edad de la *Fundación F. Orbeagozo, 2004*).

$$\text{Obesidad: } \text{IMC} > P_{95}$$

$$\text{Sobrepeso: } \text{IMC} > P_{85}$$

En el adulto se considera obesidad cuando el IMC es igual o superior a 30 y sobrepeso cuando dicho valor es superior a 25. Sin embargo, en la infancia el IMC refleja las fases del desarrollo del tejido adiposo, por lo que no se pueden fijar unos valores que definan en todo momento la obesidad y el sobrepeso.

En un intento de extender el consenso alcanzado para adultos a la población pediátrica, *Cole y cols.* han conseguido extrapolar los valores del $\text{IMC} > 30$ (obesidad en el adulto) o $\text{IMC} > 25$ (sobrepeso) a los 18 años hacia las edades anteriores, identificando valores de punto de corte para los distintos tramos de edad infantil (*Anexo II*).

En mayores de 6 años, también puede medirse el *perímetro de cintura* como predictor de la obesidad del adulto; si bien, en la actualidad no existen tablas de referencia.

En España, el 13,9% de la población infanto-juvenil es obesa y el 26,3% tiene sobrepeso. Estas cifras tienden a aumentar.

En Extremadura, un estudio reciente (pendiente de publicación) realizado en población infantil entre 4 a 14 años de una Zona de Salud urbana (en Mérida), revela una prevalencia de obesidad próxima al 13%.

Conviene tener en cuenta que el 80% de los adolescentes obesos tendrán hipertensión arterial y el 97% de ellos asocian otros factores de riesgo cardiovascular (dislipemias, sedentarismo). Asimismo, existe una clara relación entre obesidad y enfermedad: HTA, dislipemias, hiperinsulinismo, asma, problemas ortopédicos, ...

Factores de riesgo.

Son factores de riesgo de obesidad:

- Historia familiar de obesidad, diabetes tipo 2, hiperlipidemia e HTA. Si uno de los padres es obeso, el riesgo de ser obeso en la edad adulta se triplica.
- Nivel socio-económico bajo.
- Niños con bajo peso o de peso elevado al nacimiento.
- Niños que aumentan rápidamente de percentil de peso en el primer año de vida.
- La precocidad del rebote adiposo antes de los 5 años. Se ha observado que este incremento de IMC antes de los 5 años, conduce a una elevación más rápida del IMC y se asocia a un mayor riesgo de obesidad en la edad adulta.
- Niños con brote puberal precoz.
- Niños con IMC >85% o incremento de más de 2 unidades al año de IMC
- Factores relacionados con el estilo de vida (inactividad física, características de la alimentación,...)

ACTIVIDADES PREVENTIVAS

El abordaje de la obesidad es multifactorial e intersectorial. En la infancia lo prioritario es la prevención. Las estrategias de *prevención primaria* se relacionan con consejos dirigidos a toda la población:

- Intervención prenatal sobre factores relacionados con el peso elevado al nacimiento (p.ej.: sobre diabetes gestacional).
- Promover la lactancia materna.
- Estimular una dieta variada y ajustar la ingesta a los requerimientos.
- Favorecer la autonomía de los niños: respeto a las variaciones individuales del apetito, no forzar a comer.
- Recomendar el agua como bebida necesaria (no sustituir por zumos o refrescos).
- Estimular la dieta rica en frutas, verduras y hortalizas y alimentos ricos en fibra (legumbres y cereales).
- Limitar el consumo de grasas saturadas y el consumo excesivo de derivados lácteos.
- Limitar la ingesta de azúcar.
- Recomendar tentempiés y cumpleaños saludables.
- Promover la corresponsabilidad de los padres, madres y tutores, así como su papel como modelos de comportamientos y hábitos saludables.
- Intervenir en el entorno:
 - participar en programas para la salud en las escuelas
 - implicar a autoridades políticas y sanitarias
 - eliminar las recompensas con caramelos o chucherías

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

La efectividad preventiva de las estrategias poblacionales basadas en la educación sanitaria en Atención Primaria es escasa y está poco demostrada.

El abordaje más recomendado actualmente es el familiar, con objeto de conseguir cambios en los comportamientos alimentarios y de actividad física.

Dada la escasa efectividad terapéutica en la obesidad ya instaurada, todos los grupos de expertos recomiendan la práctica sistemática de la educación alimentaria y nutricional en los controles del niño sano desde el primer año, la promoción de la actividad física en caso de sedentarismo manifiesto, así como la detección precoz de aumentos exagerados de peso para una intervención precoz.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Promocionar la lactancia materna y supervisar la alimentación en todos los controles de salud desde el nacimiento.
2. Ofrecer consejos sobre patrones de alimentación saludable y promover la actividad física.
3. Identificar factores de riesgo mediante historia clínica; intensificar en estos casos las recomendaciones sobre estilo de vida y alimentación saludables.
4. Identificar la ganancia de peso excesiva en los menores de 2 años.
5. Determinar Índice de Masa Corporal (IMC) a partir de los 2 años, en todos los controles de salud.

$$\text{IMC} = \text{peso en kg} / \text{talla en metros al cuadrado (kg/m}^2\text{)}$$

6. Determinar el IMC de forma oportunista, en pacientes con probable sobrepeso u obesidad que consultan por este motivo, fuera de los controles de salud, o en niños y adolescentes que acuden a la consulta por otros motivos.

ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física reporta beneficios para la salud. Es conocida la influencia positiva que tiene la práctica regular de ejercicio físico en la prevención primaria de la obesidad y la hipertensión.

MAGNITUD DEL PROBLEMA

Muchos niños y adolescentes no llegan a los niveles mínimos recomendados de actividad física y, además, ésta tiende a disminuir en la adolescencia.

Los estudios sobre prevalencia en nuestro país arrojan cifras dispares (entre 20-46%), debido en gran parte a la dificultad para cuantificar los niveles de actividad física adecuada.

En España, menos del 30% de los niños practican actividad física en su tiempo libre, porcentaje que es aún menor en las chicas. Más del 60% de los jóvenes no practican o practican ejercicio menos de dos veces a la semana; en las chicas este porcentaje supera el 75%.

La actividad física ayuda a mejorar la calidad de vida mejorando el bienestar psicológico y la función física, también en el niño. Además, parece que existe una tendencia a mantener la actividad física desde la infancia hasta la adolescencia y la vida adulta.

ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA PRÁCTICA DEPORTIVA

RECOMENDACIONES SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA

- Todo niño escolar y adolescente debe participar regularmente en alguna actividad física adecuada a su edad, y que a largo plazo forme parte de su estilo de vida.
- El tipo y la cantidad de ejercicio no están determinados, aunque se estima que en preescolares puede ser suficiente la actividad espontánea derivada del juego al aire libre; y en escolares y adolescentes se recomiendan entre 30-60 minutos diarios de ejercicio físico.
- Debe alentarse a la participación de los padres en la práctica de actividad física y asesorar a la familia y la escuela.
- Recoger los hábitos de actividad física del niño escolar y adolescente en la historia clínica en los distintos controles periódicos de salud. Asimismo, sería recomendable hacer una *evaluación de "no contraindicación deportiva"* para escolares que realizan deporte de competición o fuerza, teniendo en cuenta las limitaciones de la actividad deportiva en ciertas enfermedades pediátricas.
- El deporte organizado asegura la actividad física regular; preferible a partir de los seis años, elegido por el niño y con el objetivo de disfrutar. El pediatra debe intervenir supervisando si la actividad física es adecuada y aumentando la seguridad para la prevención de riesgos asociados al deporte; en éste sentido, puede ser importante colaborar con los padres, entrenadores, consejos escolares, etc.

RECOMENDACIONES PARA EVITAR RIESGOS DE LA ACTIVIDAD DEPORTIVA

- Prevención de lesiones deportivas, fundamentalmente errores de entrenamiento
- Prevención de alteraciones nutricionales y del comportamiento alimentario.
- Prevención de alteraciones hidroelectrolíticas (enfermedad por calor):
 - Hidratación correcta: beber antes, durante y después del ejercicio. El agua a 12-13° parece ser la bebida ideal de restitución hídrica.
 - Adecuación de la actividad física según el calor ambiental, utilizando ropa ligera, disminuyendo la actividad, entrenamiento previo progresivo e incremento gradual del ejercicio a temperaturas ambientales elevadas.
- Recomendaciones para prevención de estrés.
- Recomendaciones para prevenir la utilización de sustancias dopantes.

EXAMEN DE NO CONTRAINDICACIÓN DEPORTIVA**Historia clínica:**

- ¿Has tenido algún tipo de lesión en años recientes?
- ¿Has sido excluido de algún deporte en años previos?
- ¿Has sufrido alguna vez pérdida de conocimiento o algún golpe en la cabeza que precisara ingreso hospitalario o atención médica especializada?
- ¿Has sufrido alguna vez desmayo o dolor en el pecho intenso o notas con frecuencia sensación de que tu corazón va muy rápido o late muy fuerte, aun sin hacer actividad física intensa?
- ¿Hay en tu familia antecedentes de muerte súbita en personas de menos de 55 años por infarto o algo parecido?
- ¿Has tenido alguna enfermedad previamente?
- ¿Tomas algún fármaco actualmente?
- ¿Has variado tu peso últimamente de forma rápida?
- ¿Cuál fue la fecha de tu primera regla y qué intervalo hay ahora entre ellas? (en chicas).

Examen físico:**A. Examen médico general:**

- Peso, talla
- Tensión arterial. La HTA no controlada contraindica el deporte
- Auscultación cardíaca y pulmonar
- Piel
- Abdomen: una organomegalia o un solo riñón excluiría al deportista de deportes de contacto

B. Examen ortopédico:

- Inspección general
- Exploración de articulaciones
- Movilidad del cuello
- Movilidad de extremidades superiores
- Exploración de columna vertebral

Enfermedades que limitan o contraindican deportes:

1. Contraindicaciones para deportes de contacto:
 - Ceguera de un ojo o miopía muy elevada
 - Un solo riñón funcional
 - Hernias, criptorquidia u organomegalias importantes
 - Trastornos de la coagulación
 - Epilepsia no controlada
 - Espondilolistesis o inestabilidad atlas-axis
 - TCE o medular grave
 - Infecciones cutáneas contagiosas
2. Contraindicaciones para todos los deportes:
 - Cardiopatías descompensadas, miocardiopatía obstructiva, miocarditis y endocarditis
 - Cuadros de fiebre elevada o diarrea importante
 - Epilepsia en deportes que entrañen riesgos
 - Otitis supurada en deportes acuáticos
3. Contraindicaciones relativas:
 - Enfermedades crónicas mal controladas
 - Cardiopatías compensadas
 - Malformaciones menores del aparato locomotor

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

En la actualidad no hay un consenso unánime para establecer recomendaciones concretas sobre el tipo y el nivel de actividad física necesaria para mantener la salud en los niños y adolescentes. Sin embargo, sí es evidente la necesidad de estimular la práctica de ejercicio físico desde la edad infantil.

No hay suficiente evidencia que pruebe si el consejo médico de incorporar actividad física regular dentro de la rutina diaria tendrá un efecto positivo sobre el comportamiento de las personas. Sin embargo, opiniones cualificadas sugieren que el citado consejo puede ser útil, sobre todo en pacientes sedentarios.

La mayoría de las sociedades científicas recomiendan visitas preventivas anuales y, dentro de ellas, abordar de forma sistemática la realización de actividad física, hábitos de vida saludables y prevención de lesiones (recomendación C).

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Se debe preguntar por el juego o la realización de alguna actividad deportiva, en todos los controles de salud; y dar las recomendaciones necesarias para la práctica habitual de ejercicio físico.
2. Limitar tiempo de televisión, ordenador y videojuegos a menos de 2 horas al día.
3. En caso de niños que realizan entrenamiento con fuerza, sería recomendable realizar un examen de “no contraindicación deportiva”.

Controles mínimos recomendados:

según parámetros de prevención de riesgo cardiovascular:

- cribado de hipertensión arterial: en controles de salud de 4 años y a los 10-11 años;
- cribado de hipercolesterolemia: sólo en población de riesgo, a los 2 años de edad;
- prevención de sobrepeso y obesidad: determinación de índice de masa corporal (IMC) en todos los controles de salud a partir de los 2 años de edad;
- recomendaciones de alimentación saludable y actividad física regular (juego o actividad deportiva) en todos los controles de salud;

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- Consejos generales según edad - en cada control de salud.

Enlaces de interés:

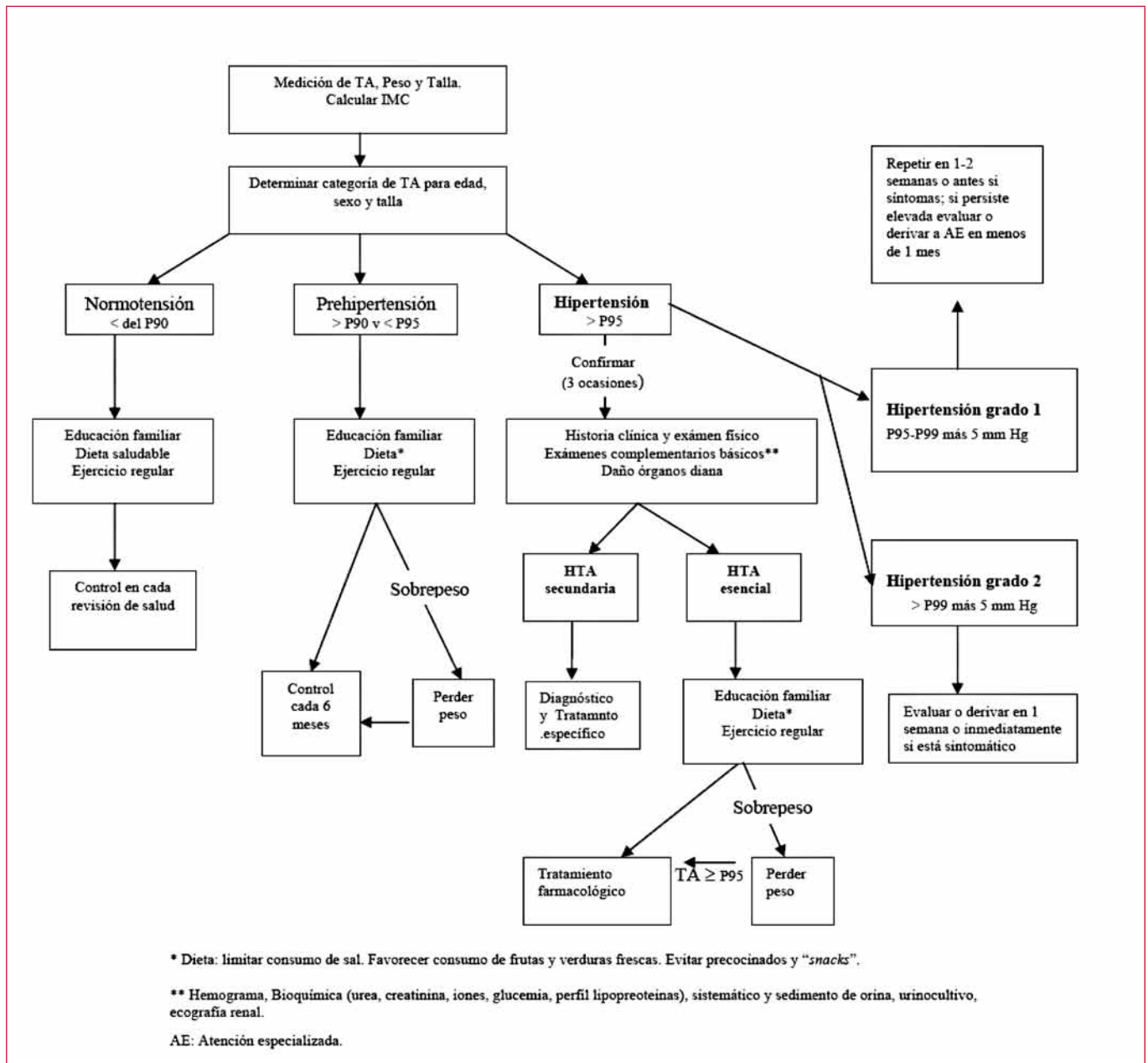
- Guía Breve para la promoción de la Salud Cardiovascular en la Infancia y la Adolescencia http://www.aepap.org/guia_cardiovascular.htm

BIBLIOGRAFÍA:

1. Alustiza E. Prevencción y tratamiento de la obesidad en Atención Primaria. XXI Jornada de Pediatría de Guipúzcoa, Octubre 2004. Disponible en: www.avpap.org/documentos.htm (último acceso: noviembre 2005).
2. American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition. Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics* 2003; 112(2): 424-430.
3. Bras J. Obesidad en la infancia y adolescencia. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2005; 7: 209-230.
4. Bras J. Prevencción de la enfermedad cardiovascular. En: Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 287-296.
5. Calonge N and members of the U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Screening and interventions for overweight in children and adolescents: Recommendation statement. *Pediatrics* 2005; 116(1): 205-209.
6. Campillo JE, Carmona MI y Torres MD. Aspectos Epidemiológicos de la Obesidad Infantil. Situación en Extremadura. *Foro Pediátrico* 2005; vol II(supl 1): 53.
7. Chacón M, Ballesteros R, González M. Visita deportiva de no contraindicación (I). *Rev Pediatr Aten Primaria* 2001; 12: 639-652.
8. Colomer J. Prevencción de la obesidad infantil. Grupo PrevInfad (AEPap)/PAPPS infancia y adolescencia. Octubre 2004. Disponible en: www.aepap.org/previnfad/pdf/obesidad.pdf (último acceso: marzo 2006).
9. Cortés O. Cribado de la hipercolesterolemia. Grupo PrevInfad (AEPap)/PAPPS infancia y adolescencia. Enero 2006. Disponible en: www.aepap.org/previnfad/pdf/colesterol.pdf (último acceso: marzo 2006).
10. Cortés O. Hipercolesterolemia. Prevencción y actualización del diagnóstico y seguimiento en Atención Primaria. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2005. Madrid: Exlibris Ediciones, 2005: 49-65.
11. Díaz JJ, Málaga S. Hipertensión arterial. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2005. Madrid: Exlibris Ediciones, 2005: 39-47.
12. Dirección General de Salud Pública. Actuaciones de prevención y control del sobrepeso y obesidad en la infancia y adolescencia en la Comunidad Valenciana. Consellería de Sanitat. Generalitat Valenciana. 1ª edición: Junio 2004.
13. Domínguez B. Riesgo cardiovascular en pediatría. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2005. Madrid: Exlibris Ediciones, 2005: 37-38.
14. Estévez MD. Pautas de actuación ante un niño con hiperlipemia. *BSCP Can Ped* 2001; 25(3): 1-10.
15. Fernandez ME. Manejo práctico del niño obeso y con sobrepeso en pediatría de atención primaria. *Foro Pediátrico* 2005; vol II(supl 1): 60-69.
16. Grupo Cooperativo Español para el estudio de los factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes (Pais Vasco: Gorostiza E, Arguinzoniz JM, Galardi S, Quintana JM, Esnaola S). Factores de riesgo cardiovascular en la infancia y adolescencia en España. Estudio Ricardin: Valores de referencia. *An Esp Pediatr* 1995; 43: 11-17

17. Gutierrez MC. Prevención de la obesidad y promoción de hábitos saludables. Foro Pediátrico 2005; vol II(supl 1): 54-59.
18. Hayman LL et al. Cardiovascular health promotion in the schools. A statement for health professionals from the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the young (AHOY) of the Council on cardiovascular disease in the young, American Heart Association. *Circulation* 2004; 110: 2266-2275.
19. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Lipid screening in children and adolescents. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2004 Jun. 17 p.
20. Martínez A, Díaz JJ, Cortés O, Domínguez B. Guía breve para la promoción de la salud cardiovascular en la infancia y adolescencia. Recomendaciones: Hipertensión arterial, Hipercolesterolemia y Obesidad. Material docente de apoyo. III Curso anual de Actualización en Pediatría de la AEPap, octubre 2005. Disponible en: www.aepap.org/guia_cardiovascular.htm (último acceso: marzo 2006).
21. Martínez A. La obesidad infantil. Un reto para la salud pública y para los pediatras del siglo XXI. *Foro Pediátrico* 2005; vol II(2): 13-18. (Disponible en www.spapex.org).
22. Martínez A. Obesidad. En: AEPap ed. *Curso de Actualización Pediatría 2005*. Madrid: Exlibris Ediciones, 2005: 67-76.
23. Moreno C. Examen de aptitud deportiva. *Pediatr Integral* 2004; vol. VIII(7): 594-602.
24. Sánchez J. Prevención en la actividad física y el deporte. Grupo PrevInfad (AEPap)/PAPPS infancia y adolescencia. Febrero 2003. Disponible en: www.aepap.org/previnfad/pdf/deporte.pdf (último acceso: diciembre 2005).
25. Sanpedro M. Prevención cardiovascular na infancia. Obesidade infantil. En: *Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san*. Xunta de Galicia, 2004: 129-139.
26. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Behavioral counselling in primary care to promote physical activity. Recommendations and rationale. *Ann Intern Med* 2002; 137(3): 205-207.
27. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Screening for high blood pressure. Recommendations and rationale. *Am J Prev Med* 2003; 25: 159-164.
28. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Screening for lipid disorders. Recommendations and rationale. *Am J Prev Med* 2001; 20(suppl 3): 73-76.
29. Williams C et al. Cardiovascular health in childhood. A statement for health professionals from the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the young (AHOY) of the Council on cardiovascular disease in the young, American Heart Association. *Circulation* 2002; 106: 143-160.

ANEXO I. ALGORITMO PARA LA PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES.



Tomado de: Guía breve para la promoción de la salud cardiovascular en la infancia y adolescencia. Recomendaciones. AEPap, 2005.

Modificado de: The Fourth Report on the diagnosis, evaluation and treatment of high blood pressure in children and adolescents. Pediatrics 2004; 114: 555-576.

ANEXO II. TABLA NUMÉRICA DE VALORES DE INDICE DE MASA CORPORAL PARA OBESIDAD Y SOBREPESO.

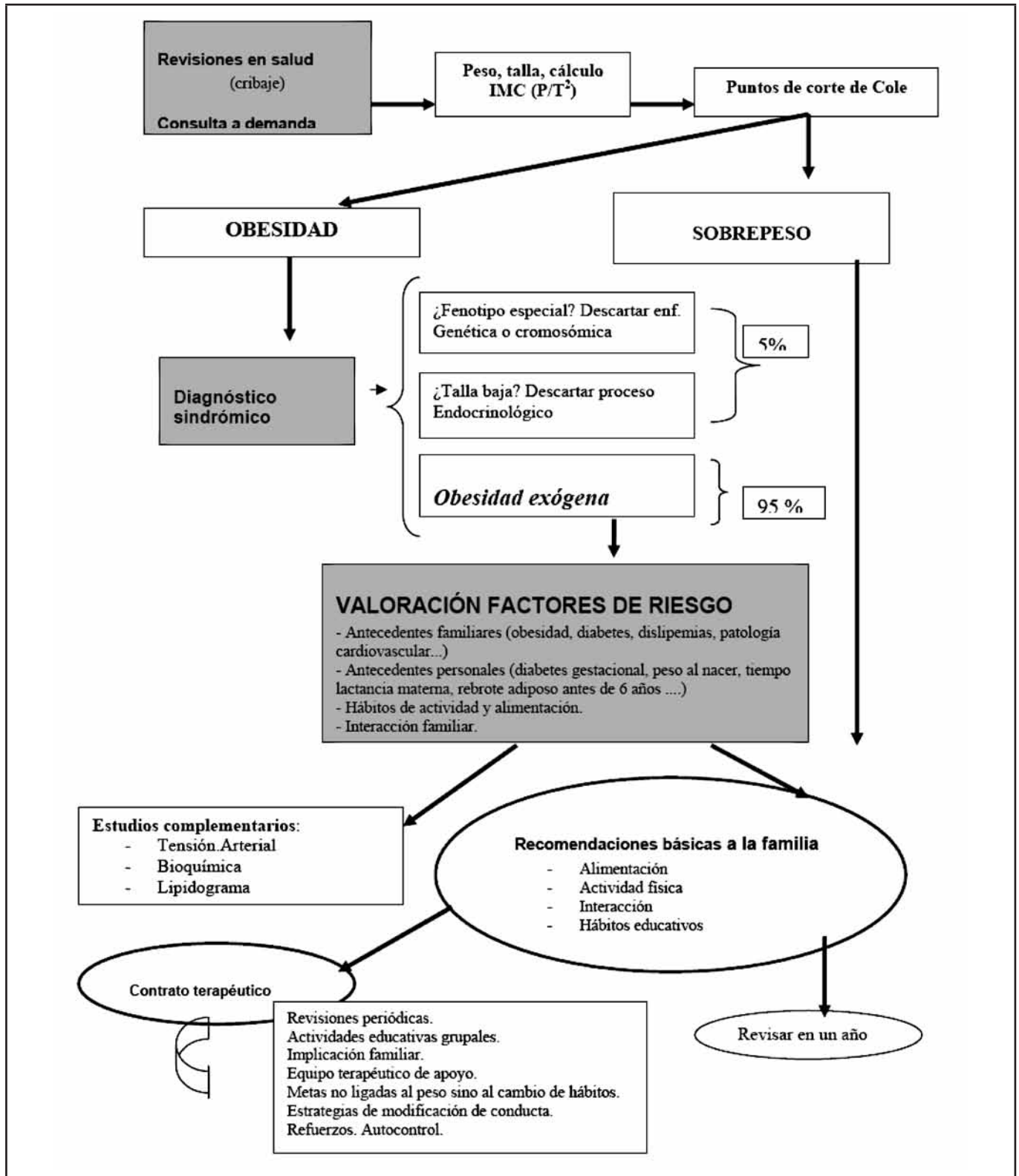
(Tomado de: Guía breve para la promoción de la salud cardiovascular en la infancia y adolescencia. Recomendaciones sobre Hipertensión arterial, Hipercolesterolemia y Obesidad. Material docente de apoyo. III Curso anual de Actualización en Pediatría de la AEPap, octubre 2005).

TABLA NUMÉRICA DE VALORES DE I.M.C. para sobrepeso y obesidad

Edad	Sobrepeso		Obesidad	
	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas
2	18,41	18,02	20,09	19,81
2,5	18,13	17,76	19,80	19,55
3	17,89	17,56	19,57	19,36
3,5	17,69	17,40	19,39	19,23
4	17,55	17,28	19,29	19,15
4,5	17,47	17,19	19,26	19,12
5	17,42	17,15	19,39	19,17
5,5	17,45	17,20	19,47	19,34
6	17,55	17,34	19,78	19,65
6,5	17,71	17,53	20,23	20,08
7	17,92	17,75	20,63	20,51
7,5	18,16	18,03	21,09	21,01
8	18,44	18,35	21,60	21,57
8,5	18,76	18,69	22,17	22,18
9	19,10	19,07	22,77	22,81
9,5	19,46	19,45	23,39	23,46
10	19,84	19,86	24,00	24,11
10,5	20,20	20,29	24,57	24,77
11	20,55	20,74	25,10	25,42
11,5	20,89	21,20	25,58	26,05
12	21,22	21,68	26,02	26,67
12,5	21,56	22,14	26,43	27,24
13	21,91	22,50	26,84	27,76
13,5	22,27	22,98	27,25	28,20
14	22,62	23,34	27,63	28,57
14,5	22,96	23,66	27,98	28,87
15	23,29	23,94	28,30	29,11
15,5	23,60	24,17	28,60	29,29
16	23,90	24,37	28,88	29,43
16,5	24,19	24,54	29,14	29,56
17	24,46	24,70	29,41	29,69
17,5	24,73	24,85	29,70	29,84
18	25	25	30	30

Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ. 2000; 320(7244): 1240-1243

ANEXO III. ALGORITMO PARA EL ABORDAJE CLÍNICO DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA



Tomado de: Guía breve para la promoción de la salud cardiovascular en la infancia y adolescencia. Recomendaciones. AEPap, 2005.

Modificado de National Institute for Health Care Management Foundation Forum. Childhood obesity. Advancing effective prevention and treatment: An overview for health professionals, 2003

Vacunaciones en la infancia y adolescencia

Juan J. Morell Bernabé
Isabel Botana del Arco

La vacunación de la población infantil constituye la actividad de prevención primaria más efectiva que se conoce. La cumplimentación del calendario vacunal con muy altas tasas de cobertura debe ser una prioridad absoluta de cualquier programa preventivo.

Los profesionales sanitarios de atención primaria deben recomendar y comprobar la vacunación de los niños de su Zona de Salud.

Es parte del trabajo diario de cada pediatra y enfermera informar y contestar a todas las preguntas que puedan surgir sobre el tema e intentar disipar las dudas que se puedan plantear; pero, es también responsabilidad de los padres entender y aceptar los beneficios que un buen programa de vacunación conlleva para sus hijos y los demás miembros de la comunidad.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

Las *vacunas* son suspensiones de microorganismos vivos atenuados o inactivados, o sus fracciones inmunógenas, que son administradas al individuo sano susceptible con el objeto de inducir una respuesta inmune activa y específica que lo proteja frente a determinadas enfermedades de origen infeccioso.

El término *inmunización*, más amplio que el de vacunación, hace referencia al proceso de inducción o provisión de inmunidad artificial a un individuo sano susceptible mediante la administración de un producto inmunobiológico; también se refiere al acto o aplicación de éste producto. La inmunización puede ser activa (vacunación) o pasiva (cuando se realiza con suero o inmunoglobulinas, que inducen una protección temporal).

Con el término *vacunaciones sistemáticas* hacemos referencia a aquellas vacunas que están indicadas y se aplican a toda la población, con excepción de los casos de contraindicación, y que presentan un interés individual y comunitario para conseguir el control o incluso eliminación de una enfermedad de la comunidad.

Estas vacunas se aplican en el marco de los servicios de atención primaria en forma de programas de Salud Pública con el objetivo de obtener altas coberturas vacunales que garanticen elevados niveles de inmunidad de grupo; constituyen una medida de prevención de primera magnitud, tienen resultados claros en salud y una alta rentabilidad económica y social.

El *calendario vacunal* es la secuencia cronológica de vacunas que se administra sistemáticamente en un país o área geográfica. Aunque no existe evidencia científica que lo avale, cada Comunidad Autónoma tiene un calendario propio; siendo deseable y recomendable la unificación de criterios con el fin de conseguir un calendario vacunal para todos los niños españoles.

Los calendarios vacunales se diseñan para ser dinámicos y, por tanto, son modificados cuando se producen novedades epidemiológicas o cuando varían las pautas de administración de las vacunas. Por otro lado, son adaptados a las necesidades y prioridades de una comunidad (enfermedades prevalentes, recursos,...) y a los tiempos o edades a los que debe administrarse una vacuna, constituyendo la herramienta que posibilita la consecución de un estado inmunitario y de protección óptimos de los individuos de una comunidad.

De forma general, las vacunas se utilizan para prevenir enfermedades altamente contagiosas, para las que no existe un tratamiento eficaz, seguro y económico, y cuyas complicaciones, relativamente frecuentes, pueden causar graves consecuencias (muerte inclusive) en quienes las padezcan. En la actualidad, las vacunas son productos eficaces, seguros y con escasos efectos indeseables.

Las dos propiedades principales que debe reunir una vacuna son la seguridad y la eficacia protectora; ésta última íntimamente relacionada con la inmunogenicidad. Otras cualidades importantes son la estabilidad frente a los factores ambientales y la eficiencia (que valora la relación beneficio/coste).

Por último, la efectividad mide los resultados en términos de disminución de la tasa de incidencia de una enfermedad; está condicionada por el nivel de cobertura vacunal. España dispone de una de las mejores coberturas vacunales pediátricas del mundo, situándose en torno al 97%.

Las coberturas vacunales alcanzadas en Extremadura en primovacunación, para todas las vacunas y todas las dosis, superan en líneas generales el 95% de la población infantil (con porcentajes muy próximos al 100% en algunos casos). Para las dosis de recuerdo se obtienen coberturas similares, aunque algo más bajas. Esto refleja un alto grado de concienciación de la población general y de los profesionales sanitarios sobre los grandes beneficios y la importancia de las inmunizaciones.

El *Plan de Salud de Extremadura 2005-2008* plantea como objetivos una reducción tanto de incidencia como de la mortalidad de aquellas enfermedades transmisibles de reservorio humano que son prevenibles mediante vacunación: poliomielitis, difteria, tétanos, tos ferina, sarampión, rubéola, parotiditis, hepatitis B y la forma invasiva de enfermedad producida por el *haemophilus influenzae* tipo b, incluidas todas ellas en el calendario de vacunaciones sistemáticas de nuestra Comunidad Autónoma. Recientemente, se han incorporado al grupo de vacunas sistemáticas: la vacuna antivaricela y la vacuna conjugada frente a meningococo C.

Las **vacunas no sistemáticas** no se administran como parte de un programa de Salud Pública, pero se aplican de manera individual ante circunstancias personales (situaciones de riesgo) o ambientales; en nuestro país destacamos las siguientes: vacuna antigripal, antineumocócica, antituberculosa o BCG, vacuna frente hepatitis A, antirrábica y antitifoidea; y aquellas otras que son obligatorias o exigidas para ciertos viajes internacionales.

Nuevas **vacunas emergentes** son: la vacuna frente a rotavirus, para la prevención de diarreas graves en el lactante y niño pequeño; y la vacuna frente al virus del papiloma humano, administrada a población adolescente y jóvenes en la prevención del cáncer de cuello de útero y otros cánceres genitales.








ACTIVIDADES PREVENTIVAS

Desde el nacimiento y hasta alcanzar la edad adulta, todos los niños y niñas deben vacunarse para evitar determinadas enfermedades infecciosas, así como sus consecuencias y complicaciones, siguiendo las pautas de vacunación que indique el Calendario de vacunaciones vigente en cada Comunidad Autónoma.

Para garantizar una protección adecuada es imprescindible administrar todas las dosis recomendadas y no dejar ninguna vacuna incompleta, con el fin de que su eficacia sea óptima.

El Calendario de vacunaciones sistemáticas infantiles vigente en la Comunidad Autónoma de Extremadura, aprobado por Decreto 161/2006, de 6 de septiembre (publicado en DOE de 14 de septiembre de 2006), es el siguiente:

Tabla 1. Calendario de vacunaciones sistemáticas infantiles de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Septiembre 2006

<h2 style="text-align: center;">CALENDARIO DE VACUNACIONES</h2> <h3 style="text-align: center;">Sistemáticas Infantiles de la Comunidad Autónoma de Extremadura</h3>										
										
RN	1 mes	2 meses	4 meses	6 meses	15 meses	18 meses	6 años	10 años	13 años	14 años
Hepatitis B	Hepatitis B			Hepatitis B					Hepatitis B (3 dosis: 0, 1 y 6 meses) (1)	
		Tétanos	Tétanos	Tétanos		Tétanos	Tétanos			Tétanos adultos (2)
		Difteria	Difteria	Difteria		Difteria	Difteria			Difteria adultos (2)
		Tos ferina acelular	Tos ferina acelular	Tos ferina acelular		Tos ferina acelular	Tos ferina acelular			
		Poliomielitis inactivada	Poliomielitis inactivada	Poliomielitis inactivada		Poliomielitis inactivada	Poliomielitis inactivada (3)			
		Haemophilus influenzae b	Haemophilus influenzae b	Haemophilus influenzae b		Haemophilus influenzae b				
		Meningococo C	Meningococo C		Meningococo C					
					Sarampión		Sarampión			
					Rubéola		Rubéola			
					Parotiditis		Parotiditis			
								Varicela (4)		

NOTAS: (1) Para los no vacunados previamente.

(2) Tétanos difteria adultos: se debe revacunar cada 10 años.

(3) Poliomiélitis inactivada a los 6 años: sólo para los primovacunados con vacuna oral frente a poliomiélitis.

(4) Para los no vacunados previamente que manifiesten no haber pasado dicha enfermedad.



JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Sanidad y Consumo

Calendario vacunal en niños mal vacunados o con calendarios incompletos.

Es importante tener puestas todas las vacunas contenidas en los esquemas de vacunación de cada país o región para evitar la aparición de casos o brotes de una enfermedad inmunoprevenible. A veces, un individuo puede que no reciba una vacuna en la edad establecida, siendo necesario adecuar el calendario de vacunación para que no se produzcan “ocasiones perdidas de vacunación” ni respuestas inmunológicas deficientes o subóptimas.

También puede ocurrir que un niño no haya iniciado la vacunación a la edad recomendada o que no existan pruebas adecuadas de haber sido vacunado (ausencia de vacunación); y puede darse el caso de niños que han recibido algunas dosis vacunales del calendario pero en los que, por circunstancias diversas, su administración se ha interrumpido. En todos estos casos, el profesional sanitario debe establecer un calendario acelerado de vacunaciones que proporcione al individuo la inmunización oportuna en el menor tiempo posible.

Hay que tener en cuenta que:

- Es preciso un registro adecuado de las vacunas administradas. Cualquier niño sin documento escrito de su estado vacunal será considerado como no inmunizado; la información oral no garantiza la administración de una vacuna ni permite conocer el tipo de vacuna.
- Las edades recomendadas para administración de vacunas y los intervalos entre ellas proporcionan una protección óptima y son más efectivas; en determinadas circunstancias pueden ser necesarias pautas aceleradas. Se considera que el intervalo mínimo entre dosis es, por regla general, de 4 semanas.
- En los casos de calendarios interrumpidos, las dosis de vacuna que figuren en la cartilla de vacunación serán consideradas como válidas. No hay un intervalo máximo entre dos vacunas iguales, es decir "dosis puesta, dosis válida".
- Ante niños inmigrantes es preciso conocer las vacunas administradas y su fiabilidad, y adecuar cuanto antes su situación vacunal al calendario de vacunaciones vigente en nuestra Comunidad Autónoma.
- Es muy importante aprovechar cualquier oportunidad para completar el calendario, evitando trabas administrativas o burocráticas.

En el mismo Decreto anterior se establece un Calendario del niño mal vacunado para la Comunidad Autónoma de Extremadura, que tiene por objeto: conseguir la correcta inmunización de todos los niños, independientemente de su edad, a través de la administración correcta en tiempo y forma de las dosis no administradas con anterioridad; facilitar la labor de los profesionales sanitarios, sistematizando su actuación; y propiciar y aumentar la inmunidad colectiva.

Tabla 2. Calendario del Niño Mal Vacunado de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
Septiembre 2006

CALENDARIO DEL NIÑO MAL VACUNADO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA			
	EDAD DE INICIO		
Intervalos de tiempo	MENOR DE 1 AÑO	DE 1 A 7 AÑOS	MAYOR DE 7 AÑOS
PRIMERA VISITA	-DTPa-Hib-VPI -Meningococo C -Hepatitis B	-DTPa (DTPa-Hib si < 5 años) -VPI (Polio Inactivada) -Triple Vírica	-Tétanos-difteria (Td) -VPI -Triple Vírica -Varicela (d)
AL MES	-Hepatitis B	-Hepatitis B -DTPa -Meningococo C (a)	-Meningococo C -Hepatitis B -Triple Vírica
DOS MESES	-DTPa-Hib-VPI -Meningococo C	-DTPa (Hib en <5 años si primera dosis en <15 meses) -Hepatitis B -VPI	-Tétanos-difteria (Td) -VPI -Hepatitis B
CUATRO MESES	-DTPa-Hib-VPI		
SEIS MESES	-Hepatitis B		
OCHO MESES		-DTPa -VPI -Hepatitis B	-Tétanos-difteria (Td) -VPI -Hepatitis B
QUINCE MESES	-Triple Vírica -Meningococo C Incorporación al Calendario Sistemático		
CUATRO-SEIS AÑOS		-DTPa (b) -TV -VPI (c) Incorporación al Calendario Sistemático	
CADA 10 AÑOS a partir de la 3ª dosis de Td			-Tétanos-difteria

- (a) Meningococo C: en mayores de 1 año, una sola dosis en todos los casos.
 (b) DTPa: se utilizará DTPa si es menor de 7 años en el momento de revacunación, si es mayor de 7 años se utilizará Td.
 (c) Se administrará VPI si se ha realizado primovacunacon con polio oral (VPO) y si la 3ª dosis se ha puesto siendo menor de 4 años.
 (d) No administrar si manifiesta haber pasado la enfermedad, si ha sido vacunado previamente o si es menor de 10 años. Una sola dosis para niños de entre 10 y 12 años.

DECRETO 161/2006, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el calendario íntegro de vacunaciones de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

D.O.E. - Número 108. 14 Septiembre 2006

VACUNAS NO SISTEMÁTICAS EN EXTREMADURA

Gripe

La gripe es una enfermedad de elevado poder de difusión causada por el virus influenza.

La vacuna frente a la gripe se recomienda durante los meses de octubre y noviembre en aquella población que tiene más riesgo de padecer la enfermedad o que por su situación clínica tiene mayor riesgo de presentar complicaciones si desarrolla la enfermedad. En Extremadura, se recomienda la vacunación a:

- Personas mayores de 65 años
- Niños mayores de 6 meses y adultos con enfermedad crónica cardiovascular o pulmonar, incluyendo: displasia bronco-pulmonar, fibrosis quística y asma.
- Niños mayores de 6 meses y adultos con enfermedad metabólica crónica, incluyendo: diabetes mellitas, insuficiencia renal, hemoglobinopatías y anemias y enfermedades neuromusculares graves; o con inmunosupresión, incluida la originada por infección VIH o por fármacos y en los receptores de trasplantes.
- Personas que conviven en residencias, instituciones o en centros que precisan asistencia a enfermos crónicos de cualquier edad.
- Niños y adolescentes, entre 6 meses y 18 años, que reciben tratamiento prolongado con ácido acetilsalicílico, ante la posibilidad de desarrollar un síndrome de Reye tras la gripe.
- Personas que presentan mayor riesgo de complicaciones de gripe, que no fueron vacunadas durante la temporada gripal y que se dirigen a zonas tropicales en cualquier época del año o viajen al hemisferio sur entre los meses de abril a septiembre.
- Todas las personas que se dirijan a zonas donde existen brotes de gripe aviar altamente patogénicos y puedan estar en contacto estrecho con granjas de aves de corral o con probabilidad de exposiciones intensas a aves.

Dosis recomendadas:

- Adultos y niños mayores de 3 años: una sola dosis de 0,5 ml.
- Niños de 6 a 35 meses:
 - si previamente vacunados: una dosis de 0,25 ml.
 - si no han sido previamente vacunados: dos dosis de 0,25 ml, separadas por un intervalo mínimo de 4 semanas.

En cualquier caso la vacunación debe ser anual, en los meses de otoño.

Vía de administración intramuscular o subcutánea profunda; en deltoides en adultos y niños mayores, y en cara anterolateral del muslo en niños pequeños.

Contraindicaciones.

Son contraindicaciones de la vacuna de la gripe:

- Lactantes menores de 6 meses.
- Hipersensibilidad a los principios activos, a cualquiera de los excipientes, a la neomicina, formaldehído, actoxinol-9 u otros componentes de la vacuna.

- No administrar a los alérgicos al huevo.
- Reacción grave a dosis previa de vacuna antigripal.
- No debe aplicarse a mujeres embarazadas en el primer trimestre del embarazo, salvo indicación específica.
- Enfermedades febriles o infecciones agudas, hasta que desaparezcan los síntomas.

La vacuna puede administrarse simultáneamente (pero en lugares anatómicos y con jeringas diferentes) con otras vacunas.

Varicela

Actualmente en Extremadura, la vacuna de la varicela está incluida en el calendario de vacunaciones sistemáticas mediante la administración de una única dosis, a los 10 años de edad, para todos aquellos no vacunados previamente y que manifiesten no haber pasado la enfermedad.

Además, se deberán vacunar de la varicela los siguientes grupos de riesgo, que sean seronegativos y/o con historia negativa de varicela:

- Leucemia aguda. En estos casos, debe interrumpirse la quimioterapia de mantenimiento una semana antes y una semana después de la vacunación. Si están en fase de radioterapia, no deben vacunarse.
- Tratamiento inmunosupresor. Deben vacunarse cuando están en fase de remisión hematológica completa de enfermedad. Es aconsejable que el recuento total de linfocitos no sea inferior a 1200 por mm³ o no exista otra evidencia de deficiencia inmunitaria celular.
- Trasplante programado de órgano.
- Enfermedad pulmonar crónica diagnosticada por neumólogo.
- Enfermedad cardiovascular diagnosticada por cardiólogo.
- Fibrosis quística de páncreas.
- Conectivopatías.
- Niños con tratamiento crónico con salicilatos.
- Niños con atopia grave diagnosticada por un especialista.
- Contactos próximos seronegativos de pacientes de alto riesgo.

Hay que tener en cuenta que la vacuna está contraindicada en ciertos estadios de los condicionantes expuestos. La decisión final será individualizada.

Dosis recomendadas:

- Niños de 1-12 años: se debe administrar una dosis reconstituida de 0.5 ml.
- Adolescentes (>13 años) y adultos: dos dosis de 0.5 ml con un intervalo entre las dosis de 8 semanas (mínimo 6 semanas).

Contraindicaciones

- Hipersensibilidad a neomicina o cualquiera de los componentes de la vacuna.
- Embarazo o lactancia. Debe recomendarse a las mujeres candidatas a la vacunación que tomen precauciones para evitar el embarazo entre las dos dosis de la vacuna y durante los 3

meses siguientes a la administración de la segunda dosis.

- Enfermedad febril aguda y grave.
- Inmunodeficiencia primaria o adquirida salvo las circunstancias descritas anteriormente.

En sujetos sanos, la vacuna de la varicela puede administrarse con cualquier otra vacuna, en inyecciones separadas y en diferentes partes del cuerpo.

En pacientes de alto riesgo, la vacuna de la varicela no puede administrarse al mismo tiempo que otras vacunas vivas atenuadas.

Neumococo

El neumococo es un coco gram positivo, del que se han identificado 90 serotipos distintos; son colonizadores comunes de vías respiratorias. Se comporta como un microorganismo oportunista, siendo más frecuente en edades extremas de la vida y en pacientes con deficiencias inmunitarias.

Hay dos tipos de vacuna:

- Vacuna polisacárida de 23 serotipos.
- Vacuna conjugada fabricada a partir de polisacáridos capsulares de 7 serotipos. Induce respuesta timo-dependiente, siendo eficaz en niños a partir de los 2 meses de edad.

Según el Consejo Asesor de Inmunizaciones en Extremadura, la **vacuna conjugada frente al neumococo** está indicada en niños de edades comprendidas entre 2 meses y 5 años, incluidos en los siguientes grupos de riesgo:

- Trisomía del par 21.
- Asplenia congénita o funcional. Esplenectomía.
- Drepanocitosis.
- Hemoglobinopatías.
- Neoplasias hematológicas.
- Neoplasias sólidas.
- Enfermedad pulmonar parenquimatosa crónica.
- Síndrome nefrótico.
- Diálisis crónica.
- Cirrosis hepática.
- Diabetes insulino dependiente.
- Trasplantados.
- Fístula de líquido cefalorraquídeo.
- Infección por VIH-SIDA.
- Conectivopatías.
- Enfermedades cardiovasculares crónicas.
- Niños prematuros.
- Niños con implantes cocleares.
- Niños que han pasado la enfermedad neumocócica anteriormente.

Dosis recomendadas:

La vacuna se administra vía intramuscular, en cara anterolateral del muslo en bebés o el deltoides en niños mayores.

- Niños menores de 6 meses: tres dosis de 0,5 ml, administrándose la primera dosis a los 2 meses de edad y con un intervalo, de al menos, 1 mes entre dosis. Se recomienda una cuarta dosis en el segundo año de vida.
- Niños previamente vacunados:
 - De 7 a 11 meses: dos dosis de 0,5 ml, con un intervalo de al menos un mes entre las dos dosis. Se recomienda una tercera dosis en el segundo año de vida.
 - De 12 a 23 meses: dos dosis de 0,5 ml, con un intervalo de la menos 1 mes entre ambas.
 - De 24 meses a 5 años: 1 dosis única de 0,5 ml.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad a los principios activos o a algunos de los excipientes o al toxoide diftérico.

Por su parte, la **vacuna polisacárida (23-valente) frente al neumococo** estaría indicada en:

- Población de 65 años o más edad, no vacunada.
- Población comprendida entre 5 y 65 años que se encuentre incluida en los siguientes grupos de riesgo:
 - Pacientes inmunocompetentes con enfermedad crónica (cardiovascular, pulmonar, diabetes méllitus, alcoholismo, cirrosis).
 - Pacientes inmunocomprometidos: asplenia anatómica o funcional, anemia falciforme, enfermedad de Hodgkin, linfoma, mieloma múltiple, insuficiencia renal crónica, síndrome nefrótico y trasplante de órganos.
 - Pacientes con infección por VIH asintomáticos o sintomáticos.

Dosis recomendadas:

Una sola dosis. Se recomienda administrar una dosis de recuerdo en personas de alto riesgo, cuando hayan pasado al menos 5 años desde la primovacunación y que en ese momento tenían menos de 65 años.

Vía de administración intramuscular.

Puede administrarse junto a vacuna antigripal pero en lugares anatómicos diferentes y con jeringas diferentes.

Contraindicaciones

- Alergia a algún componente.
- Reacción grave a dosis previa.
- Contraindicaciones usuales de cualquier inmunización.

Hepatitis A

La hepatitis A es una enfermedad vírica del hígado. Este virus se encuentra en las heces de personas infectadas y se transmite a través de contacto personal o al comer alimentos o beber agua contaminados por el virus. La gravedad de la enfermedad aumenta con la edad.

La vacuna de la hepatitis A es una vacuna inactivada, con nulo potencial infeccioso y muy segura.

En nuestro país, se han establecido grupos de riesgo para indicar la vacunación:

- viajeros que se desplacen a zonas endémicas de hepatitis A.
- niños que viven en comunidades con elevadas tasa de hepatitis A y existencia de brotes esporádicos.
- Personal de guarderías.
- Trabajadores con aguas residuales no depuradas.
- Personas con hepatopatías crónicas, en quienes la infección por VHA puede tener un curso desfavorable.
- Receptores habituales de hemoderivados (hemofílicos ...).
- Usuarios de drogas via parenteral.

Dosis recomendadas:

La primovacunación consiste en una única dosis. Debe administrarse una dosis de recuerdo entre los 6 y 12 meses.

Si se utiliza la vacuna combinada hepatitis A + B hay que administrar tres dosis (0,1 y 6 meses).

Vía de administración: intramuscular.

Las contraindicaciones son las mismas que para las vacunas inactivadas.

NUEVAS VACUNAS

Rotavirus

Los rotavirus son la causa más frecuente de diarrea grave en lactantes y niños pequeños en todo el mundo; también en nuestro país.

En la actualidad, existen vacunas disponibles para su administración por vía oral, a partir de los 2 meses de edad.

Virus del papiloma humano

Las infecciones por el virus del papiloma humano (VPH) son frecuentes entre la población adolescente y jóvenes sexualmente activos; la mayoría de estas infecciones desaparecen espontáneamente.

Sin embargo, los portadores persistentes del VPH tienen un riesgo elevado de contraer lesiones intraepiteliales cervicouterinas y son causa necesaria para el carcinoma de cérvix.

La prevención de las infecciones persistentes por el VPH mediante vacunación puede ser un objetivo deseable y realista en los países en desarrollo.

ASPECTOS PRÁCTICOS PARA LA APLICACIÓN DE LAS VACUNAS

Para obtener un buen resultado del programa de vacunación es fundamental que las personas implicadas en su desarrollo conozcan los aspectos básicos de las sustancias biológicas que manejan y estén adecuadamente informados sobre pautas, dosis, vías de administración, interacciones y contraindicaciones.

Normas generales de administración de vacunas

Antes de la administración de cualquier producto inmunobiológico debe llevarse a cabo una sencilla *anamnesis* o entrevista dirigida a identificar la existencia de alguna situación clínica que contraindique la vacunación o que sugiera posponerla. La persona candidata a vacunarse, y en el caso de los niños sus padres o tutores, deben ser informados de qué vacunas se le van a aplicar, su beneficio y sus posibles riesgos.

En la *Cartilla de Salud infantil y del adolescente* se incluye una hoja de registro de vacunación en el que se anotarán las vacunas administradas y la fecha de las siguientes inmunizaciones; así como en su historia clínica.

Técnica de administración de vacunas

El personal sanitario que administre vacunas debe conocer todos aquellos aspectos de interés relacionados con la manipulación, administración y contraindicaciones de los productos inmunobiológicos. De igual forma, deberían haber recibido formación en cuanto al manejo y tratamiento inmediato de posibles reacciones anafilácticas asociadas a las vacunas.

1. Preparación del material para vacunación. Es importante comprobar que el material necesario está disponible y en buen estado:
 - Jeringas y agujas estériles, desechables, de un solo uso. Es importante usar agujas del tamaño y calibre apropiados, según la vía de administración, el lugar anatómico y el tipo de vacuna.
 - Agua estéril y algodón. Para la desinfección de la zona de punción puede utilizarse suero fisiológico o agua destilada; nunca usar alcohol, que puede inactivar las vacunas de virus vivos atenuadas.
 - Contenedor de residuos orgánicos, de plástico rígido y convenientemente señalizado, para desechas las agujas y material utilizado.
 - Las vacunas. Comprobar la fecha de caducidad para evitar su utilización fuera del plazo de seguridad indicado por el fabricante. El contenido de los viales puede precipitar durante su almacenamiento, debiendo agitarse hasta que desaparezca el posible precipitado o floculación de su contenido; igualmente, en el caso de vacunas liofilizadas que deban reconstituirse, mezclar con el disolvente y agitar enérgicamente hasta conseguir su total homogeneización.
 - Por último, es importante asegurar la disponibilidad del equipo de reanimación cardiorrespiratoria y soporte vital, ante una eventual reacción anafiláctica
2. Es conveniente lavarse las manos antes y después de vacunar y recomendable el uso rutinario de guantes para la administración.

3. Para cada inyección debe usarse una jeringa y una aguja distintas, no mezclándose nunca diferentes vacunas en la misma jeringa, a no ser que esté específicamente autorizado tal uso. Seleccionar el lugar de punción en base a la vía de administración, el volumen a inyectar y tamaño del músculo del sujeto.

Administración oral. Se administran por esta vía la vacuna antipoliomielitis atenuada (VPO), la antitífica Ty21a y la anticolérica oral. Su administración debe ser inmediata después de extraerlas del frigorífico, ya que al mantenerlas a temperatura ambiente disminuye su eficacia. En la actualidad, no hay ninguna vacuna en el calendario de vacunaciones sistemáticas de Extremadura que precise la vía oral.

En caso de regurgitación o vómito en los primeros 5-10 minutos de la administración de la vacuna se aconseja administrar una nueva dosis.

Administración intramuscular. Los lugares de punción preferentes para esta vía de administración son: el músculo deltoides, en la zona superior del brazo, en los mayores de 18 meses con desarrollo muscular adecuado; y la cara anterolateral del muslo (vasto externo) en los niños pequeños, menores de 2 años. El glúteo no debería usarse de forma habitual por el riesgo potencial de lesionar el nervio ciático; además, en el caso de algunas vacunas (hepatitis B y rabia) esta vía de administración se ha asociado a una disminución de su inmunogenicidad.

Esta vía debe ser evitada en personas con diátesis hemorrágica.

Las agujas que se emplean para inyecciones intramusculares deben tener la longitud suficiente para llegar al músculo (Tabla 3).

Tabla 3. Aguja: diámetros y longitudes

VÍA ADMINISTRACIÓN (ángulo de inserción)	CALIBRE (G) (mm)	LONGITUD (cm)	COLOR CONO
Intradérmica (15°) • Antebrazo • 1/3 superior brazo	25 (0,5 mm) 27 (0,4 mm)	1,6 1,8	Naranja Gris
Subcutánea (45°)	25 (0,5mm) 27 (0,4 mm)	1,6 1,8	Naranja Gris
Intramuscular (90°) - Niño bajo peso (vasto ext.) - Niño (deltoides) - Niño (vasto ext.) - Niño (glúteo) - Adulto (deltoides) - Adulto (glúteo)	25 (0,5 mm) 23 - 25 (0,6 - 0,5 mm) 22 - 23 (0,7 - 0,6 mm) 23 (0,6 mm) 23 (0,6 mm) 21 (0,8 mm)	1,6 2,5 - 1,6 3 - 2,5 2,5 2,5 4	Naranja Azul - Naranja Negra - Azul Azul Azul Verde

Después de proceder a la desinfección de la piel, se coge entre los dedos índice y pulgar la masa muscular sobre la que se va a pinchar, introduciendo la aguja con un ángulo de 90°. Aspirar siempre con el émbolo de la jeringa para comprobar que no se inyecta sobre un vaso sanguíneo; si aparece sangre en la jeringa deberá extraerse la aguja y volver a pinchar en otro lugar, usando una aguja diferente.

Se administran por vía intramuscular las siguientes vacunas:

- Hepatitis B
- Hepatitis A
- DTP, DT, Td, T, D, P, DTP-Hib, DTPa
- Gripe
- *Haemophilus influenzae* tipo b
- Meningocócica (C, A)
- Neumocócica
- Polio Inactivada (VPI)
- Rabia (VCDH, VRA)

Administración subcutánea o hipodérmica. La vacuna se inyecta en el tejido conjuntivo, con lo que se consigue una absorción lenta del producto. Las zonas anatómicas recomendadas son las mismas que para la vía intramuscular (vasto externo en niños pequeños y deltoides en niños mayores y adultos), pero el ángulo de inyección de la aguja con respecto a la piel debe ser de 45°. En estos casos se aconseja utilizar agujas de calibre 24-26 G de 1,6 cm de longitud.

Se administran por vía subcutánea las siguientes vacunas:

- Triple vírica
- Poliomielitis inactivada (VPI); si bien, se recomienda usar la vía intramuscular
- Fiebre tifoidea (TAB parenteral)
- Fiebre amarilla
- Cólera
- Encefalitis japonesa
- Varicela

Administración intradérmica. Esta vía se utiliza para la administración de las vacunas BCG, cólera y rabia (VCDH). Generalmente, se utiliza la cara anterolateral del antebrazo o el tercio superior del deltoides. Se utiliza una aguja fina, calibre 25-27 G y 0,5-1,6 cm de longitud, que se insertará en la epidermis, con el bisel hacia arriba y un ángulo de 15° paralelo al eje longitudinal del antebrazo. Sólo el bisel debe penetrar en la piel. La inyección ha de ser lenta y si es correcta aparecerá una pequeña ampolla en el punto de inyección.

Administración simultánea de vacunas

La mayoría de vacunas pueden administrarse simultáneamente sin que se observe una disminución de la respuesta inmune. Esta práctica se usa ordinariamente para facilitar la cumplimentación del calendario vacunal.

Si hay que administrar más de una vacuna o una vacuna y una inmunoglobulina de forma simultánea, es preferible hacerlo en zonas anatómicas distintas, evitando la administración de dos inyecciones intramusculares en el mismo miembro. En caso de necesidad, deben estar suficientemente distanciadas (3-5 cms) para evitar que las posibles reacciones locales se solapen.

Intervalo de administración entre vacunas y otros productos inmunobiológico

Algunos productos vacunales requieren la administración de varias dosis para obtener una respuesta inmune óptima. Los intervalos de tiempo superiores a los establecidos según la pauta vacunal no disminuyen el nivel de anticuerpos final, por lo que la interrupción de la pauta vacunal no condiciona la necesidad de reiniciar la pauta completa ni que deban darse dosis adicionales.

La administración simultánea de varias vacunas inactivadas o de éstas con una vacuna de microorganismos vivos no interfiere con la respuesta inmune para ninguna de ellas. La única excepción es la combinación entre la vacuna de la fiebre amarilla y la del cólera que deberían administrarse separadas con un intervalo mínimo de 3 semanas.

En el caso de las vacunas de microorganismos vivos pueden administrarse simultáneamente. Si no se hace a la vez, es preferible espaciar las administraciones al menos 4 semanas. La vacuna antipoliomielitis oral puede administrarse antes, simultáneamente o después de la vacuna triple vírica y de la vacuna antitífica oral.

Con respecto a la administración simultánea de vacunas e inmunoglobulinas no hay ninguna contraindicación en el caso de las vacunas de microorganismos muertos y de los toxoides. Las vacunas de microorganismos vivos en general no deben administrarse simultáneamente con inmunoglobulinas, siendo excepciones a esta regla las vacunas de la polio oral, la de la fiebre amarilla y la antitífica Ty21a.

El intervalo mínimo que debe transcurrir entre la administración no simultánea de una vacuna atenuada y una posterior de inmunoglobulina es de 2 semanas. En caso de administrar primero la inmunoglobulina debe transcurrir un intervalo hasta la vacunación que oscila entre 6 semanas y 3 meses dependiendo del tipo y dosis de inmunoglobulina administrada.

Contraindicaciones generales de las vacunas

Las vacunas presentan algunas contraindicaciones que dependen del tipo de vacuna que se va a administrar y del individuo que la recibe. En general hay muy pocas contraindicaciones absolutas a la inmunización, por lo que se debe ser muy restrictivo a la hora de contraindicar la administración de una vacuna. Si los beneficios obtenidos tras la inmunización superan el riesgo de los posibles efectos adversos de la misma, se procederá a la vacunación.

Se consideran **contraindicaciones absolutas** a la vacunación las siguientes:

- Reacciones severas a dosis previas (anafilaxia)
- Hipersensibilidad a algún componente vacunal
- Enfermedad de base grave con o sin fiebre

Pueden considerarse como **contraindicaciones relativas**:

- Enfermedades agudas con fiebre superior a 38,5°C
- Alteraciones inmunitarias (inmunodeficiencias, tratamiento inmunosupresor, radioterapia), especialmente en el caso de las vacunas atenuadas
- Embarazo (sólo en caso de vacunas atenuadas)
- Trastornos neurológicos evolutivos (ej. epilepsia no controlada, espasmos infantiles, encefalopatía progresiva), especialmente en el caso de la vacuna de la tos ferina de células enteras

- Administración reciente de inmunoglobulinas, plasma o transfusiones sanguíneas (si es necesario administrar alguno de estos compuestos dentro de los 14 días siguientes a la vacunación habrá que repetir la dosis vacunal transcurridos 3 meses)

Son **falsas contraindicaciones** de las vacunas:

- Enfermedad aguda benigna, como proceso catarral o diarrea en personas sanas
- Antecedentes de alergia, asma u otras manifestaciones atópicas
- Administración concomitante de tratamientos de desensibilización
- Tratamiento con antibióticos o corticoides a dosis bajas
- Dermatitis, eczemas o procesos dermatológicos localizados
- Reacciones leves o moderadas a dosis previas de vacuna
- Prematuridad o retraso del crecimiento
- Malnutrición
- Antecedentes familiares o personales de convulsiones
- Convalecencia de una enfermedad aguda
- Condiciones neurológicas estables (parálisis cerebral, síndrome de Down...)
- Lactancia materna (no se ha demostrado la excreción de microorganismos vacunales a través de la leche materna)
- Niños cuyas madres estén embarazadas o en contacto estrecho con mujeres embarazadas
- Enfermedades crónicas del corazón, pulmón, hígado o riñón
- Diabetes
- Temperatura ambiental alta o meses de verano

Aspectos prácticos de la conservación de las vacunas: Cadena del frío

Se denomina cadena o red de frío al sistema de conservación, manejo, transporte y distribución de las vacunas que asegura su conservación en condiciones adecuadas de luz y temperatura, garantizando su inmunogenicidad y eficacia desde su salida del laboratorio fabricante hasta su administración a la población.

La cadena de frío es un componente muy importante de los programas de inmunización ya que las vacunas son termosensibles; en general, las vacunas deben conservarse entre +2°C y +8°C, pero su estabilidad puede variar según su composición y otros factores. Las vacunas de virus vivos son las más termolábiles (polio oral, sarampión y fiebre amarilla).

Algunas vacunas también pierden su eficacia cuando se exponen a temperaturas inferiores a 0°C, como en el caso de las vacunas bacterianas (DTP, DT, dT y tétanos) que cuando se congelan floculan, con lo que se produce un aumento de tamaño y cantidad del precipitado de la vacuna. Las vacunas antigripales y antihepatitis B también se inactivan al congelarse.

Las alteraciones que sufren las vacunas por aumento de la temperatura de conservación o por congelación son irreversibles.

En la mayoría de casos la pérdida de potencia de una vacuna no se traduce en un cambio de aspecto de la misma, por lo que es fundamental el control de la temperatura durante toda la cadena del frío, como única forma de asegurar que las vacunas que se administran van a ser eficaces.

La cadena del frío en los puntos de vacunación

1. Personal. Es un elemento clave para el correcto mantenimiento de la cadena del frío; siendo sumamente importante que todas las personas que intervienen en el proceso conozcan cómo y porqué conservar las vacunas adecuadamente.
2. Frigorífico. Elemento imprescindible en la cadena de frío. Para asegurar su buen funcionamiento es imprescindible respetar una serie de recomendaciones:
 - Conexión a la red general, no a derivaciones, para evitar desconexiones accidentales.
 - Disponer de termómetro de máximos y mínimos que debe estar colocado en la parte central del frigorífico (no en la puerta). Es importante controlar estas temperaturas al principio y final de cada jornada.
 - Estar dotado de sistema de alarma y generadores eléctricos de emergencia.
 - Colocar en el congelador acumuladores de frío (bolsas *Ice-Pack*) y, en los últimos estantes, botellas de suero fisiológico o de agua salada para ayudar a estabilizar la temperatura interna del frigorífico y en caso de avería poder mantener el frío durante 6-12 horas.
 - Descongelación periódica, porque el acúmulo de escarcha disminuye la capacidad frigorífica.
3. Colocación de las vacunas. Las vacunas se colocarán en los estantes centrales del frigorífico y sin tocar las paredes. No deben almacenarse en la puerta ni en el congelador. Las vacunas más sensibles al calor (VPO, triple vírica, fiebre amarilla) se situarán más cerca del congelador.

No se almacenará en el frigorífico destinado a vacunas ningún otro tipo de material (comida, bebidas, material radioactivo, etc.)

4. La cadena del frío durante la administración. La temperatura ambiental de los centros de vacunación es normalmente superior a los 20°C, por lo que al sacar las vacunas del frigorífico para su administración pueden quedar sometidas a temperaturas que aceleren su degradación. Por ello, es conveniente no sacarlas hasta el momento de usarlas.
5. Transporte de vacunas. Cuando se transportan vacunas de un centro a otro es necesario asegurar la cadena de frío durante todo el tiempo que permanezcan fuera del frigorífico. Para ello se usarán neveras portátiles provistas de acumuladores de frío congelados que ocupen aproximadamente un tercio del volumen de la nevera y situados tapizando las paredes.

Hay que evitar el contacto directo de las vacunas con los acumuladores para evitar la congelación. Para ello se colocarán las vacunas dentro de cajas de cartón.

Las vacunas fotosensibles deberán protegerse de la luz.

6. Averías y cortes de luz. Cuando por cualquier motivo falle el suministro eléctrico en el centro de vacunación durante varias horas es importante mantener la puerta del frigorífico cerrada con el fin de que la temperatura interior se eleve lo más lentamente posible.

Es necesario anotar la hora del comienzo, pues en la degradación de las vacunas influye tanto la temperatura como el tiempo de permanencia. Cuando se solucione la avería hay que consultar el termómetro de máximos y mínimos. En caso de temperaturas superiores a 15°C o inferiores a 0°C hay que contactar con el servicio pertinente para valorar el estado de las vacunas.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

Las vacunaciones constituyen la actividad de prevención primaria más efectiva que se conoce. La cumplimentación del calendario vacunal con altas tasas de cobertura debe ser una prioridad de cualquier programa preventivo (II-1, A).

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. El pediatra y la enfermera de pediatría explicarán a la familia en el primer control de salud la importancia y la necesidad de iniciar y completar el calendario vacunal vigente. Comprobar que tiene puesta la 1ª dosis de vacuna frente a hepatitis B.
2. En los diferentes controles de salud, se irán anticipando a la familia la vacuna que le corresponde por edad, explicando los posibles efectos adversos y cómo actuar ante ellos.
3. Registrar en la historia clínica del niño las diferentes vacunas que se van administrando, así como los posibles efectos adversos; actualizando los datos del calendario vacunal a los 18 meses, 6 años y en el control de los 13-14 años de edad y revisando su estado vacunal en cualquier contacto con el niño.
4. El personal sanitario debe conocer las vacunas a administrar en determinados grupos de riesgo, en niños mal vacunados y poblaciones específicas (inmigrantes, adoptados...) y ante diversas situaciones especiales (calendarios incompletos, procedentes de otras comunidades...).
5. Cuando se abra una historia clínica nueva, revisar siempre el calendario vacunal.

Controles mínimos:

todos aquellos que coinciden con alguna inmunización: primer control, 1 mes, 2 meses, 4 meses, 6 meses, 15 meses, 18 meses, 6 años, 10 años y 13-14 años

CONSEJOS DE SALUD O GUÍA ANTICIPADORA PARA PADRES

- Consejos generales según edad - en cada control de salud.

ENLACES DE INTERÉS:

- Portal de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. www.vacunasaep.org
- Web de la Asociación Española de Vacunología. www.vacunas.org
- Ministerio de Sanidad y Consumo de España; página informativa sobre Programa de vacunaciones. www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/infancia/vacunaciones/home.htm
- Familia y Salud. Asociación Española de Pediatría de Atención primaria. www.aepap.org/familia/vacunas.htm
- Calendarios del mundo. Organización Mundial de la Salud (OMS). www.who.int/immunization_monitoring/en/globalsummary/scheduleselect.cfm
- Calendarios españoles. www.aepap.org/vacunas/calvaces.htm

- Vacunas y viajes al extranjero:
Ministerio de Sanidad y Consumo. Atención al viajero.
www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/viajero/home.htm
CDC Centres for Disease Control and prevention. www.cdc.gov/travel/vaccinat.htm

BIBLIOGRAFÍA:

1. Aristegui J. Vacunaciones en el niño. De la teoría a la práctica (1ª edición). Ciclo Editorial S.L., 2004
2. Comité Asesor de Vacunas. Manual de vacunas en pediatría (3ª edición). Asociación Española de Pediatría, 2005.
3. Decreto 161/2006, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el calendario íntegro de vacunaciones de la Comunidad Autónoma de Extremadura. D.O.E. de 14 de septiembre de 2006: 15547-15550.
4. Domínguez JL, Báñez J. Aspectos prácticos para la aplicación del calendario vacunal infantil de Extremadura. Foro Pediátrico 2006; vol. III(2): 14-23. (Disponible en www.spapex.org).
5. Pericas J. Vacunaciones en la infancia y la adolescencia. En: Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 327-383.
6. Picazo JJ y cols. Guía práctica de vacunaciones. Ed: Centro de Estudios de Ciencias de la Salud; Madrid, 2002.
7. Plan de Salud de Extremadura 2005-2008. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura, Abril 2005.
8. Puime P. Vacinas sistemáticas. En: Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoyo para o programa do neno san. Xunta de Galicia, 2004: 34-54.
9. Salleras L. Vacunaciones preventivas. Principios y aplicaciones (2ª edición). Ediciones Masson S.A., 2003.
10. Subdirección de Salud Pública. Dirección General de Atención Sociosanitaria y Salud. Informe Técnico 2006 sobre: Termoestabilidad de las vacunas utilizadas en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Servicio Extremeño de Salud, Mayo 2006.

Detección precoz de metabolopatías congénitas

Isabel Botana del Arco

Está ampliamente demostrada la eficacia de los programas de cribado neonatal de metabolopatías congénitas, que permiten un diagnóstico temprano, antes del inicio de los síntomas, con el objetivo de realizar un tratamiento precoz que mejore sensiblemente el pronóstico de la enfermedad.

El pediatra y la enfermera en Atención primaria deben asesorar, apoyar y comprobar la realización de las pruebas de cribado y coordinar el seguimiento posterior de aquellos niños que se detecten con problemas.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

La definición de cribado neonatal de errores congénitos del metabolismo se aplica al conjunto de medidas encaminadas a la detección de los recién nacidos afectados de trastornos endocrinos y metabólicos congénitos cuya gravedad puede entrañar la muerte o dar lugar a una serie de lesiones irreversibles (que pueden ser origen de discapacidad) en ausencia de tratamiento.

La detección sistemática de metabolopatías neonatales se inicia en España, al igual que en otros países de nuestro entorno, a finales de la década de los setenta. Desde entonces, la mayoría de los países desarrollados han ido introduciendo programas de cribado de errores innatos del metabolismo, centrados fundamentalmente en el despistaje de hipotiroidismo congénito (HC) y de la fenilcetonuria (FC).

En España, los programas difieren entre las distintas Comunidades Autónomas, tanto en la metodología de la toma de la muestra como en la relación de enfermedades que son objeto de cribado.

En Extremadura se realiza cribado neonatal de: hipotiroidismo congénito (HC), fenilcetonuria (FC), hiperplasia adrenal congénita (HSC), fibrosis quística del páncreas (FQP), hemoglobinopatías y aminoácidos en orina.

Entre el 1 de enero de 1999 y 28 de febrero de 2003 se han diagnosticado en nuestra Comunidad Autónoma, un total de 318 casos de patologías congénitas del metabolismo; siendo las más frecuentes las relacionadas con los aminoácidos en orina, seguidas de hipotiroidismo neonatal congénito.

La **Fenilcetonuria** (FC) es un error innato del metabolismo, de carácter autonómico recesivo, ocasionado por un defecto de hidroxilación de la fenilalanina (FA), que no puede convertirse en tirosina como consecuencia del déficit de fenilalanin-hidroxilasa (FAOH) o de la dihidropterina reductasa (DPHR).

La FC produce retraso psicomotor y un deterioro intelectual irreversible en poco tiempo sin tratamiento. Estos trastornos pueden prevenirse si se instaura precozmente una dieta pobre en fenilalanina.

La incidencia de fenilcetonuria en España, en el año 2001, fue de 1/17.580.

El **Hipotiroidismo congénito** (HC) es la situación clínica y analítica que se produce como consecuencia de una disminución de la actividad biológica de las hormonas tiroideas en los primeros momentos de la vida.

Se afecta el crecimiento y el desarrollo del niño afecto y muy especialmente el desarrollo cerebral; dando lugar, si no se instaura tratamiento, a un cuadro de retraso mental e hipocrecimiento.

La incidencia de hipotiroidismo congénito en España, en el año 2.001, fue de 1/2.554.

Varios estudios demuestran que los recién nacidos prematuramente pueden presentar alteraciones de la función tiroidea con mayor frecuencia que los nacidos *a término*; aunque la incidencia de hipotiroidismo congénito permanente no es más alta en niños prematuros.

La elevación de TSH con disminución de T4 sugestiva de hipotiroidismo transitorio puede presentarse en algunos recién nacidos prematuros, varios días o semanas después de haber realizado el cribado neonatal inicial, en relación con la inmadurez extrema, deficiencia de yodo en el periodo neonatal, enfermedad grave, exposición postnatal a exceso de yodo o tratamiento con dopamina. Pero también, estos niños pueden presentar hipotiroidismo congénito permanente que puede pasar desapercibido con los programas de cribado basados en la valoración neonatal de TSH, debido a esta elevación tardía de TSH en neonatos muy inmaduros.

Por estos motivos, en la actualidad se recomienda un estudio y valoración más completa y prolongada de la función tiroidea de los recién nacidos prematuros en el período neonatal inmediato, planteándose la conveniencia de repetir la prueba de cribado neonatal e incluyendo la medición de T4 total.

Tabla 1. Niños en los que está recomendada una 2ª toma de sangre para cribado de HC.

1. Todos los recién nacidos con < 30 semanas de gestación (<33 semanas EG en algunos protocolos)
2. Todos los recién nacidos con peso al nacimiento < 1500 grs.
3. Todos los recién nacidos en circunstancias especiales, como:
 - Recién nacidos de madre con patología tiroidea
 - Neonatos con síndrome de Down
 - Neonatos que hayan recibido contrastes yodados (radiología, inserción de catéter de silástico o cateterismo cardiaco) o en los que se han utilizado desinfectantes yodados
 - Neonatos con patología grave o cirugía mayor

DETECCIÓN PRECOZ

En nuestra Comunidad Autónoma, las pruebas de cribado neonatal se realizan mediante la obtención de una única muestra de sangre capilar y otra de orina a todos los recién nacidos, lo antes posible a

partir del 5º día de vida (siempre tras 48 horas de iniciar la alimentación proteica). Es importante recordar que, en cualquier caso, si la toma no se ha podido realizar en los días establecidos, no dejar de realizar las pruebas a ningún recién nacido.

En aquellos recién nacidos con edad gestacional menor de 33 semanas o peso inferior a 1500 grs, y otros en circunstancias especiales, independientemente del resultado inicial, se obtendrá una segunda muestra de sangre del talón a los 14-16 días de vida, midiéndose de nuevo TSH y T4 total (*Tabla 1*).

El material para la recogida de la muestra se entrega en el hospital de nacimiento del niño/a. La toma de la muestra de sangre debe realizarla personal sanitario en el Centro de Salud (o en el Centro hospitalario si está ingresado). La incisión para la toma se realizará en las zonas laterales del talón del niño, con la piel limpia y libre de alcohol o cualquier desinfectante; asegurando una buena impregnación del papel absorbente y completándose todas las zonas destinadas a la recogida de sangre. El niño debe estar sano y en ayunas de 2 horas (*Anexo 1*).

La toma de muestra de orina la realizan los padres. La piel del bebé debe estar limpia, sin talco ni cremas. Las muestras deben dejarse secar a temperatura ambiente, no calentarlas ni exponerlas al sol.

Los padres realizan el envío de las muestras por correo o personalmente; utilizando el sobre con franqueo pagado que se entrega con la documentación del recién nacido, al alta hospitalaria.

Entre los objetivos de las pruebas de cribado neonatal, destacamos:

- conseguir coberturas cercanas al 100% de recién nacidos vivos;
- y cumplir los intervalos de tiempo óptimos, tanto para la toma de muestra, envío a laboratorio de referencia, procesado y entrega de resultados que permitan, en su caso, un diagnóstico y tratamiento precoces.

El resultado de las pruebas lo reciben los padres en su domicilio. Se pueden dar tres posibilidades:

- Resultado negativo: Se informa a los padres por escrito mediante carta tipo.
- Resultado dudoso (positivo con baja probabilidad): Se informa por escrito a los padres de la necesidad de repetir la toma de muestra para confirmar resultados.
- Resultado positivo. En éste caso, el Centro de cribado neonatal se pone en contacto telefónico y de forma urgente con la familia para informarles del resultado y derivarlos al Centro o Unidad de seguimiento de referencia para realizar la confirmación diagnóstica e iniciar lo antes posible el tratamiento.

Existe un teléfono de referencia de la *Unidad de Programas de Cribado*: 924 21 51 00.

Finalmente hay que recordar que, independientemente de los resultados obtenidos en el programa de cribado neonatal, se debe descartar la posibilidad de diagnóstico de estas enfermedades siempre que la sintomatología clínica lo sugiera.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

Los cribados más extendidos en la actualidad son: hipotiroidismo congénito y fenilcetonuria, cuya validez está demostrada (calidad de la evidencia II-2).

Se debate la conveniencia de incluir el cribado de la hiperplasia suprarrenal congénita y fibrosis quística de páncreas (II-2 B). La decisión dependerá de la prevalencia del trastorno en cada Comunidad.

PAUTA DE ACTUACIÓN

La Atención Primaria de Salud ocupa un pequeño lugar, pero muy importante en la prevención de las metabolopatías congénitas.

1. Cuando sea posible, se informará a los padres sobre la realización de las pruebas de cribado neonatal en consulta prenatal o en el programa de atención a la embarazada durante el 3er trimestre de gestación.
2. El material para la recogida de muestras se entregará en el hospital antes del alta del recién nacido, debiéndose informar a los padres de la importancia de la realización de las pruebas de cribado neonatal.
3. La recogida de la muestra se realizará lo antes posible a partir del 5º día en el Centro de Salud, en las condiciones adecuadas. Se debe supervisar y completar los datos del recién nacido en la ficha de recogida de datos y asegurar la remisión de la muestra al Centro de referencia el mismo día de la toma.
4. En el primer control de salud (antes de los 15 días de vida) registrar en la historia de salud si se realizó o no el test de cribado y, en su caso, los motivos de la no realización. Cuando no se ha realizado, se debe informar a la familia de la importancia de las pruebas de cribado, ofertando su realización.
5. Registrar en la historia de salud, en el control del primer mes de vida, la recepción del resultado de la prueba y si este fue normal, dudoso (obliga a segunda muestra) o patológico.
Si no ha habido respuesta, confirmar su recepción en el control del 2º mes de vida.
En caso de duda o para más información se puede llamar al teléfono de la **Unidad de Programas de Cribado: 924 21 51 00.**
6. Participar en la información que precisen los padres y apoyarlos si el resultado de la prueba fuera positivo.
7. Identificar los recién nacidos de riesgo de no haber sido sometidos a cribado neonatal (alta precoz, inmigrantes, exclusión social...); y aquellos susceptibles de hacer una segunda determinación a los 14 días de vida, registrando el resultado.
8. Colaborar con los especialistas correspondientes en el seguimiento de niños diagnosticados de alguna metabolopatía congénita y asumir el papel de coordinador en el plan de atención interdisciplinar que le corresponda.

Controles mínimos recomendados:

en el primer control de salud (antes de los 15 días de vida), para confirmar la realización de la prueba; en el control de salud del mes o a los dos meses de edad, para confirmar la recepción del resultado.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres:

No

BIBLIOGRAFÍA:

1. American Academy of Pediatrics. Newborn Screening Task Force. Serving the family from birth to the Medical Home. Newborn screening: A blueprint for the future. A call for a national agenda on state newborn screening programs. *Pediatrics* 2000; 106(2): 389-427.
2. Comisión de Errores Metabólicos Congénitos de la Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular (SEQC). El cribado neonatal y la colaboración entre instituciones científicas. *An Esp Pediatr* 2002; 56: 201-203.
3. Comisión de Errores Metabólicos Congénitos de la Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular (SEQC). Protocolo para el estudio de la función tiroidea en recién nacidos prematuros. Consideraciones desde los programas de cribado neonatal. (*en prensa*).
4. Comisión de Errores Metabólicos Congénitos. Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular (SEQC). Programas de cribado neonatal en España. Actualizado Diciembre 2004. Disponible en: www.seqc.es/cemc.
5. Dulín-Iñiguez E, Espada M, Eguileor-Gurtubai I. Programas de cribado neonatal. *An Pediatr Contin* 2006; 4(1): 61-65.
6. Espada M, Dulín E. Comisión de Errores Metabólicos Congénitos de la SEQC. Procedimiento para la obtención y recogida de especímenes de sangre sobre papel de filtro en los programas de detección precoz neonatal de errores congénitos del metabolismo. *Química Clínica* 2001; 20(2): 81-88.
7. Galbe J y Grupo PrevInfad (AEPap)/PAPPS infancia y adolescencia. Papel del pediatra de Atención Primaria en el cribado y seguimiento de enfermedades metabólicas. Ponencia en: Jornada sobre Errores innatos del metabolismo. XX Aniversario de Programas de Cribado en Extremadura. Enero 2005. (*no publicado*).
8. Galbe J. Cribado neonatal de metabopatías congénitas. En: Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 67-87.
9. Kim S, Lloyd-Puryear MA, Tonniges TF. Examination of the communication practices between state newborn screening programs and the medical home. *Pediatrics* 2003; 111: 120-126.
10. Plan de Salud de Extremadura 2005-2008. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura, Abril 2005.
11. Programa de cribado de errores congénitos del metabolismo. Plan de Prevención de las Minusvalías. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura (*no publicado*).
12. Seymour CA et al. Newborn screening for inborn errors of metabolism: a systematic review. *Health Technol Assessment* 1997; 1(11): 112 p.

ANEXO I. TÉCNICA DE REALIZACIÓN DE LA PRUEBA DE CRIBADO DE ERRORES CONGÉNITOS DEL METABOLISMO (“PRUEBA DEL TALÓN”)

1. La prueba se puede realizar a cualquier edad, una vez que el niño ha cumplido los cinco días de vida. Siendo importante hacerla lo mas precoz posible para llegar a un diagnostico temprano.
2. El niño debe estar en ayunas de al menos dos horas, antes de realizar la toma de la muestra.
3. Antes de comenzar debemos tener preparado el material necesario:
 - Guantes.
 - Lanceta de punta retráctil, estéril y con punta de menos de 2,4 mm para evitar dañar el hueso calcáneo.
 - Toallitas, gasas o algodón estériles y empapado en alcohol de 70°.
 - Gasa estéril para tapar la zona una vez tomada la muestra.
 - Tarjeta de papel especial para la toma de muestra.
 - Tarjeta/formulario para la toma de datos.
 - Contenedor de seguridad biológica para eliminar residuos potencialmente contaminantes.
4. Rellenar todos los datos que se solicitan en la tarjeta. Esto es muy importante, ya que de ellos puede depender localizar a un niño cuyo resultado es positivo o para repetir una determinación por alguna otra causa.
5. Utilizar guantes que no contengan polvo, que puedan contaminar la zona.
6. Con el fin de mejorar la vascularización de la zona, se puede frotar el talón o utilizar una toalla o pañal templado durante unos 3 minutos. (figura 1).
7. Desinfectar la zona del pinchazo con alcohol de 70° y dejar secar la piel al aire; los restos de alcohol pueden diluir la muestra. (figura 2).
8. Hacer una punción en talón con una lanceta estéril. Punzar en la zona marcada en la figura 3; no utilice la curvatura del talón, está menos vascularizada y puede dañar el hueso calcáneo. No utilizar agujas porque puede producir osteocondritis. No pinche sobre zonas inflamadas. (figura 4).
9. Deseche la primera gota de sangre, limpiando la zona con una gasa estéril. Para que la punción sangre mas, puede realizarse una ligera presión sobre el talón (si se presiona mucho se puede producir la salida de fluidos titulares que contaminan la muestra) o ponga el pié a un nivel mas bajo que el corazón.
10. Espere a que se forme una segunda gran gota de sangre; una vez formada ponga la tarjeta para la toma de sangre en contacto con la gota.
 - No toque la zona de papel destinada a la muestra, ni con los guantes.
 - No toque la piel con la tarjeta de muestra, ya que se contaminará y además provocará la cicatrización de la zona de punción.
 - Ponga solo una gota por círculo, ya que la superposición de gotas puede provocar sobre-concentración de muestra y resultado erróneo.
 - Rellene los cuatro círculos. Una cantidad insuficiente de muestra puede obligar a tener que repetir la extracción y retrasar todo el proceso.

- Acerque siempre la tarjeta por la misma cara, la sangre debe pasar de un lado a otro por porosidad, esto nos garantiza que la tarjeta está correctamente empapada. (figura 5).
11. Una vez tomada la muestra, elevar el pié del recién nacido y utilizar una gasa estéril para aplicar presión.
 12. Antes de introducir la muestra en el espacio indicado de la tarjeta, dejar secar completamente al aire, no utilice ningún sistema de calentamiento.
 13. Una vez seca, introducir en la zona de la tarjeta destinada para la muestra. Comprobar nuevamente que la ficha de datos está completamente rellena. Introducirla en el sobre con franqueo pagado que se entrega con la documentación y enviarla al Centro de cribado.



figura 1



figura 2



figura 3



figura 4

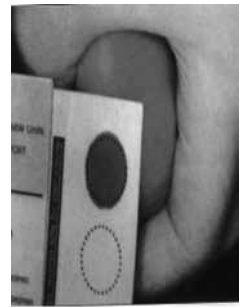


figura 5

Muestras consideradas no válidas:



muestra diluida



muestra insuficiente



Detección precoz de la hipoacusia infantil

Isabel Botana del Arco
José Luis Paz Azcárate

El sistema sanitario tiene una gran responsabilidad a la hora de detectar la pérdida auditiva durante la infancia porque el diagnóstico precoz y la rehabilitación adecuada previenen una de las consecuencias más importantes de la hipoacusia infantil: crecer sin lenguaje.

El profesional de Atención primaria necesita reconocer su papel en el seguimiento de los niños detectados con hipoacusia congénita y cómo identificar los casos de sordera adquirida después del periodo neonatal.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

La hipoacusia se define como la disminución o pérdida de la audición. Se puede clasificar en función de la intensidad (leve, moderada, grave), de sus causas (genéticas y no genéticas), por la localización (de transmisión o de percepción) y el momento de aparición en relación al lenguaje (pre, peri o postlocutivas).

La prevalencia de hipoacusia en el recién nacido y el lactante se estima entre 1,5 y 6 casos por 1000 nacidos vivos (según se trate de hipoacusia grave o de cualquier tipo, respectivamente). El 84% son de origen congénito y el 16% adquiridas (progresiva o de comienzo tardío), 1/3 de las cuales son debidas a meningitis. En la edad escolar, un estudio realizado en la *Comunidad Europea* con el criterio de 50 dB a los 8 años, arroja un resultado de 0,74 a 1,85 casos por 1000.

En nuestro país, en aquellas Comunidades Autónomas que realizan programa de cribado neonatal universal, incluida Extremadura, los casos detectados de sordera moderada a profunda son de 5-7‰.

La prevalencia de hipoacusia aumenta sustancialmente entre recién nacidos y lactantes con determinados factores de riesgo (*Tabla I*).

Tabla 1. Factores de riesgo asociados a hipoacusia. (Según la CODEPEH, comisión para la detección precoz de la hipoacusia)

A. INDICADORES DE ALTO RIESGO EN NEONATOS.

- Antecedentes familiares de hipoacusia neurosensorial congénita o instaurada en la primera infancia.
- Infección intrauterina del grupo TORCH.
- Malformaciones craneofaciales.
- RN con peso < a 1500g.
- Ventilación mecánica durante más de 5 días.
- Hiperbilirrubinemia que precisa exanguinotransfusión.
- Uso de fármacos ototóxicos en el recién nacido o en el embarazo.
- Meningitis bacteriana.
- Hipoxia-isquemia perinatal.
- Estigmas o síndromes que cursen con hipoacusia.

B. INDICADORES DE ALTO RIESGO EN LACTANTES.

- Sospecha de hipoacusia o retraso del lenguaje.
- Estigmas u otros signos de síndromes que incluyan hipoacusia.
- Meningitis bacterianas u otras infecciones que pueden cursar con hipoacusia.
- Traumatismo craneoencefálico con pérdida de conciencia o fractura craneal.
- Otitis media con derrame recurrente o persistente durante al menos tres meses.
- Uso de fármacos ototóxicos.

Durante el primer año de vida, la hipoacusia moderada/grave afecta a la adquisición del habla y del lenguaje, así como al desarrollo cognitivo y social del niño.

La intervención precoz mejora el pronóstico cognitivo y reduce la necesidad de educación especial, mejorando la calidad de vida.

La **otitis media serosa** es muy frecuente en la edad pediátrica. Rara vez produce por sí sola una pérdida superior a 20 ó 30 dB; si bien, su repercusión sobre el desarrollo del lenguaje es materia de discusión. La clave del manejo de los pacientes con otitis serosa persistente es la determinación de su pérdida auditiva, su bilateralidad y la vigilancia del desarrollo del lenguaje. El impacto de la otitis media serosa en niños con sordera sensorial es mayor, ya que se añade la pérdida conductiva adicional.

DETECCIÓN PRECOZ

Está demostrado que la sordera durante los primeros 6 meses de vida interfiere con el desarrollo normal del habla y el lenguaje oral; también está comprobada la mayor eficacia de la intervención antes de los 6 meses de edad. Por ello, los niños con hipoacusia de origen congénito deberían identificarse (diagnóstico) antes de los tres meses y comenzar la intervención (tratamiento) antes de los 6 meses de vida.

Desde Atención primaria tenemos la obligación de intentar prevenir todas aquellas situaciones que puedan producir algún tipo de trastorno sensorial auditivo, como son: evitar la utilización de fármacos

ototóxicos en la embarazada y en el niño; destacar la importancia de las vacunas; prevenir y tratar precozmente la ictericia neonatal; control de los niveles de ruido ambiental; indicar consejo genético cuando proceda; y tratamiento adecuado de los cuadros catarrales y focos de infección.

Al mismo tiempo, debemos contribuir a la detección y actuación precoces de la hipoacusia infantil, tanto de origen congénito como adquirido, con la finalidad de evitar o minimizar secuelas y garantizar la integración del niño a nivel familiar, escolar y social. Realizaremos, además, una detección de todos los grupos de riesgo y el seguimiento adecuado de los mismos.

Detección precoz de hipoacusia congénita.

Para la detección de hipoacusia neonatal existen algunos métodos de cribado objetivos, como son: las otoemisiones acústicas y/o los potenciales evocados acústicos del tronco cerebral (PEATC).

Pasado el período neonatal, la valoración de hipoacusia se realiza basándose en métodos subjetivos de reacción a sonidos, desarrollo del lenguaje y opinión de los padres acerca de la audición de sus hijos.

En el año 1.995 se inició en Extremadura un programa de cribado neonatal universal de hipoacusia congénita mediante otoemisiones acústicas.

Las **otoemisiones acústicas** (OEA) son señales acústicas originadas en la cóclea, de forma espontánea o provocadas mediante estímulos. En la actualidad, se consideran la principal técnica de cribaje auditivo por su bajo coste y por ser una técnica rápida y poco invasiva (entre 2 y 3 minutos para cada oído).

El cribado neonatal con otoemisiones acústicas se realiza en los Centros hospitalarios, por personal entrenado y responsable del programa, siempre que sea posible antes del alta hospitalaria. Se pueden dar tres resultados:

1. Otoemisiones presentes. De entrada, se descarta una hipoacusia congénita.

- Si no es niño/a de riesgo, se da de alta.
- Si es un niño/a de alto riesgo para hipoacusia, será evaluado periódicamente en el servicio de ORL de su Área de Salud.

En ambos casos, la vigilancia de la audición debe ser permanente hasta la adquisición completa del lenguaje oral. La supervisión del desarrollo auditivo corresponde:

- en primer lugar a los padres, que han de ser adiestrados para ello;
- y a pediatras y enfermeras, a través de los controles periódicos del Programa de atención a la salud infantil: interrogando a las familias sobre la audición de sus hijos (*Tabla 2*), realizando una valoración subjetiva de reacción al sonido (*Tabla 3*) y evaluando la adquisición del lenguaje verbal.

Ante un caso sospechoso de déficit auditivo (*Tabla 4*) el niño se derivará para estudio audiológico a Centros especializados en diagnóstico infantil (servicios de ORL).

2. Otoemisiones dudosas. Se repite una segunda prueba.

3. Otoemisiones ausentes. Se repite una segunda prueba; si de nuevo son negativas, se realizan potenciales evocados auditivos de tronco cerebral (PEATC), que descartará o confirmará la hipoacusia.

En los niños entre 1 y 3 años de edad, debe prestarse especial atención a las otitis serosas persistentes, que pueden interferir la audición y, por tanto, la adquisición del lenguaje y el aprendizaje.

Los niños mayores de 4-5 años (ocasionalmente a partir de los 3) con un desarrollo intelectual normal, pueden ser sometidos a una audiometría convencional, si fuera preciso.

En los Centros de Salud puede realizarse **audiometría** con audiómetro de vía aérea, en el recinto más silencioso. Se aconsejan las frecuencias de 500, 1000, 2000 y 4000 Hz, por este orden, por si el niño se cansa, y en ambos oídos por separado. Se van ofreciendo intensidades cada vez más altas hasta que oye y después se van bajando hasta que deja de oír. Se registra la última intensidad que fue capaz de oír. Se considera que pasa el test si oye al menos 20 dB en todas las frecuencias; excepto en el nivel de 500 Hz, que se admite hasta 30 dB, debido a que el ruido ambiental interfiere más en dicha frecuencia.

Tabla 2. Cribado de Hipoacusia. Preguntas a los padres.

EDAD	PREGUNTAS A LOS PADRES
6 meses	¿Despiertan al niño los ruidos como golpes fuertes, timbres o sirenas? ¿Siente el niño aproximarse a personas que no ve o reacciona al oír hablar a personas conocidas sin verlas? ¿Intenta localizar el niño ruidos que le llaman la atención? ¿Balbucea?
12 a 18 meses	¿Responde de alguna manera el niño a preguntas sencillas sin gestos? ¿Responde de alguna manera al timbre o al teléfono? ¿Responde de alguna manera cuando se le grita desde otra habitación? ¿Tiene dudas sobre la audición de su hijo? ¿Pertenece a alguno de los grupos de riesgo de hipoacusia?
2 años	Repetir las preguntas de 12 a 18 meses más las siguientes: ¿Responde a preguntas sencillas sin gestos y sin mirar a los labios? ¿Dice palabras sencillas habituales? ¿Construye frases de dos palabras?
3 a 6 años	¿Tiene el niño un lenguaje adecuado para su edad? ¿Grita el niño excesivamente al hablar? ¿Contesta el niño sistemáticamente o frecuentemente con un qué? ¿El niño sube muy alto el volumen del televisor? ¿Tiene problemas de relación o integración en la escuela? ¿Es introvertido, distraído o agresivo? ¿Tiene dudas sobre la audición de su hijo?

Tabla 3. Hitos del desarrollo auditivo.

EDAD (meses)	DESARROLLO NORMAL
0 – 4	Debe asustarse con los ruidos; tranquilizarse con la voz de la madre; Cesar momentáneamente en su actividad cuando oye un ruido como una conversación.
5 – 6	Debe localizar bien los ruidos en el plano horizontal y empezar a imitar ruidos a su manera o al menos a vocalizar imitando a un adulto.
7 – 12	Debe localizar correctamente los ruidos en cualquier plano. Debe responder a su nombre, aunque sea en voz baja.
13 – 15	Debe señalar un ruido inesperado o a personas u objeto si se le pide.
16 – 18	Debe seguir indicaciones sencillas sin ayudas gestuales ni de otro tipo; se le puede enseñar a dirigirse a un juguete interesante situado en la línea media al oír una señal.
19 – 24	Debe señalarse las partes del cuerpo cuando se le pide; hacia los 21-24 meses, se le puede enseñar a responder en una audiometría.

Tabla 4. Adquisición del lenguaje verbal. Signos de alerta.

EDAD (meses)	CRITERIOS PARA SOLICITAR EVALUACIÓN AUDIOLÓGICA EN NIÑOS CON RETRASO DEL LENGUAJE
12 m	No se aprecia balbuceo ni imitación vocal.
18 m	No utiliza palabras aisladas.
24 m	Vocabulario de palabras aisladas con 10 o menos palabras.
30 m	Menos de 100 palabras; no se aprecian combinaciones de dos palabras ininteligibles.
35 m	Menos de 200 palabras; no usa frases telegráficas, claridad < 50%
48 m	Menos de 600 palabras; no usa frases sencillas, claridad < 80%

PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE HIPOACUSIA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA

a) Fase de Cribado:

Se efectúa en todos los Hospitales públicos de la región; mediante cribado universal con Otoemisiones acústicas (OEA) **a todos los recién nacidos**, a ser posible antes del alta hospitalaria.

Según la respuesta obtenida:

- Los niños con resultado normal (otoemisiones presentes) y en ausencia de factores de riesgo (Tabla 1) son alta definitiva y seguidos en su Centro de Salud por el pediatra de Atención primaria.
- Aquellos niños con resultado normal pero que tienen factores de riesgo, son reevaluados cada 6 meses (por pediatra de Atención primaria y servicio ORL de referencia) hasta la adquisición de un lenguaje oral adecuado mediante encuesta audiológica o logaudiometría y, en cuanto sea posible, una audiometría infantil. Cualquier duda en la evolución clínica o en el resultado de estas pruebas se procede a realizar estudios con PEATC.
- En los neonatos con resultado anormal (OEA dudosas o ausentes), se repite la prueba a la semana y, si esta es normal y no hay factores de riesgo son alta definitiva y seguidos en Atención primaria; aquellos en los que el 2º resultado es también patológico pasan a la fase de diagnóstico en el servicio ORL de referencia de su Área de Salud.

b) Fase de diagnóstico y tratamiento.

Todos los neonatos que no pasan las OEA (ausentes) y aquellos en los que se sospecha una lesión retrococlear son sometidos a estudio con Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Cerebral (PEATC) **a los 3 meses de edad**.

Se valora el grado de sordera por la identificación de la onda V; serán clasificados en 5 grupos:

- A. Normal: onda V a 20 dB.
- B. Leve: onda V a 40 dB.
- C. Moderada: onda V a 60 dB.
- D. Grave: onda V a 80 dB.
- E. Profunda: onda V no visible.

- Cuando un niño es diagnosticado de hipoacusia leve, onda V visible a 40 dB, debe ser vigilado por los propios padres y los pediatras de Atención primaria dentro del Programa de atención a la salud infantil.
- Si la hipoacusia es moderada, onda V visible hasta 60 dB, se adiestra a la familia para estimular al niño y se realiza seguimiento; a los 9 meses de edad, reevaluar y repetir PEATC si se considera necesario.
- En los casos graves y profundos se aconseja la estimulación del niño enseñando a los propios padres unos procedimientos sencillos y se repiten los PEATC al mes siguiente. Si persiste la gravedad se inicia estimulación especializada (Atención Temprana), que debe iniciarse **antes de los 6 meses de edad**.

La elección del tratamiento audiológico y el éxito de la respuesta dependerán de la etiología y el comienzo precoz de la intervención; puede variar desde la amplificación con prótesis auditivas hasta el implante coclear.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

El cribado auditivo universal de recién nacidos con una prueba electrofisiológica objetiva (OEA o PEATC) ha demostrado ser eficaz; calidad de evidencia II-1 B.

Si no existe cribado universal, se debe realizar prueba objetiva a los recién nacidos con factores de riesgo asociados a hipoacusia; recomendación I A.

El control periódico de la audición en lactantes y preescolares que presentan indicadores de riesgo asociados a sordera neurosensorial y/o de conducción adquirida o de inicio tardía; calidad de evidencia III B.

En el resto de los niños debe preguntarse a la familia sobre su audición, explorar la reacción al sonido y seguir la adquisición del lenguaje verbal (III C).

Está descrita la mayor eficacia de la intervención antes de los 6 meses de vida.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. En el primer control de salud, comprobar que se han realizado las otoemisiones acústicas (OEA) al nacimiento y anotar el resultado en su historia de salud.
2. En caso de no haberse realizado, informar a los padres de la importancia de la realización de las pruebas de cribado neonatal y remitir al niño/a al servicio de ORL del Hospital de referencia de su Área de Salud para su realización (*Anexo I*).
3. Identificar a los niños con factores de riesgo, tanto neonatales como postnatales; y realizar seguimiento audiológico hasta la adquisición de lenguaje oral.
4. Si el resultado de las otoemisiones ha sido anormal, insistir a la familia en la importancia de realizar un diagnóstico definitivo (repetición de otoemisiones y/o potenciales evocados auditivos-PEATC) y los beneficios de una intervención precoz.

El pediatra debe supervisar que se realiza el diagnóstico antes de los 3 meses de edad y, en su caso, que se inicia la intervención antes de los 6 meses.

5. En cualquier caso, realizar seguimiento evolutivo de la audición y el lenguaje en todos los niños, explorando su reacción al sonido, las preocupaciones familiares y adquisición del lenguaje verbal (y signos de alerta).

Encuesta audiológica -interrogar siempre a los padres sobre la audición de su hijo-:

- A los 6 meses: el niño responde a su nombre cuando lo dice alguna persona de su entorno; responde a los sonidos conocidos; despierta o se asusta ante ruidos fuertes.
- A los 12 meses: responde a su nombre; dice 4-5 palabras; y obedece órdenes como “decir adiós” con la mano o moverla cuando se le canta alguna canción infantil (“cinco lobitos”).
- A los 18 meses: dice unas 15 palabras; identifica partes de su cuerpo; y obedece órdenes sencillas.
- A los 2 años: puede decir alguna frase simple; nombra alguna parte del cuerpo; y obedece órdenes.
- A los 3 años; dice unas 200 palabras; y, además, de identificar partes del cuerpo y nombrarlas, nombra objetos.

6. Solicitar evaluación audiológica en los casos sospechosos:
 - En los niños menores de 3-4 años, remitir a los servicios de ORL.
 - En los mayores de 3-4, se puede realizar una audiometría convencional, y valorar los resultados.
7. Compartir el seguimiento de los niños diagnosticados de hipoacusia con el servicio de ORL de

Controles mínimos recomendados:

en el primer control de salud (antes de los 15 días de vida) para confirmar la realización de la prueba de cribado neonatal y su resultado; en el control de salud del mes y/o los dos meses de edad, para confirmar resultado en casos anormales.

Además, debe realizarse evaluación audiológica hasta la adquisición completa del lenguaje oral, al menos en los controles de salud de los 6 meses, 12 meses, 2 años, 4 años y 6 años.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres:

No

Enlaces de interés:

- Unidad de Sorderas de Extremadura. <http://personal.telefonica.terra.es/web/puse/index.htm>
- Confederación Española de padres y amigos de los sordos. www.fiapas.es.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Bamonde L. Hipoacusia. En: Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoyo para o programa do neno san. Xunta de Galicia, 2004: 141-155.
2. Comisión para la detección precoz de la hipoacusia infantil (CODEPEH). Propuesta para la detección e intervención precoz de la hipoacusia infantil. An Esp Pediatr 1999; 51: 336-344.
3. Cunningham M, Cox E, the Committee on Practice and Ambulatory Medicine and the Section on Otolaryngology and Bronchoesophagology. Hearing assessment in infants and children: Recommendations beyond neonatal screening. Pediatrics 2003; 111(2): 436-440.
4. Delgado JJ. Diagnóstico temprano de las alteraciones de la audición. En: Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 211-239.
5. Díez-Delgado J et al. Cribado auditivo neonatal mediante otoemisiones acústicas por click: logística y económicamente factible. An Esp Pediatr 2002; 57(2): 157-162.
6. Fonseca S, Forsyth H, Neary W. School hearing screening programme in the UK: practice and performance. Arch Dis Child 2005; 90: 154-156.
7. González J, Mollar J, Rebagliato M. Evaluación del programa de detección precoz universal de la hipoacusia en el recién nacido. An Pediatr 2005; 63(3): 230-237.
8. Méndez JC et al. Despistaje de la hipoacusia neonatal: resultados después de 3 años de iniciar nuestro programa. Acta Otorrinolaringol Esp 2005; 55: 55-58.
9. Plan de Salud de Extremadura 2005-2008. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura, Abril 2005.
10. Programa de detección de hipoacusias en recién nacidos. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 2004.
11. Programa de Detección precoz de sordera de Extremadura. Plan de Prevención de las Minusvalías. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. Disponible en: <http://personal.telefonica.terra.es/web/puse/>.
12. Programa de detección precoz y atención integral de la hipoacusia infantil en Castilla y León. Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León. 2004.
13. Solanillas J. Hipoacusia: identificación e intervención precoces. Pediatr Integral 2005; vol. IX(4): 281-292.
14. Tomás M, Benavente J. Detección de hipoacusias en niños. An Pediatr Contin 2004; 2(1): 56-58.
15. Torrico P et al. Influencia de la edad en las otoemisiones acústicas para el screening de hipoacusia infantil. Acta Otorrinolaringol Esp 2004; 55: 153-159.
16. Trinidad G et al. Control de niños de riesgo dentro de un programa de cribado auditivo universal. Premio FIAPAS 2003.

17. Trinidad G et al. Detección precoz de hipoacusia en recién nacidos mediante otoemisiones acústicas evocadas transitorias. *An Esp Pediatr* 1999; 50: 166-171.
18. Trinidad G et al. Detección precoz de sorderas. Ejemplo de intervención en Salud Pública. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2003; 54: 606-614.
19. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Newborn hearing screening. Recommendation and rationale. *Am Fam Physician*. 2001; 64(12): 1995-1999.
20. Vega A et al. Otoemisiones acústicas como prueba de cribado para la detección precoz de la hipoacusia en recién nacidos. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2001; 52: 273-278.

ANEXO I. UNIDADES DE DETECCIÓN PRECOZ DE HIPOACUSIAS DE ÁREAS DE SALUD EN EXTREMADURA. DIRECTORIO

<p>Programa de Detección precoz de Hipoacusia congénita de Extremadura</p> <p>Coordinación: Dr. Germán Trinidad Ramos</p> <p>Teléfono de contacto: 924 21 51 95</p>	
<p>Servicio de ORL. Complejo Hospitalario Universitario (Hospital Perpetuo Socorro). Avda. Damián Téllez Lafuente 06010. Badajoz. Teléfono: 924 215195</p>	<p>Servicio ORL. Hospital San Pedro de Alcántara. Avda. Pablo Naranjo s/n. 10001. Cáceres. Teléfono: 927 621495</p>
<p>Servicio ORL. Hospital de Mérida. Polígono Nueva Ciudad s/n. 06800. Mérida. Teléfono: 924 381000 (ext. 81117)</p>	<p>Servicio ORL. Hospital Ciudad de Coria. C/ Cervantes, 75. 10800. Coria. Teléfono: 927 149200</p>
<p>Servicio ORL. Hospital de D.Benito/Vva. Ctra. Don Benito-Vva. de la Serena, km. 3 06400 Don Benito. Teléfono: 924 386800 (ext. 189)</p>	<p>Servicio ORL. Hospital Virgen del Puerto Paraje Valcorchero s/n. 10600. Plasencia. Teléfono 927 458000 (ext. 361)</p>
<p>Servicio de ORL Hospital de Llerena. Carretera Badajoz-Granada s/n 06900. Llerena. Teléfono: 924 877120</p>	<p>Servicio ORL. Hospital Campo Arañuelo. C/ Hospital s/n. 10300. Navalmoral de la Mata. Teléfono: 927 548918</p>

Detección precoz de anomalías oculares y de la visión

Ángeles Osuna Díaz

La disminución o ausencia de la visión supone una seria discapacidad para el individuo que la padece y puede tener importantes consecuencias en la comunicación, el aprendizaje y la relación social en el niño.

El profesional de Atención primaria se encuentra en la situación ideal para detectar anomalías oculares desde la etapa de lactante (cataratas congénitas, retinoblastoma o estrabismos), así como para la detección precoz de los defectos de refracción y la ambliopía que son las dos entidades que más afectan a la agudeza visual en el niño.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

El déficit visual puede estar provocado por diferentes patologías. Las más frecuentes e importantes son:

1. AMBLIOPÍA (“ojo vago”).

Se define como la reducción, uni- o bilateral, de la agudeza visual causada por una estimulación visual inadecuada del cerebro durante el periodo crítico del desarrollo visual (seis primeros años de la vida).

Es la causa más frecuente de pérdida de visión en niños y jóvenes; su prevalencia oscila entre un 2-5% de la población general.

El diagnóstico temprano es fundamental, ya que cuanto antes se inicie el tratamiento mejor será el pronóstico; el resultado del mismo es excelente si se inicia antes de los 3 años, bueno si es antes de los 6 años y pobre a partir de esa edad.

Las causas más frecuentes de la ambliopía son: el estrabismo y los defectos de refracción unilaterales o muy asimétricos, que conducen a ambliopía por supresión (es decir, el cerebro “ignora” las imágenes procedentes de un ojo mal alineado o con visión borrosa). También puede ocurrir por cualquier otra causa que ocluya la visión u origine deprivación visual: ptosis palpebral, cataratas, o incluso un parche en el ojo.

2. DEFECTOS DE REFRACCIÓN.

Se produce un defecto de refracción cuando los rayos luminosos paralelos no se enfocan en la retina con el ojo en situación de reposo (sin acomodación). Existen tres defectos principales: miopía, hipermetropía y astigmatismo.

Aproximadamente, el 20% de los niños padecen defectos de refracción.

A. HIPERMETROPÍA: En la hipermetropía, la imagen de los objetos se forma detrás de la retina con el ojo en situación de reposo. Hay problemas para la visión de cerca.

Es fisiológica en los niños; la capacidad de acomodación del ojo en el niño permite el enfoque correcto y la visión clara en la mayoría de los casos. Generalmente, la hipermetropía disminuye con el crecimiento, aunque hay excepciones.

Su detección es irrelevante si no produce ambliopía (generalmente cuando es menor de 3 dioptrías), estrabismo o síntomas molestos (cefaleas, visión borrosa...).

No se detecta con las pruebas convencionales de agudeza visual.

B. MIOPIA: la imagen de los objetos lejanos se forma delante de la retina; dando problemas en la visión de lejos (son "cortos de vista").

Es el problema de visión más común en la adolescencia; suele aparecer en el curso del crecimiento. La mayoría de las miopías se desarrollan a partir de los 6 años, incrementándose hasta los 11 años de edad; y luego aumenta de manera intermitente hasta los 20 años, edad en la que se suele estabilizar.

La detección precoz de miopía no parece que mejore el rendimiento escolar ni que resulte beneficiosa para la evolución posterior de la visión, aunque existe controversia entre los grupos de expertos. No obstante, en aquellos escolares con disminución del rendimiento escolar o presencia de síntomas molestos deben explorarse los defectos de refracción.

De otro lado, las miopías congénitas suelen ser muy elevadas en el momento del diagnóstico pero no aumentan a lo largo de la vida.

C. ASTIGMATISMO: defecto refractivo que se produce cuando los dos ejes de la córnea son de distinto tamaño y, por tanto, la imagen que llega a la retina está desenfocada. Cuando es importante, distorsiona la visión de cerca y de lejos.

D. ANISOMETROPÍAS: se da cuando existen diferencias significativas de refracción entre ambos ojos. Su detección resulta de gran interés, debido a la asociación con ambliopía y otros síntomas asociados a la visión desigual.

3. ESTRABISMO.

El estrabismo es una alteración en la alineación ocular, que resulta de la pérdida de paralelismo de los ejes visuales o visión cruzada (ojos mal alineados). Afecta al 4% de la población preescolar. Y el 75% de los casos son estrabismos convergentes.

La edad de aparición puede ser variable, desde los pocos días de vida hasta los 4 años. Antes de los 6 meses de edad sólo se considera patológico el estrabismo fijo o aquel que se acompaña de otras alteraciones oculares (nistagmo, fotofobia, leucocoria, etc); estos casos obligan a la derivación inmediata a

Oftalmología. También debe derivarse al oftalmólogo cualquier niño que presente defectos de alineación ocular a partir de los 6 meses de edad.

En los lactantes hay que diferenciar el *pseudostrabismo*, una situación frecuente que consiste en una falsa sensación de que el niño “mete el ojo”; se debe a hipertelorismo, epicanto o puente nasal ancho. En estos casos, el reflejo luminoso corneal está centrado en la pupila y es simétrico.

El estrabismo, además de las consecuencias estéticas, conduce a ambliopía por supresión (reducción de la visión en el ojo desviado) y pérdida de la visión binocular.

Cuando una familia insiste en que su hijo tuerce un ojo intermitentemente en determinadas circunstancias que no podemos reproducir en la consulta o que no desencadenan las exploraciones que le realizamos, debemos remitirlo al oftalmólogo.

4. OBSTRUCCIÓN DEL CONDUCTO LACRIMONASAL.

Es la causa más frecuente de epífora o lagrimeo en el primer año de vida. Su incidencia oscila entre 5-6% de recién nacidos *a término* y el 20% en los nacidos pretérmino; siendo el 85% de los casos, unilateral.

La sintomatología suele iniciarse alrededor del 10-12º día de vida y empeora con las infecciones respiratorias de vías altas y con el frío. Puede manifestarse como conjuntivitis crónica o recurrente, secreción frecuente del ojo e, incluso, progresar a dacriocistitis aguda.

Es muy importante hacer diagnóstico diferencial con el glaucoma congénito; en el que además de epífora, existirá fotofobia, aumento del diámetro corneal y edema corneal.

Un 80% de las obstrucciones se resuelven sin tratamiento en los primeros 6 meses de vida y hasta un 95% en el primer año.

En los menores de 6 meses se aconseja masaje del saco lacrimal. Si persiste epífora significativa al año de edad o conjuntivitis de repetición a edades más tempranas se tratará mediante sondaje de la vía naso-lacrimal, con mejor pronóstico si se hace antes del año.

5. GLAUCOMA CONGÉNITO.

Es una enfermedad caracterizada por el aumento de la presión intraocular, que produce daño irreversible en el nervio óptico; y es provocada por un desarrollo defectuoso de las vías de drenaje del humor acuoso.

Su prevalencia aproximada es del 0,05% y su incidencia de 1/30.000 recién nacidos.

Se manifiesta con epífora, fotofobia, blefarospasmo y aumento del diámetro corneal. Ante una sospecha clínica de glaucoma se derivará urgentemente a Oftalmología.

6. LEUCOCORIA.

Reflejo pupilar blanco o ausencia de reflejo rojo retiniano.

Siempre es signo de enfermedad grave. Puede deberse a: retinoblastoma, cataratas, persistencia de vítreo primario hiperplásico, desprendimiento de retina...

La CATARATA CONGÉNITA es la causa más importante de ceguera tratable en niños. Tiene una prevalencia de 1 a 3 casos por 10.000 nacimientos. Si se sospecha, debe realizarse derivación urgente al oftalmólogo.

El RETINOBLASTOMA supone el 1-3% de todos los tumores pediátricos. Su diagnóstico y tratamiento precoz son la clave para la supervivencia y la conservación de la visión.

DETECCIÓN PRECOZ

Debemos incidir en tres aspectos fundamentales:

- la detección de enfermedades oculares diversas en el lactante pequeño;
- la detección precoz de ambliopía en el preescolar;
- la detección de los trastornos de refracción en escolares.

Para realizar el cribado de los trastornos visuales en la infancia y adolescencia disponemos de varios métodos o pruebas diagnósticas.

1. Historia clínica.

Se recogerán los antecedentes de enfermedades oculares o tratamientos previos, así como los antecedentes familiares de patología oftálmica en la infancia. Son **factores de riesgo oftalmológico** en el recién nacido:

- la historia familiar de alteraciones oculares;
- las enfermedades metabólicas y genéticas;
- malformaciones craneales y craneosinostosis;
- las infecciones congénitas o perinatales;
- otros: hidrocefalia, prematuridad, deficiencia mental, parálisis cerebral.

Se debe preguntar siempre a los padres, en las diferentes consultas programadas, sobre el comportamiento visual del niño y sospecha de alteraciones visuales (*¿les parece que su hijo ve bien?, ¿tuerce los ojos?, ¿mantiene los objetos demasiado cerca de su cara?*). Y se valorarán las adquisiciones visuales según edad (*Tabla 1*).

Tabla 1. Desarrollo del comportamiento visual normal

Edad	Comportamiento visual normal
1 ^{er} mes	Observa la cara de su madre Mira un objeto oscilante 90°
2º mes	Sigue a una persona que se mueve Sigue un objeto móvil
3 ^{er} mes	Fija-converge-enfoca Sigue un objeto móvil 180°
3-6 meses	Se mira la mano
4º mes	Sonríe a su imagen en el espejo
> 7 meses	Toca a su imagen en el espejo
> 9 meses	Se asoma para ver un objeto

En la **exploración física**, el examen externo de la superficie ocular y anejos en el neonato y el lactante permiten detectar alteraciones del tamaño ocular, de la forma, tamaño y transparencia de la córnea, o la presencia de cataratas, leucocoria, epífora, aniridia, coloboma del iris y ptosis palpebral.

Asimismo, se explorará la movilidad ocular, el reflejo fotomotor y la presencia de reflejo retiniano de color rojo. Se hará una valoración clínica de la ausencia de nistagmo y de la capacidad de fijación y de seguimiento de objetos, mono y binocular, a partir de los 3 meses.

- **Test del reflejo rojo.** Se basa en el efecto de la reflexión de la luz en la retina del ojo. Se usa para detectar anomalías del fondo del ojo y opacidades de los medios oculares. En el recién nacido y lactante pequeño permite descartar precozmente problemas graves, como el retinoblastoma o la catarata congénita.

Se realiza con un oftalmoscopio directo colocado próximo al ojo del examinador; y se iluminan ambos ojos por separado enfocando sobre la pupila, a una distancia aproximada al tamaño de nuestro brazo (aproximadamente, un metro). La habitación debe estar en penumbra y el lactante tendrá los ojos abiertos, preferiblemente de forma voluntaria.

Se observa el reflejo rojo de la retina, que debe notarse brillante e igual en ambos ojos. La presencia de asimetrías en el reflejo puede ser sospechosa de estrabismo y/o ambliopía en lactantes mayores; la pérdida de reflejo en un ojo o el reflejo blanco en lactantes pequeños obliga a derivar urgentemente al oftalmólogo.

2. Cribado de estrabismo.

Debe explorarse la alineación de los ejes visuales en cada control de salud.

En primer lugar, observando a simple vista la alineación ocular; detectándose de esta manera los casos de estrabismo más evidentes.

- **Test de Hirschberg:** consiste en la observación del reflejo luminoso corneal en ambos ojos procedente de un foco de luz (linterna) situado a unos 40 cms de la cara del niño; los reflejos luminosos deben quedar simétricamente centrados en ambas pupilas. Si en un ojo está bien centrado y en el otro ojo está desviado, existe un estrabismo. Detecta tropías o estrabismo fijo (figura 1).

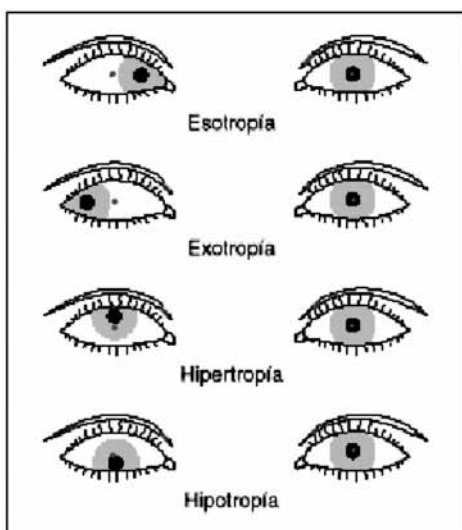


Figura 1. Tipos de estrabismo

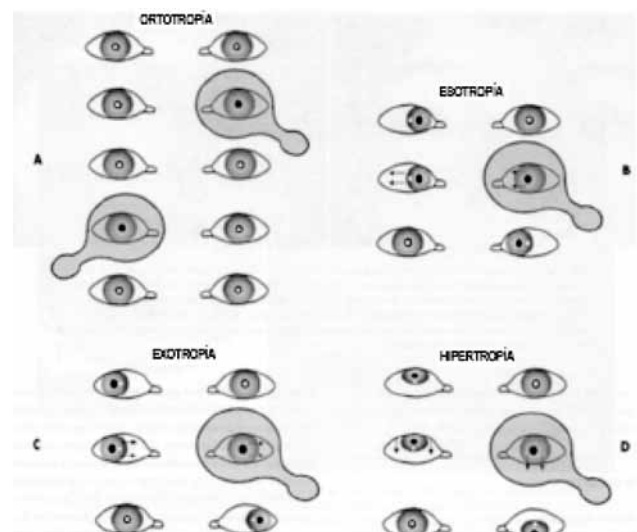


Figura 2. Test de oclusión o cover test

- **Test de oclusión o Cover test:** más preciso y exacto, constituye la prueba más importante de alineación ocular; aunque puede ser difícil de realizar en niños poco colaboradores.

Partiendo de la posición anterior, se tapa un ojo con un elemento de oclusión mientras el niño fija la vista en un punto determinado (foco de luz o juguete) situado a unos 40 cms. y observamos si ocurre algún movimiento en el ojo no ocluido. Pueden ocurrir diferentes situaciones (figura 2):

- No se da ningún tipo de movimiento; ambos ojos siempre derechos. Quiere decir que el sujeto estaba fijando con ese ojo; destapamos de nuevo los dos ojos para restablecer la fusión y tapamos el otro ojo. Si tampoco vemos movimiento, el paciente está en ORTOTROPIA; es decir, con ojos alineados mirando con los dos ojos. Podemos entonces, tapar alternativamente uno y otro ojo sucesivas veces (*cover test alterno*) sin dejar que el niño fusione (al impedir la visión binocular); puede ocurrir que se manifiesten movimientos oculares de refijación, en éste caso nos encontramos ante una FORIA ó estrabismo latente, que sólo se manifiesta al disociar la visión.
- Si al observar la posición de los ojos sospechamos una desviación y ocluimos el ojo fijador (el que parece recto), el otro ojo desviado tiene que corregir su posición para poder fijar la imagen, lo que indica estrabismo y nos da el sentido de la desviación. Si el ojo se mueve hacia fuera para fijar, significa que estaba hacia dentro, en esotropía; estrabismo convergente. Si corrige hacia dentro, existía una exotropía; estrabismo divergente.
- Si por el contrario, no hay movimiento del ojo no ocluido pero al destapar el ojo cubierto éste se mueve para enfocar, el test es positivo para el ojo que estaba ocluido.

Esta prueba se debe realizar también con visión lejana, intentando que el niño realice una fijación en un objeto distante a unos 3 metros (foco de luz o pequeño objeto llamativo); y usando un ocluser opaco o vaso de plástico como dispositivo de oclusión.

3. Cribado de defectos de refracción. Optotipos.

Debe explorarse la agudeza visual a partir de los 2 años, e inexcusablemente entre los 3 y 4 años, mediante optotipos adecuados para la edad (de dibujos en preescolares, de *Allen* o *Pigassu*; la E de *Snellen* o los signos alfabéticos para escolares).

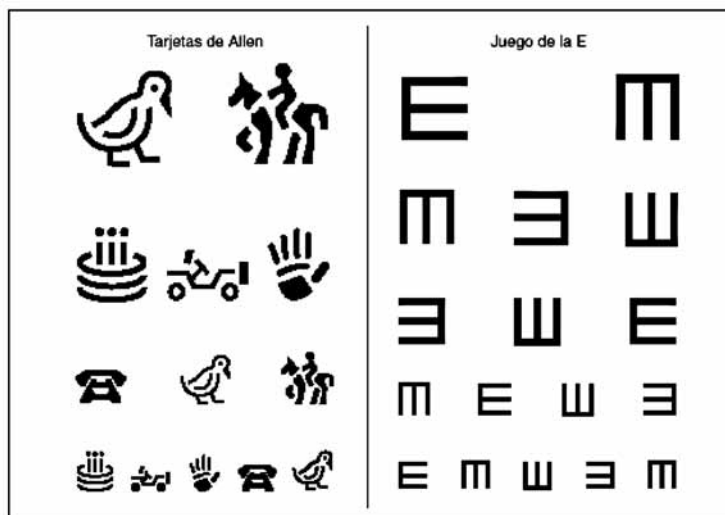


Figura 3. Optotipos infantiles

El tipo de optotipo utilizado no es importante, siempre que esté bien calibrado y sea adecuado para la edad. Es fundamental situar al niño en el punto correcto y cumplir las especificaciones del optotipo que se utilice.

Se explorará cada ojo por separado, asegurándose que el optotipo tenga una buena iluminación. El niño debe estar tranquilo y relajado.

Para asegurarse que está mirando por un solo ojo debe taparse el otro; puede usarse un vaso de plástico desechable, que es barato, útil y eficaz. Cuando es el propio niño o el acompañante el que tapa el ojo con una mano, con frecuencia lo oprimen demasiado y ese ojo tendrá una visión borrosa durante un tiempo variable.

Normalmente, la agudeza visual aumenta con la edad; a los dos años es de 0,5, a los cuatro de 0,8 y entre los 5-6 años se alcanza la unidad. Se considerará patológica una agudeza visual inferior a $\frac{1}{2}$ (0,5) a los 4 años, y a los 6 años una agudeza visual inferior a $\frac{2}{3}$. Deben considerarse anormales asimetrías mayores del 10% entre ambos ojos.

4. Exploración de la visión cromática.

Los optotipos de colores sólo detectan la ceguera total a los colores (daltonismo), que es excepcional; hay predisposición hereditaria y afecta casi exclusivamente a varones.

La exploración de la visión cromática se realiza con tests homologados; el más difundido y fiable es el *Test de Ishihara*, con el que pueden explorarse niños a partir de los 6 años. Su detección permite informar al niño, padres y maestros al respecto de las posibles implicaciones profesionales futuras. No disponible en Atención Primaria.

5. Cribado de ambliopía.

Teniendo en cuenta las diferentes causas que pueden originar ambliopía según la edad, consideramos:

- Siendo la ambliopía la causa más frecuente de pérdida de visión en el niño, se valorará desde la época de lactante la exploración ocular y el desarrollo del comportamiento visual, descartándose el estrabismo como causa principal de ambliopía.
- Después de los 4 meses se comprobará la fijación de cada ojo por separado con linterna, además del test del reflejo rojo. También, se realizará la *oclusión de un ojo y otro alternativamente*, observando si cambia la actitud del niño según que ojo se tape; se considera un signo de alarma que tolere la oclusión de un ojo y no de otro.
- A partir de los 3 años, se puede detectar ambliopía mediante *tests de visión estereoscópica*. Consiste en enseñar a los niños una serie de láminas en las que existen unas imágenes visibles a simple vista y otras que para verse precisan la utilización de unas gafas con un cristal rojo y otro verde. Si el niño ve las imágenes citadas respondiendo a preguntas tan sencillas como “¿cuál es la pelota más grande?”, “¿dónde está la pelota?”, pasa la prueba y tiene visión estereoscópica. Es una prueba de detección indirecta (se detecta una consecuencia de la ambliopía o el estrabismo). Dada la sencillez de esta prueba, sería útil disponer de ella en Atención Primaria.
- Por último, la exploración de la agudeza visual forma parte de la detección de la ambliopía que, por definición, supone una reducción uni o bilateral de aquella.

Si no hemos conseguido demostrar una agudeza visual normal y la presencia de visión estereoscópica a los 4 años, es obligado derivar al oftalmólogo para descartar ambliopía.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

Existe casi unanimidad entre los grupos de expertos en la recomendación de hacer cribado universal de agudeza visual (recomendación B) y descartar ambliopía y estrabismo (recomendación A), en la edad preescolar.

Por otro lado, hay insuficiente evidencia para hacer recomendaciones a favor o en contra del cribado rutinario de la agudeza visual a los niños escolares asintomáticos. No obstante, la mayoría de grupos de expertos recomiendan el examen periódico de la agudeza visual hasta la adolescencia.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Al abrir la historia clínica en el primer control de salud, se recogerán datos sobre antecedentes personales y familiares en relación a patología oftálmica (considerar factores de riesgo oftálmico).
2. En todos los controles de salud, se preguntará a los padres sobre el comportamiento visual de su hijo y se realizará examen externo de ojos y anejos.
3. El cribado de alteraciones oculares en el período neonatal incluye: la inspección ocular, test del reflejo rojo y movilidad ocular para despistar malformaciones, ausencia de reflejo rojo retiniano, leucocoria, fotofobia, nistagmus,...
4. En el lactante y hasta los 2 años de edad, la evaluación ocular incluye:
 - Inspección de estructuras externas de los ojos y reflejos rojo y fotomotor.
 - Seguir el comportamiento visual.
 - Vigilar alineación ocular. Es significativo el estrabismo fijo a cualquier edad y cualquier estrabismo a partir de los 6 meses.En este período se debe realizar:
 - Oclusión alternativa de un ojo y otro.
 - Test de *Hirschberg*.
 - *Cover test*, según colaboración del niño.
5. Entre los 3 y 4 años, además de lo anterior se puede realizar:
 - Test de visión estereoscópica.
 - Medición de agudeza visual con optotipos infantiles.
6. A partir de los 4 años realizar cribado de defectos de refracción en todos los controles de salud; siendo aconsejable medir la agudeza visual cada 2 años hasta terminar el crecimiento, con optotipos adecuados para la edad.

Controles mínimos recomendados:

al nacimiento y en los controles de salud del mes y 6 meses para valorar el comportamiento visual y descartar anomalías oculares; a partir de esa edad, hasta los 2 años pruebas para detectar estrabismo o ambliopía; y, posteriormente, en todos los controles de salud periódicos a partir de los 4 años medir agudeza visual.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres:

No

BIBLIOGRAFÍA:

1. American Academy of Pediatrics. Committee on Practice and Ambulatory Medicine and Section of Ophthalmology. Eye examination in infants, children and young adults by pediatricians. *Pediatrics* 2003; 111(4): 902-907.
2. Arroba M, Duelo M. Revisiones del niño menor de 2 años. *An Pediatr Contin* 2004; 2(2): 81-89.
3. Bamonde L. Anomalías da visión. En: *Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san*. Xunta de Galicia, 2004: 157-124
4. Calzado MD, García B. Exploración oftalmológica. Datos de interés para el pediatra. *Foro Pediátrico* 2004; 15: 22-28. (Disponible en www.spapex.org).
5. Delgado JJ. Detección de trastornos visuales. En: AEPap ed. *Curso de Actualización Pediatría 2004*. Madrid: Exlibris Ediciones, 2004: 313-327. (Disponible en www.aepap.org).
6. Delgado JJ. Diagnóstico temprano de las anomalías oculares y de la visión. En: Grupo PrevInfad. *Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición)*. Exlibris Ediciones S.L., 2004: 191-210.
7. Flores CM. Detección precoz de los trastornos de refracción y ambliopía. *Pediatr Integral* 2005; vol. IX(6): 419-425.
8. Hartmann EE et al. Preschool vision screening: summary of a Task Force report. *Pediatrics* 2000; 106(5): 1105-1116.
9. Mengual E, Hueso JR. En: *Actualización en oftalmología pediátrica*. Vol 1 y 2. Ediciones médicas, S.L. 2003.
10. Pericas J y Grupo PrevInfad. ¿Qué actividades preventivas están avaladas por pruebas científicas y en qué grado? En: AEPap ed. *Curso de Actualización Pediatría 2004*. Madrid: Exlibris Ediciones, 2004: 43-55. (Disponible en www.aepap.org).
11. Puertas D. Ambliopía en la infancia. Su importancia y repercusión. *Pediatr Integral* 2002; 6(7): 599-604.
12. Puertas D. Exploración del niño estrábico. Detección precoz. *Pediatr Integral* 2002; 6(7): 585-592.
13. Sánchez L, Cansino A, Hidalgo MI. En: Sesión plenaria: "Atención integral del niño. Revisión crítica". XVIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria. Alicante, 2004. Disponible en: www.sepeap.es/Congresos_Sepeap.htm (último acceso: junio 2005).
14. Servicio de Salud Infantil y de la Mujer. Detección precoz de las alteraciones oculares y de la visión en la infancia. Consellería de Sanitat. Generalitat Valenciana. 1ª edición: Junio 2004.
15. Sevilla CM, Puertas D. Dacriocistitis congénita. Obstrucción lacrimal del lactante. *Pediatr Integral* 2002; 6(7): 625-630.
16. Trueba A, Portillo E. Patología congénita de la glándula lagrimal. *Pediatr Integral* 2005; IX(6): 399-406.
17. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Screening for visual impairment in children younger than age 5 years: recommendation statement. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (AHQR); 2004. 11p.

ANEXO I. DEFINICIONES DE LA TERMINOLOGÍA

Acomodación	Proceso mediante el cual el cristalino se vuelve más convexo para enfocar objetos cercanos. Está asociada a la convergencia.
Ambliopía	Reducción de la visión por falta de estimulación visual adecuada durante el periodo crítico de desarrollo visual.
Anisometría	Diferencia significativa entre los errores de refracción de ambos ojos.
Astigmatismo	Diferencias en la potencia de refracción de los diferentes meridianos de ojo. Si es significativa produce visión borrosa.
Convergencia	Dirección de ambos ojos hacia dentro para evitar la diplopía en la visión de objetos cercanos.
Daltonismo	Ceguera total a los colores.
Diplopía	Visión doble.
Discromatopsias	Alteraciones de la visión de los colores.
Estrabismo	Ojos mal alineados.
Foria	Desviación ocular latente controlada por la fusión (visión binocular).
Fusión	Capacidad del cerebro para percibir una sola imagen tridimensional a partir de las percibidas por ambos ojos.
Hipermetropía	La imagen de los objetos se forma detrás de la retina con el ojo en situación de reposo (sin acomodación). Problemas en visión cercana.
Leucocoria	Reflejo pupilar blanco.
Miopía	La imagen de los objetos lejanos se forma delante de la retina. Da problemas en la visión de lejos (cortos de vista).
Ortoforia	Alineación ocular ideal.
Prueba de oclusión	Prueba diagnóstica de estrabismo. Interrumpe la fusión y pone en evidencia forias.
Reflejo corneal	Debe ser simétrico y centrado en la pupila. Su desviación y asimetría es característica del estrabismo
Reflejo rojo	La reflexión de la luz en la retina; roja brillante en los ojos normales.
Supresión	Capacidad del cerebro para ignorar las imágenes procedentes de un ojo mal alineado o con imagen borrosa.
Tropía	Desviación ocular manifiesta que no puede ser controlada.

Detección precoz de la displasia del desarrollo de cadera

M^a del Prado Leo Canzobre

El objetivo fundamental del cribado de la displasia del desarrollo de cadera es el diagnóstico precoz que permite un tratamiento sencillo y eficaz, mejorando el pronóstico.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

La displasia del desarrollo de cadera (DDC) se define como una desviación del desarrollo normal de la articulación coxofemoral, que puede ocurrir en cualquier etapa de su proceso madurativo; desde el período intraútero, la etapa perinatal o, posteriormente, durante la lactancia o la infancia.

Incluye un amplio espectro de alteraciones de gravedad diversa, dependiendo del grado de incontinencia del acetábulo:

- La cadera luxada o verdadera luxación de la cabeza femoral fuera del acetábulo en reposo.
- La subluxación o cadera luxable: cuando la cabeza femoral está en el acetábulo pero sale completamente al ser manipulada por la maniobra de Barlow.
- Las caderas laxas o inestables: la cabeza femoral no es concéntrica con el acetábulo y se desliza en él, pero no se puede luxar con la manipulación.
- Y anomalías radiológicas o ecográficas, sin repercusión clínica, que son origen de una displasia acetabular transitoria.

En conjunto, se presupone una incidencia de DDC entre 20-40 casos por cada mil nacimientos; la mayoría son displasias transitorias que se resuelven espontáneamente en los primeros meses de la vida. La incidencia de luxación de cadera y subluxaciones (displasias reales o progresivas) se estima en 1,5-5 casos por mil, y a ellas se deben dirigir los esfuerzos preventivos, ya que si no se tratan evolucionan en 12 meses hacia una incapacidad tan grave como fácil de evitar.

A largo plazo, se han descrito problemas de alteraciones de la marcha, dolor crónico y artritis degenerativa asociada a DDC.

Factores o grupos de riesgo.

La DDC es más frecuente en niñas (más del doble que en varones), cuando existen familiares de 1^{er} grado con DDC y en partos con presentación de nalgas (4,5 veces más) (Tabla 1).

Tabla 1. Marcadores de riesgo de DDC.

- Sexo femenino.
- Antecedentes familiares de DDC.
- Parto en presentación de nalgas.

Otros factores históricamente relacionados con riesgo de DDC no han demostrado una asociación significativamente mayor, por lo que sólo obligan a realizar una exploración física más minuciosa: oligoamnios, prematuridad, cesárea, deformidades congénitas del pie (pie zambo, pie talo, metatarso aducto rígido) o posturales (plagiocefalia, asimetría facial, tortícolis congénita, etc.).

DETECCIÓN PRECOZ

La exploración clínica es la base principal para el cribado de displasia del desarrollo de cadera. Pero hay que tener en cuenta que los signos físicos cambian a medida que el niño crece, por lo que la eficacia de las maniobras a realizar tienen una validez limitada en función de la edad. (Tabla 2).

Tabla 2. Cribado de la DDC.

Periodo neonatal	A partir del primer mes
<ul style="list-style-type: none"> • Maniobra de <i>Ortolani</i>. • Maniobra de <i>Barlow</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación de la abducción. • Signo de <i>Galeazzi</i>. • Test de <i>Ober</i>.

De otro lado, no se justifica la práctica de una ecografía sistemática como método de cribado neonatal, debido a la posibilidad de casos tardíos, falsos positivos y el porcentaje elevado de anomalías mínimas o transitorias que pueden detectarse y no precisan tratamiento.

1. En el período neonatal se exploraran las caderas mediante las maniobras de *Ortolani* y *Barlow*.

La **maniobra de Ortolani** (figura 1) pretende comprobar la reducción de una cadera previamente luxada.

Se realiza con el neonato en decúbito supino y relajado. Conviene explorar primero una cadera y luego la otra; nunca las dos a la vez. Con una mano se estabiliza la pelvis y con la otra se flexionan la rodilla y la cadera del otro lado 90° (hasta formar un “4”), pinzando el muslo entre el dedo pulgar (sobre la cara interna) y los dedos índice y medio que se colocan sobre el trocánter mayor (por la cara externa). De forma suave se realiza la abducción del muslo con el pulgar, a la vez que se empuja el trocánter mayor hacia dentro-arriba con los otros dedos.

La maniobra es positiva cuando “notamos que el fémur entra”; se trata de una sensación propioceptiva o *cloc* de entrada

La **maniobra de Barlow** (figura 2) busca comprobar la luxabilidad de una cadera reducida. Se aplica en decúbito supino con las caderas flexionadas y en ligera abducción; manteniendo fija una cadera, la

otra se movilizará suavemente en aducción-abducción intentando luxarla al aducir, empujando el cuello del fémur hacia atrás y afuera; y luego reduciéndola en abducción.

Cuando la prueba es positiva se notará la sensación de salida de la cabeza femoral del acetábulo (*cloc* de salida).

La prueba de *Ortolani* traduce una luxación de cadera y la de *Barlow* una cadera luxable. **Si alguna de estas maniobras es positiva se recomienda derivación a Ortopedia infantil.**

La percepción de un “clic” de cadera o chasquido se considera normal y no debe inducir a sospecha clínica de DDC.

Ante una maniobra dudosa lo mejor es repetirla de forma tranquila, programando una nueva cita y, si persiste la duda valorar la realización de ecografía.

Después del primer mes, ambas pruebas pierden mucha sensibilidad y su repetición forzada puede no ser segura, por lo que no están indicadas.



Figuras 1 y 2. Pruebas de Ortolani y Barlow

* Tomado de De Pablo González. “Apuntes de Ortopedia Infantil”. Ed. Ergon, 2000

2. Exploración de caderas en el primer año de vida (entre los 2 y 12 meses)

La exploración de las caderas a partir del primer mes pretende detectar **signos indirectos de luxación**, que son debidos a la retracción de los músculos aductores.

La **limitación de la abducción** es el signo clínico más fidedigno asociado a DDC después de los tres meses. Se coloca al niño en decúbito supino, flexionando caderas y rodillas y se realiza abducción suave de la cadera de un lado; en caso de que exista luxación resultará imposible una abducción mayor de 60° (se considera normal una abducción de, al menos, 75°) (figura 3).

El **signo de Galeazzi** aprecia un acortamiento relativo del fémur y se observa, con el niño en la misma posición de exploración anterior, cómo una rodilla queda más baja que la otra (figura 4).

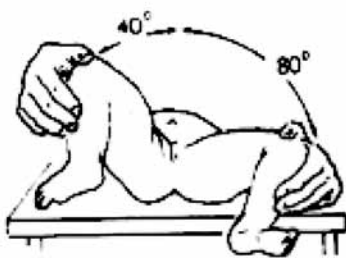


Figura 3. Limitación de la abducción

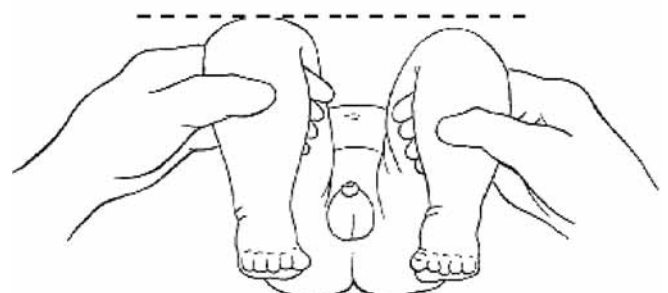


Figura 4. Signo de Galeazzi

Otros signos indirectos, como la *asimetría de pliegues*, el *acortamiento relativo de un miembro* o la *desviación de la vulva en niñas* tienen una baja especificidad y sólo deben considerarse como signos de alerta para realizar una exploración más cuidadosa. A menudo, se deben a oblicuidad pélvica, un síndrome postural debido a la contractura de músculos abductores en una cadera “sana”.

OBLICUIDAD PÉLVICA

- Es el cuadro que con mayor frecuencia se confunde con DDC.
- Se trata de un síndrome postural benigno debido a la contractura de los músculos abductores en una cadera “sana”; lo que condiciona oblicuidad de la pelvis.
- Se presenta con *asimetría de pliegues* y una extremidad inferior aparentemente más larga que la otra, al explorarlas en decúbito supino y en extensión.
- Signo de *Galeazzi* negativo.
- Si no se trata puede provocar DDC tardía.
- Se diagnostica mediante el *Test de Ober*: con el niño boca abajo, una mano estabiliza la pelvis, la otra mantiene la rodilla en flexión y se intenta aproximarla a la otra sin que bascule la pelvis. Cuando existe una oblicuidad pélvica, resulta imposible llevar la rodilla de la cadera “sana” a la línea media del cuerpo. Esta maniobra es doblemente útil, ya que aparte de demostrar la contractura en abducción, representa los ejercicios pasivos que los padres deben realizar al niño para el tratamiento de la oblicuidad pélvica. (*figura 5*).

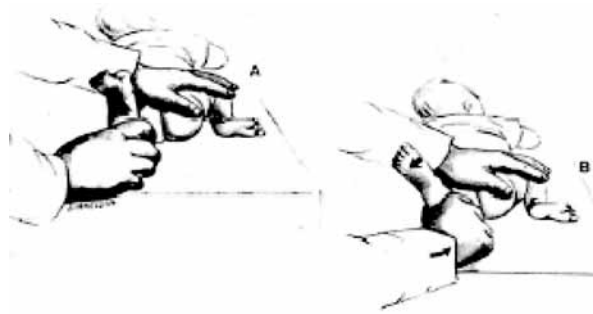


Figura 5. Test de Ober.

Actitud a seguir ante detección de caso positivo.

- Exploración ecográfica

La ecografía a tiempo real es un método preciso para examinar la cadera hasta los 5-6 meses de edad. Permite observar el cartílago, determinar la morfología del acetábulo y evaluar la estabilidad de la cadera.

La ecografía de caderas diagnóstica debe realizarse alrededor de la 6ª semana de vida (entre la 4ª y 8ª semana) y no antes de la 4ª semana, porque la inmadurez fisiológica aumenta el porcentaje de falsos positivos.

Como prueba complementaria de la exploración física, es la técnica de elección para aclarar una duda diagnóstica y para evaluar a un lactante de alto riesgo.

- Exploración radiológica

A partir del 5-6º mes de vida es preferible la radiografía en posición de *Von Rosen* (piernas en abducción y rotación interna de 45º) para valorar la DDC.

Antes del 4º mes no se han formado los núcleos de osificación de la cabeza femoral y la radiografía no detecta el componente acetabular cartilaginoso, por lo que podría inducir errores diagnósticos.

EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

El 50% de los casos de DDC se diagnostican mediante las maniobras de *Ortolani* y *Barlow* en el período neonatal precoz y su aplicación sistemática ha disminuido la incidencia de luxación congénita persistente de cadera.

No obstante, el 35% de casos de DDC son de diagnóstico tardío, lo que obliga a una exploración clínica cuidadosa de la cadera en cada control de salud durante el primer año de vida.

El tratamiento ortopédico se basa en mantener la cabeza femoral dentro del acetábulo con las caderas en flexión (de 90-100°) y abducción permanente (no superior a 70°) durante 2-3 meses, mediante una férula que permita cierta movilidad.

La efectividad de esta intervención es mayor cuanto más precoz se inicie, pero debe mantenerse una vigilancia adecuada, ya que una presión excesiva sobre la cabeza femoral podría ocasionar necrosis avascular.

En los casos de diagnóstico tardío (a partir del 6° mes) o sin respuesta adecuada al tratamiento ortopédico puede ser necesaria cirugía correctora.

La aplicación de *doble o triple pañal* no ha demostrado efectividad alguna (no asegura la flexión y abducción del fémur) y puede retrasar el inicio de un tratamiento adecuado.

Recomendaciones de expertos: hay un nivel de evidencia aceptable para incluir la exploración sistemática de caderas para detectar precozmente la DDC en los controles periódicos de salud infantil hasta el año de edad; *Barlow* y *Ortolani* en periodo neonatal precoz (nivel de evidencia II-1, recomendación B); abducción y *Galeazzi* hasta el año de edad (III C).

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Debe realizarse exploración clínica de caderas a todo recién nacido, con maniobra de *Ortolani* y *Barlow* en el período neonatal (primer mes de vida) y examen cuidadoso de signos indirectos de luxación en controles posteriores hasta el año de edad.
2. Recoger en la historia clínica la existencia de factores de riesgo de DDC.
3. Realizar maniobras de *Ortolani* y *Barlow* en la primera semana de vida y en los controles de salud del primer mes.
 - Si las maniobras de *Ortolani* o *Barlow* son positivas, derivar a Ortopedia infantil.
 - Si las maniobras son dudosas, reevaluar a las dos semanas: si persiste la duda, realizar ecografía de caderas a las 6 semanas.
 - El “*clic*” de cadera debe ser considerado un hallazgo normal.
4. Exploración sistemática de caderas en todos los controles periódicos de salud posteriores, hasta el año de edad (o inicio de la deambulación).
 - Ante sospecha clínica de posible DDC se realizará ecografía de caderas (en ≤ 5 meses) o radiografía de caderas en posición de *Von Rosen* (>4 meses), en función de la edad.
5. En grupos de riesgo: realizar ecografía de caderas a las 6 semanas de vida en aquellos casos de parto con presentación de nalgas o si existen 2 factores de riesgo asociados (sexo femenino, parto de nalgas o historia familiar de DDC).

Controles mínimos recomendados:

controles de salud del mes, a los 4 meses y al año (inicio de la deambulación).

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres:

No

BIBLIOGRAFÍA:

1. American Academy of Pediatrics. Committee on Quality Improvement and Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip. Clinical Practice Guideline: Early detection of developmental dysplasia of the hip. *Pediatrics* 2000; 105(4): 896-905.
2. De Pablos J, González P. *Apuntes de Ortopedia infantil*, 2ª ed. Ergon, 2000.
3. Delgado A, Martínez I. Exploración funcional del aparato locomotor. *Foro Pediátrico* 2005; vol. II(supl 1): 3-13. (Disponible en www.spapex.org).
4. Delgado AD. Exploración del aparato locomotor: cadera. En: AEPap ed. *Curso de Actualización Pediatría 2005*. Madrid: Exlibris Ediciones, 2005: 161-170. (Disponible en www.aepap.org).
5. Ebri JR. Patología de la cadera. En: Del Pozo Machuca J. *Tratado de Pediatría Extrahospitalaria*. Ed. Ediciones BJ, 2001: 607-619
6. Patel H, with the Canadian Task Force on Preventive Health Care. Preventive Health care, 2001 update: screening and management of developmental dysplasia of the hip in newborns. *CMAJ* 2001; 164(12): 1669-1677.
7. Sánchez FJ. Diagnóstico temprano de la displasia evolutiva de cadera. En: Grupo PrevInfad. *Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición)*. Exlibris Ediciones S.L., 2004: 153-161
8. Sanchez J. Displasia do desenvolvemento da cadeira. En: *Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san*. Xunta de Galicia, 2004: 175-185.
9. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Screening for development dysplasia of the hip: recommendation statement. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2006. 10p. Disponible en: www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspshipd.htm (último acceso: abril 2006).

Detección precoz de criptorquidia

Miguel Bermejo Pastor

El cribado de la criptorquidia en niños varones debe ser una práctica rutinaria presente en los programas de atención de salud infantil.

La detección temprana de esta anomalía congénita permite tratarla precozmente y disminuir la incidencia de infertilidad; facilitando, además, la accesibilidad exploratoria del testículo (para la prevención secundaria del cáncer testicular).

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

La criptorquidia (etimológicamente, testículo oculto) es la falta de descenso testicular completo, unilateral o bilateral, de forma que la gónada se encuentra fuera del escroto, detenida en algún punto de su trayecto anatómico normal (en abdomen o en canal inguinal).

Desde el punto de vista práctico, la criptorquidia comprende:

- la ausencia de testículo palpable (que debe diferenciarse de la anorquia o ausencia de tejido testicular);
- la incapacidad para hacerlo descender al escroto manualmente;
- y la situación en la que, una vez descendido mediante maniobras adecuadas, el testículo vuelve inmediatamente a su posición anterior, fuera de la bolsa escrotal.

Además, debemos diferenciar:

- El *teste retráctil* o “*en ascensor*” es un cuadro frecuente durante la infancia, que consiste en que el testículo se encuentra alojado en el conducto inguinal pero se lleva con facilidad a la bolsa escrotal, tanto manualmente como de forma espontánea, permaneciendo allí durante un tiempo. Este reflejo es especialmente activo entre los 6 meses y los 5 años; finalmente en la adolescencia el testículo desciende a su localización normal, por lo que no precisa tratamiento.
- La *ectopia testicular* (fuera del trayecto normal), tanto por su fisiopatología como por sus implicaciones pronósticas, se debe entender como una entidad diferente a la criptorquidia. El teste ectópico es un teste normal que ha sido “mal guiado”; mientras que el teste criptorquídico posee cierto grado de disgenesia, mayor cuanto más alta sea su localización.

Al nacimiento se observa criptorquidia en el 3-4% de los varones nacidos *a término* y en más del 30% de los prematuros (más frecuente a menor edad gestacional).

Y al año de edad, la proporción de niños con criptorquidia oscila entre 0,8-2%. En más del 80% de los casos el testículo no descendido se encuentra en el conducto inguinal y sólo el 5% corresponden a ausencias reales de la gónada.

Dos tercios de los casos de criptorquidia son unilaterales, afectándose con más frecuencia el teste derecho (70%). La criptorquidia bilateral se asocia con más frecuencia a problemas generales, de tipo genético o endocrinológico.

También, la criptorquidia se ha relacionado con infertilidad, con un mayor riesgo de malignización y mayor incidencia de torsión testicular.

Hay que tener en cuenta que tienen más posibilidades de presentar criptorquidia: los recién nacidos prematuros o con antecedentes familiares de criptorquidia o aquellos que son portadores de determinados síndromes genéticos.

DETECCIÓN PRECOZ

La realización de una técnica exploratoria bimanual correcta y la experiencia del explorador son los principales determinantes de la sensibilidad y especificidad de la prueba.

Exploración clínica

Se realiza con el niño tumbado en decúbito supino y las piernas abiertas en posición de rana. Se observa el aspecto de los genitales y la simetría del escroto. Deben explorarse los dos testes por separado; y evitar los ambientes y manos frías.

El hallazgo de un escroto hipoplásico, plegado y liso es indicativo de localización gonadal alta; la asociación con hipospadias y/o micropene sugiere síndromes cromosómicos o endocrinopatías.

Si el teste está situado en canal inguinal, el explorador lo empujará suavemente con su pulgar izquierdo hacia el escroto, donde intentará pinzarlo con los dedos pulgar y medio de su mano derecha; valorando tamaño, consistencia y resistencia al descenso. Si se consigue introducir en la bolsa escrotal, debemos observar si una vez liberado se desplaza de nuevo a una posición alta.

Cuando no se palpa en decúbito supino, debemos intentarlo en decúbito prono o sentado con las piernas cruzadas (lactantes) o en posición de cuclillas (en niños más mayores).

Se considerará criptorquidia: el testículo no palpable o cuando no es posible introducirlo en escroto o si se introduce en bolsa escrotal a tensión, de manera que asciende de nuevo inmediatamente.

Debemos tener en cuenta que en los niños nacidos *a término* el descenso testicular se puede completar en los primeros 6 meses de vida, de forma que si no ha bajado para entonces, en la mayoría de los casos quedará sin descender. En los prematuros puede hacerlo más tardíamente, hasta el año de edad.

En caso de testículos no palpables o duda diagnóstica se debe solicitar ecografía escrotal y/o abdominal.

Los niños con criptorquidia deben ser **derivados a Cirugía infantil entre los 6 y 12 meses de edad**, aunque el momento de la intervención será valorado por el equipo quirúrgico. Si asocia hipospadias o si la afectación es bilateral se derivarán sin demora en el momento de su detección.

El tratamiento quirúrgico consiste en la *orquidopexia*, que será más factible cuanto más cercano al escroto esté situado el testículo no descendido. Se recomienda hacerlo entre los 9-15 meses, aunque hay variabilidad entre los autores; en cualquier caso, todas las recomendaciones coinciden en hacerlo antes de los dos años de edad.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos

Hay un nivel de evidencia aceptable para incluir la exploración de genitales externos en niños varones para el cribado de la criptorquidia, de forma sistemática en edades muy tempranas (nivel de evidencia III; grado de recomendación B).

Algunos Grupos de expertos recomiendan la exploración sistemática testicular de los varones adolescentes con historia previa de criptorquidia.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Debe realizarse exploración de genitales externos de los niños varones al nacimiento, a los 6 y 12 meses; o en cualquier momento si no se hubiera realizado con anterioridad.
2. Los niños con criptorquidia se derivarán al Cirujano pediátrico antes del año de edad; o bien, en el momento del diagnóstico cuando es bilateral, no se palpan los testículos o asocia hipospadias.
3. Se recomienda la exploración testicular o la autoexploración en los adolescentes con antecedentes de criptorquidia.
4. Los niños con teste retráctil o "en ascensor" no precisan tratamiento; si bien, serán reevaluados periódicamente ante la posibilidad teórica de re-ascenso.

Controles mínimos recomendados:

al nacimiento; en el primer control de salud, a los 6 meses y antes del año.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres:

No

BIBLIOGRAFÍA:

1. American Academy of Pediatrics. Surgical Advisory Panel. Pautas para la remisión de pacientes a los especialistas quirúrgicos pediátricos. *Pediatrics* (ed. Esp) 2002; 54(1): 50-53.
2. Antón L. Tracchia R. Calendario quirúrgico pediátrico. *BSCP Can Ped* 2001; 25(19): 37-43.
3. Merino M y Grupo PrevInfad. Cribado de la criptorquidia. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2004; 6: 63-75.
4. Merino M. Diagnóstico temprano de la criptorquidia. En: Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 171-181.
5. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Guide to Clinical Preventive Services: Screening for testicular cancer. 2ª ed. Washington DC: U.S. Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion; 1996. Disponible en: <http://odphp.osoph.dhhs.gov/PUBS/GUIDECPS/PDF/Frontmtr.PDF> (último acceso: noviembre 2005)

ANEXO I. FIMOSIS

La **fimosis** es la estrechez del orificio prepucial que impide descubrir del glande. Es fisiológica hasta los 3-5 años de edad, siempre y cuando sea asintomática.

Frecuencia: 2-10% de los varones.

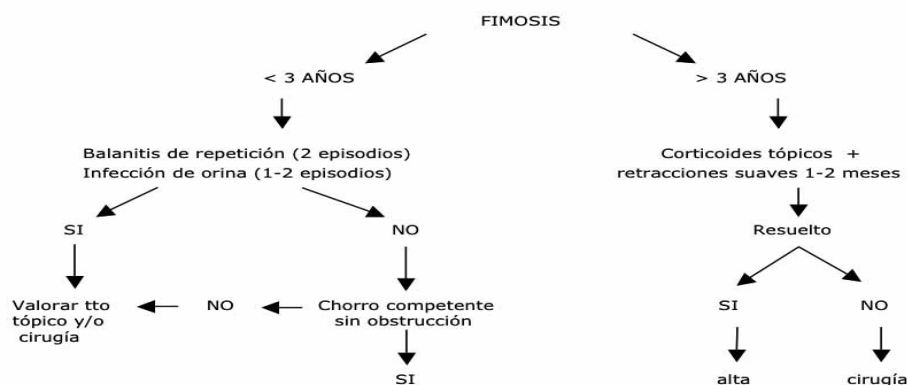
La fimosis generalmente es asintomática pero en ocasiones puede producir:

- Balanopostitis: acúmulo de esmegma en surco balanoprepucial.
- Disuria en casos muy cerrados.
- Aparición de globo en prepucio como signo de dificultad de la micción.
- Formación de parafimosis ante imposibilidad de reducir el estrangulamiento de la piel del prepucio sobre glande.

No existe consenso para apoyar el intento de prevención de una posible infección de orina sobre la base de una corrección neonatal de la fimosis.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Enseñar a los padres como debe hacerse la higiene de la zona genital y perianal. Evitar hacer retracciones antes de los 3 años.
2. Hacer una valoración de fimosis en el control de salud de los 10-12 meses y a los 2 y 3 años de edad.
3. Si no hay complicaciones, el tratamiento de la fimosis no se plantea hasta después de los tres años de edad. Antes de decidir la intervención quirúrgica, se puede recomendar tratamiento médico con corticoides tópicos más retracciones suaves durante un período de 4-8 semanas.
4. Derivar a Cirugía a todo niño con fimosis después de los 5-6 años y antes de esta edad si presenta:
 - Infecciones urinarias de repetición
 - Inflamación balanoprepucial de repetición.
 - Chorro miccional con formación de globo en prepucio y no descubrimiento de glande.
 - Creencias religiosas.
 - Tirantez y dolor notable ante retracciones.



Detección precoz de los trastornos del espectro autista

Domingo Barroso Espadero

Juan J. Morell Bernabé

El motivo por el que se justifica esta actividad en el programa de salud infantil es sensibilizar a los pediatras sobre la posibilidad de mejorar la detección precoz de los Trastornos del Espectro Autista (TEA), realizar un seguimiento exhaustivo del desarrollo en los niños y niñas con mayor riesgo e identificar de forma temprana las señales de alerta que ayuden a detectar estas alteraciones.

Hay evidencias suficientes de que una intervención temprana específica, personalizada para el niño con trastornos del espectro autista y su familia, conduce a una mejoría en el pronóstico de la mayoría de los niños con TEA.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

Aunque con frecuencia el término “autismo” se emplea para definir a todos los trastornos incluidos en lo que se conoce como “Trastornos generalizados del desarrollo” (TGD), en la actualidad se utiliza más frecuentemente el término **“Trastornos del Espectro Autista” (TEA)** (a efectos prácticos, ambos términos son sinónimos).

TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO (DSM-IV), incluyen:

- Trastorno autista.
- Trastorno de *Rett*.
- Trastorno desintegrativo infantil.
- Trastorno de *Asperger*.
- Trastorno generalizado del desarrollo no especificado en otro lugar.

Los TEA son trastornos del neurodesarrollo que se detectan en los primeros años de vida; y que afectan y alteran, de forma muy significativa y diversa, tres áreas fundamentales del desarrollo de la persona: el área de la comunicación (verbal y no-verbal), la interacción social y la conducta (*Tabla 1*).

Tabla 1. Síntomas comunes a los trastornos del espectro autista.

1. Área de la interacción social:

- Alteración en los comportamientos no verbales que regulan la interacción social, tales como la expresión facial, contacto ocular
- Ausencia o dificultad para establecer relaciones entre iguales
- Ausencia de la tendencia espontánea a buscar y compartir intereses y objetos comunes
- Falta de reciprocidad social o emocional

2. Área de la comunicación:

- Retraso o ausencia total del lenguaje
- Dificultades para iniciar y mantener una conversación
- Uso estereotipado y repetitivo del lenguaje
- Ausencia de juego funcional con objetos, o juego imitativo social

3. Área de la conducta:

- Preocupación absorbente por uno o más patrones estereotipados y restrictivos de interés que resulta anormal por su intensidad o por su objetivo
- Adhesión, aparentemente, inflexible a rutinas o rituales específicos, no funcionales
- Manierismos motores estereotipados y repetitivos
- Preocupación persistente por partes de objetos

Estas alteraciones persisten a lo largo de la vida, con características diferentes según la etapa del desarrollo, grado de afectación y posible asociación con otros síndromes; limitando de forma drástica la vida de la persona que lo padece, además de ocasionar un gran desconcierto en el ámbito familiar y educativo.

Se estima una prevalencia de 6,2/1000 para el conjunto de TEA; alrededor de 2/1000 para el autismo propiamente dicho. Es más frecuente en varones, en una proporción 4:1; si bien, el síndrome de *Rett* es casi exclusivo de niñas.

El 68% de los niños con TEA asocian retraso mental y dificultades educativas diversas.

En la actualidad, hay un mayor conocimiento de este trastorno; pero sigue resultando compleja su detección “temprana”, siendo la edad media de diagnóstico en torno a los 36 meses, muy posterior a la edad a la que aparecen los primeros indicadores de alarma (hay datos que reflejan que más de la mitad de los padres con niños con TEA expresan algún tipo de inquietud acerca del neurodesarrollo de sus hijos cuando éstos tienen entre 18 y 24 meses).

La aparente normalidad que muchos niños y niñas con TEA muestran en su desarrollo y la sutileza de los síntomas precoces dificultan su detección temprana.

Como no hay ningún marcador biológico conocido para el autismo (con excepción del síndrome de *Rett* -mutación en MECP2-), la detección debe focalizar su atención en la conducta del niño y considerar como señales de alerta determinadas preocupaciones expresadas por los padres (*Tabla 2*).

Tabla 2. Preocupaciones expresadas por los padres sobre sus hijos/as menores de 2 años que han de ser consideradas como señales de alerta de la posible presencia de un TEA.

ÁREAS DE COMUNICACIÓN Y SOCIALIZACIÓN	ÁREA DE JUEGO/ EXPLORACIÓN DEL ENTORNO
1. Casi nunca atiende cuando se le llama; a veces, parece sordo	11. Es muy sensible a ciertas texturas, sonidos, olores o sabores
2. No señala para mostrar o compartir su interés	12. Tiene movimientos extraños, repetitivos
3. No ha desarrollado el lenguaje oral o lo ha perdido	13. Presenta rabietas o resistencia ante cambios ambientales
4. Sí tiene lenguaje, pero lo usa de manera peculiar o es muy repetitivo	14. Tiene apego inusual a algunos objetos o a estímulos concretos
5. Se ríe o llora sin motivo aparente	15. Usa los juguetes de manera peculiar (girarlos, tirarlos, alinearlos,...)
6. No reacciona casi nunca ante lo que ocurre a su alrededor	16. Apenas realiza juego social, simbólico o imaginativo (“hacer como sí...”)
7. Parece no interesarse por los demás	17. Sus juegos suelen ser repetitivos
8. Apenas mira a la cara sonriendo a la vez	
9. Generalmente, no se relaciona con los otros niños o no les imita	
10. No suele mirar hacia donde se le señala	

*Tomado de Trastornos del espectro autista. Guía para su detección precoz. Consejería de Salud. Junta de Andalucía 2005

A menudo el autismo tiene una aparición gradual, sin una evidencia clara de deterioro sensorio-motor. Los niños con autismo normalmente se sientan, gatean y andan a la edad esperada; muchos, incluso, emiten algunas palabras en su momento evolutivo apropiado, aunque tales palabras rara vez evolucionan hacia un lenguaje temprano útil. Algunos síntomas que se pueden presentar durante la infancia, como una expresión seria, irritabilidad aumentada, dificultades con el sueño y con las comidas, expresión de placidez, etc..., son conductas que también se pueden observar en otros niños con un desarrollo evolutivo normal.

A pesar de todo ello, contamos con conocimientos suficientes para ir poco a poco disminuyendo la edad de diagnóstico actual de los niños con TEA y debemos ser conscientes de la importancia de detectarlos de forma precoz y derivarlos a servicios especializados. Esto posibilita el establecimiento de un programa de intervención temprana adecuado, que contribuye a promover al máximo las capacidades de desarrollo personal y social de los niños y niñas con autismo, orientar correctamente a las familias y facilitar la búsqueda de recursos educativos y terapéuticos, según las necesidades del niño.

Se consideran **niños con mayor riesgo** para presentar autismo, aquellos con:

- existencia de algún familiar directo con diagnóstico de TEA;
- síndrome genético relacionado con autismo (síndrome *X frágil*, esclerosis tuberosa, neurofibromatosis, fenilcetonuria, etc.);
- niños adoptados, con antecedentes biológicos desconocidos o de riesgo (exposición materna a drogas, alcohol...).

DETECCIÓN PRECOZ

El proceso que se debe seguir para garantizar una detección temprana eficaz de los TEA implica:

- supervisión del desarrollo psicomotor;
- detección específica, en caso de sospecha o señales de alerta de TEA;
- derivación a un servicio especializado para su diagnóstico; e inicio de una intervención temprana.

En cada uno de estos niveles de actuación participan profesionales diversos, no sólo procedentes de los servicios sanitarios sino también de sectores educativos y sociales. Un porcentaje importante de niños con TEA se sospechan, e incluso se detectan, por los servicios educativos. (Tabla 3).

Tabla 3. Niveles de detección y servicios implicados.

NIVELES	TIPOS DE SERVICIOS
Supervisión del desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de Atención Primaria - Centros de Educación Infantil
Detección específica (señales de alerta)	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de Atención Primaria - Equipos de Salud Mental infanto-juvenil - Equipos de Valoración y Orientación (CADEX-Bienestar Social) - Equipos de Orientación Educativa
Diagnóstico, evaluación y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios interdisciplinarios especializados
Intervención temprana	<ul style="list-style-type: none"> - Centros de Atención temprana

Modificada de: Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista. Grupo de Estudio de los Trastornos del Espectro Autista del Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Rev Neurol* 2005; 41(4):237-245.

NIVEL 1. SUPERVISIÓN DEL DESARROLLO.

El pediatra debe vigilar estrechamente el desarrollo psicomotor del niño/a de forma rutinaria en el programa de salud infantil. Este nivel de intervención se aplica **a toda la población infantil**, e implica identificar niños con riesgo de cualquier tipo de trastorno en el desarrollo evolutivo.

La valoración exhaustiva del desarrollo de estos niños nos permitirá realizar un diagnóstico más precoz y, por tanto, una intervención más temprana. Conlleva:

1. El seguimiento del desarrollo psicomotor mediante escalas de valoración del tipo *Haizea-Llevant*, que permite evaluar distintas áreas del desarrollo: social, lenguaje, manipulación y postural, desde el nacimiento hasta los 5 años de edad.
2. De forma específica, valorar la adquisición de determinadas habilidades o parámetros del desarrollo socio-comunicativo (Tabla 4).

Tabla 4. Hitos normales del desarrollo socio-comunicativo

MESES	HABILIDADES
9 meses	- Sigue con la mirada cuando el cuidador señala y exclama: “¡mira el objeto... (un objeto familiar)!”
12 meses	- Intenta obtener un objeto fuera del alcance, para lo que llama la atención del cuidador señalando, verbalizando y estableciendo contacto visual. - Balbuceo. - Gesticulaciones (señalar, decir adiós con la mano).
15 meses	- Establece contacto visual cuando habla con alguien. - Extiende los brazos anticipadamente cuando van a tomarlo en brazos. - Muestra atención compartida. - Responde de forma consistente a su nombre. - Responde a órdenes sencilla. - Dice “papá” y “mamá” con sentido. - Dice otras palabras simples (16- 17 meses)
18 meses	- Señala partes de su cuerpo. - Dice algunas palabras con significado. Hace juego simbólico (muñecos, teléfono). - Responde cuando el examinador señala un objeto. - Señala un objeto, verbaliza y establece contacto visual alternativamente entre el objeto y el cuidador con la única intención de dirigir la atención del adulto hacia el objeto. - Trae objetos a los adultos simplemente para mostrárselos.
24 meses	- Utiliza frases de dos palabras. - Imita tareas domésticas. - Muestra interés por otros niños. - Frases espontáneas de dos palabras a los 24 meses.

3. Considerar siempre los motivos de preocupación de los familiares. Varios estudios concluyen que, en un alto porcentaje, los primeros en sospechar el problema del niño fueron sus padres. De otro lado, la falta de preocupación de los padres no garantiza que exista un desarrollo normal.
4. Tener en cuenta las circunstancias prenatales y perinatales con mayor riesgo de autismo: antecedentes familiares, síndromes genéticos relacionados y otros factores de riesgo.
5. En cualquier caso, se debe valorar como **señales de alerta** para los TEA, con indicación absoluta de proceder a una evaluación diagnóstica más detallada y amplia, si un niño/a:
 - No balbucea o no presenta gesto social (*señalar, decir adiós con la mano*) a los 12 meses.
 - No dice palabras sencillas a los 18 meses.
 - No dice frases espontáneas de dos palabras (no ecológicas) a los 24 meses.
 - A cualquier edad, pérdida de lenguaje o de habilidades sociales.

NIVEL 2. DETECCIÓN ESPECÍFICA.

Probablemente, la prueba más consensuada internacionalmente para ser utilizada en la detección precoz de Trastorno del Espectro Autista es el **CHAT** -*Checklist for Autism in Toodlers*, de *Baron-Cohen (1992)*- y sus modificaciones posteriores; se trata de un cuestionario para determinar posibles casos de niños con autismo en el segundo año de vida (entre los 18 y 24 meses de edad).

No es un instrumento de diagnóstico, pero permite identificar casos potenciales que podrían ser encuadrados dentro de los TEA tras una valoración especializada.

Este cuestionario puede ser aplicado por un profesional sanitario en 10-15 minutos; y consta de 9 preguntas al padre/madre y 5 ítems de observación directa con el niño/a. El objetivo es evaluar comportamientos significativos que, si están ausentes a los 18 meses, pueden indicar un riesgo manifiesto de trastornos del desarrollo en el área socio-comunicativa (*Tabla 5*).

Tabla 5. CHAT (Checklist for Autism in Toodlers; Baron-Cohen et al, 1992)

Sección A : preguntar al padre /madre	
1. ¿Disfruta su hijo al ser mecido, botar en sus rodilla, etc.?	SÍ / NO
2. ¿Se interesa su hijo por otros niños? (*)	SÍ / NO
3. ¿Le gusta a su hijo subirse a los sitios, como a lo alto de las escaleras?	SÍ / NO
4. ¿Disfruta su hijo jugando al <i>cucú-tras/escondite</i> ?	SÍ / NO
5. ¿Simula alguna vez su hijo, por ejemplo, servir una taza de té usando tetera y una taza de juguete, o simula otras cosas? (*)	SÍ / NO
6. ¿Utiliza alguna vez su hijo el dedo índice para señalar, para pedir algo?	SÍ / NO
7. ¿Usa alguna vez su hijo el dedo índice para señalar, para indicar interés por algo? (*)	SÍ / NO
8. ¿Sabe su hijo jugar adecuadamente con juguetes pequeños (por ejemplo coches, bloques) y no sólo llevarselos a la boca, manosearlos o tirarlos?	SÍ / NO
9. ¿Alguna vez su hijo le ha llevado objetos para mostrarle algo?	SÍ / NO
Sección B: observación (por parte del pediatra / profesional sanitario).	
I. ¿Ha establecido contacto ocular con usted durante la observación?	SÍ / NO
II. Consiga la atención del niño, entonces señale un objeto interesante de la habitación y diga: “¡Oh, mira! ¡Hay un (nombre del juguete)!”. Observe la cara del niño: ¿mira lo que usted está señalando? (*)	SÍ / NO
III. Consiga la atención del niño, entonces déle una tetera y una taza de juguete y diga: “¿Puedes servir una taza de té?” (*)	SÍ / NO
IV. Diga al niño: “¿Dónde está la luz?”. ¿Señala el niño, con su dedo índice a la luz? (*)	SÍ / NO
V. ¿Sabe el niño construir una torre de bloques?. Si es así, ¿cuántos?	SÍ / NO

El CHAT se reproduce tal como ha sido traducido al español por sus autores. A todas las preguntas y observaciones la respuesta es SI / NO. (*) Indica las preguntas “críticas” o de mayor riesgo de encontrarnos ante un TEA.

Un amplio estudio epidemiológico, aplicado por pediatras a 16.000 niños ingleses de 18-20 meses demostró que el CHAT distingue autismo de retraso en el desarrollo de los niños de 20-24

meses, señalando como principales indicadores de riesgo de autismo: la ausencia de conductas de atención conjunta como los gestos protodeclarativos (habilidad de señalar para pedir o mostrar interés por algo), dificultades en el seguimiento de la mirada y la ausencia del juego de ficción o simbólico.

Se han realizado diversas modificaciones al CHAT original para hacerlo más sensible y fiable como instrumento de detección (como el *M-CHAT*). Asimismo, diversas instituciones y Comunidades Autónomas han desarrollado campañas informativas y formativas en el ámbito educativo y sanitario para promover su aplicación, y realizado propuestas para incorporar esta herramienta en los programas de supervisión periódica de la salud infantil; todo ello, con el objetivo de mejorar la detección precoz de los TEA.

En Extremadura, inicialmente se propone utilizar el *CHAT "adaptado"* dentro del programa de atención a la salud que se realiza a la población infantil.

Se trata de un instrumento sencillo que surge de la adaptación llevada a cabo por el equipo de diagnóstico y orientación de APNABA (*Asociación de Padres de Niños Autistas de Badajoz*) y la Unidad de Neuropediatría del Hospital Materno-Infantil de Badajoz, a partir del *CHAT* elaborado por *Baron-Cohen*, que realiza una adecuación cultural (incluyendo ejemplos apropiados a nuestro contexto) y selecciona aquellos ítems que parecen claves y relevantes para sospechar TEA, suprimiendo aquellos que valoran aspectos menos claves, de carácter conductual o manipulativo.

El objetivo es que sea utilizado por profesionales de Atención primaria, permitiéndoles realizar en pocos minutos una prueba de screening entre los 18-24 meses con el objeto de detectar señales de alerta que pueden ser indicativas de la existencia de TEA y posibilitar la remisión a servicios especializados para su evaluación, iniciando en su caso, una intervención adecuada lo más temprana posible.

El *CHAT "adaptado"* consta de un cuestionario de cinco preguntas para realizar a los padres y tres ítems de evaluación directa, observados por el pediatra o profesional sanitario que evalúa al niño/a; siendo las respuestas posibles SI / NO y se contabilizan el total de "NOES" (*Anexo I*).

El *CHAT "adaptado"* se aplicará a todos los niños en el control de salud de los 18 meses:

- Si ninguna respuesta es NO, se considerará normal; y se aplicará de nuevo en el control de salud a los 2 años de edad.
- Si existen una o dos respuestas NO, habría un riesgo medio o moderado. En estos casos, se recomienda estimular al niño, supervisar estrechamente su desarrollo y repetir el CHAT a los 24 meses de edad. Si en este nuevo control (o antes si hay duda) se mantiene el mismo resultado (uno o dos NO) se derivará al niño a los servicios especializados de su Zona, a ser posible de forma preferente.
- Un resultado inicial con tres o más NO representa un alto riesgo de TEA, siendo obligada la derivación a los servicios especializados de su Zona.

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que los niños con autismo de alto rendimiento cognitivo pueden no ser detectados con estos tests; es decir, un resultado normal no garantiza la ausencia de TEA (baja sensibilidad del CHAT).

NIVEL 3. DERIVACIÓN A SERVICIOS ESPECIALIZADOS.

Cuando estamos ante un niño o niña con sospecha o riesgo de presentar un TEA, debemos remitirlo/a a los servicios interdisciplinares especializados para su diagnóstico, evaluación y seguimiento (*Anexo II*).

Hay que tener en cuenta que el *CHAT* es un instrumento de detección y no de diagnóstico, debiendo informar adecuadamente a los padres sobre la necesidad de derivar a servicios especializados.

La elaboración de un diagnóstico de autismo es una tarea multidisciplinar que requiere un nivel adecuado de especialización y dominio de los instrumentos y técnicas de evaluación, y de apoyo a la persona y las familias.

Independientemente del diagnóstico definitivo, las alteraciones del desarrollo detectadas indican la necesidad de derivación a los servicios de Atención temprana (a los que deben ser derivados en el momento de la sospecha diagnóstica) y la implicación de los equipos educativos; precisando de un adecuado nivel de coordinación.

La atención temprana mejora el pronóstico cuando dirige acciones específicas tanto al niño, como a la familia y al entorno, ya que los procedimientos de intervención precoz logran a largo plazo: reducir los problemas de conducta, aumentar el rendimiento intelectual, promover el desarrollo del lenguaje y potenciar la integración escolar. Además, reduce el estrés de la familia y permite planificar el apoyo familiar.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

Aunque no se recomienda el cribado sistemático de trastornos del espectro autista con test específicos a todos los niños en la supervisión general del desarrollo psicomotor (evidencia II-2 D), parece aconsejable realizar el *CHAT* por su sencillez y para sensibilizar a los pediatras sobre la posibilidad de mejorar la detección precoz de los TEA.

Los niños de mayor riesgo de desarrollar TEA, deben ser sometidos a tests específicos de cribado tipo *CHAT* (II-2 A).

Los niños que presentan algunas características, síntomas o indicadores de riesgo de TEA deben ser sometidos a tests específicos tipo *Chat* (III-C).

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Realizar seguimiento del desarrollo psicomotor mediante escala de valoración *Haizea-Llevant*, en todos los controles de salud desde el nacimiento hasta la edad escolar.
2. Preguntar a los padres en todos los controles de salud, acerca de cómo ven ellos el desarrollo psicomotor de su hijo/a y, específicamente, sobre los hitos evolutivos del área socio-comunicativa.
3. En caso de detectar alteraciones en el desarrollo (según la escala de *Haizea-Llevant*) o de preocupaciones expresadas por los familiares o ante presencia de señales de alerta de TEA, se debe realizar diagnóstico diferencial y, en su caso según edad, realizar el *CHAT* y/o derivar a servicios especializados de su Zona.
4. Identificar los niños de alto riesgo de desarrollar TEA. A todos ellos se realizará un seguimiento minucioso, prestando más atención a los aspectos del desarrollo socio-comunicativo y realizando el *CHAT* a los 18 y 24 meses.
5. Aplicar el *CHAT "adaptado"* de forma sistemática a todos los niños/as en el control de salud de los 18 meses:
 - Si ninguna respuesta es NO, se considerará normal; y se aplicará de nuevo en el control de salud a los 2 años de edad.
 - Si existen una o dos respuestas NO, habría un riesgo medio o moderado. Se recomienda estimular al niño, supervisión estrecha del desarrollo y repetir el *CHAT* a los 24 meses de edad. Si en este nuevo control (o antes si hay duda) se mantiene el mismo resultado (uno o dos NO), informar a la familia y derivar al niño a los servicios especializados de su Zona, a ser posible de forma preferente.
 - Un resultado inicial con tres o más NO representa un alto riesgo de TEA, siendo obligada la derivación a los servicios especializados de su Zona.
6. Ante la sospecha de TEA, además de derivar a servicios especializados de diagnóstico, se debe remitir al niño y la familia a un servicio de Atención Temprana (a través de los Centros de Atención al Discapacitado en Extremadura -CADEX-) y, en su caso, contactar con los equipos educativos.
7. Promover la coordinación entre equipos interdisciplinares.

Controles mínimos recomendados:

aplicar el *CHAT adaptado* en los controles de salud de los 18 y 24 meses de edad.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres:

No

Enlaces de interés:

- Página sobre Trastornos del Espectro Autista del Instituto de Salud Carlos III del Ministerio de Sanidad y Consumo. <http://iier.isciii.es/autismo/>
- Asociación de Padres de Niños Autistas de Badajoz. www.apnaba.org
- Federación Española de Asociaciones de Padres de Autistas. www.fespau.es

BIBLIOGRAFÍA:

1. Alonso AC, Vaquerizo M. Proyecto para la detección temprana de los trastornos del espectro autista. Plan de Formación en Ciencias de la Salud de Extremadura 2001. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura. Junio 2001.
2. Alonso AC. Trastorno del espectro autista; herramientas para su detección en la consulta. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2004. Madrid: Exlibris Ediciones, 2004: 195-206.
3. American Academy of Pediatrics. Committee on Children with Disabilities. Screening infants and young children for developmental disabilities. *Pediatrics* 1994; 93:863-865.
4. American Academy of Pediatrics. Committee on Children with Disabilities. Technical report: the pediatrician's role in the diagnosis and management of autistic spectrum disorder in children. *Pediatrics* 2001; 107(5): E85.
5. Asociación Internacional Autismo-Europa. Descripción del autismo. Autismo-Europe, Mayo 2000. Disponible en: http://iier.isciii.es/autismo/pdf/aut_autis.pdf (último acceso: noviembre 2005).
6. Baird G, et al. A screening instrument for autism at 19 months of age: a 6-year follow-up study. *J. Am Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39: 694-702.
7. Bereton AV et al. Screening young people for autism with the developmental behaviour checklist. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002; 41(11): 13969-13975
8. Berument SK et al. Autism screening questionnaire: diagnostic validity. *BR J Psychiatry* 1999; 175: 444-451.
9. Díez-Cuervo A et al. Guía de buena práctica para el diagnóstico de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol* 2005; 41(5): 299-310.
10. Fuentes-Biggi J et al. Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol* 2006; 43(7): 425-438.
11. Galbe J y Grupo PrevInfad/PAPPS. Atención orientada al desarrollo, supervisión del desarrollo psicomotor y cribado de los trastornos del espectro autista. Diciembre 2005. Disponible en: <http://aepap.org/previnfad/pdf/psicomotor.pdf> (último acceso: marzo 2006).
12. Grupo de Estudio de Trastornos del Espectro Autista del IIER/ISCIII. Conclusiones del Curso Extraordinario sobre Detección y diagnóstico de trastornos del espectro autista. Salamanca, Junio 2005. Disponible en: <http://iier.isciii.es/autismo/> (último acceso: noviembre 2005).
13. Grupo de Estudio de Trastornos del Espectro Autista. Instituto de Investigación de Enfermedades Raras- Instituto de Salud Carlos III. Trastornos del espectro autista. Una publicación que responde a las "preguntas más frecuentes" planteadas en el autismo. Edición: Noviembre 2004. Disponible en: <http://iier.isciii.es/autismo/> (último acceso: noviembre 2005).
14. Hernandez JM et al. Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol* 2005; 41(4): 237-245.
15. Javaloyes MA. Autismo: criterios diagnósticos y diagnóstico diferencial. *Pediatr Integral* 2004; vol. VIII(8): 655-662.
16. Johnson CP. New tool helps primary care physicians diagnose autism early. *AAP News* 2004; vol. 24(2): 74
17. Ludwig S, Harstall C. Intensive intervention programs for children with autism. Demonton, AB, Canada: Alberta Heritage Foundation for Medical Research, (Health Technology Assessment; 8 Series B), 2001: 40

18. Mandell DS, Novak MM, Zubritsky CD. Factor associated with age of diagnosis among children with autism spectrum disorders. *Pediatrics* 2005; 116(6): 1480-1486.
19. Preguntas y respuestas sobre el autismo para profesionales de la salud. Disponible en www.nich.nih.gov (último acceso: noviembre 2005).
20. Reymundo M. Trastornos del espectro autista; herramientas para su detección en la consulta. Introducción. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2004. Madrid: Exlibris Ediciones, 2004: 191-193.
21. Robin DL et al. The modified checklist for autism in toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive development disorders. *J Autism Dev Disord* 2001; 31: 131-134.
22. Sanchez L. Trastornos do comportamento. Autismo. En: Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san. Xunta de Galicia, 2004: 233-241.
23. Trastornos del espectro autista. Guía para su detección precoz. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 2005

ANEXO I. CHAT “ADAPTADO”

(CONTABILIZAR LOS NOES)

Sección A: Preguntar al padre/madre

1. ¿Disfruta y se implica su hijo/a con juegos como los <i>cinco lobitos</i> , el <i>cucú-tras</i> , brincar sobre sus rodillas, etc.?	SI	NO
2. ¿Se interesa por otros niños?	SI	NO
3. ¿Simula alguna vez su hijo/a con los objetos, haciendo “como si” las cosas fueran diferentes de lo que son...? (por ejemplo, hace “como si” un bloque de construcción o una caja fueran un coche)	SI ⁽¹⁾	NO
4. ¿Señala alguna vez su hijo/a el dedo índice para pedir o llamar la atención sobre algo?	SI	NO
5. ¿Sabe su hijo/a jugar adecuadamente con juguetes pequeños o miniaturas (por ejemplo, coches o bloques, y no sólo llevárselos a la boca, manosearlos, tirarlos o golpearlos)?	SI	NO

Sección B: Observación del Pediatra / profesional sanitario

a. Consiga la atención del niño/a y señale a través de la habitación un objeto interesante y diga “¡Oh mira! Hay un (nombre de juguete)”. Observe la cara del niño/a: ¿mira el niño/a a lo que usted está señalando?	SI ⁽²⁾	NO
b. Consiga la atención del niño/a y entonces déle un coche y un vaso, una cuchara, un plato y un muñeco. Observe si simula hacer algo con los objetos (por ejemplo, hace “como si” montara al muñeco en el coche, le diera de comer, etc.)	SI ⁽³⁾	NO
c. Diga al niño/a “¿Dónde está la luz?”. ¿Señala el niño/a con el dedo índice a la luz?	SI ⁽⁴⁾	NO

A tener en cuenta a la hora de “valorar” el CHAT:

- (1) En la pregunta 3, para registrar Sí, asegurarse que hay algún indicio que indica que realmente está creyendo que el objeto es el coche (por ejemplo, acompañarlo con ruido).
- (2) En la observación a, para registrar Sí, asegurarse que el niño no ha mirado sólo a la mano, sino que realmente ha mirado el objeto que usted está señalando.
- (3) En la observación b, si puede realizar cualquier otro ejemplo de simulación con cualquier otro objeto, puntúe Sí.
- (4) En la observación c, repítalo con “¿dónde está el osito?” o con cualquier otro objeto inalcanzable si el niño/a no entiende la palabra “luz”. Para registrar Sí en éste ítem, el niño debe haber mirado a su cara en torno al momento de señalar.

ANEXO II. SERVICIOS ESPECIALIZADOS

EQUIPOS DE SALUD MENTAL INFANTO-JUVENIL

▶ **EQUIPO DE SALUD MENTAL INFANTO JUVENIL DE BADAJOZ**

Avda. Damián Téllez Lafuente, s/n.

06010 Badajoz

Tf: 924 24 11 53

Fax: 924 24 11 53

▶ **EQUIPO DE SALUD MENTAL INFANTO JUVENIL DE CÁCERES**

C/ Reyes Huertas, 9

10001 Cáceres

Tf: 927 00 51 50

Fax: 927 00 51 47

UNIDADES DE NEUROPEDIATRÍA

▶ **SERVICIO DE PEDIATRÍA. HOSPITAL MATERNO INFANTIL**

Avda. Damián Téllez Lafuente, s/n.

06010 Badajoz

Tf: 924 21 50 00

Fax: 924 24 36 90

▶ **SERVICIO DE PEDIATRÍA. HOSPITAL SAN PEDRO DE ALCÁNTARA**

Avda. Pablo Naranjo, s/n.

10003 Cáceres

Tf: 927 25 62 00

Fax: 927 25 62 02

CADEX - CENTROS DE ATENCIÓN A LA DISCAPACIDAD EN EXTREMADURA

▶ **CADEX- BADAJOZ**

C/ Agustina de Aragón, 18 A.

06004 Badajoz

Tf: 92400 95 00

Fax: 924 00 95 02

▶ **CADEX- CÁCERES**

Plaza de Gante, 3

10001 Cáceres

Tf: 927 00 55 01

Fax: 927 00 55 00

▶ **APNABA. Asociación de Padres de Niños Autistas de Badajoz;** como Centro de diagnóstico y orientación de los trastornos del espectro autista.

APNABA. C/ Félix Fernández Torrado, s/n.

06011 Badajoz

Tf: 924 25 89 05

Fax: 924 25 89 05

e-mail: apnaba@apnaba.org

EQUIPOS DE ATENCIÓN TEMPRANA -0 A 3 AÑOS- (CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN)

▶ EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DE BADAJOZ

Avda. de Colón, 15
06005 Badajoz
Tf: 924 01 37 24 Fax: 924 01 37 24

▶ EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DE MÉRIDA

C/ Legión V, 2
06800 Mérida (Badajoz)
Tf: 924 00 99 36 Fax: 924 00 99 37

▶ EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DE VILLANUEVA

C/ Manzanedo, 17
Apartado 217
06700 Villanueva de la Serena (Badajoz)
Tf: 924 02 18 70 Fax: 02 18 73

▶ EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DE ZAFRA

Ctra. de los Santos s/n
C.E.E. Antonio Tomillo
06300 Zafra (Badajoz)
Tf: 924 02 99 38 Fax: 924 02 99 85

▶ EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DE CACERES

Plaza de Santiago, 1. Palacio de Godoy
10003 Cáceres
Tf: 927-00 57 10 Fax: 927 00 57 12

▶ EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DE CORIA

Avda. Sierra de Gata, 36
Casa de la Cultura
10800 Coria (Cáceres)
Tf: 927 01 30 32 Fax: 927 01 30 32

▶ EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DE NAVALMORAL

Avda. San Isidro, 16
10300 Navalmoral de la Mata (Cáceres)
Tf: 927 01 67 23 Fax: 927 01 67 21

▶ EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DE PLASENCIA

Ctra. Del Puerto s/n
Residencia Valcorchero
10600 Plasencia (Cáceres)
Tf: 927 01 79 50 Fax: 927 42 05 11

▶ **EQUIPOS DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y PSICOPEDAGÓGICA GENERALES** (niños escolarizados ->3 años-)

Detección precoz de escoliosis idiopática del adolescente

M^a del Prado Leo Canzobre

Aunque no hay evidencia suficiente para recomendar la exploración sistemática de la columna vertebral (raquis), parece prudente y razonable llevar a cabo una inspección periódica de la espalda en la edad escolar y en la adolescencia.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA.

La escoliosis se define como la desviación lateral de la columna vertebral asociada a rotación y alteración estructural de los cuerpos vertebrales, que implica una modificación de la estática raquídea en el plano sagital.

Es necesario distinguir entre:

a) **Actitud escoliótica**: se caracteriza por una columna flexible, sin rotación de cuerpos vertebrales y con una curvatura reducible que desaparece con el decúbito, la tracción o la inclinación lateral. La causa más frecuente es debida a *dismetría de los miembros inferiores* (se acompaña de báscula pélvica); también puede deberse a *hábitos posturales inadecuados* (estos casos no evolucionan hacia la estructuración ni desaparecen con el estirón puberal).

Puede afectar hasta un 10% de la población general.

b) La **escoliosis estructurada o verdadera** viene definida por la desviación lateral de la columna, rotación de cuerpos vertebrales y una curvatura rígida, que apenas se modifica con el decúbito, la tracción o la inclinación laterales.

La forma más frecuente es la **escoliosis idiopática del adolescente** que se da en niños mayores de 10 años. Puede alcanzar una prevalencia del 2% al final de su período de crecimiento; si bien, las formas graves (con un grado de curvatura >40%) no superan el 0,2%. Son más frecuentes en niñas, con una proporción de 8:1.

Tabla 1. Etiología de las escoliosis.

Escoliosis no estructurada (actitud escoliótica)

- Hábitos posturales inadecuados (escoliosis postural).
- Dismetría de miembros inferiores. Se acompaña de báscula pélvica y es la causa más frecuente.
- Irritación radicular (postura antiálgica refleja).
- Contractura de cadera.
- Crisis histérica.

Escoliosis estructurada

- **Idiopática (75-85% de todas las escoliosis):**
 - Infantil. 0 - 3 años.
 - Juvenil: 4 -10 años.
 - **Adolescentes: a partir de los 10 años** (la más frecuente).
- Congénita.
- Neuromuscular.
- Trastornos mesenquimatosos.
- Enfermedades reumáticas.
- Traumática.
- Tumoral.
- Trastornos metabólicos.
- Infecciones óseas.
- Osteocondrodistrófica.

Aún sin tratamiento, hasta un 75% de las escoliosis detectadas en el cribado pueden permanecer sin cambios; e, incluso, un 12% pueden mejorar.

La probabilidad de progresión de las escoliosis detectadas es menor cuanto mayor sea el niño y su maduración esquelética y menor sea el grado de curvatura.

Son potenciales efectos adversos: las deformidades estéticas, dolores de espalda, problemas psicológicos y sociales.

DETECCIÓN PRECOZ

El diagnóstico de escoliosis se realiza mediante anamnesis detallada (para descartar causas congénitas o neuromusculares) y la exploración clínica del tronco.

Exploración clínica

1. *Inspección del tronco:* se realiza con el niño de pie, desnudo y descalzo; y de espaldas al observador. Se valoran asimetrías a nivel de hombros y escápulas, pliegues de la cintura, crestas ilíacas, surcos glúteos y alineamiento de apófisis espinosas de los cuerpos vertebrales. También observaremos posibles deformidades torácicas en los planos anterior y lateral del tronco.

Signos de la escoliosis



2. *Test de flexión anterior de Adams*: en la misma posición anterior, se indica al niño que se incline hacia delante, con una flexión lenta y anterior del tronco, con los brazos colgando y las piernas extendidas (ver figura 2); cuando existe una escoliosis estructurada se observa protusión de la parrilla costal o *giba costal* (consecuencia de la rotación vertebral) - o un saliente paraespinal en la región lumbar.

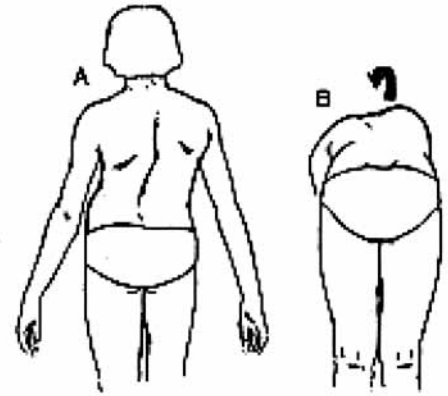


Figura 2. Test de Adams.

3. *Prueba de la plomada*: es una prueba sencilla que valora la existencia de compensación en una escoliosis. Un extremo se coloca sobre la apófisis espinosa de C7 y el extremo con la plomada debe coincidir con el pliegue interglúteo.

Exploración radiológica

Ante la sospecha clínica de escoliosis se debe realizar *radiografía anteroposterior de columna vertebral completa en bipedestación*, con el niño descalzo y en su posición habitual.

El grado de curvatura se obtiene mediante la medición del *ángulo de Cobb* (figura 3): se traza una línea paralela a la superficie de los cuerpos vertebrales de los extremos de la curva y otra línea perpendicular a ésta; el ángulo que forman estas dos líneas representa la magnitud en grados de la desviación de la columna.

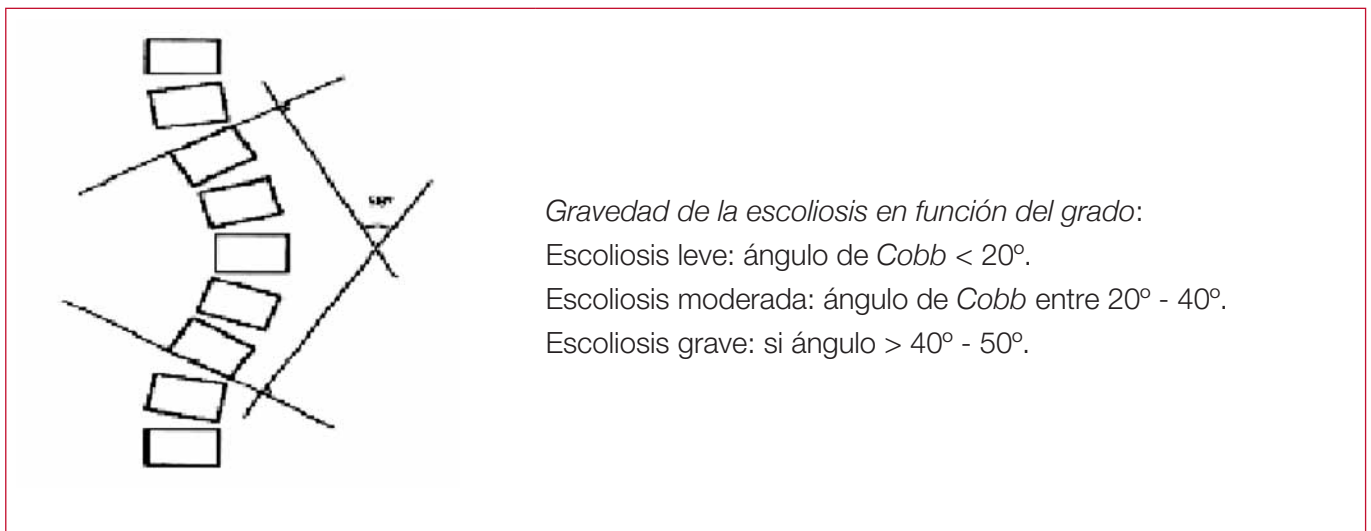


Figura 3. Medición del ángulo de Cobb.

EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

La escoliosis evoluciona espontáneamente, de tal manera que la mayoría de los casos objetivados en el cribado no requieren tratamiento.

Aunque no hay evidencia suficiente que demuestre una mejor evolución en aquellos adolescentes que han sido sometidos a un cribado rutinario (recomendación C), tampoco hay evidencia para excluirla;

siendo razonable realizar al menos una exploración de espalda en adolescentes de 10-11 años en visita programada o cuando son explorados por otro motivo.

PAUTA DE ACTUACIÓN

Como actividad preventiva, es aconsejable practicar cribado de escoliosis idiopática en los controles de salud que se realicen a niños mayores de 10 años; independientemente de la valoración general de aparato locomotor (incluida la columna vertebral) que se haya hecho en edades anteriores.

1. Explorar columna vertebral mediante inspección visual y *test de Adams* a todo adolescente, al menos una vez a los 10-11 años de edad, en consulta programada o cuando son explorados por otro motivo.
2. En caso de sospecha clínica de escoliosis se realizará radiografía completa de columna vertebral en bipedestación y determinación del *ángulo de Cobb*.
3. Según el grado de curvatura se recomienda la siguiente actitud:
 - Si es $< 20^\circ$: recomendar posturas correctas y/o ejercicios específicos, y seguimiento cada 6-12 meses.
 - Entre $20-40^\circ$: derivar a Traumatólogo para su tratamiento (uso de ortesis -corsés- para reducir la progresión) y control posterior.
 - Si $> 40-50^\circ$ estaría indicada cirugía mediante artrodesis vertebral.
4. En cualquier caso, dar consejos sobre "Higiene postural" a todo niño/a a partir de la edad escolar (*Anexo 1*).

Controles mínimos recomendados:

control de salud de los 10-11 años de edad.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- Incluir consejos sobre "Higiene postural" en Consejos generales de la edad escolar.

Enlaces de interés:

- El web de la espalda. www.espalda.org.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Díaz J, García ML, Olsen B. Ortopedia en Pediatría. En: Manual de diagnóstico y terapéutica en pediatría. Ed. Publires, 1996: 316-333.
2. Ebrí JR. Ortopedia: conceptos básicos relativos a los problemas más frecuentes en miembros inferiores y raquis. Foro Pediátrico 2001; Marzo(núm esp): 26-40. (Disponible en: www.spapex.org).
3. Elías J. Exploración del raquis: valoración de las alteraciones y enfoque diagnóstico. *Pediatr Integral* 2002; 6(6): 491-498.
4. García de la Rubia S, Santonja F. Desalineaciones raquídeas en Pediatría. En: Del Pozo Machuca J. Tratado de Pediatría Extrahospitalaria. Ed. Ediciones BJ, 2001: 597-606

5. Greiner KA. Adolescent idiopathic scoliosis: radiologic decision-making. *Am Fam Physician* 2002; 65: 1817-1822.
6. Olombrada M, Fernández AJ. Patología de la columna vertebral. En: *Manual práctico de pediatría en Atención Primaria*. Ed. Publicación de libros médicos, 2001: 747-750.
7. Reamy BV, Slakey JB. Adolescent idiopathic scoliosis: Review and current concepts. *Am Fam Physician* 2001; 64: 111-116
8. Sanchez J. Raque: Avaliación periódica. En: *Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san*. Xunta de Galicia, 2004: 187-198.
9. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). *Guide to Clinical Preventive Services: Screening for adolescent idiopathic scoliosis*. 2ª ed. Washington DC: U.S. Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion; 1996. Disponible en: <http://odphp.osophs.dhhs.gov/PUBS/GUIDECPS/PDF/Frontmtr.PDF> (último acceso: octubre 2005)
10. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). *Screening for idiopathic scoliosis in adolescents: recommendation statement*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); 2004. 4p. Disponible en: www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspaisc.htm (último acceso: octubre 2005)

ANEXO I. CONSEJOS GENERALES SOBRE HIGIENE POSTURAL EN LA EDAD ESCOLAR

- No se debe permanecer mucho tiempo en la misma posición, ya sea de pie, sentado o acostado.
- El escolar realiza la mayor parte de sus actividades en la posición de sentado, por lo que es de gran trascendencia que adopte una postura correcta: debe mantener la espalda erguida y alineada, con los talones y las puntas de los pies apoyados en el suelo y las rodillas al mismo nivel o por encima de las caderas; y sentarse lo más atrás posible, con la espalda apoyada en el respaldo de la silla, sobre todo en la zona dorso-lumbar (si es necesario usar cojín o toalla enrollada en la parte inferior de la espalda).
- Conviene levantarse de la silla y andar cada 45 minutos.
- Para llevar los libros al colegio, utilizar preferentemente “carrito” (y mejor empujándolo que arrastrándolo) o mochilas centrales, que deben ser cómodas, de tirantes anchos y usarla correctamente, es decir, repartiendo el peso entre sus dos hombros y usando cinta o anclaje en la cintura.
- No es recomendable dormir en decúbito prono (boca abajo).
- Estimular la práctica de ejercicio físico y deporte, de forma regular.

ANEXO II. OTRAS DESVIACIONES DE COLUMNA VERTEBRAL

La escoliosis idiopática se subdivide en tres grupos según el momento de su inicio:

- **Infantil:** Se inicia entre los 0 y 3 años de edad.
- **Juvenil:** Se inicia entre los 4 y 10 años de edad.
- **Adolescente:** Se inicia a partir de los 10 años, durante el brote de crecimiento puberal.

Esta clasificación no sólo se diferencia por la edad a la que aparecen las curvas, sino que cada grupo tiene características propias con respecto al predominio de sexo, tipo de curva, evolución y pronóstico.

ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA INFANTIL.

Se inicia entre los 0 y 3 años; es más frecuente en el varón.

El tipo de curva predominante suele ser dorsal izquierda.

El diagnóstico se hace por exclusión. Deberemos examinar el sistema neuromuscular para descartar trastornos musculares y desórdenes neurológicos. El examen radiológico descartará la existencia de malformaciones vertebrales. No es infrecuente la asociación con displasia de cadera.

Desde el punto de vista evolutivo podemos distinguir dos tipos:

- **Resolutivas** (85%): Disminuyen de manera espontánea con el crecimiento y desaparecen en 2 a 3 años.
- **Progresivas** (15%): Aumenta en gravedad si no se tratan.

La diferencia entre ambos tipos es difícil; si bien, hay signos clínicos y radiológicos que pueden orientar en su distinción. El signo clínico más importante es la valoración de la flexibilidad o rigidez de la curva; con el niño en decúbito prono se aplica una fuerza lateral que intente inclinar la columna vertebral hacia la convexidad, si la curva se corrige con facilidad orientará hacia la forma resolutiva, si la curva sólo se corrige parcialmente y vuelve de inmediato a su posición escoliótica inicial la orientación será hacia formas progresivas. El signo radiológico más orientador es la valoración de la diferencia del ángulo apical costovertebral.

Estos niños deben ser siempre enviados al servicio de Ortopedia infantil.

ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA JUVENIL.

Se inicia entre los 3 a 10 años; es más frecuente en varones

El tipo de curva es habitualmente de convexidad izquierda.

El curso de esta escoliosis de presentación precoz es más progresiva que la del adolescente y la mayoría de pacientes requerirán una férula.

Siempre deben ser enviados al servicio de Ortopedia infantil.

HIPERCIFOSIS.

Es la desviación de la columna vertebral en el plano sagital consistente en un aumento de la curvatura dorsal torácica.

La prevalencia puede oscilar entre el 6% y el 17%. En un 2-3% de los casos puede asociarse a escoliosis.

Se detecta mediante exploración física, en la que se aprecia un adelantamiento de la cabeza y el cuello; y los hombros se sitúan en antepulsión.

Ante la sospecha clínica se solicitará una radiografía lateral de la columna vertebral completa en bipedestación y con el niño descalzo.

Mediante el *ángulo de Cobb*, y estableciendo las vértebras límites, se determina el ángulo de la curvatura. El rango normal de cifosis es de 20-40°.

La mayoría de las cifosis son no estructuradas y se corrigen identificando posturas incorrectas, recomendando mobiliario adecuado y ejercicios que refuercen la musculatura extensora del raquis y abdominales.

HIPERLORDOSIS.

Es una deformidad de la columna vertebral en el plano sagital, consistente en una exageración de la lordosis fisiológica de la columna lumbar.

Suele ser postural. En la primera infancia es más frecuente entre el primer y quinto año de vida, asociada a hiperlaxitud articular y generalmente de buen pronóstico.

La detección se fundamenta en la exploración física.

Ante la sospecha clínica, se solicitará radiografía lateral de la columna vertebral completa en bipedestación, con el niño descalzo y se medirá el *ángulo de Cobb*. Rango normal de lordosis de 40-60°.

El tratamiento consiste en la reeducación postural y fisioterapia, potenciando la musculatura abdominal y glútea; siendo excepcional el tratamiento ortopédico.

Cribado de tuberculosis

José Luis Paz Azcárate

En relación con la tuberculosis es importante detectar los diferentes grupos de riesgo y realizar en ellos cribado de infección/enfermedad tuberculosa; así como realizar el tratamiento y seguimiento de los casos necesarios.

La mayoría de grupos de expertos y guías de salud en nuestro país, no indican el cribado sistemático de infección tuberculosa a la población general; aconsejándose sólo en grupos de riesgo.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa; prevenible y curable.

La prioridad de un programa de control de la tuberculosis es la identificación precoz y tratamiento adecuado de todos los casos infecciosos y la realización de medidas preventivas en aquellos con infección tuberculosa latente.

Los factores de riesgo específicos varían según ámbitos geográficos y grupos poblacionales, por lo que pueden tener interés estrategias basadas en análisis epidemiológicos locales.

Se deben tener en cuenta los siguientes conceptos:

Exposición. Ha habido contacto reciente con un adulto enfermo de tuberculosis (sospechoso o conocido), pero la prueba de la tuberculina es negativa (excluyendo falsos negativos) y el individuo no presenta síntomas y tiene una radiografía de tórax normal.

Infección tuberculosa latente: Ha habido contacto con el bacilo, demostrado por la positividad de la prueba de la tuberculina, pero sin evidencia de enfermedad clínica o radiológica. Después de la infección puede desarrollarse inmediatamente enfermedad tuberculosa, aparecer años más tarde o no hacerlo nunca. En los niños menores de 2 años, la transición entre la infección y la enfermedad es más rápida y frecuente.

Enfermedad tuberculosa: Hay infección demostrada por positividad tuberculínica o bacteriológica y presencia de signos o síntomas clínicos o radiológicos diagnósticos.

En términos generales, la prevalencia de la infección tuberculosa en España es del 1% a los 6-7 años y del 3% a los 13-14 años de edad.

Si bien en los últimos años se ha producido un descenso progresivo en las tasas de incidencia y prevalencia de tuberculosis en nuestro país, la inmigración y la infección por VIH han incrementado los

casos de tuberculosis entre la población joven, que es socialmente más activa. Y la tasa actual de inmigrantes se sitúa ya en el 7% de la población total española.

Por otro lado, el 40% de los contagios se producen antes de los 4 años, el 80% antes de los 15 y el 95% antes de los 25 años de edad.

En nuestro entorno, la población infantil que es **grupo de riesgo** para la enfermedad tuberculosa, son:

- Niños en contacto o sospecha de contacto con enfermo bacilífero.
- Niños con sospecha clínica o radiológica de infección TBC.
- Niños inmunodeficientes, trasplantados o seropositivos para infección VIH.
- Niños que proceden de grupos marginales o de nivel socioeconómico muy bajo, con dificultades de acceso al sistema sanitario.
- Hijos de padres de alto riesgo, por ser portadores de infección VIH o adictos a drogas por vía parenteral.
- Niños inmigrantes procedentes de zonas de alta prevalencia o países donde la TBC es endémica: Asia, Oriente Medio, África, Latinoamérica, Europa del Este y Rusia.
- Antes y después de viajar a países donde la infección TBC es endémica (estancia superior a un mes).

ACTIVIDADES PREVENTIVAS. CRIBADO DE TUBERCULOSIS.

La **prueba de la tuberculina** es, en la actualidad, el único método ampliamente utilizado para identificar la infección por el *Mycobacterium tuberculosis*.

Los objetivos de esta prueba de cribado son detectar precozmente la infección tuberculosa latente y vigilar estrechamente a los niños expuestos.

Sin embargo, la validez de la prueba de tuberculina como cribado depende en gran medida de la prevalencia de la infección tuberculosa en la zona estudiada; así, su valor predictivo disminuye a medida que disminuye la prevalencia. Si tenemos en cuenta que la prevalencia estimada de infección tuberculosa en niños de 6 años es menor del 1%, la prueba de la tuberculina tendría, en nuestro medio, un valor predictivo positivo que oscilaría entre el 16 y el 49%.

Por tanto, en poblaciones con bajo riesgo (baja tasa de positividad tuberculínica) no está indicado el cribado sistemático; ya que, además de haber pocos positivos, la mayoría de ellos serán falsos positivos. Se recomienda efectuar el cribado cuando en la población hay tasas de infección superiores al 1% a los 6 años.

En España, salvo en algunas zonas de pobreza o población marginal, la prevalencia de la infección tuberculosa es menor del 1% y no se recomienda el cribado sistemático; **sólo se realizará en los grupos de riesgo** descritos.

Más aún, la distribución por edades de los casos de tuberculosis es muy baja en niños pequeños; por lo que la búsqueda activa de casos en niños menores de 12 meses o al inicio de su escolarización, como venía realizándose hasta ahora en nuestra Comunidad, resulta innecesaria. Sin embargo, algunos autores vienen recomendando la práctica de una prueba de tuberculina en adolescentes entre 14-15 años, ya que

a esta edad se eleva significativamente el riesgo de infección; si bien se necesitan más estudios epidemiológicos para hacer recomendaciones específicas en éste grupo de edad.

En los grupos de riesgo, el cribado se hará de manera oportunista en el momento en que son captados, repitiéndose la prueba según las posibilidades y las prioridades establecidas localmente a través de programas de Salud pública.

En niños sin factores de riesgo pero que viven en zonas con alta prevalencia de infección tuberculosa podría realizarse prueba tuberculínica a ciertas edades, según la epidemiología local; suelen hacerse al iniciar y acabar la escuela primaria.

Prueba de tuberculina (*Mantoux*):

Es el método más útil para el diagnóstico de la infección latente y de la enfermedad en niños. Se trata de un extracto proteico purificado derivado de tuberculina (PPD), que contiene los antígenos que desencadenan una reacción de hipersensibilidad retardada, tras haber padecido una infección por *Mycobacterium tuberculosis*.

Hay que tener en cuenta que la positividad del test aparece a las 2 - 10 semanas de la infección. Éste tiempo o período *ventana*, es el tiempo que se necesita desde la exposición hasta el desarrollo de la respuesta inmune. Por ello, si obtenemos una prueba negativa pero tenemos una alta sospecha de infección, se debe de repetir a los 2 a 3 meses para descartar que la negatividad no sea debida a este tiempo de latencia entre exposición y desarrollo de respuesta.

Técnica:

- Se utiliza PPD (derivado proteico purificado de la tuberculina); en nuestro medio se emplea PPD RT-23, con una concentración de 2 UT/0.1 ml (bioequivalente a 5 UT del preparado PPD-S, que se utilizaba anteriormente).
- La solución contiene un estabilizador (Tween 80) que permite utilizar la tuberculina de un envase multidosis hasta agotarlo, siempre que no se sobrepase la fecha de caducidad.
- Debe conservarse refrigerada a 4°C, sin congelar y preservada de la luz; y ser inyectada *antes de 30 minutos* una vez cargada la jeringa.
- La prueba se realiza con aguja del calibre 26, de bisel corto y girado hacia arriba; mediante inyección intradérmica, en la cara anterior del antebrazo, de 0.1 ml / 2UT de PPD RT-23; debe producir una pápula 6-10 mm y no sangrar. La reacción que produce es lo que se conoce como intradermoreacción de Mantoux.
- La lectura de la prueba se realiza a las 48-72 horas.
- Con el antebrazo levemente flexionado se valora la induración producida; palpando y midiendo el diámetro máximo transversal respecto al eje longitudinal del antebrazo. El resultado debe anotarse en mm.
- No se mide el eritema, que carece de significación. A veces puede producirse una reacción inmediata en las primeras 24 horas que luego desaparece, que es secundaria a la hipersensibilidad inmediata y que no debe confundirse con la intradermoreacción de Mantoux. La induración con vesiculación o necrosis se interpretará como positiva siempre.
- Los resultados positivos pueden persistir hasta una semana.

Interpretación de la prueba:

- En niños no vacunados con BCG, se considera positiva una induración > 5 mm.
- En niños vacunados con BCG sin factores de riesgo, el resultado de la prueba se considera positivo si existe una induración > 15 mm.
- En niños vacunados con BCG y con factores de riesgo, por contacto con caso índice o clínica o radiografía sugerente de TB, también se considera positiva una induración > 5mm.
- La presencia de vesiculación, ulceración o necrosis son también criterios de infección, esté o no vacunado con BCG.

Debemos tener en cuenta, la posibilidad de **falsos negativos**, debido a:

- el período *ventana* (2-10 semanas tras la exposición);
- lactantes menores de tres meses y ancianos;
- infecciones virales, del tipo: sarampión, parotiditis, varicela o gripe;
- administración en los dos meses previos de vacuna con virus vivos atenuados;
- coinfección por VIH;
- enfermedades graves y malnutrición;
- corticoterapia a dosis altas o tratamiento con inmunosupresores;
- o problemas derivados de una mala técnica.

Se pueden dar **falsos positivos** por infección debida a Mycobacterias no tuberculosas o por vacunación previa con BCG. Si bien, el efecto de la BCG sobre la reacción tuberculínica disminuye con el tiempo y la positivización de la reacción de Mantoux por BCG no suele exceder los 10 mm.

En algunos casos, el Mantoux positivo puede negativizarse (efecto *booster*). Por esto, un niño vacunado de BCG con Mantoux negativo debe repetirse la prueba a los 7-10 días, de manera que actuando la primera como estímulo, en esta segunda se puede conseguir poner de manifiesto la verdadera situación del paciente; evitaremos así darlo como un falso negativo y que en algún momento de su vida se catalogue como una conversión, cuando no lo es.

Por otro lado, aún reconociendo el hecho que hasta un 25% de los vacunados con BCG no desarrollan cicatriz en el sitio de la inoculación, se aconseja considerar como no vacunado a todo niño al que no se detecta la cicatriz de la inoculación.

Por último, debemos tener en cuenta que el Mantoux no sensibiliza al paciente aunque se repita, por lo que se puede y debe repetir cuando exista un riesgo continuado de infección tuberculosa.

RECOMENDACIONES

El cribado poblacional no está indicado en los controles de salud infantil, por su bajo rendimiento y la posible elevada presencia de falsos positivos.

El cribado en grupos de riesgo debe dirigirse exclusivamente a los niños con alto riesgo de exposición a la tuberculosis y/o con un alto riesgo de enfermar una vez infectados, y que se puedan beneficiar del tratamiento.

La periodicidad con la que debemos repetir la prueba en estos grupos habrá que individualizarla para cada paciente y en la medida que se mantenga o no tal situación de riesgo.

En general, en los grupos de riesgo el cribado se hará de manera oportunista, en el momento en que son captados, repitiéndose según las posibilidades y las prioridades establecidas localmente: cada 1-2 años a partir de los 2 ó 3 años de vida y anualmente en los infectados por VIH. De no ser posible, se realizará al menos coincidiendo con los controles de salud del niño, especialmente a los 6, 11 y 14 años de edad.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. De forma general, no está indicado el cribado sistemático con prueba de tuberculina en nuestro medio.
2. Es importante identificar los grupos de riesgo. En estos casos se realizará la prueba de tuberculina a los 6, 11 y 14 años de forma rutinaria; y en cualquier otro momento que se crea indicado o ante la presunción de contacto con una persona bacilífera o sospecha clínica de enfermedad tuberculosa.
3. Se pueden establecer recomendaciones según las prioridades establecidas localmente.

Controles mínimos recomendados:

no hay recomendación para el cribado poblacional.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres:

No

BIBLIOGRAFÍA:

1. Alcaide J, Altet MN, Canela J. Epidemiología de la tuberculosis. *An Pediatr (Barc)* 2000; 53(5): 449-457.
2. American Thoracic Society. Centers for Disease Control and Prevention. Infectious Diseases Society of America. Treatment of tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 167(4):603-662.
3. American Thoracic Society. Targeted tuberculin testing and treatment of latent tuberculosis infection. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 161(4): S221-S247.
4. Espinosa M, Vázquez R, Gayoso P. La prueba de tuberculina en los controles de niño sano. ¿Debemos cambiar nuestra práctica?. *An Pediatr* 2006; 65(3): 225-228.
5. Grupo de Trabajo "Tuberculosis infantil" de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica. Protocolo de tratamiento de la tuberculosis infantil. Disponible en: www.neumoped.org (último acceso: marzo 2006)
6. Grupo de trabajo de Tuberculosis de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica. Interpretación de la prueba de tuberculina. *An Pediatr (Barc)* 2003; 59(6): 582-585.
7. Pericas J. Cribaje tuberculínico. En: Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia. Exlibris Ediciones S.L., 2004: 317-326
8. Wang L et al. A meta-analysis of the effect of BCG on tuberculin skin test. *Thorax* 2002; 57: 804-809.

Supervisión del crecimiento y desarrollo físico

Domingo Barroso Espadero

Isabel Botana del Arco

La supervisión del crecimiento y desarrollo físico del niño ha sido, tradicionalmente, una de las actividades esenciales de la pediatría de atención primaria.

En países desarrollados, el control del crecimiento tiene como finalidad principal la detección precoz de desviaciones de la curva pondoestatural como indicador de patologías diversas (digestivas, infecciosas, neoplásicas, ...), y no de forma secundaria a malnutrición como ocurre en países subdesarrollados; además, es útil en el diagnóstico de los trastornos del crecimiento (talla baja).

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

El desarrollo físico del niño es un proceso en el que intervienen múltiples factores, tanto genéticos como ambientales; siendo el crecimiento un indicador sensible del estado general de salud, la situación nutricional y sus antecedentes familiares.

Nuestro objetivo debe ser supervisar y promover el pleno desarrollo del potencial genético de crecimiento de un niño.

Etapas del desarrollo físico.

En el crecimiento postnatal podemos distinguir 4 etapas, claramente diferenciadas:

- a) *Fase de crecimiento rápido*: desde el nacimiento hasta los 2-3 años de edad; viene determinada básicamente por las condiciones de nutrición y bienestar intrauterinas.

No será hasta los 15-18 meses cuando el niño va ocupando progresivamente “el canal de crecimiento” que genéticamente le corresponde; a partir de esta edad existe una clara correlación entre la talla de los padres y la línea de crecimiento del niño (o percentil), lo que permite estimar su talla diana o talla esperada del individuo adulto.

- b) *Segunda fase, de crecimiento lento y constante*: desde la fase anterior hasta el inicio de la pubertad. Se produce una desaceleración de la velocidad de crecimiento; durante este período la

ganancia de peso aproximada es de unos 2 kgs/año y el incremento de talla entre 6-8 cms/año (más lento en la etapa pre-puberal).

- c) *Fase de desarrollo puberal*: es la fase más importante para el crecimiento físico. Se produce un incremento de talla de unos 25 cms de promedio en las mujeres y de 28 cms en los varones; y el peso aumenta hasta alcanzar el 50% del peso adulto.

En esta fase, junto a los cambios derivados de la ganancia de masa muscular, modificaciones en la voz, en la piel y anejos cutáneos, adquieren protagonismo la adquisición de los caracteres sexuales secundarios (evaluable con las *Gráficas de Tanner* –Anexo 1) y el acelerón de la velocidad de crecimiento. (*Tabla 1*).

La edad de inicio de la pubertad es muy variable de unos individuos a otros; entre los 8,5 y 13 años en las niñas y entre los 9 y 15 años en niños. El estirón puberal suele ocurrir en las chicas al comienzo de la pubertad, mientras en varones acontece más tardíamente; y su duración media es de 24-36 meses en ambos casos.

- d) *Fase de crecimiento pospuberal*: hasta alcanzar la edad adulta. Incremento de talla de 1 cm/año aproximadamente; alcanzándose la talla definitiva alrededor de los 16-18 años en la mujer y a los 21 años en el varón.

Tabla 1. Transformaciones en la pubertad.

Varón	Mujer
<ul style="list-style-type: none"> - El inicio de la pubertad se produce a la Edad Ósea (EO) de 13 años, aproximadamente. - El primer cambio es el aumento del volumen testicular, que pasa de los 2 cc de la etapa prepuberal hasta alcanzar 4 cc. - El pico de mayor aceleración de la velocidad de crecimiento tiene lugar a los 14 años. 	<ul style="list-style-type: none"> - La pubertad comienza a la Edad Ósea (EO) de 10,5-11 años, como promedio. - El primer cambio es la aparición del botón mamario - La menarquia ocurrirá entre 2 y 5 años tras el inicio puberal (11-12 años). - El pico de mayor aceleración de la velocidad de crecimiento tiene lugar a los 12 años.

Debemos considerar algunos grupos de población infantil con mayor riesgo de presentar alteraciones del crecimiento:

- prematuros de < 1500 grs.
- niños con bajo peso al nacer
- niños con enfermedades crónicas
- niños con patologías o situaciones que conlleven mayores necesidades nutricionales (p.ej.: adolescentes que realizan deportes de competición).

SUPERVISIÓN DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO FÍSICO.

Los parámetros somatométricos más importantes a realizar en el control de salud infantil son: peso, talla, perímetro craneal y velocidad de crecimiento. Otras determinaciones como el perímetro braquial, pliegue subescapular o el pliegue tricípital pueden ser útiles en niños mayores de 2 años.

Los valores obtenidos de estos parámetros clínicos deben ser comparados con tablas o estándares de referencia de cada población.

Existen diferencias en los patrones de crecimiento de diferentes poblaciones. Si consideramos que la proyección de los parámetros somatométricos del niño no son otra cosa que una comparación de estos con la población general, se deduce que se deben emplear los estándares más próximos a la población de origen disponibles (en nuestro caso, recomendamos el empleo de las curvas y tablas de crecimiento de la *Fundación Orbegozo*, año 2004).

Existen, además, curvas aplicables a grupos de población infantil específicos; como niños con síndrome de Down, síndrome de Turner, acondroplasia, prematuros, niños procedentes de China...

Somatometría: Parámetros clínicos.

1. Peso. Es el parámetro que se altera más precozmente en situaciones de subnutrición. Se debe pesar al niño desnudo en una báscula electrónica o normal, cuya precisión se verificará con regularidad.

El peso debe valorarse en relación con la edad y con la talla del niño/a.

El *Índice Nutricional (IN)* compara la relación peso/talla con la relación peso/talla medios para edad y sexo. Su fórmula es:

$$IN = \frac{\text{peso} / \text{talla}}{\text{peso } P_{50} / \text{talla } P_{50}} \times 100$$

Se acepta que cifras inferiores a 90% se corresponden con malnutrición, y superiores a 120% con sobrepeso.

2. Longitud / talla.

La alteración de la talla por causa exógena refleja una situación desfavorable (infecciosa, nutritiva o de otra causa), mantenida durante bastante tiempo.

Hasta los dos años se habla de *longitud*. Se mide horizontalmente, con el niño en posición supina, la distancia en cms desde el vértex hasta el talón. Debe medirse con una escala horizontal rígida, con un soporte fijo donde contactar la cabeza y garantizando un estiramiento corporal completo, para lo que se requieren dos personas.

La medición de *talla* en los mayores de 2 años se realiza en posición vertical, con el niño de pie y descalzo; los talones, nalgas y hombros en el mismo plano vertical, en contacto con el tallímetro; los tobillos deben estar juntos y las plantas de los pies asentadas sobre el suelo o un plano duro horizontal; mientras el observador ejerce una presión suave hacia arriba sobre las apófisis mastoides o ángulos mandibulares.

Se considera como “zona de normalidad” las medidas entre la media + 2DE, que se corresponden, aproximadamente con los percentiles P_3 y P_{97} . Los que se encuentran fuera de estos límites no son sinónimos de situación patológica, sino de una zona de riesgo que implica un seguimiento más estricto.

Utilizando las curvas de crecimiento se puede obtener la “*Edad Talla*” (ET), llevando la talla medida hasta el punto de corte con la línea del percentil P_{50} y observando la edad a la que corresponde.

Este parámetro es útil cuando se correlaciona el crecimiento longitudinal y la edad ósea, especialmente en los *retrasos constitucionales del crecimiento*.

A partir de los 3-4 años hay una correlación entre la talla que el niño o niña alcanzarán en la edad adulta y la talla de los padres, pudiendo estimar la *talla diana o genética*, que se calcula de la siguiente forma:

Talla diana:

Niños: $(\text{talla padre} + \text{talla madre} + 13) / 2$

Niñas: $(\text{talla padre} + \text{talla madre} - 13) / 2$

Es un parámetro útil en el estudio de la *talla baja familiar*. Cuando el pronóstico de talla se sitúa a +5 cms de su talla diana, la altura se considera adecuada para su familia y por tanto, no patológica.

3. Velocidad de crecimiento. Es el mejor parámetro para la evaluación a corto plazo del crecimiento; siendo preciso un mínimo de 6 meses para calcularla, considerándose como normal cuando se sitúa entre los percentiles P_{25} - P_{75} .

En condiciones normales la velocidad mínima de crecimiento, según edades es:

1º año: > 24-25 cms /año

2º año: > 8 cms /año

3º año: > 7 cms /año

Del 4º a 9º año: > 4 cms /año, hasta el estirón puberal

Pubertad: de 9 a 10 cms /año

Toda deceleración de la velocidad de crecimiento lineal es una causa de preocupación; y la desviación progresiva por debajo del “canal de crecimiento” normal para cada niño, con velocidad de crecimiento inferior al normal es indicativo de un fallo en el crecimiento.

Así, una talla extremadamente baja (<3DE), una detención o casi detención del crecimiento o una deceleración (<1DE) prolongada de la velocidad de crecimiento (>2 años), deben ser consideradas siempre como potencialmente patológicas; ya que la posibilidad de que se trate de una variante normal de talla baja es muy escasa.

4. Perímetro craneal.

Se mide con una cinta métrica flexible (pero inextensible), que se ajusta por encima de las órbitas y sobre la prominencia occipital.

Es un parámetro de malnutrición fetal en los dos primeros años de vida; y un indicador del desarrollo cerebral. Su medición se realiza hasta los 2 años, salvo patología o sospecha.

5. Índice de Masa Corporal (IMC).

El IMC es el parámetro antropométrico que mejor se correlaciona con el estado nutricional; se calcula dividiendo el peso (en Kilogramos) por la talla (en metros al cuadrado). Se pueden emplear las gráficas de IMC para la edad de la *Fundación Orbegozo*.

$$\text{IMC} = \text{peso en kg} / \text{talla en metros al cuadrado (kg/m}^2\text{)}$$

6. Gráficas de desarrollo puberal de Tanner.

Las gráficas y tablas de Tanner valoran tres aspectos del desarrollo puberal, agrupando las diferencias en 5 grados o estadios de Tanner (*Anexo 1*): desarrollo mamario en mujeres (M1-5); desarrollo del pene y testículos en varones (G1-5) y vello pubiano en ambos sexos (P1-5).

El estirón puberal ocurre en el estadio II de Tanner en niñas y en el estadio III-IV en niños. Por ello, para valorar la velocidad de crecimiento es importante conocer el estadio puberal, ya que una pubertad acelerada o un retraso puberal modifican sustancialmente el patrón de crecimiento.

7. Otro parámetro de valoración del desarrollo físico del niño es la **maduración ósea**. Pone en correlación la edad estatural con la edad cronológica y, a su vez, es predictiva de la talla adulta final, de la maduración precoz o el retraso del desarrollo sexual. Tiene gran utilidad en el estudio de los trastornos del crecimiento; si bien no debe utilizarse ni interpretarse aisladamente.

Se determina mediante:

radiografía de pie izquierdo y rodilla en el recién nacido y lactante;
radiografía de mano y muñeca izquierda, en proyección postero-anterior, en > 2 años.

En España existen estándares de maduración ósea de población española (*M. Hernández, 1991*).

Actuación ante problemas detectados.

1. Descartar errores en la alimentación y otras circunstancias de fácil corrección o manejo (variantes de la normalidad).
2. Iniciar, si procede, estudio nutricional (diagnóstico diferencial del desmedro / estancamiento ponderal).
3. Estudio para diagnóstico diferencial de talla baja y /o estancada.

En cualquier caso, se realizarán pruebas diagnósticas y/o derivación a servicios especializados según situaciones concretas.

En caso de alteración del perímetro craneal, debemos tener en cuenta que:

- Puede acompañar a una alteración del estado nutricional en menores de 2-4 años.
- Es indicador de desarrollo cerebral; por tanto, en estos casos, se debe completar con una valoración neurológica.

EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

No existen estudios en nuestro medio que valoren el impacto de la monitorización del crecimiento y desarrollo físico sobre la salud infantil.

No existen razones objetivas que permitan afirmar o negar que la supervisión seriada del desarrollo físico sea eficaz, en términos de un mejor diagnóstico de trastornos del crecimiento de causa orgánica; ni que se obtengan mejores resultados, en términos de menor morbi-mortalidad, en aquellas poblaciones infantiles sometidas a esta monitorización con respecto a aquellas que no lo hayan sido.

Calidad de la evidencia: control seriado somatometría (peso, talla y perímetro craneal) hasta 2 años (III,B); para el resto de controles (III,C).

Recomendaciones de expertos

Todos los grupos de expertos coinciden en que hay motivos para recomendar la intervención, pese a la calidad de la evidencia.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Debe monitorizarse el peso, longitud (en decúbito supino) y perímetro craneal (PC) en todos los controles de salud desde el nacimiento hasta los 2 años de edad.
2. Monitorizar peso y talla en todos los controles de salud por encima de los 2 años de edad.
3. Determinar Índice de Masa Corporal (IMC) a partir de los 2 años, en todos los controles de salud.

$$\text{IMC} = \text{peso en kg} / \text{talla en metros al cuadrado (kg/m}^2\text{)}$$

4. Evaluar estadios del desarrollo puberal en algún control por encima de los 10 años de edad
(*Gráficas de desarrollo puberal de Tanner*).
5. Es necesario conocer situaciones de riesgo (grandes prematuros, bajo peso, enfermedades crónicas...) que pueden dar lugar a variaciones en los patrones de las curvas de crecimiento.

Así, si usamos gráficas de población normal para los recién nacidos de muy bajo peso debemos utilizar la edad corregida hasta los dos años de edad.

De igual forma, se puede considerar la utilización de tablas específicas para controlar el crecimiento en grupos de poblaciones especiales (prematuros, síndrome de Down, síndrome de Turner, niños procedentes de otros países -China-....).

6. En determinadas situaciones puede ser útil la determinación de la velocidad de crecimiento del niño, calcular la talla diana o valorar la maduración ósea para la interpretación de desviaciones de la curva normal de crecimiento.

Controles mínimos recomendados:

todos los controles de salud.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres:

NO

BIBLIOGRAFÍA:

1. A collaborative statement from Dietitians of Canada, Canadian Paediatric Society, The Collage of Family Phisicians of Canada and Community Health Nurses Association of Canada. The use of growth chart for assessing and monitoring growth in Canadian infants and children. *Revue canadienne de la pratique et de la recherché en diététique* 2004; 65 (1): 22-32.
2. Arroyo FJ. Talla baja y/o estancada en preescolar o en niño mayor. *Foro Pediátrico* 2004; 15: 33-38. Disponible en: <http://www.spapex.org/pdf/bol15.pdf>.
3. Canadian Task Force on Preventive Health Care. 1994. URL disponible en: <http://www.ctfphc.org/> (último acceso: junio 2005).
4. Casanova M, Casanova M. Crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. En: *Tratado de Pediatría Extrahospitalaria (1ª Edición)*. Edita: Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria, 2001: 71-76.
5. Galbe J. Antropometría seriada. Cribado de macrocefalia y microcefalia. Desnutrición y obesidad. Recomendaciones Previnfad /PAPPS. Octubre 2003. Disponible en: <http://www.aepap.org/previnfad/crecimiento.htm> (último acceso: junio 2005).
6. Galbe J. Supervisión del crecimiento y desarrollo físico. En: Grupo Previnfad. *Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición)*. Exlibris Ediciones S.L., 2004: 129-136.
7. Green M, Palfrey J, editors. *Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of infants, Children and Adolescents*. 2nd Edition. Anlington, VA. National Center for education in Maternal and Child Health; 2000.
8. Papanich R, Garner P. Growth monitoring in children. *The Cochrane Library*, Issue 1, 2003.
9. Sampedro M. Creceemento e desenvolvemento. En: *Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san*. Xunta de Galicia, 2004: 41-47.
10. Tanner J. *Growth at adolescence*. London; Blakwell scientific publications, 1962.
11. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). *Guide to Clinical Preventive Services*, 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996.

Supervisión del desarrollo psicomotor y detección precoz de los trastornos del desarrollo

Mercedes Reymundo García

Juan J. Morell Bernabé

La valoración del desarrollo psicomotor es una actividad básica de la pediatría en Atención primaria.

Es fundamental realizar una supervisión adecuada del desarrollo psicomotor en los niños; ya que su alteración es señal, y a veces la única, de una disfunción del sistema nervioso. La detección temprana facilita un tratamiento precoz y la prevención de defectos sobreañadidos derivados de esta situación, minimizando posibles secuelas.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

El desarrollo psicomotor es el proceso de incremento de capacidades neuromotoras, cognitivas y psico-sociales, que tiene lugar en la vida del niño durante sus primeros años. Conlleva la adquisición de funciones tan importantes como el control postural, la marcha independiente, el lenguaje, la interacción social, etc....

Conocer la secuencia habitual en la adquisición de estas funciones permite interpretar correctamente los hallazgos en la valoración del desarrollo. Así, un **desarrollo psicomotor normal** es aquel que permite al niño o la niña alcanzar las habilidades correspondientes a su edad cronológica; si bien, hay que tener en cuenta que el desarrollo evolutivo es un proceso continuo y único para cada niño, aunque la secuencia sea la misma (ordenada y previsible). La variabilidad en el ritmo de adquisición está influenciada, entre otros, por factores genéticos y ambientales.

Establecer un diagnóstico de certeza de trastorno del desarrollo en los primeros años de la vida es a veces complicado, especialmente en lo referido a los trastornos del lenguaje, la comunicación y la conducta, debido a que los límites de la normalidad son imprecisos. Podemos estar ante una variante de la normalidad o ante situaciones transitorias y benignas, por lo que es necesario considerar y conocer el curso evolutivo del desarrollo (*Tabla 1*).

Tabla 1. Hitos del desarrollo evolutivo

Edad	Hitos del desarrollo*
1 mes	Fija la mirada Balbucea Reacciona al ruido Succiona correctamente
2 meses	Sostén cefálico en los brazos Variedad de sonidos y llantos Sigue objetos con la vista Disfruta con las caricias
4 meses	Gira la cabeza hacia un ruido Agarra objetos Ríe con los padres Sostén cefálico estable
6 meses	Sigue objetos en movimiento Gira sobre si mismo Sedestación con apoyo Reconoce su nombre Acerca objetos a la boca
9 meses	Balbucea en diferentes tonos para llamar la atención Busca objetos escondidos Sedestación sin apoyo Bipedestación con apoyo Hace la pinza
12 meses	Entiende órdenes sencillas Se comunica con lenguaje propio Inicia deambulación asistida Variedad de emociones
15 meses	Señala objetos en dibujos Dice 5 palabras Camina sólo Lleva comida a la boca Muestra tristeza Enseña objetos a los padres

*The Collage of Family Physicians of Canada and The Canadian Paediatric Society

Los **trastornos del desarrollo** pueden provocar una serie de limitaciones en las áreas física, cognitiva, psicológica, sensorial y/o del habla, que pueden comenzar en cualquier momento de la vida desde el inicio del desarrollo hasta los 18 años de edad. En la mayoría de los casos, son de causa desconocida.

Así, en el primer año se pueden diagnosticar los déficits más severos: malformaciones cerebrales, parálisis cerebral, retraso mental o déficits sensoriales. A lo largo del segundo año, pueden detectarse retrasos leves del desarrollo psicomotor, incluso algunos tipos de parálisis cerebral leve. Entre los 2 y 4 años, se van a poner de manifiesto los trastornos y retrasos del lenguaje, los trastornos motores finos y alteraciones de la conducta. Y a partir de los 5 años, se pueden observar torpezas motoras, trastornos del aprendizaje y situaciones límites respecto al desarrollo cognitivo.

Datos procedentes de trabajos de diversos autores permiten extrapolar que:

- el retraso mental puede darse en el 3% de la población;
- la parálisis cerebral infantil (PCI) en el 0,3-0,5%;
- los trastornos por déficit de atención e hiperactividad en el 5-7%;
- trastornos de la comunicación y autismo en 4 casos cada 10.000;
- hipoacusia en 0,1-0,2%;
- deficiencia visual severa en 1-5 cada 10.000;
- y trastornos diversos del aprendizaje en el 5-7%.

De todas las causas de retraso mental se estima que alrededor del 20% son evitables, lo que puede dar una idea del enorme esfuerzo que se debe realizar en este campo.

Además, menos de un 50% de los niños con trastornos del desarrollo psicomotor se identifican antes de los 3 años de edad; lo que indica que ciertos trastornos del desarrollo aparecen más tardíamente y/o que otros se manifiestan con sintomatología más sutil o inespecífica que da lugar a retrasos en el diagnóstico.

Los problemas del desarrollo, sin una intervención adecuada, pueden producir discapacidad para las tareas diarias de un individuo, minusvalía y una alteración en la integración social. Por ello, su detección y diagnóstico funcional no sólo obligan a realizar un estudio etiopatogénico, también la derivación a programas de Atención temprana.

Por otro lado, debemos tener en cuenta al **recién nacido de riesgo psico-neuro-sensorial**; que es aquel niño o niña que por sus antecedentes pre, peri o postnatales, tiene más probabilidades de presentar, en los primeros años de la vida, problemas del desarrollo, de tipo cognitivo, motor, sensorial o del comportamiento y pudiendo ser éstos, transitorios o definitivos (*Tabla 2*). Y, también, hay que considerar las preocupaciones de los padres sobre el desarrollo evolutivo de sus hijos/as.

Tabla 2. Niños de riesgo de presentar alteraciones en el desarrollo

RECIEEN NACIDO DE RIESGO NEUROLOGICO

- Rn con peso <P10 para su edad gestacional o con peso <1500 g o edad gestacional <32 semanas.
- APGAR < a 3 al minuto o <7 a los 5 minutos.
- RN con ventilación mecánica durante más de 24 horas.
- Hiperbilirrubinemia que precise exanguinotransfusión.
- Convulsiones neonatales.
- Sepsis, meningitis o encefalitis neonatal.
- Disfunción neurológica persistente.
- Daño cerebral evidenciado por ECO o TAC.
- Malformaciones del SNC.
- Neurometabopatías.
- Cromosomopatías y otros síndromes dismórficos.
- Hijo de madre con patología neurológica no aclarada o con riesgo de recurrencia.
- Gemelo, si el hermano presenta riesgo neurológico.
- Siempre que el pediatra lo considere oportuno.

RECIEEN NACIDO DE RIESGO SENSORIAL VISUAL

- Infecciones congénitas del SNC.
- Síndrome malformativo con compromiso visual.
- Ventilación mecánica prolongada.
- Gran prematuridad.
- RN con peso < a 1500g.
- Hidrocefalia.
- Patologías craneal detectada por ECO/TAC.
- Infecciones postnatales del SNC.
- Hipoxia-isquemia perinatal.

RECIEEN NACIDO DE RIESGO SENSORIAL AUDITIVO

- Antecedentes familiares de hipoacusia neurosensorial congénita o instaurada en la primera infancia.
- Infecciones congénitas del SNC.
- Síndromes malformativos con compromiso de la audición.
- Gran prematuridad.
- RN con peso < a 1500 g.
- Hiperbilirrubinemia que precisa exanguinotransfusión.
- Uso de fármacos ototóxicos.
- Infecciones postnatales del SNC.
- Hipoxia-isquemia perinatal.

RECIEEN NACIDO DE RIESGO SOCIO-FAMILIAR

- Acusada deprivación económica.
- Embarazo accidental traumatizante.
- Convivencia conflictiva en el núcleo familiar.
- Padres con bajo CI/entorno no estimulante.
- Enfermedades graves/exitus.
- Alcoholismo/drogadicción.
- Prostitución.
- Delincuencia.
- Madres adolescentes.
- Sospecha de malos tratos.
- Niños acogidos en hogares infantiles.
- Familias que no cumplimentan los controles de salud repetidamente.

Comité de Perinatología del Plan Nacional de Prevención de la Subnormalidad de 1982, modificadas posteriormente por la Sección de Perinatología de la Asociación Española de Pediatría.

SUPERVISIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

La supervisión del desarrollo psicomotor abarca un campo mucho más amplio que las actividades de cribado y detección precoz.

Medidas de prevención primaria en población general.

Algunas intervenciones que se realizan a lo largo del Programa de Salud infantil tienen también un papel importante en la consecución de un adecuado desarrollo psicomotor; como las actividades de educación para la salud, promoción de la lactancia materna, promoción del buen trato y prevención del maltrato, prevención del embarazo en adolescentes, cumplimiento del calendario vacunal, etc.

Valoración del desarrollo psicomotor (DPM).

No hay un acuerdo definitivo sobre cómo hacer la supervisión del desarrollo psicomotor; si bien, la tendencia parece ser la utilización de algún test de cribado.

En la valoración del desarrollo psicomotor y la identificación precoz de niños de riesgo y situaciones de alerta, debemos realizar:

1. **Observación directa** del niño en la consulta: movimientos que realiza, contacto con el medio, contacto o relación con los padres, con el personal sanitario....
2. **Historia clínica** detallada donde se recogen:
 - Antecedentes familiares y personales sobre embarazo, parto, valoración de Apgar al nacimiento, periodo neonatal precoz, etc....
 - Preguntar a los padres sobre aspectos del desarrollo de su hijo/a que le preocupen, dejando opinar de forma espontánea y mediante preguntas dirigidas.
 - Examen físico y neurológico completo.
3. Valoración neuroevolutiva, que se realiza de manera habitual mediante el uso de **escalas del desarrollo**.

Las escalas de valoración del DPM tienden a analizar el desarrollo psicomotor por áreas; aunque son útiles para la práctica diaria, pueden conllevar errores al no considerar la globalidad del niño. No obstante, hoy día se aconseja su uso como una actividad longitudinal y evolutiva, empleándose como instrumentos de apoyo que permiten identificar de una manera rápida y sencilla posibles anomalías del desarrollo; y teniendo en cuenta sus limitaciones.

Existen diversas escalas de valoración del desarrollo psicomotor, debiéndose utilizar con preferencia aquellas que están validadas para la población de referencia, o más próximas a ella. Entre las más utilizadas, destacan:

- El **test de Denver** o *Denver Developmental Screening Test-II (DDST-II)* es el test de cribado más utilizado e investigado; explora cuatro áreas diferentes del desarrollo: motor fino, motor grueso, personal-social y lenguaje. Es una escala aceptable para el cribado de niños de 3 meses a 4 años, fácil de realizar y relativamente rápida.
- El **test de Haizea-Llevant**, resulta de los datos obtenidos en dos programas, el Estudio Llevant y el Programa Haizea, realizados sobre muestras aleatorias de población infantil en el País Vasco y Cataluña.

Permite comprobar el nivel de desarrollo cognitivo, social y motor de niños y niñas desde el nacimiento hasta los 5 años de edad. El test incluye un total de 97 elementos distribuidos en las siguientes áreas: socialización (26 elementos), lenguaje y lógica-matemática (31 ítems), manipulación (19) y postural (21 elementos).

En cada uno de los elementos se indica la edad en que lo ejecutan el 50% (inicio del tramo verde), el 75% (inicio del color azul) y el 95% (final del tramo de color azul) de la población infantil (*Anexo I*).

Normas de interpretación.

Para la interpretación del test, se traza una línea vertical partiendo desde la edad en meses del niño y atravesando dichas áreas. Preguntar a la familia y comprobar si el niño realiza los elementos que quedan a la izquierda de la línea trazada o aquellos que atraviesa la línea.

El examinador o examinadora valorará la falta de adquisición de dichos elementos en todas o algunas de las áreas de desarrollo, así como la presencia de señales de alerta, para determinar la necesidad de otros estudios diagnósticos. En niños nacidos prematuros es preciso utilizar la edad corregida por debajo de los 18 meses de edad.

Para realizar la prueba es importante crear un ambiente agradable, estando presente la familia; y con el niño tranquilo, comenzar por el área de socialización. No es preciso mantener el orden estricto del test, valorando cada situación particular.

Para evaluar el desarrollo psicomotor considerar que el niño o niña no esté enfermo, hambriento o con sueño; y que ve y oye bien.

La valoración neuroevolutiva se fundamenta en el conocimiento del ritmo de las adquisiciones psicomotoras normales, así como las variaciones de la normalidad y los signos de alerta. Hay que valorar:

- La ausencia de uno de los logros marcados.
- La persistencia de un signo que debería haber desaparecido
- La ruptura del ritmo evolutivo normal.

Los **signos de alerta** son la expresión clínica de un trastorno del desarrollo o de una función alterada, que no presupone necesariamente una afectación cerebral consolidada.

Un signo de alerta aislado puede, en ocasiones, ser una variante de la normalidad, un signo transitorio o bien un aspecto reactivo del niño a un entorno inadecuado o situación difícil para él, y que desaparece al modificarse el entorno o al madurar el niño. Todo signo de alerta que se manifieste en dos controles madurativos se puede considerar ya francamente patológico.

Según la escala de valoración del desarrollo *Haizea-Llevant*, los signos de alerta son:

A) Signos de alerta A CUALQUIER EDAD.

- *Macrocefalia*: cuando el perímetro cefálico supera más de 3 desviaciones estándar.
- *Microcefalia*: cuando el perímetro cefálico sea inferior o menor de 2 desviaciones estándar.
- *Estancamiento del perímetro craneal*: tres o más meses sin que éste aumente durante el primer año de vida.
- *Movimientos oculares anormales*: presencia de movimientos erráticos, nistagmus, “ojos en sol poniente”, etc. No se incluyen los estrabismos.
- *Otros movimientos anormales*, como actitud distónica de manos, hiperextensión cefálica, movimientos cefálicos repetitivos de afirmación o negación, etc.

- *Arreflexia osteotendinosa generalizada*. Especialmente, de reflejos rotulianos y aquíleos.
- *Reacción extensora al apoyo plantar*. Al suspender verticalmente al niño y bajarlo, hasta que sus pies toquen la superficie de la mesa, se desencadena una extensión progresiva anormal de las extremidades inferiores que progresa desde los pies hasta el tronco.

B) Signos de alerta A PARTIR DE EDADES CONCRETAS.

- *Irritabilidad permanente* (a partir de 2 meses). Llanto inconsolable que no desaparece cuando se le acuna o se le coge en brazos.
- *Sobresalto exagerado* (a partir de 2 meses). Ante cualquier ruido inesperado.
- *Aducción del pulgar*; tiene más valor si es unilateral (a partir de 2 meses).
- *Asimetría de actividad con las manos* (a partir de 3 meses).
- *Pasividad excesiva* (a partir de 4 meses). El niño pasa la mayor parte del tiempo durmiendo o bien cuando está despierto no reclama la atención del adulto con sonidos, llanto, sonrisa, etc.
- *Hipertonía de aductores* (a partir de 4 meses). Ángulo de aductores inferior a 90°.
- *Persistencia de reflejo de Moro* (a partir de 6 meses). Explorarlo con la *maniobra de Lamote de Grignon*: la examinadora, con ambas manos, ha de mantener al lactante sentado, con las rodilla en extensión, sobre las mesa de exploración. A continuación permitirá que el tronco del niño caiga bruscamente hacia atrás durante cierto trayecto, observando dos componentes: respuesta denominada de Moro superior o braquial: las extremidades superiores se separan del tronco, extendiéndose y elevándose, mientras se abren las manos que rápidamente vuelven a su posición inicial. A la vez las rodilla se alzan y los pies se acercan, colocándose en rotación interna con los dedos en flexión. Esta parte de la reacción se denomina Moro inferior o crural.
- *Patrón de conducta repetitivo más del 50% del tiempo que está despierto* (a partir de 8 meses). Realizar estereotipias como, por ejemplo, balancearse sentado, pronación supinación de antebrazo, etc.
- *Ausencia de desplazamiento autónomo* (a partir de 9 meses). No desplazarse por si mismo a más de dos metros.
- *Pérdida del balbuceo* (a partir de 12 meses). Desaparición o deterioro del balbuceo, en ausencia de aparición de palabras.
- *Pasar ininterrumpidamente de una actividad a otra* (a partir de 16 meses)
- *Estereotipias verbales* (a partir de 24 meses). Repetir habitualmente de forma automática y sin finalidad comunicativa evidente frases estructuradas, fuera de contexto (por ejemplo, el niño que mientras manipula algún objeto, va diciendo "*Luis siéntate...Luis siéntate*" o bien mientras está comiendo "*Marta, pintas bien...Marta, pintas bien*").
- *Incapacidad para desarrollar juego simbólico* (a partir de 24 meses). Si el niño nunca juega a reproducir situaciones o acciones con los objetos; juguetes, muñecos, etc.

También pueden describirse los signos de alerta según el área del desarrollo afectada (*Tabla 3*).

Tabla 3. Signos de alarma en la supervisión del desarrollo psicomotor por áreas (tomado de Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia. Grupo Previnfad).

Área evaluada	Signos de alarma
Social	<ul style="list-style-type: none"> - No sonrisa social después de los 2 m de edad. - No fija la mirada después de los 2 m de edad. - Irritabilidad permanente. - Persistencia del reflejo de Moro después de 6 m de edad. - Pasar ininterrumpidamente de una actividad a otra después de los 14 m de edad. - No desarrollo del juego simbólico después de los 24 m de edad.
Manipulación	<ul style="list-style-type: none"> - Adducción permanente de los pulgares después de los 3 m de edad. - Asimetría permanente de las manos.
Postural	<ul style="list-style-type: none"> - Hipertonía de adductores (suele aparecer sobre los 4-8 m). - No sujeción cefálica después de los 3 m de edad. - No deambulación después de los 18 m.
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de balbuceo. - Estereotipias verbales después de los 24 m. - Lenguaje incomprensible después de los 36m.

Actitud a seguir ante detección de caso positivo.

La identificación de signos de alerta obliga a realizar un seguimiento más frecuente de estos niños, sin esperar a que haya un nuevo control de salud.

En algunos casos, es útil orientar a la familia sobre cómo estimular al niño y posteriormente reevaluarlo. Si existe duda diagnóstica o posibilidad de que exista patología se debe remitir a ese niño/a a una Unidad de Neuropediatría y/o Unidad de Salud Mental, según el caso.

Además, con la finalidad de evitar o minimizar la aparición de secuelas o discapacidad, en cualquier niño de riesgo o cuando detectamos un signo de alerta o ante la sospecha diagnóstica de que existe o puede existir una alteración o trastorno del desarrollo debemos remitir a esos niños a un programa de Atención Temprana.

La Atención Temprana (AT) se define como el *conjunto de intervenciones dirigidas a la población infantil de 0 a 6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objeto dar respuesta lo más precozmente posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con alteraciones o trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos.*

Para lograr que estos niños desarrollen el máximo de sus capacidades y un óptimo desarrollo bio-psico-social es necesario que exista:

- coordinación entre los diferentes niveles asistenciales, en el ámbito sanitario; y
- coordinación entre los profesionales que participan directamente en la atención al niño y la familia; también, de sectores diversos: sanidad, educación, servicios sociales.

El pediatra y enfermera de Atención Primaria son profesionales de referencia para la familia a lo largo de los años y poseen un amplio conocimiento de la historia de salud del niño o la niña y de su familia, y constituyen uno de los ejes principales en la coordinación entre los diferentes servicios y niveles asistenciales.

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

Todos los grupos de expertos recomiendan supervisar el desarrollo en todos los controles de salud desde el periodo de recién nacido hasta la adolescencia. (Recomendación B).

Tradicionalmente, las actividades relacionadas con el desarrollo psicomotor se enfocaban de cara a valorar qué escalas o tests eran los más adecuados para la valoración del mismo. Se pretende ofrecer un cambio de paradigma de forma que se comprenda que existen intervenciones tan importantes o más que las actividades de cribado en el DPM de los niños. Así, la promoción de la lactancia materna, la metodología de “madre canguro”, la visita a domicilio en poblaciones de alto riesgo o la forma de comunicar el diagnóstico de patologías crónicas o graves (como la Parálisis Cerebral Infantil y otros trastornos del desarrollo) a los padres son algunas de ellas (III, C).

No existen acuerdos definitivos sobre cómo hacer la supervisión del desarrollo psicomotor, si bien la tendencia parece ser la utilización de algún test de cribado (III, C). Se recomienda utilizar escalas que hayan sido validadas en la población diana (por ejemplo, escala *Haizea-Llevant*) (evidencia tipo C).

Los padres no suelen equivocarse cuando sospechan anomalías en sus hijos; las preocupaciones de los padres acerca del desarrollo son útiles como primer elemento de juicio y se confirman en un 90%. (III, C).

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Supervisar el desarrollo psicomotor de todos los niños desde su nacimiento hasta los 6 años de edad, en todos los controles de salud.
2. La valoración del desarrollo psicomotor se realizará mediante:
 - a) La observación directa del niño y su relación con la familia y el entorno.
 - b) La información de los padres acerca del desarrollo de su hijo/a de forma espontánea y dirigida, interrogando sobre adquisición de hitos en las diferentes áreas del desarrollo.
 - c) Exploración física completa y valoración del desarrollo psicomotor mediante escala *Hai-zea-Llevant*.
3. Deben identificarse todos los niños con riesgo de presentar alteraciones en el desarrollo (*Tabla 2*) y vigilar en ellos, de forma más minuciosa, el desarrollo psicomotor y la posible presencia de signos de alerta.
4. Aquellos niños en los que se detectan signos de alerta o se sospecha que hay alteración en el desarrollo en cualquiera de sus áreas, se derivarán a servicios especializados para confirmar su diagnóstico (Neuropediatría, ORL, Oftalmología, Salud Mental,...) y a servicios de Atención Temprana (de las Unidades de Rehabilitación infantil y/o a través de los Centros de Atención al Discapacitado en Extremadura -CADEX-; según el caso).

En aquellos niños que acuden a guarderías (Centros de Educación Infantil), es decir menores de 3 años o menores de 6 años de edad no escolarizados, el pediatra puede contactar con los Equipos de Atención Temprana del sector educativo que le corresponda por Zona y compartir la información sobre el caso del niño/a. Si el niño es mayor de 3 años y está escolarizado, se puede contactar con los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica Generales.
5. Promover la coordinación entre equipos interdisciplinares.
6. No olvidar que todos los niños, independientemente de que presenten o no una discapacidad, deben seguir sus controles de salud periódicos para la supervisión del desarrollo físico, alimentación, vacunas, consejos de salud, etc.
7. Fomentar las actividades del programa salud infantil que indirectamente favorecen un adecuado desarrollo psicomotor, como son: promoción de lactancia materna, prevención de accidentes, promoción del buen trato, etc....

Controles mínimos:

todos los controles de salud hasta los dos años de edad; y recomendado hasta los 5 años.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres:

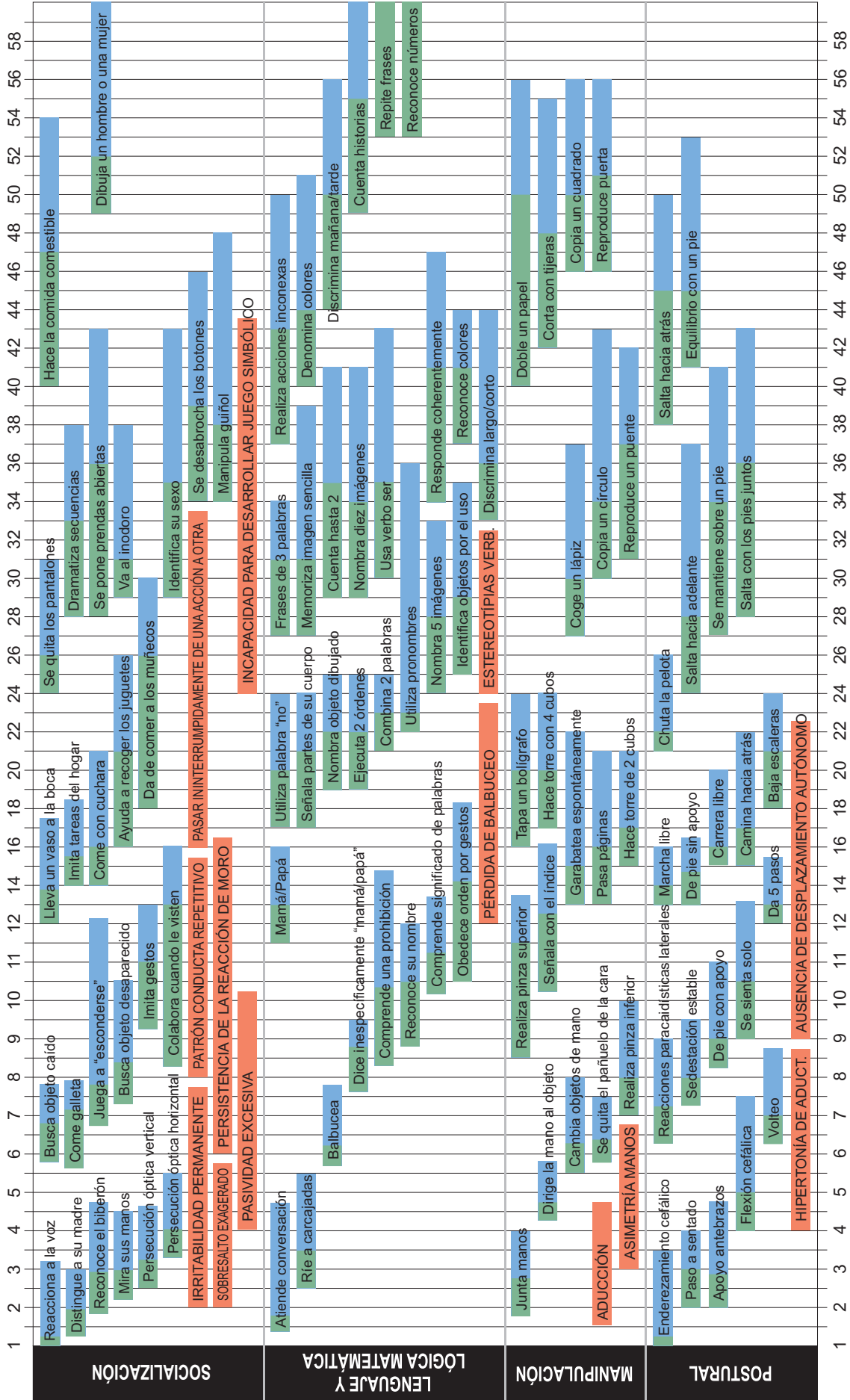
No

- Consejos generales según edad.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Arroba M, Duelo M. Revisiones del niño menor de 2 años. *An Pediatr Contin* 2004; 2(2): 81-89.
2. Feightner JW. Preschool screening for developmental problems. Canadian Task Force on Preventive Health Care. 1994. URL disponible en: <http://www.ctfpbc.org/> (último acceso: junio 2005).
3. Galbe J y Grupo PrevInfad/PAPPS. Atención orientada al desarrollo, supervisión del desarrollo psicomotor y cribado de los trastornos del espectro autista. Diciembre 2005. Disponible en: <http://aepap.org/previnfad/pdf/psicomotor.pdf> (último acceso: marzo 2006).
4. Galbe J. Supervisión del desarrollo psicomotor. En: Grupo PrevInfad. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia (1ª edición). Exlibris Ediciones S.L., 2004: 137-151.
5. Glascoe FP. Cómo utilizar la "evaluación de los padres del nivel del desarrollo" para detectar y tratar problemas del desarrollo y el comportamiento en Atención Primaria. *MTA-Pediatría* 2001; 22(6): 225-243.
6. Green M, Palfrey J, editors. Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of infants, Children and Adolescents. 2nd Edition. Anlington, VA. National Center for education in Maternal and Child Health; 2000. Disponible en: www.brightfutures.org/bf2/pdf/index.html
7. Iceta A, Yoldi ME. Desarrollo psicomotor del niño y su valoración en atención primaria. *Anales Sis San Navarra* 2002; 25(2): 35-43.
8. Lluch MD, Ramos I. Desarrollo psicomotor. En: Sobrino M, Durán LE, Vega J. Promoción de la salud en centros infantiles. Fundación *Gota de Leche*, 2004: 39-62.
9. Nieto M. Signos de alerta en el desarrollo psicomotor. Introducción. *An Esp Pediatr* 1993; 39(56): 19-23.
10. Perez P. Factores de riesgo y signos de alerta en el desarrollo psicomotor. En: Bras J, de la Flor JE, Masvidal RM. *Pediatría en atención primaria*. Springer_verlag Ibérica, Barcelona 1997: 87-90.
11. Sanchez L. Supervisión do desenvolvemento psicomotor En: *Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san*. Xunta de Galicia, 2004: 221-225.
12. Servicio central de publicaciones. Haizea Llevant. Tabla de desarrollo de 0 a 5 años. Gobierno Vasco, eds. Vitoria 1991.
13. Soriano FJ y Grupo de expertos del PAPPS. Prevención en la infancia y la adolescencia. *Aten Primaria* 2003; 32(supl 2): 143-158.
14. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). *Guide to Clinical Preventive Services*, 3º ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 2001.

ANEXO I. TABLA DE DESARROLLO “HAIZEA-LLEVANT”



Supervisión del desarrollo del lenguaje

Domingo Barroso Espadero

Isabel Botana del Arco

Los trastornos del habla y del lenguaje son frecuentes en la infancia pero, a veces, son de difícil diagnóstico. La detección precoz permite una intervención temprana y minimizar sus repercusiones sociales, escolares e individuales.

El papel del pediatra como supervisor del desarrollo va dirigido a la detección precoz de las situaciones de alerta y a diferenciar variantes de la normalidad de aquellos que son trastornos específicos del lenguaje. Como en otros aspectos del desarrollo es importante prestar especial atención a la opinión de los padres acerca de la evolución del lenguaje de sus hijos/as.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

El lenguaje es el medio por el que todos nos comunicamos.

La adquisición del lenguaje está en relación con la maduración cerebral, vinculado y en dependencia con el desarrollo del resto de funciones cognitivas, intelectuales, emocionales y habilidades sociales.

Aunque la adquisición del habla es un fenómeno que se produce en todos los niños aproximadamente a la misma edad, y la secuencia del desarrollo del lenguaje sigue un orden cronológico más o menos establecido, puede progresar a diferentes “velocidades” y, por ello, manifestarse con una gran variabilidad. Así, las definiciones “retraso del lenguaje” o “trastornos específicos del lenguaje” carecen de límites claramente definidos.

Se estima que la cifra media de niños que presentan algún tipo de trastorno del lenguaje o del habla es del 6%; siendo más frecuente en niños que en niñas (4:1).

Los trastornos del lenguaje en el niño suelen asociar dificultades en el aprendizaje, rendimiento escolar deficiente, dificultades en la interacción con su entorno y retraso en el desarrollo cognitivo, por lo que es importante su detección temprana.

Clasificación y definición de los trastornos del lenguaje.

1. Trastornos primarios

Se producen en el periodo de adquisición del lenguaje oral; no están asociados ni derivan de patología orgánica, ni pueden ser atribuidos a otras discapacidades del desarrollo, aunque pueden asociarse a un retraso madurativo más general.

La mayoría de estos trastornos generan necesidades educativas que son transitorias con una intervención adecuada. Pero, si se detectan tardíamente o no se tratan de manera adecuada, pueden afectar a la adquisición de la lecto-escritura y, como consecuencia, a todo el proceso de enseñanza-aprendizaje siendo causa de fracaso escolar.

Debemos diferenciar trastornos del habla, del lenguaje y de la voz.

- *Dislalia funcional*. Es un trastorno de la articulación del habla, por el que un sonido o fonema no se pronuncia de forma correcta. El fonema no aparece nunca en el lenguaje del niño, ni de forma espontánea ni de forma aislada ni en la repetición del fonema. Ej.: la sustitución del fonema /r/ por el fonema /g/.

Es un problema frecuente en la infancia, que puede desaparecer con la escolarización; si bien debe plantearse su corrección a partir de los 4 años y antes de completar el aprendizaje de la lecto-escritura. Ante la detección de este trastorno es importante comunicarlo al Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica escolar.

- *Retraso del habla*. Es un trastorno que afecta a la combinación de los sonidos (nivel fonológico) y a la articulación de los mismos. La expresión verbal queda desfigurada ya que el niño tiene dificultad para la organización de sonidos que forman las palabras; así, el niño puede pronunciar los fonemas de forma correcta, pero se producen errores a la hora de incorporarlos a las palabras en el lenguaje espontáneo. Ej: *pato* en lugar de *plato* (aunque sepa decir “*pla*”).

El *retraso simple del habla* es una afectación transitoria debida a un desfase entre la aparición del habla y el desarrollo de la expresión verbal; el habla aparece más tarde en el niño, entre los 15 y 24 meses de edad, pero consigue luego un nivel lingüístico suficiente. Es el trastorno más frecuente del área del lenguaje; sin embargo, es necesario un seguimiento adecuado de estos niños ya que se considera problema si persiste a los 4 años, y tiene muy buen pronóstico con una detección precoz e intervención adecuada.

- *Retraso del lenguaje*. Es un retraso en la estructuración lingüística. Se trata de un desfase cronológico en las pautas de adquisición del lenguaje. Se aprecia una organización muy rudimentaria de las frases, sin elementos de enlace, con verbos en infinitivo y mal uso de los pronombres personales; confusiones que provocan dificultad para mantener una conversación. Estos niños presentan mayores dificultades para el aprendizaje de la lecto-escritura y para las tareas escolares en general, pero suelen responder bien a una intervención temprana.
- *Disfasia*. Es un trastorno específico y primario del lenguaje; existe alteración del desarrollo del lenguaje en un contexto de normalidad de los demás parámetros del desarrollo (funciones motoras, sensoriales y cognitivas son normales o, por lo menos, superiores al lenguaje oral).

Supone un grado mayor de severidad que el retraso simple del lenguaje, estando afectadas la expresión y la comprensión del lenguaje. Suele acompañarse de dificultades articulatorias y semánticas, y tiene una importante repercusión sobre el aprendizaje escolar.

En los casos más graves puede ser difícil diferenciarlos de los trastornos del espectro autista.

El diagnóstico precoz es fundamental por las ventajas que supone una intervención temprana; por tanto, debe remitirse a los servicios especializados sin demora.

2. Trastornos secundarios.

Son aquellos que se producen asociados o derivados de alteraciones de tipo orgánico, en los que el trastorno del lenguaje es un aspecto más dentro de la patología que presenta el niño (hipoacusia, autismo, retraso mental, privación afectiva, TDAH,...); suelen generar, en mayor o en menor grado, necesidades educativas especiales.

Pueden ser debidos a:

1. Hipoacusia congénita o adquirida.
2. Autismo u otros trastornos generalizados del desarrollo.
3. Retraso mental de cualquier etiología
4. Retraso global del desarrollo psicomotor.
5. Daño cerebral secundario a TCE, infecciones, hidrocefalia, tumores...
6. Privación afectiva y otros trastornos derivados de las desventajas sociales (dificultades con origen en el entorno familiar o en otros factores ambientales).
7. Dificultades conductuales y emocionales en general.
8. Otitis media con derrame en niños menores de 2 años.
9. Otras causas secundarias de retrasos del lenguaje y el habla: TDA/TDAH, pérdidas neurosensoriales, patología psiquiátrica, síndrome de Down, parálisis cerebral; dislexia...

3. Otros trastornos del lenguaje oral.

- *Disfemia o tartamudez*. Es un trastorno en la fluidez del habla, caracterizado por repeticiones o bloqueos espasmódicos que afectan al ritmo del lenguaje y a la melodía del discurso.

Es muy habitual la aparición transitoria hacia los 2-3 años de una *disfemia fisiológica*, que suele desaparecer espontáneamente antes de los 6 años y tiene un carácter evolutivo por lo que deben evitarse los intentos de corrección; sin embargo, alrededor de un 15% aproximadamente, persisten si no se intervienen, por lo que estos niños deben ser vigilados periódicamente. (Tabla 1)

Tabla 1. Síntomas de riesgo en la disfemia.

- Antecedentes familiares de disfemia.
- Modelos lingüísticos de habla rápida, con mucho contenido.
- Presencia de bloqueos respiratorios.
- Utilización de gestos típicos, balbismos.
- Utilización de muletillas para iniciar o mantener el discurso.
- Presencia de bloqueos, sobre todo tónicos

- *Disfonía*. Es una alteración en las cualidades de la voz (timbre, tono, intensidad).
- *Mutismo selectivo*. Ausencia total y persistente del lenguaje hablado, en determinadas circunstancias o ante determinadas personas.

Otro aspecto que puede influir en el desarrollo de la pronunciación, y que requiere intervención de logopeda, es la *deglución atípica*. El mantenimiento de la deglución infantil más allá del tiempo adecuado puede generar dificultades de habla y problemas de malposición dental.

SUPERVISIÓN DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE. DETECCIÓN PRECOZ

Supervisión del desarrollo normal del lenguaje.

Es importante conocer cómo se produce el desarrollo normal del lenguaje y la observación de éste en contextos naturales. Aproximadamente, sobre los 6-7 años el dominio del lenguaje debe estar bien establecido.

La supervisión del lenguaje se realiza siempre dentro del contexto general de la supervisión del desarrollo psicomotor.

Desarrollo normal del lenguaje.

- 1. Prelenguaje: Niño de 0 a 12 meses.** Es el periodo más importante de la evolución del niño, por el número de cambios y la importancia de los mismos; si bien durante este periodo no hay que realizar ninguna exploración especial sobre el lenguaje y comunicación, sí debemos valorar algunos indicadores en la relación o interacción madre-hijo y en la relación del niño con el entorno.

Es la fase en la que se produce la entonación, gesticulación y, al año, comienza la comprensión de palabras de uso cotidiano.

- 2. Primer lenguaje: Niño de 1 a 2 años.** La mayoría de los niños poseen ya un lenguaje simple pero eficaz, a los dos años de edad; evolucionando desde la emisión de bisílabos, aparición de palabras, palabras-frases intencionadas, lenguaje telegráfico. Debemos seguir muy atentos al tipo de relación entre madre e hijo, pues es la base de la adquisición del lenguaje y la comunicación.

En esta etapa debemos pedir al niño/a que señale objetos, denomine imágenes, que diga quién es mamá, quién es él/ella... Debe comprender expresiones como: "*no hay*", "*no está*", "*dame más*"; y debe reconocer las partes básicas de su cuerpo.

- 3. El niño de 3 años.** Es la fase de ampliación de vocabulario y de frases con elaboración casi completa; es habitual encontrar errores de pronunciación, que son evolutivos. Se pueden detectar alteraciones mediante una conversación simple alrededor de un objeto cotidiano o de alguna imagen.

- 4. El niño de 4 años.** Suelen tener un lenguaje casi adulto; a esta edad pueden aparecer algunos trastornos del habla.

El pediatra debe dedicar tiempo a la valoración de estos niños. La visualización de una imagen con muchos personajes que realizan acciones sobre objetos (una lámina o un cuento, ...) será suficiente para pedir al niño que nos diga "*qué ve*", "*qué hacen los personajes*", "*para qué sirven los objetos*", etc A esta edad no debe existir lenguaje "estilo indio".

5. El niño entre los 5 y 6 años. A esta edad, el lenguaje está desarrollado en toda su estructura; debe pronunciar todos los fonemas de forma correcta y todos los grupos consonánticos. Los trastornos graves deben haberse detectado con anterioridad, aunque pueden presentarse alteraciones del habla de tipo evolutivo que aún no se han superado con éxito.

A esta edad podemos detectar problemas mediante un breve diálogo con el niño sobre sus experiencias escolares o a través de la descripción detallada de una lámina rica en detalles y matices (*tamaños, colores, situaciones de los objetos, cuándo, dónde, etc....*).

Es a esta edad cuando debemos observar, y quizás intervenir, en tres aspectos en los que, hasta ahora, sólo hemos realizado anotaciones en la historia clínica: ritmo, voz y deglución (*Tabla 2*)

Tabla 2. Signos de alerta y alteraciones del ritmo, voz y deglución, según edad

Edad		Signos de alerta	Conducta a seguir.
12 meses	Ritmo		
	Voz	Llanto roto.	<i>Anotación en historia clínica</i>
	Deglución	Reflejos de <i>rooting</i> , succión y morder. Dificultades para el paso a papillas. Exceso de deglución de aire.	<i>Indicar chupetes /tetinas duros Anotar en la historia clínica</i>
24 meses	Ritmo		
	Voz	Llanto roto. Voz rasposa.	<i>Anotación en la historia clínica</i>
	Deglución	Dificultades de masticación. Protusión lingual. Respiración oral, retrognatismo.	<i>Anotación en la historia clínica</i>
36 meses.	Ritmo	Aparece el tartamudeo evolutivo (<i>disfemia fisiológica</i>).	<i>Calmar a la familia</i>
	Voz	Voz ronca, grave, áspera.	<i>Anotación en la historia clínica</i>
	Deglución	Dificultades en la masticación. Protusión lingual. Respiración oral, retrognatismo.	<i>Anotación en la historia clínica</i>
48 meses	Ritmo	Tartamudeo evolutivo.	<i>Calmar a la familia</i>
	Voz	Voz ronca, grave, áspera. Vuelve afónico de las excursiones y tarda varios días en recuperar la voz.	<i>Anotación en la historia clínica</i>
	Deglución	Protusión lingual. Respiración oral. Retrognatismo.	<i>Anotación en la historia clínica</i>
5 a 6 años	Ritmo	Tartamudeo con ansiedad.	<i>Derivación a logopeda con orientación psicológica</i>
	Voz	Voz ronca, grave, áspera. Vuelve afónico de las excursiones. La maestra de música informa que no llega a las notas agudas. Tensión extralaringea.	<i>Derivación foniatra/ORL</i>
	Deglución	Implantación dental irregular. Deglución atípica.	<i>Derivación a estomatología con orientación logopédica</i>

Tabla 3. Principales hitos del desarrollo del lenguaje.

- 1- 3 meses: comunicación temprana: sonrisa social y, después gorjeos.
- A partir de los 4-5 meses: emisión de sonidos cada vez más frecuentes, balbuceo.
- Sobre los 6-7 meses: el niño empieza a hacer juegos, como los “5 lobitos”.
- 8-9 meses: responde con la mirada a preguntas sobre localización de objetos, personas familiares y desarrolla imitación gestual y oral.
- 9-12 meses: aparecen al final del año las primeras palabras con significado. (“papá y mamá”)
- Primer año de vida: la imitación es muy importante en esta etapa (imita canciones, sonidos, onomatopeyas...). Comienza a realizar órdenes sencillas, como “ven”, “toma”, “mira”, “dame”, “oye”...
- Sobre los 20-24 meses empieza a unir dos palabras. La expresión lingüística se desarrolla poco a poco y va realizando órdenes más complejas.
- En el tercer año de vida: combina mayor número de palabras, va aumentando su vocabulario. Pregunta “¿qué es esto?”. Se nombra a él con su nombre.

Prevención y Detección Precoz.

No existe ninguna prueba sencilla y fiable que identifique problemas propios del área del lenguaje, siendo muy importante la **información que aportan los padres** y la **observación** que realizamos nosotros **en la consulta**.

Medidas de prevención primaria. Se recomienda dar información anticipada, entre los 2 y 2 años y medio sobre la aparición de *disfemia fisiológica del tercer año*, así como sobre los riesgos de una actuación incorrecta sobre el habla.

Se deben dar pautas y orientación sobre estimulación del lenguaje a padres, desde los primeros meses de vida.

Se realizará **prevención secundaria** mediante la valoración del desarrollo psicomotor y del lenguaje en todos los controles de salud que se realicen hasta los 6 años de edad, utilizando pruebas de cribado validadas como por ejemplo: la escala *Haizea-Llevant*.

Cuando un niño muestra incapacidad para expresarse o entender el lenguaje debemos descartar siempre:

- Hipoacusia congénita o adquirida.
- Autismo y otros trastornos graves del desarrollo.
- Retraso mental de cualquier etiología.
- Deprivación afectiva.

La detección de **signos de alerta** en la supervisión del desarrollo (*Tabla 4*) y la información dada por los padres nos permitirán identificar los trastornos del lenguaje y las diferentes variantes de la normalidad.

Tabla 4. Signos de alerta en el desarrollo del lenguaje.

0 a 3 meses:

- No reacciona a los ruidos
- No presencia de balbuceo a los 3-4 meses

3 a 6 meses:

- No gira la cabeza para buscar visualmente los sonidos que se producen a su alrededor.

6 a 10 meses:

- Deja de pronto de balbucear cuando hasta entonces lo estaba haciendo y no vocaliza para llamar la atención.

10 a 12 meses:

- No reacciona cuando ve a alguien conocido, ni cuando se le habla o se le estimula.
- No provoca al adulto con ninguna señal (gritando, señalando, moviéndose).
- No hace ningún seguimiento de los juegos típicos de esa edad (*cu-cu tras, cinco lobitos...*).

12 a 18 meses:

- Ignora ruidos y sonidos de su alrededor.
- No muestra interés por las personas que le rodean.
- No señala.
- Parece no comprender órdenes sencillas (*adiós, ven, a comer...*), ni dice palabras significativas como papá y mamá.
- A los 18 meses su lenguaje expresivo no presenta un vocabulario de al menos 15 palabras simples.

2 años:

- No usa frases cortas de dos palabras.
- No imita palabras o acciones al finalizar este periodo.
- Parece no comprender órdenes y mandatos (*trae el pan, ve por tus zapatillas, tira el pañal...*).
- No muestra interés por personas ni por otros niños.
- Juega de forma muy repetitiva, con pocos juguetes y casi siempre los mismos.
- No señala partes de su cuerpo.
- No conoce su nombre.

3 años:

- Habla no claramente inteligible o babeo persistente al hablar.
- Incapacidad de comunicarse con uso de frases cortas.

4 años:

- No usa palabras de más de 3 sílabas
- No usa pronombres personales "yo", "mi" "tu" de forma correcta
- La presencia de alteraciones persistentes de la pronunciación o de la fluidez verbal.
- No sabe contar lo que le pasa y no mantiene una conversación sencilla

5 años:

- No es capaz de decir de forma correcta su nombre y apellido.
- No es capaz de usar de forma correcta los plurales o los tiempos pasados de los verbos.
- Existen aún trastornos en la articulación de fonemas *s/r/z*
- No conversa con otros niños

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

Las evidencias sobre la eficacia de intervención en el área del lenguaje no son uniformes (I-II/A) aunque se evidencia mejoría de resultados con una intervención precoz (II).

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Supervisar el desarrollo del lenguaje en cada control de salud hasta los 6 años de edad, dentro de la valoración general del desarrollo psicomotor (escala *Haizea-Llevant*); e identificar si las posibles variaciones que presentan son rasgos evolutivos o patológicos, teniendo en cuenta los hitos del desarrollo normal del lenguaje.
2. Preguntar a los padres en cada control de salud, sobre el desarrollo de su hijo/a en relación al habla y el lenguaje, dejando que se expresen espontáneamente y mediante preguntas dirigidas relacionadas con los hitos evolutivos del desarrollo del lenguaje.
3. Entregar recomendaciones sobre cómo estimular el lenguaje en el control del año de edad; e información anticipada sobre la posible aparición de *disfemia fisiológica* en el control de los 2 años.
4. Ante un niño o niña con problemas del lenguaje, se debe:
 - Descartar hipoacusia
 - Descartar autismo y otros trastornos graves del desarrollo
 - Valorar la comprensión del lenguaje de los adultos
 - Valorar la capacidad de expresión y comunicación (no verbal) del niño
 - Valorar el lenguaje verbal: sonidos, palabras, frases, pronunciación de palabras y trabalenguas, estructuración gramatical.
5. Aquellos niños en los que se detectan signos de alerta o alteración en el desarrollo del lenguaje y/o están afectadas varias áreas del desarrollo psicomotor, se derivarán a servicios especializados para confirmar su diagnóstico e iniciar, en su caso, tratamiento adecuado.
Además es importante en niños que acuden a guarderías (Centros de Educación Infantil), es decir menores de 3 años o menores de 6 años de edad no escolarizados, informar a los padres y contactar con los Equipos de Atención Temprana del sector educativo que le corresponda por Zona, y compartir la información sobre el caso del niño/a. En niños mayores de 3 años escolarizados, contactar con el Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica General que corresponde a su centro escolar.
6. Promover la coordinación entre equipos interdisciplinarios.

Controles mínimos:

a los 2 meses de vida, a los 6 meses, al año, a los 2, 4 y 5 años. Recomendable, revisar desarrollo del lenguaje en todos los controles de salud hasta los 6 años.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres

- Consejos generales según edad: sobre desarrollo psicomotor y lenguaje.
- ¿Qué puedo hacer para estimular el lenguaje y el habla de mi hijo?, a los 12 meses.
- Sobre *disfemia fisiológica*, a los 2 años.

Enlaces de interés:

- Página de la Consejería de Educación de la Junta de Extremadura. Dípticos informativos del Servicio de Programas educativos y Atención a la Diversidad sobre Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica. <http://www.juntaex.es/consejerias/edu/dgcyee/dipticos.htm>

BIBLIOGRAFÍA:

1. Alla F et al. Diagnostic value of ERTL4: a screening test of Language disorders in 4-year-old children. *Arch Pediatr* 1998; 5(10): 1082-1088.
2. Artigas J. Trastornos del lenguaje. En: *Protocolos de la Asociación Española de Pediatría: Neurología*, 2001. Disponible en: <http://aeped.es/protocolos/neurologia> (último acceso: marzo 2006).
3. Borowitz KC, Glascoes FP. Sensitivity of the Denver Developmental Screening Test in speech and language screening. *Pediatrics* 1986; 78(6): 1075-1078.
4. Callu D, Jacquier-Roux M, Cusin F, Giannopulu I, Dellatolas G. Pertinence of parental screening for delays of language in children aged four to six years. *Arch Pediatr* 2003; 10(12): 1061-1067
5. DARE abstract 279566. The feasibility of universal screening for primary speech and language delay: finding from a systematic review of the literature. The NHS Centre for Reviews and Dissemination, University of York. 2003 [fecha consulta: 20 de noviembre de 2004]. Disponible en: <http://nhscrd.york.ac.uk/online/dare/20000712.htm>
6. DARE full record DARE-988478. Pre-school hearing, language and vision screening. The NHS Centre for Reviews and Dissemination, University of York. 2003 [fecha consulta: 20 de noviembre de 2004]. Disponible en: <http://nhscrd.york.ac.uk/online/hta/988478.htm>
7. Glascoe FP. Can clinical judgment detect children with speech-language problems? *Pediatrics* 1991; 87(3): 317-322.
8. Glogwska M, Roulstone S, Enderby P, Peters TJ. Randomised controlled trial of community based speech and language therapy in preschool children. *BMJ* 2000 Oct 14;321 (7266):923-6
9. Gortazar M. Pautas orientativas para la estimulación del lenguaje en el hogar. Disponible en: www.astait.org/pautas.htm (último acceso: marzo 2006)
<http://nhscrd.york.ac.uk/online/hta/998325.htm>
10. Klee T et al. Concurrent and predictive validity of an early language screening program. *J Speech Lang Hear Res* 1998; 41(3): 627-641
11. Law J, Boyle J, Harris F, Harkness A, Nye C. Screening for speech and language delay: a systematic review of the literature. *Health Technology Assessment* 1998; 2(9): 1-184.
12. Law J, Boyle J, Harris F, Harkness A, Nye C. The feasibility of universal screening for primary speech and language delay: findings from a systemic review of the literature. *Dev Med Child Neurol* 2000; 42(3): 190-200.
13. Mattsson CM, Marild S, Phehrsson NG. Evaluation of language-screening programme for 2,5-year-olds at Child Health Centres in Sweden. *Acta Paediatr* 2001; 90(3): 339-344
14. Redondo A, Lorente J. Trastornos del lenguaje. *Pediatr Integral* 2004; vol. VIII(8): 675-691.
15. Rescorla L, Alley A. Validation of the language developmental survey (LDS): a parent report tool for identifying language delay in toddlers. *J Speech Lang Hear Res* 2001; 44 (2): 434-445.

16. Sanchez L. Trastornos da fala ou da linguaxe. En: Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san. Xunta de Galicia, 2004: 243-245.
17. Servicio de Programas Educativos y Atención a la Diversidad. Guía para la atención educativa del alumnado con Trastornos en el lenguaje oral y escrito. Consejería de Educación. Junta de Extremadura 2004.
18. Sturner RA, Funk SG, Green JA. Preschool speech and language screening further validation of the sentence repetition screening test. J Dev Behav Pediatr 1996; 17(6): 405-13
19. University of York. NHS Centre for Reviews and Dissemination. Pre-school hearing, language and vision screenings. Effective Health Care 1998; 4(2): 1-12
20. U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Screening for speech and language delay in preschool: recommendation statement. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2006. 10p. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspschdv.htm> (último acceso: abril 2006)
21. Vila JM, Guerrero JM. Trastornos del lenguaje. 32º Curso de Pediatría Extrahospitalaria. Barcelona 2005.
22. Westerlund M, Sundelin C. Screening for developmental language disability in 3-year-old children. Experiences from a field study in a Swedish municipality. Child Care Health Dev 2000; 26(2): 91-110.

ANEXO I. RECOMENDACIONES PARA FAVORECER EL DESARROLLO DEL LENGUAJE DEL NIÑO

Recomendaciones generales para padres.

1. Hablar al niño tan a menudo como sea posible, asociado a actividades agradables.
2. Realizar acciones conjuntas, interactivas. No se trata de resolver tareas, se trata de compartir un contexto con el niño. Evitemos dar órdenes al niño, hagamos preguntas abiertas.
3. Hablar de cosas, personas o hechos que estén presentes en el contexto. Hablar de lo que se está haciendo.
4. Mantener el intercambio comunicativo, usar adecuadamente los turnos de conversación. Considerar las acciones del niño como acciones comunicativas y encadenar acciones como conversación.
5. Hablar despacio y de forma clara. Repetir cuando sea necesario y si la producción del niño no es correcta, presentar la forma adecuada sin forzar la corrección. No imitar el habla del bebé ni abusar de los diminutivos.
6. Preguntar mucho y ordenar poco. Explicar las cosas que pasan.
7. Recordar sucesos divertidos con el niño (mirar fotos, *¿te acuerdas cuando?, ¿qué pasó?...*)
8. Ser flexibles y creativos en las formas de relación.

Programa para estimular el desarrollo del lenguaje y la comunicación.

1. Escuchar a vuestro hijo, prestándole toda la atención en los momentos que intenta comunicarnos algo. Tened en cuenta que no sólo nos comunicamos con palabras, también lo podemos hacer con gestos.
2. Estimular la comunicación.
3. Favorecer la comunicación dándole autonomía. Crear rutinas: poner la mesa, recoger los juguetes, llevar ropa sucia, colocar abrigo, etc.
4. Dar tiempo a que el niño responda a nuestras demandas, habrá veces que conteste con un gesto y estará bien, otras, contestará con palabras.
5. Jugar con el niño a escuchar e imitar sonidos del entorno (teléfono, ruido de la moto...) de animales (perro, gato, vaca...) de personas (bebé que llora, abuela que canta...) enseñándole primero de donde procede el sonido. Después animadle a imitarlos.
6. Con objetos cotidianos (peines, platos, cajas...) o juguetes similares a objetos reales, enseñadle jugando, a utilizarlos correctamente.
7. Mostradle cuentos, fotografías, revistas con objetos y personas conocidas por él para que las señale y las nombre.
8. Si el niño tiene buen repertorio de palabras que comprende, animadle a que las pronuncie. Preguntadle *¿qué es esto?*, responded y animar a repetir. Es conveniente iniciarle la palabra y que él la termine.

9. Enseñadle canciones con gestos y repetídselas de forma rítmica. Animadle a que las vaya repitiendo con vosotros. Omitid alguna palabra para que él lo diga o haga.
10. Animad a vuestro hijo a que realice pequeñas órdenes y mandatos, con objetos y acciones conocidos por él y en situación rutinaria (dame la cuchara, tira el papel a la basura, coge las zapatillas...)
11. Fomentad en el niño el juego imaginativo. Ejemplo: si juega con la muñeca y siempre le da de comer, proponedle que la bañe, la acueste...-
12. Si el niño dice un número amplio de palabras animadle a que las combine, ejemplo: si mira a su mamá y dice "agua", decidle "mamá agua". Si dice "adiós", decidle "adiós papá".
13. Jugad con el niño a hacer movimientos con la lengua; jugar a soplar (papeles, matasuegras, etc).
14. Estad siempre disponibles cuando el niño intente comunicarse con vosotros.
15. Hablad despacio, con frases cortas, acerca de objetos, personas o a con mecimientos que él pueda conocer o entender.
16. Decidle las palabras correctamente y no como las pronuncia el niño (si las pronuncia mal).
17. Aprovechad que el niño os imita para que vaya pronunciando mejor, pero hacedlo como un juego. No os enfadéis si no repite bien, no insistáis, seguramente no puede hacerlo mejor.
18. Vuestro hijo debe decir pequeñas frases y utilizarlas con distintas personas y en distintas situaciones. Cuando habléis o juguéis con él, animadle a que lo haga.
19. Contadle cuentos, con imágenes y posteriormente hacedle preguntas acerca del mismo.
20. Animad y participad con vuestro hijo en juegos del tipo: comiditas, granjas, disfraces, muñecas, coches, etc.
21. Después de un paseo, viaje, cumpleaños... comentad con el niño lo que han hecho, lo que han visto, han jugado, con quién, con qué...

Supervisión del desarrollo escolar y aprendizaje

Mercedes Reymundo García

Juan J. Morell Bernabé

El fracaso escolar se debe a causas diversas y constituye una de las principales preocupaciones en la edad escolar y juvenil, con repercusiones tanto a nivel personal, como familiar y social.

Debemos acostumbrarnos a valorar el progreso escolar, así como otros aspectos del comportamiento y socialización en el niño mayor y adolescente, del mismo modo que valoramos el desarrollo físico y psicomotor hasta los 4-5 años de edad.

El pediatra de atención primaria, junto a la enfermera, son los profesionales que conocen y siguen al niño y su familia desde el nacimiento, estando en una posición inmejorable para orientar a los padres y niños en edad escolar sobre la adquisición y mantenimiento de hábitos correctos, también en el estudio, supervisar el desarrollo y progreso escolar y detectar precozmente dificultades en el aprendizaje, la conducta y los trastornos emocionales.

DEFINICIÓN Y MAGNITUD DEL PROBLEMA

El fracaso escolar se define como la falta de adecuación del rendimiento académico de un niño a las expectativas propias de su grupo de edad, teniendo en cuenta sus capacidades cognitivas y sensoriales y suponiendo una oferta pedagógica apropiada.

La incidencia es alta y aumenta especialmente durante el segundo ciclo de enseñanza secundaria. Casi la tercera parte de los alumnos adolescentes en España obtiene calificaciones negativas y uno de cada cuatro niños fracasa en sus estudios, con los consiguientes problemas a nivel psicológico, emocional, de autoestima, etc.

Muchas son las causas que pueden originar un fracaso escolar, destacando los trastornos de aprendizaje y los trastornos emocionales. Así, aunque las cifras varían según los diferentes estudios, podemos decir que: alrededor de un 2% se debe a factores intelectuales; un 29% está originado por trastornos de aprendizaje, entre los que destaca la dislexia; la misma proporción se debe a factores emocionales de todo tipo; un importante 10% se debe al trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH); y un 5% están condicionados a enfermedades crónicas. Por último, hay que decir que el fracaso

escolar puede deberse a las dificultades acumuladas en el aprendizaje después de varios cursos.

1. Los **Trastornos de Aprendizaje (TA)** constituyen la primera causa de fracaso escolar. Este término hace referencia a un grupo heterogéneo de entidades que se manifiestan con dificultades en el aprendizaje de la lectura, escritura o el cálculo, que se sitúan en niveles por debajo de lo esperado para la edad cronológica del sujeto, su inteligencia y la escolaridad propia de la edad, y que interfieren en el rendimiento académico (Tabla 1).

Aunque los trastornos de aprendizaje pueden ocurrir asociados a otras condiciones discapacitantes, como los déficits sensoriales o el retraso mental, enfermedades diversas o estar en relación con influencias extrínsecas, como un entorno familiar inadecuado, la desventaja socio-cultural o una enseñanza insuficiente o inapropiada, no siempre son el resultado de estas.

Tabla 1. Los TA han sido definidos por el DSM-IV (Manual Estadístico de Trastornos Mentales) y por la CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades).

CIE-10 (1993): Trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar

- Trastorno específico de la lectura
- Trastorno específico de la ortografía
- Trastorno específico del cálculo
- Trastorno mixto del desarrollo del aprendizaje escolar
- Otros trastornos del desarrollo del aprendizaje escolar
- Trastorno del desarrollo del aprendizaje escolar sin especificación

DSM- IV (1994): Trastornos específicos del aprendizaje.

- Trastorno de la lectura.
- Trastorno del cálculo.
- Trastorno de la escritura.
- Trastorno de aprendizaje no especificado.

La prevalencia de los trastornos de aprendizaje es variable según diferentes estudios, oscilando entre un 5 y un 20% de los niños en edad escolar; mayoritariamente, relacionados con dificultades en la lectura (entre un 3-10%). Las dificultades de la escritura se sitúan en el 2-4% y de discalculia entre 2-6% de la población escolar.

Al igual que la mayoría de los trastornos del desarrollo, son más frecuentes en varones.

Los TA pueden presentarse acompañados de otros síndromes o alteraciones del desarrollo. Son frecuentes los antecedentes previos de trastornos del lenguaje y del habla, los retrasos de la coordinación motora o la concurrencia de un trastorno por déficit de atención e hiperactividad o del estado de ánimo; siendo preciso valorar globalmente el desarrollo psicomotor y del lenguaje, así como la adquisición de habilidades básicas, la atención y la conducta para evaluar adecuadamente las dificultades de aprendizaje y detectar retraso o trastornos del desarrollo.

Debemos tener en cuenta que las dificultades para aprender interfieren en la vida escolar del niño, repercuten en su autoestima y en las relaciones con sus compañeros y pueden afectar notablemente la dinámica familiar; lo que, a veces, conduce a un fracaso social precoz (con aumento de los problemas de salud mental, mayor consumo de alcohol y drogas, conductas violentas; etc....).

2. A lo largo de un año, cerca del 20% de los niños y adolescentes pueden presentar algún trastorno psíquico de mayor o menor intensidad; la mitad de ellos, debidos a trastornos de ansiedad y depresión.

Los **trastornos emocionales y de la conducta** se asocian con peor rendimiento escolar; siendo éste un motivo de consulta y de preocupación de los padres cada vez más frecuente en los servicios de atención primaria de pediatría, que debemos abordar para su detección precoz.

Ciertas alteraciones de la conducta son transitorias y pueden carecer de trascendencia clínica; algunas otras variantes se abordan sistemáticamente, incluso de forma anticipada, en los controles de salud infantil. Sin embargo, es prudente no restar importancia a las preocupaciones paternas puesto que, a veces, pueden ser un elemento más de un problema mayor (conflictos familiares o escolares, con compañeros o amigos; situaciones estresantes;...).

Entre los síntomas que nos pueden poner en alerta de trastornos depresivos en la infancia y adolescencia, destacan: las alteraciones del ánimo (llora con facilidad, falta de interés, poca energía), aislamiento o falta de relación con otros niños de su edad, retraimiento y falta de comunicación, alteraciones del apetito o del sueño, modificaciones bruscas del comportamiento o del rendimiento escolar.

3. El **trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH)** constituye el principal problema de salud mental infantil; destacando por su curso crónico y una alta prevalencia que oscila entre el 4 y el 12% de la población escolar.

Aunque suele aparecer antes de los 4 años, no suele detectarse antes de la escolarización, siendo la prevalencia máxima entre los 6 y 9 años de edad.

La sintomatología clínica es muy variable, afectando al comportamiento en tres categorías fundamentales: falta de atención, hiperactividad e impulsividad. El TDAH puede incidir negativamente en el desarrollo del niño a diversos niveles y, también, en dificultades para el aprendizaje, baja autoestima y otros trastornos emocionales.

Aunque el diagnóstico es clínico, basado en los criterios diagnósticos del DSM-IV-TR (Tabla 2), un cribado general puede realizarse en todo niño escolarizado, valorando: el rendimiento escolar del niño, si le gusta ir a la escuela y si tiene problemas de comportamiento.

Tabla 2. Criterios para el diagnóstico de TDAH.
(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV/TR).

A1 y/o A2

A1. Seis o más de los siguientes síntomas de falta de atención han persistido al menos seis meses con una intensidad que impide la adaptación y no es acorde con el nivel de maduración y desarrollo.

Falta de atención; con frecuencia:

- No presta atención a los detalles o comete errores por descuido en las tareas o actividades.
- Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o en actividades lúdicas.
- Parece no escuchar cuando se le habla directamente.
- No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares o sus obligaciones (sin que se deba a comportamiento oposicionista o a incapacidad para entender las instrucciones).
- Tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
- Evita las tareas que requieren esfuerzo mental sostenido (deberes del cole u obligaciones domésticas), manifiesta disgusto por ellas o es reacio a hacerlas.
- Pierde objetos necesarios para las tareas o actividades (lápices, libros, juguetes).
- Se distrae fácilmente por estímulos externos irrelevantes.
- Es descuidado en las actividades diarias.

A2. Seis o más de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido al menos seis meses con una intensidad que impide la adaptación y no es acorde con el nivel de maduración y desarrollo.

Hiperactividad; con frecuencia:

- Mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento.
- Abandona su asiento en la clase o en otras situaciones donde se espera que permanezca sentado.
- Corre o salta excesivamente en situaciones inapropiadas (en adolescentes se puede limitar a sentimientos subjetivos de agitación).
- Tiene dificultades para jugar o dedicarse de forma tranquila a actividades recreativas o de ocio.
- Está activo o suele actuar como “si tuviera un motor”.
- Habla de forma excesiva.

Impulsividad; con frecuencia:

- Precipita respuestas antes de que hayan finalizado las preguntas
- Tiene dificultades para guardar turno.
- Interrumpe o molesta a otras personas (por ejemplo, se entromete en conversaciones o juegos).

B. Algunos síntomas del trastorno estaban presentes antes de los 7 años.

C. Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes.

D. Existe un deterioro claramente significativo de la actividad social o académica.

E. Los síntomas no ocurren o no pueden ser explicados mejor por otra enfermedad mental.

4. Otras causas de fracaso escolar.

Los casos de **capacidad intelectual límite y retraso mental** afectan a todas las áreas del aprendizaje; su diagnóstico precoz permite la puesta en marcha de programas de estimulación temprana y la elección de un centro escolar adecuado.

También, diversas **enfermedades crónicas y déficits sensoriales** pueden ser origen de un bajo rendimiento escolar y mayor absentismo.

ACTIVIDADES PREVENTIVAS. SUPERVISIÓN DEL DESARROLLO ESCOLAR

El equipo de pediatría de atención primaria se encuentra en una situación óptima para comprender al niño en su integridad biopsicosocial; siendo necesario reorientar los esfuerzos preventivos, también, hacia aspectos psicológicos, sociales y educativos.

En todo niño escolarizado es necesario incluir una pregunta sobre el progreso escolar.

Las **actividades preventivas** que los profesionales de atención primaria pueden desarrollar en este ámbito, se refieren a:

1. *Educación para la salud*: en los diferentes controles de salud se debe informar a padres y niños y dar consejo sobre: la importancia de dormir horas suficientes, comer de forma equilibrada, hacer un desayuno completo, no abusar de actividades extraescolares, no abusar de la televisión y videojuegos, etc...; y recordar a los padres su papel activo en el aprendizaje escolar.
2. Realizar *valoración psicosocial y evaluación periódica del desarrollo* psicomotor, incluyendo la evolución de los aprendizajes y del comportamiento (desarrollo motor, lenguaje, comunicación y sociabilidad;...), desde el primer año de vida como cribado de trastornos del desarrollo.
3. Una vez escolarizado su hijo, preguntar a los padres de manera sistemática sobre la *actividad y progreso escolar*, como cribado de dificultades en el aprendizaje y los problemas de conducta.
4. En cualquier caso, *orientar a los padres* cuando consulten por dificultades escolares.

No existe ninguna prueba sencilla y fiable que identifique dificultades de aprendizaje y/o sus causas; que deben abordarse dentro del contexto general de la supervisión del desarrollo, prestando especial atención a las preocupaciones de los padres e interrogando sobre el progreso y rendimiento escolar en los diferentes controles de salud del niño y adolescente.

El profesional de atención primaria debe tener conocimientos suficientes sobre el desarrollo infantil y los factores de riesgo para las dificultades escolares; siendo necesario, también, una mayor formación para evaluar funciones cognitivas y despistar trastornos emocionales y de conducta, con el objeto de poder orientar a las familias, detectar el problema y derivar acertada y precozmente a aquellos niños susceptibles de una valoración más específica a otros profesionales (del ámbito sanitario o educativo), conociendo los recursos disponibles en su comunidad.

Así pues, en la supervisión del desarrollo escolar, es importante obtener datos que permitan una **historia clínica orientada**:

1. En la anamnesis:
 - Antecedentes obstétricos y perinatales: *prematuridad, bajo peso, patologías;...*
 - Primeros hitos del desarrollo psicomotor: *edad de sedestación y deambulación autónoma, primeros bisílabos, primeras palabras;....*
 - Enfermedades intercurrentes (del tipo otitis de repetición) o patologías crónicas que pudiesen justificar absentismo escolar.
 - Preguntar específicamente, en todo niño escolarizado y en cada visita, sobre:
 - Rendimiento escolar: progresos y expectativas, rendimiento académico y comportamiento y opinión del profesorado. También, si precisa profesor de apoyo o acude a algún tipo de clase especial. Actividades extraescolares.

- Habilidades sociales: relación con amigos y participación en el juego.
 - Hábitos de sueño y cuidados generales.
 - Hábitos de estudio y tiempo que dedica al juego y ocio.
 - Relación con sus padres y hermanos; dinámica familiar.
 - Preguntar por existencia de conflictos o situaciones adversas para el niño (divorcio o separación de los padres, muerte o enfermedad de algún familiar, traslado de domicilio, etc.).
- Podemos detectar algunas señales de alerta de las dificultades en el aprendizaje, y valorar evolutivamente en esos niños el rendimiento escolar (Anexo 1).
 - Antecedentes familiares: hay un componente genético en la etiología del déficit de atención/hiperactividad o en algunos casos de dislexia o de discalculia.
 - Por último, descartar trastornos comórbidos como depresión, ansiedad, problemas de conducta, problemas de autoestima y trastorno por déficit de atención.

En general, preguntar a los padres como se comporta el niño ante situaciones cotidianas y cómo ven ellos el desarrollo del niño en el colegio y la relación con sus compañeros.

2. En la exploración clínica, es importante:

- Descartar problemas sensoriales, visuales y auditivos.
- *Lenguaje*. Se puede valorar mediante un breve diálogo informal (“*qué ves en la tele*”, “*a qué te gusta jugar*”,...); conviene seleccionar 4 ó 5 preguntas y hacer siempre las mismas a todos los niños (de igual rango de edad), lo que permitiría establecer comparaciones.
- *Lateralidad*: estudiar la lateralidad predominante en ojo, mano y pie a partir de los 3-4 años; para valorarla le pedimos al niño que haga una serie de gestos: “*haz que comes*”, “*haz que te lavas los dientes*”, “*mira por un catalejo*”, “*haz que das patadas a un balón*”, “*que subes un escalón*”.... Lo óptimo es la correspondencia de los tres ítems de un lado (ojo-mano-pie). La lateralidad cruzada se ha relacionado con ciertas dificultades escolares, sobre todo la dislexia; aunque en ausencia de disfunción, carece de significado patológico. Hacia los 6 años el niño es capaz de ubicar derecha-izquierda en su cuerpo, pero no es hasta los 8 años cuando logra hacerlo en otra persona.
- *Desarrollo motor*. Deben buscarse *signos neurológicos menores*, que hacen referencia a trastornos menores de la coordinación motora, estructuración espacial o la coordinación visomotora. Hay una gran variabilidad en la presentación de estos signos según edad, sexo y maduración del sistema nervioso, pudiendo encontrarse, también, en el niño normal; algunos otros sólo tienen significado a partir de una determinada edad. No obstante, el hallazgo de dos o más de estos signos de forma persistente, hace más probable la existencia de disfunciones neurológicas, como trastornos de aprendizaje o déficit de atención, por lo que deben vigilarse de cerca estos niños y excluir trastornos del desarrollo.
En el examen motor debemos valorar (Anexo 2):
 - *Coordinación motora fina*: se explora diciendo al niño que se ate los cordones de los zapatos (una pobre habilidad manipulativa que es aceptable a los 3 años, ya no lo es a partir de los 5-6 años).

- *Coordinación motora gruesa*: se le pide al niño que salte, camine a la pata coja y realice movimientos de prono-supinación de miembros superiores.
 - *Coordinación visomotora*: se intenta que el niño coja una pelota cuando se la tiramos;...
 - Las sincinesias y diadococinesias pueden ser signos de una torpeza motora.
- A grandes rasgos, también podemos valorar algunas otras funciones cognitivas:
- *Capacidad de atención*. Los niños de 3 a 5 años pueden permanecer quietos mientras se les cuenta un relato corto. En niños mayores con sospecha de TDAH, podemos valorar la conducta en dos o más ambientes a través de escalas de evaluación sencillas, tanto para padres como para maestros (SNAP-IV, EDAH, escalas de Conners revisadas;...).
 - *La memoria*. Se puede contar una historia corta y se le pide al niño que la repita, o bien haciéndole repetir una serie de dígitos; en torno a los 6 años debe ser capaz de repetir 4 dígitos.
 - *La lectura*. Se puede valorar haciendo que el niño lea en voz alta un texto y realizando algunas preguntas sobre el mismo para valorar su comprensión. (Si hacemos leer siempre el mismo texto a todos los niños y según edad, podremos adquirir cierta experiencia y establecer comparaciones). Podemos fijarnos si comete errores del tipo de: inversiones, sustituciones, omisiones, adiciones, etc, que pueden orientarnos hacia dificultades en la lectura; y profundizar entonces, en: la existencia de trastornos de la lateralidad, de la orientación viso-espacial o de dificultades en el desarrollo del lenguaje.
- La habilidad lectora suele conseguirse a lo largo del primer ciclo de Educación primaria; en torno a los 7 años, todo niño debe haber adquirido una lectura automatizada y comprensiva.
- *La escritura*. Le diremos que ponga su nombre debajo de un dibujo o escribir una frase, fijándonos en señales como: la confusión de grafismos que son iguales salvo en su orientación espacial (*b, d, p, q*); también, al final del primer ciclo de Educación primaria el niño debe haber desarrollado la escritura.
- Por último, según la historia clínica se puede valorar la necesidad de estudios complementarios para el despistaje de enfermedades como: anemia ferropénica, hipotiroidismo, intoxicación por plomo..., que pueden ser causa de bajo rendimiento escolar.

Esta exploración, añadida al examen pediátrico general, puede suponer un coste adicional de 10-15 minutos; precisa de recursos sencillos, que están al alcance de las consultas en Atención primaria. Con su utilización sistemática, el pediatra o profesional sanitario que atiende al niño puede adquirir cierta experiencia para sospechar posibles trastornos de aprendizaje y del comportamiento y orientar convenientemente al niño y la familia; no obstante, sería adecuada una formación más específica en éste campo.

Actitud a seguir ante un niño con dificultades escolares manifiestas.

Cuando el motivo de consulta se centra en un niño o niña con dificultades escolares, debemos:

- Realizar anamnesis sobre la evolución o progreso escolar hasta ese momento y definir cuando empezaron los problemas.

- Se debe solicitar informe escolar, para conocer la opinión del profesorado.
- Preguntar por la existencia de conflictos familiares importantes o situaciones anómalas que puedan generar ansiedad en el niño.
- Descartar problemas de hábitos en el estudio (horario de estudio, actividades extraescolares, horas de sueño, horas de ocio...).
- Exploración física completa; descartar enfermedades neurológicas o sistémicas y evaluar: coordinación motora, lateralidad, lectura, escritura y otras funciones cognitivas; y también, conducta, atención, relaciones, etc....
- Preguntar si el niño está siendo atendido por los equipos de orientación educativa y psicopedagógica de su centro escolar, o en su defecto, derivarlos con informe escrito y, si es posible, contactar con sus profesionales.
- Valorar la necesidad de derivación a otros servicios sanitarios especializados, según el caso: neuropsicología, neuropediatría, salud mental.

Tabla 3. El pediatra ante un niño con dificultades escolares

1. Verificar el retraso	<ul style="list-style-type: none"> • análisis del último informe escolar escrito
2. Descartar problemas de método o de entorno educativo	<ul style="list-style-type: none"> • valorar el método familiar de motivación y apoyo al estudio • valorar horario y entorno de estudio • valorar horario y entorno de actividades de ocio • valorar horario y entorno de reposo-sueño
3. Análisis de los aspectos sensoriales, motrices, emocionales y cognitivos	<ul style="list-style-type: none"> • valorar visión y audición • valorar estabilidad/satisfacción del grupo familiar • valoración familiar de la comprensión del niño • valoración de las relaciones con otros niños y adultos • observación de la comprensión y conducta del niño en la visita • valoración de los juegos del niño • exploración de la lateralidad (ojo-mano-pie) • exploración del desarrollo de la coordinación • exploración de la lectura • exploración de escritura • valoración del dibujo de la familia

Una vez detectado un problema, debe hacerse seguimiento del aprendizaje durante todo el período de escolarización; “acompañar” al niño o niña y su familia, mostrando interés por su evolución y manteniendo el contacto con los terapeutas y el colegio u otros servicios especializados para compartir información y valorar los progresos.

Recordar, por último, que los niños con trastornos de aprendizaje sufren con mayor frecuencia problemas sociales, emocionales y conductuales a lo largo de su vida.

EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN. Recomendaciones de expertos.

La *Academia Americana de Pediatría* recomendó en 1986, que todos los niños que asistieran a la escuela debieran ser examinados sobre discapacidades de desarrollo mental, preferiblemente por su pediatra, antes de iniciar la escolarización.

El *Grupo Previnfad* aconseja introducir en los controles de salud del niño, una aproximación a los aspectos del desarrollo, aprendizaje y socialización del niño. Como no existe una prueba fiable y sencilla que permita identificar problemas propios del retraso escolar, éste debe abordarse mediante supervisión periódica.

PAUTA DE ACTUACIÓN

1. Valorar el desarrollo psicomotor y supervisar el desarrollo del lenguaje en cada control de salud hasta los 6 años de edad.
2. Orientar a la familia y dar consejos generales, según la edad, sobre hábitos en las horas de sueño, juego y ocio, alimentación; estimulación del lenguaje y fomento de la lectura; hábitos en el estudio e implicación activa de los padres en el aprendizaje de sus hijos/as.
3. Preguntar a los padres, de forma sistemática a partir de los 3 años de edad en todos los controles de salud, sobre el desarrollo de su hijo/a y progreso escolar. Con cuestiones del tipo: *¿cómo va en el colegio?, ¿qué le dice el profesor?, ¿cómo son sus notas? ¿destaca en algún aspecto concreto?, ¿necesita algún tipo de educación especial o de apoyo?, ¿realiza actividades extraescolares?, ¿le gusta ir al colegio?, ¿cómo se relaciona con los demás niños?,*
4. Al inicio de la escolarización, recoger datos en la historia clínica de antecedentes familiares sobre dificultades escolares: dislexia, discalculia, hiperactividad.... Y en el contexto de la exploración general del niño, valorar aspectos que pueden estar relacionados con el aprendizaje, como: la visión, la audición y el lenguaje; también, la lateralidad, la coordinación motora fina y gruesa, la memoria, la atención, lectura y escritura, etc....
5. Cuando se detecta un niño o niña con dificultades de aprendizaje o retraso escolar, debemos:
 - Preguntar si en el colegio tiene profesores de apoyo o está en alguna clase especial; confirmar esa dificultad solicitando, por escrito, informe escolar.
 - Valorar los hábitos de estudio; tiempo que dedica al juego y ocio; horas de sueño; participación en actividades extraescolares.
 - Valorar dinámica familiar y la posible existencia de conflictos o situaciones adversas que pueden generar ansiedad en el niño (divorcio o separación de los padres, muerte o enfermedad de algún familiar cercano, cambio de colegio o domicilio...); y antecedentes personales de enfermedad crónica.
 - Realizar exploración física completa.
 - Contactar con los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica de su centro escolar para compartir la información sobre el caso del niño/a; orientar hacia ellos a la familia; y hacer un seguimiento conjunto de sus progresos.
 - Valorar la posibilidad de derivar a otros servicios sanitarios especializados (neuropsicología, neuropediatría o salud mental), según historia clínica.
6. Promover la coordinación entre equipos interdisciplinares.

Controles mínimos:

a los 4, 6, 10-11 y 13-14 años.

Consejos de salud o Guía anticipadora para padres:

- Consejos generales según edad.

Enlaces de interés:

- Página de la Consejería de Educación de la Junta de Extremadura. Dípticos informativos del Servicio de Programas educativos y Atención a la Diversidad sobre Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica. <http://www.juntaex.es/consejerias/edu/dgcyee/dipticos.htm>

BIBLIOGRAFÍA:

1. Allué X. Problemas escolares. Fracaso escolar. En: *Pediatría psicosocial*. Ediciones Ergón 2000: 187-191.
2. Alvarez MJ. Dificultades en el aprendizaje: prevención, detección e intervención. *Foro pediátrico* 2006; vol. III(1): 6-16.
3. Bras J. Grupo Previnfad. Retraso escolar y trastorno en el desarrollo del lenguaje. Disponible en www.aepap.org/Previnfad (último acceso: 15 febrero 2003).
4. Campos J. Dificultades de aprendizaje en el preescolar: Prevención. En: *Pediatría preventiva y social* (3ª edición) 1997: 525-530.
5. Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (CNICE). Apoyo al aprendizaje: ¿Qué hay sobre el fracaso escolar?. Ministerio de Educación y Ciencia. Disponible en <http://www.cnice.mec.es/padres> (último acceso: noviembre 2006).
6. Cornellá S, Llusent A. Hablemos de fracaso escolar. *An Pediatr Contin* 2000; 2(4): 259-263.
7. Dean X. Trastornos del aprendizaje. En: *Psiquiatría del niño y del adolescente* 1998: 171-187.
8. Duque P. Programa de Neuropsicología clínica. Hospital Universitario Virgen Macarena. Introducción al curso de Neuropsicología Infantil.
9. Eddy LS, Lora A. El pediatra de Atención Primaria y TDHA: diagnóstico precoz. En: *AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría* 2006. Madrid: Exlibris Ediciones, 2006: 261-266.
10. Fernández F, López MM. Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad: evaluación en la consulta pediátrica. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2006; 8(supl 4): 11-24.
11. Galdó G. El papel del pediatra ante el fracaso escolar. *Pediatr Integral* 2001; 6(2): 167-184.
12. García-Onieva M. Exámenes de salud. En: *Pediatría Extrahospitalaria. Aspectos básicos en Atención primaria* (3ª edición). Ediciones Ergón 2001: 33-41.
13. Guarné J. El fracaso escolar. En: Bras J. *Pediatría de Atención primaria*. Barcelona 1997: 241-250.
14. Gutiérrez JR, Rey F. Planificación terapéutica de los trastornos psiquiátricos del niño y del adolescente 2000; 10: 253-288.
15. Magaña M. Causas del fracaso escolar. XIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina del adolescente.

16. Magaña M. Dificultades escolares. Abordaje pediátrico. En: *Pediatría Extrahospitalaria. Aspectos básicos en atención primaria* (3ª edición). Ediciones Ergón 2001: 437-442.
17. Mardomingo MJ, Ormaechea JA. Fracaso escolar. *Pediatría psicosocial*. En: *Tratado de Pediatría Extrahospitalaria* 2001: 679-685.
18. Mark L. Tratamiento de trastornos del comportamiento de niños en edad escolar: enfoques tradicionales y controvertidos. *Pediatrics in review* 1997; 18(10).
19. McInermy TK. Niños con dificultades en la escuela: enfoque del clínico pediatra. *Pediatrics in review* 1997; 17(2).
20. Ojembarrena E y cols. Fracaso escolar en adolescentes y factores sociosanitarios asociados. *An Esp pediatr* 2002; 56: 416-424.
21. Olson, WC. Algunos aspectos fundamentales del desarrollo infantil. En: *El fracaso escolar*. Editorial Paidós. Buenos Aires 1972.
22. Retraso y fracaso escolar: magnitud del problema. Tendencias temporales.
<http://www.aepap.org/previnfad/retrasoEyL.htm>
23. Reymundo M. Fracaso escolar: intervención desde primaria. 52º Congreso de la Asociación Española de Pediatría, 2003.
24. Sanchez L. Trastornos da aprendizaxe. Dislexia. En: *Actividades Preventivas en Pediatría: Guía de apoio para o programa do neno san*. Xunta de Galicia, 2004: 247-251.

ANEXO I. SIGNOS DE ALERTA DE LOS TRASTORNOS DE APRENDIZAJE

Edad preescolar

Lenguaje:

- Problemas de pronunciación, habla ininteligible
- Dificultad para entender órdenes sencillas
- Dificultad para entender preguntas
- Desarrollo lento en la adquisición de palabras y/o frases
- Dificultad para expresar deseos o necesidades a través del lenguaje oral
- Dificultad para rimar palabras
- Falta de interés en relatos o cuentos

Motricidad:

- Torpeza en motricidad gruesa (como correr, saltar)
- Equilibrio pobre
- Torpeza en la manipulación fina (como atarse botones o ponerse los zapatos).
- Evitación de actividades como dibujar, hacer trazos, etc.

Desarrollo cognitivo:

- Problemas en memorizar los días de la semana, el alfabeto, etc.
- Problemas para recordar las actividades rutinarias
- Dificultades en la noción causa-efecto, en contar y secuenciar
- Dificultades en conceptos básicos (como tamaño, forma, color).

Atención:

- Alta distraibilidad, dificultades para permanecer en una tarea
- Hiperactividad y/o impulsividad excesiva.

Habilidad social:

- Problemas de interacción, juega solo
- Cambios de humor bruscos
- Fácilmente frustrable
- Rabieta frecuentes
- Repetición constante de ideas, dificultad para cambiar de idea o de actividad

Educación primaria

Lenguaje:

- Dificultad para aprender la correspondencia entre sonido/letra
- Errores al leer
- Dificultades para recordar palabras básicas
- Inhabilidad para contar una historia en una secuencia

Matemáticas:

- Problemas para aprender la hora o contar dinero
- Confusión de los signos matemáticos
- Transposición en la escritura de cifras
- Problemas para memorizar conceptos matemáticos
- Problemas para entender la posición de los números
- Dificultades para recordar los pasos de las operaciones matemáticas

Motricidad:

- Torpeza, pobre coordinación motora
- Dificultad para copiar en la pizarra
- Dificultad para alinear las cifras en una operación matemática
- Escritura pobre

Atención:

- Dificultades para concentrarse en una tarea
- Dificultades para terminar un trabajo a tiempo
- Inhabilidad para seguir múltiples instrucciones
- Descuidado, despreocupado
- Rechazo ante los cambios de la rutina o ante conceptos nuevos

Habilidad social:

- Dificultad para entender gestos o expresiones faciales
- Dificultad para entender situaciones sociales
- Tendencia a malinterpretar comportamientos de compañeros o adultos
- Aparente falta de "sentido común"

Educación secundaria

Lenguaje:

- Evita leer o escribir
- Tendencia a perder información cuando lee un texto
- Comprensión lectora pobre, dificultad para entender los temas leídos
- Pobreza en las redacciones orales y/o escritas
- Dificultad para aprender idiomas extranjeros

Matemáticas:

- Dificultades para entender conceptos abstractos
- Pobre habilidad para aplicar destrezas matemáticas

Atención/Organización:

- Dificultades para organizarse
- Problemas en tareas de elección múltiple
- Trabajo lento en clase y en exámenes
- Pobreza al tomar notas
- Pobre capacidad para corregir su trabajo.

Habilidad social :

- Dificultad para aceptar críticas
- Problemas para negociar
- Dificultades para entender el punto de vista de otras personas

ANEXO II. TEST DE FOLKE BERNADOTTE PARA EL EXAMEN MOTOR

Tomado de: Vaquerizo J. La torpeza motora en el niño. Su relación con el Trastorno por déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). 2004.

Adaptado de Bille et al, 1985 y Kadesjö-Gillberg, 1999.

Niños > 7 años

	NORMAL	REGULAR	MAL
· Saltar con los pies juntos	0	1	2
· Saltar a la pata coja (Izquierda/derecha)	0	1	2
· Salto alternante izquierda/derecha	0	1	2
· Marcha de talón y puntillas	0	1	2
· Tirar y recoger una pelota	0	1	2
· Hacer un nudo	0	1	2
· Mano-pecho alternante	0	1	2
· Diadococinesia	0	1	2
· Sincinesias	0	1	2

PUNTUACION:

- < 10 NORMAL
- 10-14 TCM (TORPEZA) MODERADA
- > 15 TORPEZA SEVERA

Introducción a la salud mental desde pediatría de primaria

Mercedes Reymundo García
Soledad Hueros Ayuso

La definición de salud de la OMS subraya la dimensión positiva de la salud mental: «La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades». Los conceptos de salud mental incluyen bienestar subjetivo, autonomía, competencia y reconocimiento de la habilidad de realizarse intelectual y emocionalmente; también ha sido definido como “un estado de bienestar por medio del cual los individuos reconocen sus habilidades, pueden enfrentarse a las exigencias normales de la vida, trabajar de forma productiva y fructífera, y son capaces de contribuir a sus comunidades”.

Por tanto, la salud mental no se reduce al concepto tradicional de ausencia de trastornos mentales.

Además, los problemas de salud mental engloban desde aspectos cotidianos de sufrimiento vital hasta la enfermedad grave y/o crónica. Asimismo, esta condicionada por múltiples factores; entre ellos, los de carácter biológico, psicológico (individual o familiar) y social (económico y medioambiental).

Como señala el *Libro Verde de la Salud Mental de la UE*: “sin salud mental no hay salud”, y la Salud es un derecho universal.

El *Plan de Salud de Extremadura 2005-2008* recoge, en el *Capítulo V: “Objetivos y líneas de Actuación”*, el siguiente párrafo: “Asistimos a rápidos y profundos cambios sociales, culturales y familiares que hacen aflorar nuevos problemas y, principalmente, nuevas prioridades en salud infantil que afectan a: las salud mental infantojuvenil, los trastornos del desarrollo neuroevolutivo, la adolescencia y conductas de alto riesgo, los problemas psicosociales derivados de situaciones como la inmigración, el maltrato infantil, la adopción, el fracaso escolar, las disfunciones familiares, etc; morbilidad en alza que, en muchos casos, es susceptible de medidas preventivas y actuaciones específicas, por lo que debemos adaptar nuestros objetivos a esta nueva realidad”.

La *Carta de los Derechos del Niño*, aprobada por la ONU en 1959 y ratificada por el Parlamento Español en 1990, otorga un papel protagonista al niño en la sociedad, reconociendo que la infancia debe ser atendida en sus necesidades con los cuidados especiales que precise.

En la infancia y adolescencia es cuando la personalidad está en su punto máximo de maleabilidad. Es indudable que las etapas evolutivas desde el nacimiento a la adolescencia tienen especificidades que requieren intervenciones y estrategias diferenciadas y propias de cada etapa.

El desarrollo psicológico se concibe como el resultado de un determinado número de tareas relevantes para cada edad y estadio; de modo que puede establecerse una imagen jerárquica de la adaptación y el crecimiento, en donde la resolución satisfactoria de una cuestión relevante en un estadio temprano aumenta la probabilidad de una adaptación exitosa posterior.

El bienestar del niño resulta inseparable del contexto familiar y el entorno cercano. Considerar la unidad bio-psico-social que implica el niño o adolescente, su familia y su entorno como objeto de trabajo, como un todo, y no como aspectos aislados y parciales, va a definir en gran medida la calidad en el proceso de atención.

Para ello han de tenerse en cuenta todos los profesionales que trabajan a la vez con el mismo niño, que es un todo indivisible y tiene derecho a que las intervenciones desde el entorno sanitario, educativo, social, judicial, le garanticen una atención de calidad, integral y coordinada.

Por todo ello, las actuaciones en esta población desde atención primaria cobran una especial importancia. El pediatra tiene una gran oportunidad y responsabilidad ya que, como se ha señalado, las capacidades adaptativas corporales y psicosociales del individuo son definidas en gran parte durante los primeros años de la vida.

Uno de los aspectos que marcan la orientación de la pediatría es la fuerte carga del componente de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud. En este sentido, los pediatras emplean cada vez más tiempo en la promoción de factores saludables de vida, estrategias de comportamiento para afrontar la tensión psicológica y en la detección precoz de factores de riesgo bio-psico-sociales.

En los últimos años se han producido transformaciones en la asistencia pediátrica, con grandes cambios en la patología y en la demanda, existiendo enfermedades que tienden a desaparecer y otras, en cambio, que están presentando una incidencia creciente, como es el caso de los problemas emocionales y/o conductuales.

Cada vez son más los padres que acuden al pediatra con consultas de este tipo sobre sus hijos. Y en las últimas décadas, la tasa de prevalencia de los trastornos psiquiátricos ha ido aumentando progresivamente.

La OMS celebró el 10 de Octubre de 2003 el *Día Mundial de la Salud Mental*, dedicado a la infancia y adolescencia, buscando concentrar la atención mundial en la identificación, tratamiento y prevención de los trastornos emocionales y de conducta, que pueden estar presentes en, alrededor del 20% de la población mundial entre 0-17 años.

En España también se han publicado diversos estudios de prevalencia de trastornos psicológicos en niños y adolescentes, con tasas que se sitúan en el rango del 20-39% para los trastornos de conducta, con mayor frecuencia en los varones y a más edad; entre el 5-20% para la hiperactividad; entre el 17-26% para los trastornos de ansiedad; entre el 4-14% para la depresión; y en torno al 12% para los trastornos del desarrollo (Alaez Fernandez, Martínez Arias y Rodríguez Sutil, 2000). Otra característica derivada de los estudios de prevalencia es la constatación de altas tasas de comorbilidad, que se sitúan en torno al 50%.

La Atención Primaria de Salud es un buen lugar y “oportunidad de contacto” para el abordaje de numerosos conflictos y trastornos de conducta, emocionales o mentales, en especial en la primera infancia.

En primer lugar, porque probablemente, junto con los centros infantiles, sea el dispositivo social con el que contactan mayor número de niños y familias a lo largo de los primeros años de vida. En segundo lugar, porque diversas investigaciones realizadas en nuestro medio parecen apuntar que los niños y familias con problemas psicosociales o psicológicos tienen una mayor frecuentación en los dispositivos de Atención Primaria. En tercer lugar, porque la experiencia clínica y la investigación han mostrado que la intervención precoz en determinados casos, no exclusivamente desde la labor del médico, sino también desde enfermería pediátrica, así como desde los servicios pedagógicos, sociales y/o de los servicios institucionales, pueden evitar trastornos psicosociales graves en el futuro, a veces irreparables, así como numerosos sufrimientos y/o desorganizaciones familiares (*Gutiérrez Casares, 2004*).

Por tanto, gran parte de los problemas cotidianos de los niños/adolescentes, conflictos psicosociales o incluso algunos trastornos mentales no severos de la infancia, y en especial de la primera infancia, pueden ser atendidos desde los equipos de pediatría en Atención primaria. De lo contrario, la patología mental grave y los problemas psicosociales complejos serán detectados, en la misma infancia o en la edad adulta pero ya más evolucionados; requerirán entonces un planteamiento especializado, mucho más complejo y costoso.

El objetivo de la prevención primaria es la disminución de la incidencia de los trastornos mentales y sus consecuencias a través de intervenciones planificadas sobre el individuo y su medio ambiente.

La prevención primaria tiene dos dificultades esenciales: por un lado, el hecho que todavía no estén plenamente identificados todos los factores y por otro, que las modificaciones del medio ambiente dependen de otros servicios además del sanitario, como son el legislativo, educativo y social.

Las variables más interesantes de conocer y abordar son aquellas que nos permiten diseñar y proponer pautas de intervención concretas para, desde un enfoque habilitador, buscar en el niño y el adolescente los siguientes objetivos:

- El desarrollo de habilidades instrumentales y de capacidades de afrontamiento personal y social.
- El desempeño del mayor número posible de roles socialmente eficaces.
- La habilitación de soportes sociales y afectivos adecuados.
- El control de los niveles de vulnerabilidad mediante la disminución de los factores de riesgo y aumento de los factores de protección.

Los factores de protección son aquellas variables que modifican o mejoran la respuesta de una persona ante el estrés, de tal manera que se mantienen el equilibrio psicológico y se pone de manifiesto la capacidad de adaptación.

Dentro de los factores de protección en salud mental, podemos señalar:

- La competencia social, o sea la consecución de un nivel óptimo de ajuste social con adecuadas habilidades sociales.
- El apoyo social, una red de apoyo social que influya positivamente en el desarrollo y sea un promotor de la salud; el adecuado empleo de tiempo libre, la capacidad del sujeto de proporcionarse estimulación positiva, agradable y conseguir gratificaciones del medio que le rodea de forma positiva y productiva.

- Las adecuadas estrategias de afrontamiento, esfuerzos cognitivos, emocionales y conductuales que la persona hace para enfrentar las demandas internas y/o externas de una forma adecuada.
- Los recursos psicosociales-educativos disponibles que aporten medios para la prevención primaria, secundaria y terciaria.

Por otro lado, **el concepto de riesgo** se refiere a un amplio conjunto de factores ambientales y personales que están relacionados con el aumento de la probabilidad de que se exprese un trastorno emocional y/o conductual.

Así, el conocimiento de estos factores permite al pediatra ayudar al niño y a la familia a adaptarse a cada nueva situación. Hay que subrayar que en la infancia/adolescencia la detección de los factores de riesgo y la promoción de los factores de protección es más fácil si se tienen en cuenta las transiciones de cada etapa del desarrollo evolutivo, en las distintas funciones, las crisis psicosociales y los factores que dificultan su elaboración. Por lo tanto, en las revisiones periódicas de salud es conveniente introducir pautas que permitan realizar una prevención y detección temprana con especial atención a los grupos de riesgo.

El profesional de la salud tiene que adoptar la misma actitud ante los problemas emocionales y conductuales que la que adopta ante cualquier otra consulta que le hagan, si bien es cierto que en los conflictos mentales pedir ayuda resulta en ocasiones más difícil que en otro tipo de demandas menos comprometedoras. Frecuentemente son los padres los que consultan por sus hijos y, a veces, el sentimiento de culpa o de miedo o la preocupación, o el propio desconocimiento de lo que realmente ocurre hace más complejas las intervenciones del profesional.

Un proceso de detección e intervención sistemática para aplicarlo de manera satisfactoria a los problemas de salud mental, el pediatra ha de ser capaz de:

- Comprender las capacidades y las funciones propias del desarrollo motor, cognitivo, emocional y social.
- Identificar las principales dificultades que puede tener un niño en su actividad y su adaptación familiar, escolar y social.
- Detectar las dificultades más frecuentes de las familias actuales en la educación de los hijos.
- Conocer los factores de protección y de riesgo en el adecuado desarrollo emocional del niño y del joven.
- Investigar los hechos que se saben son factores precipitantes de estrés en el niño y la familia.
- Desarrollar acciones dirigidas a intervenir de manera precoz y controlar los factores de riesgo, cuando los haya, en colaboración con la familia y el entorno.
- Preguntar sobre la presencia de síntomas.
- Conocer los principales síndromes psiquiátricos.
- Conocer los criterios de derivación al especialista.

GRUPOS O POBLACIONES DE RIESGO

Se ha intentado definir varios grupos o poblaciones de riesgo que faciliten tanto la detección precoz como la prevención. Los más importantes y mejor estudiados son:

1. Hijos de padres con trastorno psiquiátrico. Alcoholismo.
2. Hijos de familias en las que hay discusiones y peleas frecuentes.
3. Hijos de familias desestructuradas
4. Hijos de familias monoparentales
5. Hijos de padres separados.
6. Poblaciones marginales. Grupos étnicos específicos.
7. Población con niveles socio-económicos bajos.
8. Niños que sufren la enfermedad grave y/o muerte de un ser querido.
9. Niños con enfermedades médicas graves: alrededor del 2%, de la población infantil presenta una enfermedad crónica que determina algún tipo de deficiencia o discapacidad, y aunque recibe una asistencia en los servicios especializados de la red hospitalaria es necesario que reciban una atención integral con el fin de prevenir discapacidades psico-sociales y conseguir una buena adaptación a su enfermedad, para lo cual requieren apoyo psico-social y medidas sanitario-asistenciales especiales, en cuya implementación el pediatra de Atención Primaria es un factor importante. La información dada con sensibilidad y tacto, aportando elementos de apoyo psicológico y social, es esencial con este tipo de pacientes y sus familias, que requieren “un acompañamiento cercano” por parte del profesional, que le permita informar acerca de las incidencias que vayan surgiendo, asesorando en sus posibles soluciones y valorando también las capacidades de las familias para sobrellevar la sobrecarga que representa la enfermedad.
10. Niños con enfermedades frecuentes.
11. Niños con antecedentes de psicopatología grave y ahora en “remisión completa” o niños con puntuaciones altas en escalas clínicas.
12. Padres y niños que son “frecuentadores” de las consultas de pediatría.
13. Niños con retrasos en las pautas de desarrollo.
14. Niños con problemas escolares.

SEÑALES DE ALARMA OBSERVABLES EN EL TRANCURSO DE LA CONSULTA

Dentro de los signos de alarma, hay algunos que pueden ser observados directamente a lo largo de la consulta, con la familia. Por ejemplo, en lo que se refiere a la relación padres-hijos son llamativas las declaraciones negativas hacia los niños, la atribución de malas intenciones de la conducta del niño, el manejo rudo, la pérdida de la paciencia, hablarle coléricamente o sin empatía, la falta de atención hacia él o no darse cuenta de sus conductas; padres que hablan demasiado fuerte para un niño muy sensible, padres demasiado tranquilos para un niño muy poco activo,....; es decir, todas aquellas señales que indican ausencia de interrelación adecuada y de entendimiento emocional con el niño.

Nos deben hacer prestar más atención, los síntomas de violencia doméstica, de ausencia de límites, de abuso de drogas o de presencia de un trastorno mental en la familia (sobre todo, abuso de alcohol) o de dificultades laborales y socioeconómicas que sean vividas con tensión. Familias monoparentales. Madres adolescentes.

Con respecto al aspecto del niño, son observables en la consulta una pobre higiene, vestido inadecuado, lesiones frecuentes, desnutrición, acudir a la cita sin cosas que pueda necesitar el niño (pañales, agua, comida), entre otras.

SEÑALES DE ALERTA SEGÚN DIFERENTES TRAMOS DE EDAD

Más específicamente, en especial a lo que al desarrollo del niño se refiere, se exponen a continuación algunas de las señales de alerta psicopatológicas más importantes agrupadas en tres tramos de edad:

Señales de alerta psicopatológicas en el recién nacido, el lactante y el niño hasta los 4 años (0-4 años):

- Desviaciones respecto al Programa del Niño y el Adolescente: dependiendo de la duración e intensidad de la desviación y el medio sociocultural.
- Dificultades en la alimentación y en la deglución: inapetencia persistente, retraso en la alimentación con sólidos, vómitos o regurgitaciones reiteradas, pica, niño que habitualmente es forzado a alimentarse.
- Dificultades en el sueño: insomnio o hipersomnia persistentes.
- Dificultades de la comunicación y la relación: no ríe / no mira / no habla (según los límites señalados en escalas de valoración del desarrollo), no responde a los estímulos sociales, es difícil de calmar, baja tolerancia a la frustración; llanto superior a tres horas.
- Sospecha o evidencia de malos tratos.
- Retraso en el desarrollo psicomotor, del habla o del lenguaje: movimientos estereotipados y repetitivos, retrasos significativos en el desarrollo del habla (expresivos, receptivos o mixtos).
- Anomalías en el juego y en la escolaridad precoz: problemas con los compañeros (agresividad excesiva, aislamiento, etc.), problemas crónicos en el centro de educación infantil o la guardería, circunstancias de los padres, generales y específicas de esta edad.
- Conductas inadecuadas de los padres respecto a los cuidados de alimentación, sueño y control de los esfínteres.

Señales de alerta psicopatológicas en el niño de edad de 5-11 años:

- Hipercinesia: alteraciones de la atención, movimiento excesivo, impulsividad.
- Signos depresivos: tristeza, apatía, irritabilidad.
- Dificultades en la comunicación/relación: desconexión de la realidad, aislamiento con los compañeros o con los padres, agresividad y otros problemas relacionados con los compañeros o con los padres.
- Signos de ansiedad y miedos: fobias, manías, obsesiones.
- Dificultades en el sueño o al irse a dormir, mantenidos.
- Manifestaciones somáticas: cefaleas, abdominalgias, vómitos y náuseas, alteraciones del control de los esfínteres.

- Vinculación ansiosa: ansiedad ante la separación de las figuras de apego.
- Retraso en las adquisiciones progresivas de la autonomía: dependencia excesiva.
- Factores dependientes de los padres, generales y específicos de esta edad: conductas de los padres no adecuadas a la edad del niño, padres que no saben orientar el desarrollo, las necesidades o los límites del niño en este periodo, ausencia adultos significativos que sirvan como modelo de identificación, padres que no toleran la autonomía progresiva del niño.
- Dificultades en el entorno escolar: fracaso escolar con disarmonías evolutivas, dificultades en todas o casi todas las asignaturas, repeticiones de curso.

Señales de alerta psicopatológica en el púber y el adolescente (12-22 años):

- Dificultades en el comportamiento: agresividad en grupo o aislada, conductas disociales.
- Dificultades de la alimentación: comida compulsiva, dietas restrictivas, rituales en la comida, obsesión por adelgazar, ejercicio físico excesivo, amenorrea.
- Excesiva ansiedad: miedos, fobias, manías, obsesiones, crisis de angustia, evitaciones frecuentes, timidez.
- Manifestaciones somáticas: cefaleas, abdominalgias, vómitos y náuseas, alteraciones del control de los esfínteres.
- Excesiva tristeza: apatía, irritabilidad, falta de motivación, ideas de suicidio, baja autoestima.
- Consumo de drogas.
- Ideas extrañas o percepciones que otros no tienen: alucinaciones / delirios.
- Dificultades en la comunicación o relación: timidez, aislamiento, llamadas de atención, conflictos destructivos con violencia, abandono del hogar.
- Niños con problemas con la justicia.
- Factores dependientes de los padres, generales y específicos de esta edad: padres con importantes problemas de intolerancia por las crisis de la adolescencia, padres que no aceptan la autonomía progresiva de los hijos, padres que necesitan separarse del niño o que le hacen una demanda excesiva de autonomía, padres que niegan radicalmente los conflictos con el hijo, choques relacionales, destructivos o con violencia, reiterados entre un progenitor y el hijo, funciones parentales sustituidas.
- Circunstancias socioeconómicas graves de la familia.
- Problemas académicos: fracaso escolar, repeticiones de curso, expulsiones de clase, jóvenes aislados en casa, sin cursar estudios y sin trabajar, hiperresponsabilidad y focalización excluyente en los estudios, ansiedad excesiva ante el estudio y/o los exámenes.
- Conductas sexuales de riesgo.
- Aborto en la adolescencia.
- Alta frecuentación o demanda espontánea de ayuda psicológica en las consultas de Atención primaria, servicios sociales o servicios educativos.
- Alta frecuentación a los servicios sanitarios, servicios sociales o educativos.
- Niño que acude “para él mismo” repetidamente

A partir de los 12-14 años se produce un aumento importante tanto de trastornos de conducta y del control de los impulsos como de reacciones depresivas y estados de ansiedad. Frecuentemente son diagnosticados como trastornos adaptativos por su relación directa con acontecimientos vitales (tanto externos como internos) que vive el adolescente. Dada la inespecificidad sintomática con la que con frecuencia se presentan los trastornos emocionales en la adolescencia, y la propia dificultad del adolescente para solicitar ayuda en los servicios especializados de salud mental, es importante que los profesionales de atención primaria y en el contexto de la entrevista clínica, puedan evaluar correctamente estos aspectos y dar al adolescente la oportunidad para hablar acerca de los mismos.

Dada la situación actual, en atención primaria resulta necesario elaborar guías específicas para los problemas más frecuentes en salud mental infanto-juvenil, que incluyan orientaciones concretas para la prevención, detección precoz e intervención, así como para la coordinación con otros profesionales del sistema sanitario (salud mental y especializada), del sistema educativo y del social, en cada una de las patologías (hiperactividad, trastornos del estado de ánimo, trastornos de ansiedad, trastornos de la eliminación, trastornos alimentarios, etc).

BIBLIOGRAFÍA:

1. Agüero A. Trastornos generalizados del desarrollo. En: Tratado de Psiquiatría. Demetrio Barcia Salorio. Ed. Arán, 2000: 635-650.
2. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales-IV-Texto Revisado. DSM-IV-TR. Elsevier-Masson, 2000.
3. Avellanosa I. Salud Mental Infanto-Juvenil en España. Rev Pediatr Aten Primaria 1999; 3.
4. Bermúdez MP, Bermúdez A. Manual de Psicología Clínica Infantil. Editorial Biblioteca Nueva, S.L., 2004.
5. Caballo VE. Manual de Psicología Clínica Infantil y del Adolescente. Trastornos Específicos. Editorial: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya), S.A., 2002.
6. Consejería de Sanidad y Consumo. Decreto 92/2006, de 16 de mayo, por el que se establece la organización y funcionamiento de la atención a la salud mental en la Comunidad Autónoma de Extremadura. D.O.E. nº 61. 25 de mayo de 2006
7. Declaración Europea de Salud Mental. Conferencia Ministerial de la OMS para la Salud Mental. Helsinki 2005.
8. Direcció General de Salut Pública. Programa de Seguiment del Nen Sa: Protocol de Salut Mental Infantil i Juvenil. Barcelona: Direcció General de Salut Pública– Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya 1999.
9. Dirección General de Infancia y Familia. Guía básica de maltrato infantil en el ámbito sanitario. Programa “Por el buen trato a la infancia”. Consejería de Bienestar Social. Junta de Extremadura, 2006.
10. Foy J, Earls MF, Horowitz DA. Working to improve mental Health Services: The North Carolina Advocacy Effort. Pediatrics 2002; 110(6).
11. Fuentes J, Ferrari-Arroyo MJ y cols. Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. Rev Neurol 2006; 43(7): 425-438.
12. Jiménez AM. Salud Mental Infanto-Juvenil: Una experiencia Comunitaria. Congreso Virtual de Psiquiatría, 2000.

13. Libro Verde “Mejorar la salud mental de la población. Hacia una estrategia de la Unión Europea en materia de salud mental”. Comisión de las comunidades europeas. Bruselas, 2005.
14. Marcelli D, Ajuriaguerra J. Psicopatología del Niño. Ed. Masson, 1996.
15. Mazet P, Stoleru S. Psicopatología de la Primera Infancia. Ed. Masson, 1990.
16. Mendivil C, Auzmendi Y y cols. Experiencia y colaboración socio-sanitaria en Psiquiatría Infanto-Juvenil”. Psiquiatría Pública 1999; 11(5-6).
17. Ministerio de Sanidad y Consumo. Orden SCO/3148/2006, de 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Pediatría y sus Áreas Específicas. BOE núm 246. 14 de octubre de 2006: 35657-35661.
18. Neno san. Actividades Preventivas en Pediatría. Guía de apoyo para o programe do neno san. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela 2004.
19. OMS. Invertir en Salud Mental. OMS, 2004.
20. OMS. La introducción de un componente de salud mental en la atención primaria. Ginebra, OMS, 1992.
21. OMS. Salud mental y desarrollo psicosocial del niño. Informe de un Comité de Expertos de la OMS. Ginebra. OMS, 1997.
22. Pedreira J.L. Los Hospitales de Día en la atención de los trastornos mentales de la adolescencia: Orientación Terapéutica”. Rev Psiquiatr Psicol. Niño y Adolesc 2001; 2(1): 68-92.
23. Plan de Salud de Extremadura 2005-2008. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura, Abril 2005.
24. Plan Integral de Salud Mental de Andalucía (2003-2007). Ed. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud.
25. Programa de Atención a la Salud Mental Infanto-Juvenil de la Comunidad de Canarias. Ed. Gobierno de Canarias. Consejería de Sanidad.
26. Proyecto de Bright Futures Mental Health en Washington, DC – Georgetown Public Policy Institute’s National Center for Education in Maternal and Child Health (NCEMCH).
27. Tizón JL. PAPPS. Prevención e intervención en la salud mental de la primera infancia desde los dispositivos de Atención Primaria. Rev Pediatr Aten Primaria 2002; 4(13): 81-106.
28. Tratamiento psicológico para los trastornos infantiles. Revista “Psicología Conductual” 2002; 10(3).
29. Williams J et al. Diagnosis and treatment of behavioral health disorders in pediatric practice. Pediatrics 2004; 114(3).

Valoración psicosocial e identificación de factores de riesgo social

Carmen Núñez Cumplido

Los profesionales de Atención primaria, por su cercanía al niño y la familia, están en un lugar privilegiado para identificar factores de riesgo social que puedan afectar al desarrollo del niño y facilitar una actuación precoz sobre ellos.

Con frecuencia, la valoración de factores sociales ofrece dificultades para los profesionales sanitarios, poco familiarizados con el abordaje de algunos aspectos de carácter social; este tema pretende ayudar a la exploración de los mismos.

INTRODUCCIÓN

Desde una visión actual de la salud, como salud integral y calidad de vida, debemos abordar no sólo la dimensión biológica del ser humano sino también, y con la misma importancia, las dimensiones psicológicas y sociales del individuo y su entorno.

Entendemos que los factores psicosociales predisponen o precipitan a una situación de vulnerabilidad en relación a su estado de salud.

Hay evidencias que demuestran que el entorno donde el niño nace, crece y se desarrolla tiene un impacto importante en su salud, sea por las opciones que ofrece, sea por los riesgos que contiene. La familia y la escuela son los contextos sociales más próximos y los que tienen un impacto más directo en su desarrollo y bienestar; pero entornos más lejanos como la comunidad, el barrio o la ciudad en la que vive, también influyen directa o indirectamente.

De especial importancia se vuelve la valoración de estos factores cuando se dirigen a la población infanto-juvenil, en los que el abordaje incluye al niño, la familia (nuclear o extensa) y el entorno.

De otro lado, también hay cambios en las expectativas y demandas de la población en términos de salud; y las familias participan de forma más activa en la prevención y atención de su salud y la de sus hijos.

Por todo ello, el Centro de Salud supone un punto de referencia y puerta de entrada para la demanda y detección de estos problemas, especialmente en aquellos niños y niñas que aún no están escolarizados.

Es en la infancia y adolescencia donde se conforma la persona en todos sus aspectos: biológico, psicológico, social,... Y donde hay que ejercer una mayor vigilancia en el proceso evolutivo y de desarrollo, intelectual, emocional, de habilidades...; ya que es aquí donde las actuaciones preventivas son más eficaces y donde la intervención puede ser realmente efectiva y limitar “daños”.

Por supuesto, la detección precoz y la intervención inmediata adquieren mayor valor en aquellos casos en los que existe algún riesgo, rasgo o evidencia de maltrato (en cualquiera de sus formas).

Así pues, es importante recoger en la historia clínica, de forma periódica y continuada, los aspectos psicosociales que nos ayuden a realizar una valoración integral del niño y adolescente y poder identificar situaciones de riesgo social. Estos casos se derivarán a la Unidad de Trabajo Social, que valorará la situación socio-familiar en coordinación con otros recursos comunitarios (Servicios Sociales de Base, entorno escolar...) y diseñará un programa de intervención, según la problemática real detectada.

CONCEPTOS PREVIOS. GLOSARIO

Un niño con un *trastorno del desarrollo* es aquel en el que se observa la existencia de una desviación significativa del curso del desarrollo como consecuencia de acontecimientos de salud o de relación que comprometen la evolución biológica o social.

Un niño con *riesgo biológico* es aquel que durante el período pre, peri o postnatal, o durante el desarrollo temprano, ha estado sometido a situaciones que podrían alterar su proceso madurativo, como puede ser la prematuridad, el bajo peso o la anoxia al nacer (Libro Blanco de la Discapacidad).

Un niño con *riesgo psico-social* es aquel que vive en unas condiciones sociales, familiares y/o emocionales poco favorecedoras, como son la falta de cuidados o relaciones de apego inadecuadas, maltrato, negligencia, abusos, que pueden alterar su proceso madurativo. Incrementan la susceptibilidad ante un estado de SALUD deficitario y confiere mayor vulnerabilidad ante la desprotección.

Según la *Ley de Atención Integral al Menor (1/1997)* la situación de riesgo se refiere a la existencia de factores que están perjudicando su desarrollo personal o social, que no motiva tutela pública, pero que incluye actuaciones de los Equipos de Familia.

VALORACIÓN PSICOSOCIAL: RECOGIDA DE DATOS EN LA CONSULTA DE PEDIATRÍA

La recogida de datos para la valoración psicosocial requiere un *entrenamiento previo en habilidades* de comunicación y de relación por parte del profesional.

Es esencial crear un *clima empático* y de cierta proximidad que facilite la comunicación por ambas partes y de pie a la investigación de factores personales.

Este tipo de entrevistas suelen tener un mayor coste en tiempo y esfuerzo, pero son esenciales ante ciertas señales de alarma que luego mencionaremos.

La **observación durante la consulta** es una de las mejores herramientas; la percepción del lenguaje no verbal, actitud del menor, de los padres, higiene personal, conducta, interrelación y comunicación entre los miembros de la familia...

En la inmensa mayoría de los casos, la observación debe reforzarse con **entrevista semiestructurada**; con *preguntas indirectas* (sobre todo al abordar algunos aspectos especialmente conflictivos) que nos ayuden a profundizar gradualmente en los factores de riesgo detectados.

La no existencia de factores de riesgo psicosocial debe aparecer de forma explícita en la historia del menor. Así mismo, si no existe evidencia de factores de riesgo pero persiste la sospecha, es necesario reevaluar a la familia de forma periódica, citándolos de forma más regular bajo cualquier pretexto.

En caso de existencia de factores de riesgo psicosocial se debe contactar y/o realizar interconsulta mediante derivación a la Unidad de Trabajo Social del Centro de Salud o, en su defecto, al Trabajador Social de los Servicios Sociales de Base de su localidad.

Cuando esta derivación se hace efectiva, será el trabajador social quien realice una valoración social pormenorizada, en la que la visita al domicilio se hace imprescindible para cumplimentar adecuadamente un Informe Social.

OBSERVACIÓN EN CONSULTA

El contacto periódico del pediatra o enfermera con el niño o niña y su familia, a través de la consulta a demanda o de los controles periódicos de salud, permite observar:

- Frecuentación y motivo por el que se atiende al niño/a o adolescente en las consultas.
- Asistencia a visitas programadas y cumplimiento del calendario de vacunación; ausencias repetidas, sin justificación aparente.
- Con quién suele ir a la consulta: padres, familia extensa u otros cuidadores. Valorar sobre quién recae la responsabilidad principal del menor y causas.
- Estado emocional del niño: tristeza inusual, agresividad, conductas disruptivas, somatizaciones frecuentes, estado de ánimo aplanado, excesivo decaimiento...
- Actitud del visitante con los profesionales y con el niño; cariñosa y afectiva, inmadura, ansiosa o angustiada (preocupación excesiva), escaso interés, agresiva;...
- Relación paterno-filial, signos de apego; establecimiento de normas y límites.
- Sondar hábitos de vida diaria y pautas de socialización: rendimiento escolar, relación con los compañeros, sueño, comportamiento, actividad física habitual...
- Valoración del estado de salud general: infecciones, desnutrición, falta de cuidados, valoración del desarrollo, salud bucodental... Valorar la existencia de indicios de maltrato en la exploración que se realiza en cada control.
- Observación de rasgos externos en el menor y en los acompañantes: higiene, vestido (limpio, adecuado, en estado aceptable, en consonancia con climatología)...
- Actitud evasiva y/o agresiva ante preguntas relacionadas directamente con los factores de riesgo.
- Nivel sociocultural observable en los padres (provocar un feedback durante la consulta para constatar el entendimiento correcto de las instrucciones y la información dada).
- Signos de ansiedad excesiva ante la paternidad, excesivas dudas, crisis de angustia, signos de depresión...
- Comprobar antecedentes de riesgo en la historia de otros hermanos si los hubiere.

FACTORES DE RIESGO SOCIAL

La identificación de factores de riesgo social puede ser más fácil si se abordan, de forma sistemática en la historia de salud infantil, algunos datos de la situación socio-familiar: estructura familiar y relaciones, situación laboral y horario de trabajo, vivienda y entorno, apoyo para el cuidado (familia extensa, cuidadores externos; guarderías), etc; y otros factores de riesgo: inmigración, discapacidad, trastornos psiquiátricos, tóxicos o antecedentes de violencia;....

Se deben observar los siguientes factores de riesgo social:

A.- De los padres, tutores o cuidadores principales.

- Edad de los padres: madre y/o padre adolescentes; especialmente, madre sin apoyo y embarazos no deseados, ante el que muestran gran ansiedad.
- Escasa o nula red externa de apoyo social (de la familia extensa o del entorno comunitario).
- Falta de habilidades personales o capacidad en la resolución de problemas; por discapacidad intelectual, trastornos psiquiátricos o nivel sociocultural muy bajo.
- Valorar las relaciones interpersonales y sistema de funcionamiento dentro de la unidad familiar (nivel de la comunicación, hábitos, establecimiento de normas y límites, modelos y pautas de conducta, conflictos,...).
- Conductas de riesgo: adicciones (alcohol, drogas), desempleo reiterado o graves dificultades económicas, marginalidad o problemas legales (privación de libertad, incapacitación, delincuencia...).
- Antecedentes de violencia o víctimas de maltrato anterior en los padres.
- Ausencias prolongadas del domicilio de los padres; lo que obliga a valorar el exceso de responsabilidad en los menores o la existencia de factores de riesgo en los cuidadores secundarios.
- También se tendrá en cuenta la falta de asistencia a las citas programadas, de forma reiterada; o la no cumplimentación de los calendarios de vacunación.

B.- Del menor.

- Riesgo o confirmación de discapacidad en el menor.
- Falta de cuidados básicos: higiene, alimentación, apego, relación emocional psicoafectiva...
- Antecedentes de factores de riesgo observados en otros hermanos
- No asiste a las consultas de revisión, no está vacunado.
- En el ámbito escolar: no está escolarizado, absentismo, problemas en los aprendizajes, impuntualidad (llega el último o llega el primero y sale con excesivo retraso de forma habitual...).

C.- De la vivienda y entorno.

- Vivienda aislada geográficamente, con dificultades de acceso o zonas con problemática social.
- Hacinamiento.
- Falta de infraestructuras mínimas adecuadas: ventilación, luz, agua, existencia de electrodomésticos básicos....
- Ausencia de vivienda.

La existencia de alguno de estos indicadores y/o factores de riesgo psicosocial en el menor son criterios de derivación a la Unidad de Trabajo Social de Atención Primaria de Salud o, en su defecto, a los Servicios Sociales de Base de la localidad.

Atención Social al niño con discapacidad- familia y entorno.

La presencia de deficiencias, con o sin minusvalías, o de situaciones de riesgo en la infancia, precipita unas reacciones en la familia y ponen en marcha ciertos mecanismos de reacción-adaptación-intervención, que merecen una atención específica.

Desde la recepción de la primera noticia (por sospecha o diagnóstico de patología instaurada), comienzan a percibirse consecuencias en la familia y en el entorno y aparecen necesidades de forma progresiva que deben atenderse desde un enfoque integral, pero con un peso específico en la vertiente psicosocial, valorando y respondiendo a:

- fase de duelo (por la pérdida de un niño sano), negación, culpabilización externa;
- búsqueda de recursos;
- aceptación y/o asimilación por la familia (nuclear y extensa);
- abordaje del problema;
- adaptación física y psicosocial del entorno a la problemática;
- habilidades y capacidades de los cuidadores y entorno próximo.

El contacto de las Unidades de Pediatría y de Trabajo Social en estas primeras etapas es fundamental, sobre todo por la necesidad de ofrecer una información precoz y adecuada, así como para la puesta en marcha de tratamientos, medidas preventivas, atención integral e interdisciplinar de las necesidades de la familia, derivación a unidades específicas del entorno comunitario (valoración de grado de minusvalía, servicios de Atención Temprana, necesidad de interconsulta a especialistas de forma coordinada, búsqueda y tramitación de recursos, orientación, asesoramiento y apoyo familiar, creación de itinerarios adecuados,...)

EL TRABAJO SOCIAL DENTRO DEL EQUIPO DE ATENCIÓN PRIMARIA

El Trabajo Social en los EAP es un servicio especializado que atiende a una población cuyo denominador común suele ser “la enfermedad y las consecuencias que se derivan de la misma”; ya sean de tipo emocional, de relación con el entorno, etc, mediante la atención personalizada y el apoyo a la familia. O desde un punto de vista anticipatorio, la promoción y prevención de la salud.

- Se ocupa de los aspectos psicosociales del individuo, grupo y entorno a través del estudio, diagnóstico y tratamiento de los factores sociales que concurren en la promoción de la salud.
- Implica un diagnóstico social y un tratamiento individual, familiar y/o comunitario
- Interviene, según la situación del paciente.
- Analiza en cada caso los diferentes aspectos que inciden en la situación problema: situación familiar, económica, vivienda, posibilidades de rehabilitación en su entorno, etc. utilizando los recursos existentes de la forma más racional para conseguir la recuperación y evitar o distanciar las sucesivas consultas.

La atención integral facilita la existencia de un buen estado de salud, previene la enfermedad y los problemas sociales y psicológicos a ella ligados y que inciden en la misma, favoreciendo su mejoría o agravándola.

La información y orientación ofrecida por el trabajador social debe ser adecuada y adaptada a cada individuo, sus necesidades y el momento.

Debe, asimismo, apoyar la elaboración de estrategias para que sea el propio sujeto quien afronte las situaciones problema y promover el contacto con otros recursos del entorno comunitario.

Información.	Puntual, expositiva.
Orientación.	Favorece la toma de decisiones del usuario, ayudando a valorar los pros y contras o la idoneidad de cada opción.
Asesoramiento.	Implica acompañamiento y seguimiento en diferentes fases del proceso de intervención social.

Funciones del Trabajador Social dentro de un Centro de Salud:

- *Estudio de la demanda.* Valoración de las necesidades reales e integrales de los individuos y grupos que conforman su población objeto de intervención.
- Colaboración en proyectos de *voluntariado socio-sanitario*, favoreciendo la participación y colaboración del centro y de la población en programas de animación comunitaria.
- *Atención directa* a la demanda. Es un recurso cercano a la familia, desde el que se puede favorecer la adquisición de habilidades personales, educación individual y familiar en hábitos saludables, promover la participación en actividades formativas... Sin olvidar la atención directa en cuanto a la prestación de información, orientación y asesoramiento; así como la ayuda en la solicitud y tramitación de recursos y prestaciones.
- Integración en los distintos *equipos multidisciplinares*.
- Elaboración de *protocolos de coordinación y derivación*. Es el punto de enlace en la coordinación intra- e interinstitucional cuando la problemática planteada es mixta. La derivación a otros recursos del entorno y/o a otros profesionales debe hacerse de forma motivada, con informe social explicativo en el que se valore la situación, se realice una aproximación diagnóstica de los factores psico-sociales evaluados y una propuesta de intervención conjunta que favorezca el seguimiento por todos los profesionales implicados.
- Participación en *programas de calidad y atención socio-sanitaria*.
- Sistemas de *registro y codificación de datos* (estadísticas, ficha social, historia social,...)
- Elaboración de memoria de actividades anual.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Allué X. En: *Pediatría psicosocial*. Ediciones Ergón S.A., 2000.
2. Colomer C, Mercer R. Nuevos enfoques en la salud de la niñez y la familia. En: *ESSOP 2003 Annual Meeting*. XVI Congreso nacional de Pediatría Social de la AEP. Edita: Instituto Madrileño del menor y la familia, 2003: 31-37.
3. Consejería de Sanidad. Dirección General de Programas Asistenciales. Programa de Salud Infantil. Gobierno de Canarias, 2005. Disponible en: www.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs (último acceso: noviembre 2006)
4. Dirección General de Atención Sociosanitaria y Salud. Trabajo social en Atención Primaria de Salud. Orientación para su incorporación en los Centros de Salud. Servicio Extremeño de Salud, 2006.
5. Dirección General de Infancia y Familia. Guía básica de maltrato infantil en el ámbito sanitario. Programa "Por el buen trato a la infancia". Consejería de Bienestar Social. Junta de Extremadura, 2006.
6. Galdó G. La patología social en el marco de la nueva pediatría. *Rev Esp Pediatría* 2000; 56(1): 3-19.

Guía del proceso enfermero

Grupo de trabajo extremeño en Metodología Enfermera para la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria*

INTRODUCCIÓN

Los cuidados que prestan las enfermeras en nuestros días están sujetos a cambios socioculturales, ambientales y comunitarios; esto unido a los avances científicos y tecnológicos que surgen cada día en el campo de la salud, hacen que las enfermeras sientan necesidad de manejar un lenguaje propio de la profesión, adquieran nuevos intereses de actuación, ampliando su papel y realizando funciones cada vez más especializadas.

Hay que tener en cuenta que la enfermera es, y debe ser, un elemento nuclear en la prestación de cuidados de salud, pudiendo contribuir a la promoción de la salud y la prevención de problemas; buscando con ello la potenciación del autocuidado e independencia, tanto en la promoción de la salud y su mantenimiento como en el conocimiento y cuidado de la enfermedad, mejorando, incluso evitando recaídas y el empeoramiento de esta, a través de la Educación para la Salud.

La enfermera actual trabaja con una visión integral de la persona (conviene recordar que la enfermera trata respuestas humanas individuales), tiene capacidad, una actitud positiva, preparación científica y metodológica para realizar un análisis de la situación y un plan de cuidados con herramientas suficientes para cada situación.

Aplicar una metodología científica, mediante un Proceso Enfermero le servirá para analizar cualquier problema o situación.

La intención de esta guía es que las enfermeras que prestan sus servicios en Unidades Básicas de Pediatría, dispongan de una herramienta sencilla acorde con el papel de la enfermera de Atención Primaria, que les permita emitir juicios dentro de su competencia profesional para elaborar planes de cuidados, de manera adecuada y precisa a la población que atienden.

Esta guía pretende ser un instrumento eje, para seguir cada uno de los cinco pasos del que consta el Proceso Enfermero: *valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación*.

La planificación de cuidados de esta guía, esta basada en los 11 Patrones Funcionales de *Marjory Gordon* enfocados a la salud de los individuos, familias y comunidades:

Patrón 1: Percepción - manejo de la salud

Patrón 2: Nutricional - metabólico

Patrón 3: Eliminación

Patrón 4: Actividad - ejercicio

Patrón 5: Sueño - descanso

Patrón 6: Cognitivo - perceptual

Patrón 7: Auto percepción - auto concepto

Patrón 8: Rol - relaciones

Patrón 9: Sexualidad - reproducción

Patrón 10: Adaptación - tolerancia al estrés

Patrón 11: Valores - creencias

En la primera parte de la guía, encontraremos la valoración general por Patrones Funcionales del niño de 0 a 14 años, mediante parámetros estándar mínimos que deben estar recogidos en cada patrón. De igual manera se podrá hacer con cada uno de los controles de salud de 0 a 14 años, establecidos en el Programa de Salud Infantil y del Adolescente de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

La *Valoración* es el proceso organizado y sistemático de recoger los datos de las distintas fuentes existentes para poder analizar el estado de salud del niño.

Los datos que deben estar recogidos serán:

- *Subjetivos*: percepción individual de la situación.
- *Objetivos*: información que se puede medir y observar
- *Históricos*: situaciones acontecidas con anterioridad
- *Actuales*: situaciones que se están produciendo en el momento actual.

Las fuentes para obtener la información podrán ser adquiridas directamente del niño o adolescente, si este tiene edad y posibilidades de colaborar, o de personas que estén a su cuidado; siendo interesante también, obtener datos de información, de documentos y registros que existan.

Para la recogida de información contaremos con herramientas básicas, como:

- La entrevista
- La observación
- La exploración física

En las sucesivas partes de que consta esta guía se irán abordando las distintas etapas del proceso enfermero; los diagnósticos más usuales con sus etiquetas, la NIC y la NOC ajustados a los cuidados enfermeros que podemos encontrar en Atención Primaria en la edad infantil y adolescente.

CUESTIONARIO DE VALORACIÓN GENERAL DE UN NIÑO DE 0 A 14 AÑOS

Percepción y mantenimiento de la salud:

- Anamnesis del estado de salud del niño. Enfermedades crónicas. Alergias.
- Aspecto general. Higiene general y bucal. Utilización de ropas y calzado adecuado.
- Cuidador principal: familiar, externo, guardería.
- Conocimiento y habilidades del niño y cuidadores en el manejo de hábitos saludables y en caso de enfermedad.
- Inmunizaciones.
- Acude a controles y revisiones. Medicinas o sistemas sanitarios alternativos.
- Accidentes sufridos. Medidas preventivas adoptadas en el hogar, automóvil, calle, piscinas...
Uso de pulseras, colgantes.
- Automedicación.
- Hábitos tóxicos familiares.
- Realización de las técnicas y/o pruebas complementarias que procedan.

Nutrición y metabolismo:

- Alimentación. Encuesta de nutrientes. Tolerancia a los alimentos.
- Textura alimentos.
- Desarrollo ponderal.
- Apetito.
- Lugar donde come.
- Tipo de agua.
- Dentición. Uso de chupete, paladar. Alteraciones de la boca, dientes.
- Piel / mucosas: exploración.

Eliminación:

- Intestinal.
- Urinaria.
- Control de esfínteres.

Actividad / Ejercicio:

- Desarrollo motriz del niño según su edad.
- Exploración y alteraciones del aparato locomotor (caderas, pies, columna).
- Deambulación y trastornos de la marcha. Formas de sedestación.
- Juego, ocio y actividades extraescolares. Utilización de televisión, videojuegos, ordenadores...
- Lateralidad.
- Nivel de autonomía funcional.

Sueño / Descanso:

- Horas de sueño. Nocturnas y diurnas.
- Formas de conciliar el sueño.
- Alteraciones del sueño. Pesadillas, terrores nocturnos.
- Nivel de energía del niño.
- Con quién duerme. Lugar donde duerme.
- Postura para dormir.

Cognitivo / Perceptivo:

- Desarrollo cognitivo, lenguaje, vocabulario.
- Formas de expresión del niño. Rabietas. Actitud de los padres.
- Desarrollo / alteración de los sentidos (visión, oído). Utilización de dispositivos correctores.
- Sensaciones de dolor, malestar.
- Desarrollo escolar. Dificultades en el aprendizaje.

Autopercepción:

- Expresiones y definiciones de la familia con respecto al niño o del niño (cuando es mayor) sobre sí mismo y sus percepciones y capacidades.
- Sentimientos de rechazo (en colegios, emigrantes, celos, maltrato).
- Miedos.

Rol / Relaciones:

- Relaciones familiares, sociales, escolares. Alteraciones de la conducta. Actitudes paternas.
- Integración en grupo de compañeros, juegos...
- Cambios en la estructura familiar.

Adaptación / Tolerancia al estrés:

- Situaciones estresantes vividas por el niño desde el último control (comienzo guardería, colegio, nacimiento de un hermano...) y cómo las vivió.
- Respuesta del niño ante situaciones de frustración, fracaso, cambios. Recursos utilizados en la búsqueda de soluciones.

Sexualidad y reproducción:

- Exploración de genitales.
- Manifestación de caracteres secundarios.
- Menarquia, fórmula menstrual, relaciones sexuales.
- Conocimiento sobre sexualidad, medidas de prevención de situaciones de riesgo.

Valores y creencias:

- Creencias religiosas de la familia/niño y escala de valores.
- Actitudes de los padres con respecto al género, cultura y raza.

BIBLIOGRAFÍA:

1. AENTDE (Asociación Española de Nomenclatura, Taxonomía y Diagnósticos de Enfermería). Escuela de Enfermería (Universitat de Barcelona).
2. Aguilar MJ. Tratado de Enfermería Infantil. Ed. Elsevier Science
3. Alfaro R, Le Fevre R. Aplicación del proceso enfermero. Fomentar el cuidado en colaboración (5ª ed). Ed. NASSON. Barcelona, 2003.
4. Atkinson L, Murray ME. Proceso de Atención de Enfermería. 5ª ed. México: McGraw-Hill, Interamericana; 1996:60.
5. Carpenito LJ. Planes de cuidado y documentación en enfermería. Diagnósticos de enfermería y problemas asociados. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 1994.
6. Carpenito, L.J. Manual de diagnóstico de enfermería. 5 Ed. Interamericana-McGraw-Hill. Madrid. 1995.
7. Consejería de Sanidad. Dirección General de programas Asistenciales. Programa de Salud Infantil. Gobierno de Canarias, 2005. Disponible en:
www.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs (último acceso: noviembre 2006)
8. Gordon, M. Diagnóstico Enfermero. Mosby/Doyma Libros. 3ª Ed. Madrid, 1996.
9. Griffit JW, Christensen PJ. Proceso de Atención de Enfermería. Aplicación de teorías, guías y modelos. México: El Manual Moderno; 1986: 6.
10. Kozier B, Glenora E, Olivieri R. Enfermería Fundamental. Conceptos, procesos y práctica. Cuarta edición. Mosby / Doyma libros.
11. Luis MT. Diagnósticos de Enfermería. Aplicación práctica. Rol de Enfermería 1991; 14: 62.
12. Luis MT. Diagnósticos Enfermeros. Un instrumento para la práctica asistencial. Mosby/ Doyma Libros; 1996: 6.
13. Marriner A. Modelos y teorías de enfermería. Ediciones Rol, Barcelona; 1989:305.
14. NANDA. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2001 - 2002. Ed. Harcourt. Madrid, 2001.
15. Phaneuf M. Cuidados de Enfermería. El proceso de Atención de Enfermería. Madrid: Interamericana; 1993:139.
16. Proceso y diagnóstico de enfermería. (Iyer (Editorial McGraw-Hill)).
17. Waechter-Phillips-Holaday. Enfermería Infantil. Ed. Interamericana – McGraw Hill.
18. Wong DL. Enfermería Pediátrica. Cuarta edición. Mosby/Doyma libros.

***Grupo de trabajo extremeño en Metodología Enfermera para la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria:**

Mª Soledad Campal Donaire. *Enfermera de pediatría*. C.S. "El Progreso" Badajoz
 Mª Desamparados Cortes Bayarri. *Enfermera de pediatría*. C.S. "San Roque" Badajoz
 Virginia Fernández Guerra. *Enfermera del C.O.P.F.* C.S. "Ciudad Jardín" Badajoz
 Carlos Jerez Doncel. *Enfermera*.
 Mª Teresa Muñoz de la Montaña. *Enfermera de pediatría*. C.S. "Zona Centro" Badajoz
 Teresa Nieto Hernández. *Enfermera de pediatría*. C.S. "La Paz" Badajoz
 Mª del Mar Pablos González. *Enfermera*. Escuela de Enfermería de la CCAA de Extremadura.
 Inocencia Puerta Cid. *Enfermera*.

Clasificación de la evidencia

U.S. PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE

U.S. Preventive Services Task Force. Guide to Clinical Preventive Services, 2nd ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1996.

Calidad o Nivel de la Evidencia:

- I: Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico aleatorizado controlado o de un estudio de metaanálisis.
- II-1: Evidencia obtenida de ensayos clínicos con grupo control sin distribución aleatoria
- II-2: Evidencia obtenida de estudios analíticos de cohortes o de casos y controles, preferentemente hechos en más de un Centro o de un equipo de investigación.
- III: Opiniones de reconocidos expertos, basadas en la experiencia clínica, estudios descriptivos o informes de comités de expertos.

Fuerza de la Recomendación:

- A: Hay buena evidencia para recomendar la actividad
- B: Hay suficiente evidencia para recomendar la actividad
- C: Existe una evidencia conflictiva para la inclusión o exclusión de la actividad
- D: Existe suficiente evidencia para recomendar la exclusión o no realización de una actividad
- E: Existe buena evidencia para excluir la realización de una actividad
- I: Evidencia insuficiente para recomendar una actividad, pero se puede recomendar en situaciones especiales

AMERICAN ACADEMY OF FAMILY PHYSICIANS

Strength of Recommendation Taxonomy (SORT): A Patient-Centered Approach to Grading Evidence in the Medical Literature.

Am Fam Physician 2004; 69:548-556.

Fuerza de la Recomendación:

- A: Recomendación basada en evidencias coherentes y de calidad, con resultados.
- B: Recomendación basada en evidencias aceptables pero limitadas.
- C: Recomendación basada en el consenso.

Revisores

Ana Clara Alonso Franco. Psicóloga. *Centro APNABA Badajoz*

M^a José Amor Muñoz. Psicóloga. *Dirección General de Infancia y Familia*

Ana Comellas Nicolás. Enfermera. C.S. *"Urbano II" Mérida*

M^a Isabel Corral Muñoz. Pediatra. C.S. *"Plaza de Argel" Cáceres*

Juan A. Cordero Torres. Médico de familia. *Soc. Extremeña Medicina de familia y comunitaria*

Jaime J Cuervo Valdés. Pediatra. C.S. *"Urbano I" Mérida*

Fátima Díaz Díez. Enfermera. *Sociedad de Enfermería Familiar y Comunitaria de Extremadura*

Arturo Domínguez Giralt. Logopeda. *Equipo de Atención Temprana. Badajoz*

Eva M^a Fernández Calderón. Pediatra. C.S. *Almendralejo (Badajoz)*

José A. Fernández Merchán. Pediatra. C.S. *Plasencia I (Cáceres)*

Lucía Gómez López. Pediatra. C.S. *Plasencia II (Cáceres)*

Cecilia M. Gómez Málaga. Pediatra. C.S. *Pueblonuevo del Guadiana (Badajoz)*

José Ramón Gutiérrez Casares. Psiquiatra. *Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz*

Virginia Fernández Guerra. Enfermera. *Centro de Orientación y Planificación Familiar Badajoz*

Carmen Hernández Carballo. Pediatra. C.S. *Aceuchal (Badajoz)*

Soledad Hueros Ayuso. Psicóloga. *Centro Extremeño de Desarrollo Infantil*

Cristina Lebrato Martínez. Pediatra. C.S. *Fregenal de la Sierra (Badajoz)*

Nuria Menéndez González. Pediatra. C.S. *"Urbano III" Mérida*

M^a José Mira Rubio. Oftalmólogo. *Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz*

Teresa Nieto Hernández. Enfermera. C.S. *"La Paz" Badajoz*

Carmen Núñez Cumplido. Trabajadora social. *Centro Extremeño de Desarrollo Infantil*

M^a Teresa Peinado Rodríguez. Médico. *Centro de Orientación y Planificación Familiar Badajoz*

M^a Eugenia Pérez Escanilla. Enfermera. *Subdirección de Salud Pública. SES*

Urbano Redondo Pardo. Pediatra. C.S. *"Plaza de Argel" Cáceres*

Jesús Remón Álvarez-Arenas. Médico. *Coordinación de Programas de Cribado neonatal. CEDI*

M^a Isabel Rodríguez Nevado. Dermatóloga. *Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz*

Jesús Rueda García. Odontólogo. *Coordinador Plan Asistencia Dental Infantil de Extremadura*

José Antonio Rodríguez Yuste. Traumatólogo. *Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz*

José Santana Rodríguez. Pediatra. C.S. *Zafra I (Badajoz)*

Matilde Santos Gómez. Pediatra. C.S. *Aldea Moret (Cáceres)*

Germán Trinidad Ramos. ORL. *Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz*

Julián Vaquerizo Madrid. Neuropediatra. *Hospital Materno-Infantil de Badajoz*

APOYO ADMINISTRATIVO

M^a Lourdes García Aguado. Aux. Administrativo. *Centro Extremeño de Desarrollo Infantil*

