

# V REUNIÓN ANUAL

ORGANIZA:



ASOCIACIÓN  
ASTURIANA  
DE PEDIATRÍA  
DE ATENCIÓN  
PRIMARIA

**OVIEDO  
6 Y 7 DE ABRIL  
2006**

**SEDE: COLEGIO OFICIAL DE MÉDICOS  
DECLARADO DE INTERÉS SANITARIO**



SERVICIO DE SALUD  
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS  
CONSEJERÍA DE SALUD  
Y SERVICIOS SANITARIOS



## LIBRO DE PONENCIAS



# **LIBRO DE PONENCIAS**



**ASOCIACIÓN ASTURIANA DE  
PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA**

**V REUNIÓN ANUAL  
ASOCIACIÓN ASTURIANA  
DE PEDIATRÍA  
DE ATENCIÓN PRIMARIA  
OVIEDO 6 Y 7 DE ABRIL DE 2006**



# ÍNDICE

<i>MESA REDONDA: Atención al niño inmigrante. Adopción internacional</i>	
Atención al niño inmigrante desde el ámbito de Atención Primaria .....	11
Adopción internacional: pautas para el pediatra .....	24
 <i>MESA REDONDA: La Neuropediatría en Atención Primaria</i>	
Protocolo de actuación en migraña de la infancia y adolescencia .....	33
Actitud práctica del pediatra ante una primera crisis convulsiva.....	40
Desarrollo psicomotor: características evolutivas de 0-3 años, signos de alerta. manejo terapéutico...	47
 <b>TALLERES PRÁCTICOS</b>	
<i>Uso racional de los medios de diagnóstico en Pediatría</i>	
Taller de diagnóstico por imagen .....	65
 <i>Exploración en Neuropediatría</i>	
El examen neurológico: ¿qué debe conocer el pediatra? .....	69
Parálisis cerebral .....	71
 <i>Técnica de prick test y espirometría básica</i>	
Taller de prick test .....	89
Espirometría básica en pediatría de Atención Primaria .....	94
 <i>Educación para la salud en el ámbito escolar</i>	
La educación para la salud en el ámbito escolar desde la perspectiva del sistema sanitario .....	109
Aproximación a la educación para la salud en Asturias. Servicio de Innovación y Apoyo a la Acción Educativa de la Consejería de Educación y Ciencia .....	123
 <i>MESA REDONDA: Novedades y controversias. Recursos sanitarios menos conocidos</i>	
Novedades y controversias en la pediatría de Atención Primaria .....	129
Recursos sanitarios menos conocidos.....	141
 <b>CONFERENCIA</b>	
La confidencialidad de la información sanitaria y el derecho a la autonomía en los adolescentes: aspectos éticos y legales .....	147



# **JUNTA DIRECTIVA DE LA ASOCIACIÓN ASTURIANA DE PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA**

## **Presidenta**

Begoña Domínguez Aurrecochea. Centro de Salud de Otero. Oviedo

## **Vicepresidenta**

Begoña Yáñez Meana. Centro de Salud de Laviada. Gijón

## **Secretaria**

Encarnación Díez Estrada. Centro de Salud de Pumarín. Oviedo

## **Tesorera**

María García Adaro. Centro de Salud de Pravia. Avilés

## **Vocal Area I**

P. Mola Caballero de Rodas. Centro de Salud de Luarca

## **Vocal Area II**

María Fernández Francés. Centro de Salud de Tineo

## **Vocal Area III**

Santiago García-Monje Santidrián. Centro de Salud de Castrillón

## **Vocal Area IV**

Fco. Javier Fernández López. Centro de Salud de Nava

## **Vocal Area V**

M<sup>a</sup> Luisa García Balbuena. Centro de Salud de El Llano .Gijón

## **Vocal Area VI**

M<sup>a</sup> Agustina Alonso Alvarez. Centro de Salud de Colunga

## **Vocal Area VII**

M<sup>a</sup> Isabel Carballo Castillo. Centro de Salud de Turón

## **Vocal Area VIII**

Fernando Nuño Martín. Centro de Salud de Laviana

## **COMITÉ ORGANIZADOR**

La Junta Directiva

## **COLABORADORES**

Alter, Astra, Boots-Health, Chiesi, GlaxoSmithKline,  
Nestlé, Novartis, Numil, Ordesa, Sanutri

## PROGRAMA CIENTÍFICO

### Jueves 6 de abril

---

- 15.45 h.:** RECOGIDA DE DOCUMENTACIÓN
- 16-16.30 h.:** INAUGURACIÓN OFICIAL
- 16.30-18.00:** MESA REDONDA:  
**“Atención al niño inmigrante: Presentación de datos sobre población inmigrante pediátrica en nuestra Comunidad. Protocolo de actuación.”**  
Ponentes: Dra. María García Adaro  
*Pediatra C.S. de Pravia*  
  
Dra. Gloria Orejón de Luna.  
*Pediatra. C.S. de General Ricardos. Área 11. Madrid*  
  
**“Adopción Internacional: pautas para el pediatra”**  
Ponente: Dr. Fco. Fernández López.  
*Pediatra C.S. de Nava Miembro de Amnistía Internacional*
- 18.00-18.30:** Descanso, café
- 18.30-20.30:** MESA REDONDA  
**“La Neuropediatría en Atención Primaria”**  
**Aproximación a procesos neurológicos prevalentes en pediatría, desde la perspectiva del pediatra de Atención Primaria.**  
Ponente: Dr. Jaume Campistol Plana.  
  
**Desarrollo psicoevolutivo en el niño. Signos de alerta para el pediatra.**  
Ponente: Dra. Pilar Póo Arguelles  
Moderadora: Dra. B. Yáñez Meana
- 20.30:** Vino Español en el Colegio de Médicos.



---

## Viernes 7 de abril

---

9-13.30 h.:

TALLERES PRÁCTICOS

A. **Uso racional de los medios de radio-diagnóstico en Pediatría.**

Ponente: Dr. Pedro García González

*Sº de Radiodiagnóstico del Htal. de Cabueñes*

Moderadora: Dra. Mª I. Carballo Castillo

*Pediatra EAP de Turón*

B. **Exploración en neuropediatría.**

1 **Exploración neurológica básica en el niño. Normalidad y patología. Exploraciones complementarias.**

Ponente: Dr. J. Campistol Plana.

*Neuropediatra Htal Sant Joan de Déu. Barcelona.*

2 **Parálisis cerebral infantil. Manejo global por el pediatra de primaria.**

Ponente: Dra. P. Póo Argüelles.

*Neuropediatra Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Moderadora: Dra. Begoña Yánez Meana.

*Pediatra C.S .Laviada. Gijón.*

C. **Técnica de prick test y espirometría básica.**

Ponente: Dra. Águeda García Merino

*Pediatra C.S. Riosa Oviedo*

Dña. Lidia González Guerra

*Enfermera Pediatría C.S. Otero. Oviedo.*

D. **Cirugía Menor en pediatría.**

Ponente: Dr. David Peláez Mata.

*Sº de Cirugía Infantil. HUCA. Oviedo.*

Moderadora: Dra.E. Díez Estrada.

*Pediatra C.S. Pumarín. Oviedo*

E. **Educación para la salud en el ámbito escolar, en Asturias.**

Ponentes: Dra. C. Castañón Rodríguez.

*Pediatra C.S. Laviana. La Felguera*

Dra. B. Domínguez Aurrecoechea.

*Pediatra. C.S. Otero. Oviedo.*

Doña Ana Gloria Blanco Orviz.

*Asesora Técnica Docente de Consejería de Educación y Ciencia*

*Talleres:* Todos los talleres tendrán una duración de 4 horas con una pausa de 11-11.30 horas (descanso y café). Cada persona sólo podrá asistir a uno de los 5 talleres (A, B, C, D, E).

- 14.00-15.30 h.:** Comida de trabajo. Club de Tenis.
- 16.00-17.30 h.:** MESA REDONDA  
**“Novedades y controversias en la pediatría de Atención Primaria”.**  
Ponente: Dr. Andrés Meana Meana.  
*Pediatra C.S. La Calzada, Gijón*
- “Recursos sanitarios menos conocidos”.**  
Ponente: Dra. M<sup>a</sup> Agustina Alonso Álvarez.  
*Pediatra. C.S. Colunga*
- 17.30-18.00 h.:** Descanso, café.
- 18.00-19.30 h.:** CONFERENCIA  
**“La pediatría, el derecho y la legislación” Aspectos legales concernientes a la práctica de la pediatría “**  
Ponente: Dr. Sergio Gallego Riestra.  
*S<sup>o</sup> de Inspección de Prestaciones Sanitarias*
- Moderadora: Dra. M<sup>a</sup> Luisa García Balbuena.  
*Pediatra. C.S. El Llano.*
- 19.30 h.** ASAMBLEA ANUAL

**MESA REDONDA**  
**Atención al niño inmigrante**  
**Adopción internacional**



## ATENCIÓN AL NIÑO INMIGRANTE DESDE EL ÁMBITO DE ATENCIÓN PRIMARIA

*Gloria Orejón de Luna.*

Pediatra

EAP Opañel II. CS General Ricardos. Área 11 Atención Primaria Madrid

### RESUMEN

El fenómeno de la inmigración, se ha visto incrementado en la última década en nuestro país. Además de la problemática de integración social y cultural que esto conlleva, plantea una necesidad clara desde el punto de vista sanitario: la adecuada asistencia médica a este colectivo. Es preciso tener pautas de actuación uniformes y conjuntas, así como integrar la atención sanitaria de estos pacientes dentro de la asistencia que se ofrece al resto de la población. Ya que Atención Primaria (AP) es el primer escalón asistencial, la mayor responsabilidad y probablemente el mayor esfuerzo para la integración sanitaria de este colectivo se debe realizar en nuestro ámbito profesional.

En este documento damos las principales pautas de actuación sanitaria en AP en niños inmigrantes.

### INTRODUCCIÓN

En los últimos años, España ha pasado de ser un país de emigrantes a ser un país receptor de inmigración de otros países. Así como nuestros emigrantes salían de nuestro país para obtener mejoras laborales o buscar una mayor riqueza, la población inmigrante que ahora recibimos nosotros, es una población que huye de sus países por situaciones generalmente catastróficas (pobreza, miseria, guerras, hambrunas...). La pobreza y las malas condiciones higiénico-sanitarias de sus países, así como una falta de reconocimiento de los derechos del menor, provoca que los niños inmigrantes que llegan a nuestro país, presenten una mayor morbilidad general (1). Estos niños tienen un alto riesgo de padecer enfermedades diferentes a los originarios del país al que llegan, además de estar expuestos a enfermedades propias de país que los recibe y de tener predisposición a sufrir enfermedades propias de la marginalidad, que es típica de la inmigración por motivos económicos (2).

Por otro lado los inmigrantes de países pobres, no tienen una tradición de educación sanitaria en principios de promoción y protección de la salud, muestran una gran indiferencia y resistencia a los programas preventivos de salud y sus demandas o expectativas sanitarias, en principio, no se ajustan a nuestro sistema sanitario (3). Todo esto, unido al desconocimiento que nosotros tenemos de las creencias, hábitos tradicionales y religiosos, propios de cada país de origen, influyen en los cuidados de la salud de este colectivo y hacen más difícil el abordaje sanitario de estos pacientes desde AP.

El objetivo de este trabajo es llamar la atención del pediatra sobre la importancia de conocer el contexto cultural de los niños de origen extranjero y dar unas pautas de actuación en la consulta de AP, que permitan desde el primer momento ofrecer al niño inmigrante, la misma atención sanitaria de calidad que se ofrece al resto de la población pediátrica.

### DERECHO A LA ASISTENCIA SANITARIA

Existe en nuestro país, una normativa clara sobre el derecho a la atención sanitaria, que afecta también a la población de origen extranjero. Esta normativa se recoge en los siguientes documentos: (2)

*Declaración Universal de Derechos Humanos (Asamblea General de las Naciones Unidas, 10/12/1948)*  
Artículo 22

“Toda persona como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos

de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad”.

*Declaración de los Derechos del Niño (Asamblea General de las Naciones Unidas, 20/11/1959) Principio 4*

“El niño debe gozar de los beneficios de la seguridad social. Tendrá derecho a crecer desarrollarse en buena salud; con este fin deberá proporcionarse, tanto a él como a su madre, cuidados especiales, incluso atención prenatal y postnatal. El niño tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados”.

*Constitución Española (6/12/1978) Artículo 43*

Se reconoce el derecho a la protección de la salud.

*Ley Orgánica 4/2000 (BOE, 12/11/2000)*

“Todos los inmigrantes tendrán derecho a la atención sanitaria de urgencia. Los que estén insertos en un padrón municipal (aunque estén en situación irregular, sin permiso de residencia) podrán recibir todo tipo de asistencia en las mismas condiciones que los españoles. Los menores y las embarazadas, solo por encontrarse en España, deberán ser atendidos plenamente”.

## **DATOS DEMOGRÁFICOS**

Es difícil conocer con exactitud la cantidad de familias inmigrantes y de niños inmigrantes que hay en nuestro país, debido a que probablemente exista una gran cantidad de inmigrantes no registrados. La situación de “irregularidad” se debe a la facilidad que tienen para entrar como turistas sin visado, algunos colectivos como los ecuatorianos, colombianos o como solicitantes de asilo y refugio como los rumanos (4). Se estima que puede haber 3 inmigrantes no registrados por cada inmigrante oficial (5)

La procedencia de la población inmigrante es muy variada. Los lugares de origen más frecuentes son: este de Europa, norte y franja subsahariana de África, sureste de Asia, Centroamérica y Sudamérica. Esta población se establece generalmente en nuestro país según el agrupamiento espontáneo de personas de la misma procedencia, por lo que cada Comunidad Autónoma, e incluso cada distrito y/o área sanitaria, tendrá una población extranjera determinada que generará diferentes necesidades socio-sanitarias.

## **ENFERMEDADES EN EL NIÑO DE ORIGEN EXTRANJERO**

Aunque el principal objetivo de este trabajo es dar pautas y recomendaciones de actuación en la atención sanitaria del niño de origen extranjero, vamos a hacer una breve aproximación a las enfermedades más prevalentes en esta población.

La incidencia de enfermedades propias de la infancia, está más aumentada en estos niños, tanto por las condiciones socio-sanitarias en las que viven, como por la baja cobertura vacunal que tienen frente a enfermedades prevenibles y que en nuestro medio tienen una baja prevalencia (4). Sin embargo hay que tener en cuenta que no en todos los casos, inmigrante es igual a mala salud. La mayoría de los inmigrantes y niños adoptados, proceden de un medio con condiciones sanitarias precarias, pero eso no siempre significa que su estado de salud sea totalmente precario, como se ha demostrado en algunos trabajos (10,11), donde se ha visto que los hábitos higiénico-sanitarios de algunos colectivos de inmigrantes son muy similares a los de la población autóctona.

A continuación exponemos de forma concisa las principales enfermedades propias del niño de origen extranjero.

Al hablar de las enfermedades más frecuentes en el niño de origen extranjero se pueden establecer 3 áreas de evaluación distintas:

- Enfermedades infecciosas, prevalentes según el país de origen
- Enfermedades no infecciosas, prevalentes según el país de origen
- Enfermedades no diagnosticadas previamente

### 1.- Enfermedades infecciosas:

A lo hora de valorar las enfermedades infecciosas más frecuentes en el niño de origen extranjero, hay que tener en cuenta que el niño inmigrante no siempre es portador y/o diseminador de enfermedades infecciosas. La posibilidad de diseminación de posibles patógenos originarios o importados por los inmigrantes a la comunidad que les acoge, es muy pequeña, sea por las propias características del problema de salud como por las condiciones sanitarias y de salud pública presentes en nuestro país (red de agua potable, sistema de recogida de excretas adecuado, ausencia de hospedadores intermedios ni vectores apropiados). Es más frecuente, sin embargo, que el inmigrante adquiera las enfermedades propias de nuestro país.

Por otro lado, el riesgo de desarrollar una enfermedad tras la infección se desvanece con el tiempo que la persona inmigrante pasa en el país de destino. Sin embargo, una serie de enfermedades pueden suponer, a muy largo plazo, un riesgo potencial y manifestarse muchos años después de estar residiendo en una zona no endémica. Entre estas enfermedades se encuentran: lepra, tuberculosis, sífilis, coccidiodiosis, histoplasmosis, hidatidosis, estrogiloidosis, toxoplasmosis, leishmaniasis, enfermedad de Chagas, hepatitis virales, VIH y HTLV-1. También hay que tener en cuenta las secuelas de ciertas enfermedades, que sin estar activas en el momento de la llegada al país producen grave patología residual, como ocurre con la esquistosomiasis (8).

La mayor o menor incidencia de las distintas enfermedades viene determinada por la zona de procedencia del niño inmigrante. En la Tabla I, aparece la distribución de las principales enfermedades infecciosas según la zona de origen (2, 12).

Según la experiencia de la Unidad de Pediatría Tropical y consulta del niño viajero del Hospital Carlos III de Madrid, la patología infecciosa más frecuente encontrada en esta población es la parasitación intestinal: giardiasis, ascariasis, trichuriasis, estrogiloidiasis, teniasis (tenia enana) y amebiasis. En segundo lugar el paludismo. Y con menos frecuencia, infección y enfermedad tuberculosa, infección por citomegalovirus, escabiosis y pediculosis, hepatitis B, filariasis, esquistosomiasis, sífilis e infección por VIH (4).

### 2.- Enfermedades no infecciosas prevalentes en el país de origen:

Aquí se incluirán enfermedades propias de determinados países. Las más significativas en la infancia son: (3, 13,14)

#### • **Anemias hemolíticas**

Déficit de G-6-PDH y hemoglobinopatías. Existe una alta prevalencia de hemoglobinopatías de distribución geográfica similar a la malaria.

#### • **Deficiencia de lactasa**

Se encuentra en más del 80% de los nativos australianos, americanos, del Africa tropical y del Este y Sudeste de Asia. También es muy prevalente en los afroamericanos.

#### • **Malformaciones congénitas / Enfermedades hereditarias**

Debido a algunas tradiciones culturales de determinados países los matrimonios entre familiares son frecuentes, ocasionando una alta prevalencia de malformaciones congénitas y otras enfermedades hereditarias.

### 3.- Enfermedades no diagnosticadas o tratadas previamente:

#### • **Enfermedades carenciales**

Retraso en el crecimiento y desarrollo, malnutrición calórico-proteica y anemias ferropénicas, o de otro tipo. Es de especial importancia la elevada incidencia de infección crónica por citomegalovirus asociada a malnutrición que se ha encontrado en algunos estudios (15)

#### • **Enfermedades por ausencia de medicina preventiva previa**

Caries dental, enfermedades vacunables, defectos sensoriales, defectos del aparato locomotor, cardiopatías congénitas.

#### • **Enfermedades crónicas**

Asma, alergia alimentaria, trastornos alimentarios, diabetes mellitus (16)

#### • **Enfermedades mentales**

Ansiedad, depresión y trastornos psicossomáticos (3,16)

Por último, un tema importante en el abordaje de la población de origen extranjero, principalmente procedente de determinados países es la mutilación genital femenina (MGF) o ablación genital. Al no ser una patología propiamente dicha, este aspecto se trata en un Anexo aparte.

## **MANEJO DEL NIÑO DE ORIGEN EXTRANJERO EN LA CONSULTA DE ATENCIÓN PRIMARIA**

Se deberá hacer lo antes posible una visita programada, para iniciar una evaluación global del niño.

**1.- Anamnesis:** Además de los datos que habitualmente se recogen en todos los pacientes, es importante averiguar algunos aspectos específicos. Hay que conocer la fecha de nacimiento o valorar la edad cronológica del niño. Dentro de los antecedentes personales, hay que intentar recoger datos sobre el embarazo y antecedentes perinatales, enfermedades previas y tratamientos previos recibidos tanto médicos como quirúrgicos, descartar alergias, ver calendario vacunal y las vacunas que se les ha administrado en su país de origen. Entre los antecedentes familiares, hay que averiguar si existen enfermedades hereditarias, ver la composición familiar y los convivientes. Con respecto a la historia actual, es fundamental conocer el país de origen, la ruta migratoria que han tenido hasta llegar a nuestro país, así como las condiciones del viaje y el tiempo de permanencia. Hay que valorar la presencia de síntomas actuales o antiguos que persisten. Debemos preguntar de forma específica por algunos síntomas que pueden ser habituales para ellos: prurito, dolor abdominal, fiebre intermitente, diarrea. Hay evaluar si están en el momento actual, bajo algún tratamiento específico. Por último, debido a la frecuencia con la que este colectivo viaja a sus países de origen, algunos aspectos de los mencionados hasta el momento deberán ser revalorados, a la vuelta de dichos viajes (2,9,14,17,18)

**2.- Exploración física:** Se debe realizar una primera valoración lo más pronto posible desde su llegada al país y una segunda evaluación a los 6-12 meses, con el fin de comprobar la mejora y/o recuperación tras el inicio de unos cuidados de salud básicos. En la exploración física además del examen habitual, se deberán buscar signos que puedan orientar a la presencia de problemas de salud propios de este colectivo (2,9,14,17)

- Si no se conoce la edad cronológica hay que intentar establecerla a través de edad ósea, edad dental, nivel de desarrollo psicomotor y madurez social.
- Valorar el estado nutricional del niño, a ser posible con gráficas de crecimiento adaptadas o las propias del país de origen. Si existiera un retraso del desarrollo ponderoestatural o un estado de malnutrición y no se observa una recuperación a los 6 meses, hay que plantear una evaluación más detallada.



- Evaluar el desarrollo psicomotor en la primera visita, aunque una revaloración a los 6 meses de su estancia será más significativa del desarrollo del niño.
- Evaluar el estado de la dentición, dada la alta prevalencia de caries y problemas dentales de estos niños.
- Evaluación de agudeza visual y auditiva, sobre todo en niños que fueron prematuros

**3.- Pruebas complementarias:** No se pedirán de rutina a todo niño inmigrante, sólo se harán si la anamnesis y exploración física nos sugieren la existencia de alguna patología o factor de riesgo (2,9,14,17)

• Hemograma y bioquímica básica:

Ante todo niño con malnutrición, retraso ponderal, palidez y ante un síndrome febril prolongado, y/o recurrente sin focalidad. Además también se solicitara ante sospecha de parasitosis que cursan con eosinofilia.

• Test de metabolopatías (hipotiroidismo, fenilcetonuria, hiperplasia adrenal congénita) en menores de 6 meses

• PPD (Mantoux):

Todos los niños deben ser sometidos a exámenes rutinarios de salud que incluyan la valoración de su riesgo de exposición a la tuberculosis. No está indicada la realización sistemática de Mantoux en niños sin factores de riesgo. Aunque la decisión de realizar esta prueba debe basarse en la epidemiología local (prevalencia de Tuberculosis) junto con el asesoramiento de las autoridades regionales sanitarias; en líneas generales el Mantoux debe considerarse en los niños con un mayor riesgo de exposición a personas con tuberculosis y en aquellos en los que no se disponga de un historial completo o fiable sobre los factores de riesgo. Los factores de riesgo que indican la realización de Mantoux son:

- Inmigrantes con < de 5 años de estancia en nuestro país, y procedentes de zonas de alta prevalencia de tuberculosis:
  - Latinoamérica (Perú, República Dominicana, Bolivia, Ecuador)
  - Africa (Marruecos, Nigeria, Guinea Ecuatorial)
  - Asia (China, Filipinas)
  - Europa (Rumania, Rusia)
- Contactos con personas con tuberculosis confirmada o sospechada
- Contactos con personas que hayan estado en instituciones penitenciarias en los últimos 5 años
- Condiciones de vivienda, con elevado índice de hacinamiento
- Niños con hallazgos radiológicos o clínicos (tos persistente, síndrome febril prolongado) que sugieran tuberculosis
- Niños que están infectados por el VIH o que conviven con personas infectadas por VIH

La interpretación del resultado del Mantoux se realizará según factores de riesgo, sospecha de enfermedad tuberculosa, radiografía compatible e induración de la reacción (Tabla II)

• Coprocultivo y parásitos en heces

En niño con diarreas prolongadas o crónicas y si existe eosinofilia o asma atípica.

• Orina y Sedimento urinario

• Serología hepatitis B y C

En todos los inmigrantes del Africa subsahariana.

• Serología VIH

En función de la historia clínica, la existencia de factores de riesgo y sobre todo en inmigrantes procedentes del Africa subsahariana.

Se deberá considerar la necesidad de realizar otras pruebas complementarias especiales, según la evaluación de los datos obtenidos con la primera evaluación. Estos serían: búsqueda de parásitos en orina, estudio de filarias, estudio de hemoglobinopatías, plomo sérico (sobre todo en los procedentes de China y Este de Europa) e investigación de plasmodium (frotis de gota gruesa de sangre periférica) (9). Con respecto a éste último apartado, una idea importante que debe tener presente cualquier pediatra que valore a un niño procedente de área endémica de malaria, es que hasta que no se demuestre lo contrario, toda fiebre debe ser sospechosa de Paludismo, y debe insistirse en la búsqueda del plasmodium, estando justificado incluso el ingreso hospitalario para hacer los estudios coincidiendo con los picos febriles (4).

## VACUNACIÓN EN NIÑOS INMIGRANTES

Para evitar la posibilidad de presentación de casos de enfermedades susceptibles de vacunación en estos colectivos y para evitar que se extiendan al resto de la población se sugieren las siguientes líneas de actuación:

- Tomar las medidas necesarias para que sean atendidos por el sistema sanitario (informar, facilitar el acceso)
- Conocer su situación vacunal: por medios oficiales o exigiendo a estos inmigrantes o sus representantes legales una documentación o cartilla vacunal sobre las inmunizaciones recibidas en su país de origen
- Aprovechar la asistencia a los centros de salud para regularizar su estado vacunal
- Iniciar o completar de inmediato el calendario vacunal pertinente, siguiendo la pauta habitual o con pautas aceleradas si es preciso, según el riesgo que tengan
- Investigar su estado de salud. Detectar estado de portadores de enfermedades transmisibles (Hepatitis B, Hepatitis A)
- Reevaluar su situación al retorno de viajes a sus países de origen

A la hora de valorar el estado vacunal de estos niños hay que tener en cuenta que cuando no haya información por escrito fidedigna de las vacunas administradas se debe iniciar el calendario vacunal desde el principio y hacerlo completo según la pauta de vacunación oficial. Por el contrario si existe un calendario oficial en el que figuren vacunas puestas, la vacunación se debe continuar teniendo en cuenta las inmunizaciones ya administradas, salvo algunas excepciones (vacuna antitetánica).

También es importante conocer algunos aspectos de la vacunación en los países de origen de esta población:

- En muchos países las campañas de vacunación no dan cobertura a toda la población y aún así, cuando lo hacen las cadenas del frío se suelen romper.
- La vacuna antisarampionosa administrada en estos países generalmente es monovalente, no es la vacuna triple vírica, y por lo tanto no protege frente a la rubéola y a la parotiditis. Además se administra precozmente a los 9 ó 12 meses y puede haber sido inactivada por los anticuerpos maternos transplacentarios, lo que obligaría a una segunda dosis de refuerzo.
- En los países en los que hay vacunación de hepatitis B, la vacunación neonatal en los hijos de madres portadoras de HBsAg se administra a veces pasada la primera semana de vida, por lo que no se asegura la prevención de la transmisión vertical. Por lo tanto en estos niños se debería descartar el estado de portador crónico del virus de Hepatitis B. En este sentido hay que tener en cuenta que la infección por VHB es más prevalente en los inmigrantes del África subsahariana pero no tanto en los inmigrantes de América del Sur. Por lo tanto en los inmigrantes procedentes de América resultaría más eficiente la vacunación masiva, mientras que en los procedentes de África subsahariana resultaría más eficiente un cribado previo(19).

- Los inmigrantes procedentes de América Latina y los inmigrantes magrebíes han podido ser vacunados al nacer de con la vacuna BCG. Esto es fácil comprobarlo aunque no tengan calendario vacunal, por la cicatriz que deja en el deltoides. Este dato es importante a la hora de valorar la necesidad de la realización de Mantoux y su posterior interpretación (20).
- Los niños procedentes del tercer mundo generalmente no están inmunizados frente a haemófilus b, meningococo C ni neumococo (4).
- Teniendo en cuenta la frecuencia con la que este colectivo viaja a sus países de origen, es importante priorizar e indicar determinadas vacunaciones tanto sistemáticas como no sistemáticas según el riesgo que tengan por el país al que van a viajar. Así como continuar el calendario vacunal a la vuelta de dichos viajes (18).

En definitiva se actualizará el calendario vacunal de cada paciente de forma individual, según la edad del niño, el país de origen y las características vacunales. Todo ello, para ajustar la vacunación del niño inmigrante al calendario vacunal recomendado en la actualidad por la AEP (21) y en las diferentes Comunidades Autónomas. En la Tabla III aparecen las dosis mínimas recomendadas para considerar una vacunación completa (4,9), en la Tabla IV el calendario vacunal recomendado para niños que no aportan documentación acreditativa de vacunación previa (22) y en la Tabla V la pauta acelerada para niños inmigrantes no vacunados o con vacunación incompleta (22).

## ANEXO:

### MUTILACIÓN GENITAL FEMENINA (23,24)

La mutilación genital femenina (MGF) es una práctica tradicional en África ( más de 28 países) y en algunas zonas de Asia. Debido al aumento de inmigrantes procedentes de estas zonas, ésta práctica se está incrementando en Europa, Canadá, Australia, Nueva Zelanda y Estados Unidos.

De hecho, existe evidencia de casos de MGF realizados en España o en niñas inmigrantes que ya viven en nuestro país y que son mutiladas aprovechando algún viaje ocasional a su país de origen.

No se sabe cuál es el origen de la tradición de MGF. Los motivos por los que se practica son numerosos: tradición religiosa y social, forma de honor familiar, higiene, razones estéticas, protección de la virginidad y prevención de la promiscuidad, aumento del placer sexual del marido, aumento de la fertilidad, tener la sensación de pertenecer a un grupo social, incremento de las posibilidades de matrimonio..

#### • Definición:

La MGF abarca todos los procedimientos por los que se extirpan parcial o totalmente los genitales femeninos externos por motivos culturales o por cualquier otra razón no médica.

#### • Clasificación de la MGF:

**Tipo I:** extirpación del prepucio con o sin extirpación parcial o total del clítoris

**Tipo II:** extirpación del prepucio y clítoris junto con extirpación total o parcial de los labios menores

**Tipo III:** extirpación de los genitales externos parcial o totalmente, con cierre del orificio vaginal (infibulación)

**Tipo IV:** cualquier otro daño producido en los genitales externos, no descrito anteriormente

Los tipos I y II son los tipos más frecuentemente realizados, constituyendo el 80% de las MGF realizadas. El tipo III es el más extremo y constituye el 15 %.

La MGF se realiza sin medidas de asepsia y bajo unas escasas condiciones higiénicas. Generalmente no se utiliza anestesia. La edad a la que se realiza la MGF varía. Puede realizarse durante la lactancia, durante la infancia, en el momento de contraer matrimonio o durante el primer embarazo. Lo más frecuente es que se realice entre los 4 y los 10 años.

• **Consecuencias:**

Las **consecuencias médicas** de esta intervención son muchas. Las complicaciones inmediatas son: hemorragia, shock, infección, retención urinaria, daño del tejido adyacente (uretra, vagina, periné, recto) Las complicaciones a largo plazo: sangrado crónico que puede provocar anemia, dificultad para la micción, infecciones urinarias de repetición, incontinencia urinaria, infecciones pélvicas de repetición, infertilidad, abscesos de vulva, cicatrices queloides, quistes dermoides, neurinoma, formación de cálculos, fístulas, disfunción sexual, problemas en la menstruación, problemas en el embarazo y parto, riesgo de transmisión de VIH.

Las **consecuencias psicológicas y sociales** son múltiples: Ansiedad, depresión, irritabilidad crónica, psicosis, frigidez y conflictos matrimoniales.

• **Aspectos jurídicos o legales** implicados en la MGF son importantes.

Hay que tener en cuenta que la ablación genital en niñas o jóvenes es un acto tipificado como delito en nuestro país, bien como delito de lesiones (art. 147 a 156 de Código Penal), bien como delito contra la libertad sexual (Título VIII del Libro II de Código Penal) y por lo tanto existe una obligación legal sobre el personal sanitario (facultativo y no facultativo), como funcionario público que es y que tenga conocimiento de estos hechos, de ponerlos inmediatamente en conocimiento del Ministerio Fiscal, Juez de Instrucción o funcionario de policía. Esta obligatoriedad legal se fundamenta en:

Art. 262 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal, Ley 10/1992 de 30 de Abril:

*“ Los que por razón de sus cargos, profesionales u oficios tuvieren noticia de algún delito público, estarán obligados a denunciarlo inmediatamente al Ministerio Fiscal, al Tribunal competente, al Juez de Instrucción y en su defecto, al municipal o al funcionario de policía más próximo al sitio, si se tratare de un delito flagrante.*

*Los que no cumpliesen esta obligación incurrirán en la multa señalada en el art. 259, que se impondrá disciplinariamente.*

*Si la omisión en dar parte fuera de un profesor de Medicina, Cirugía o Farmacia y tuviese relación con el ejercicio de sus actividades profesionales, la multa no podrá ser inferior a 125 pesetas ni superior a 250.*

*Si el que hubiese incurrido en la omisión fuere empleado público, se pondrá además en conocimiento de su superior inmediato para los efectos que hubiere lugar en el orden administrativo.*

*Lo dispuesto en este artículo se entiende cuando la omisión no produjere responsabilidad con arreglo a las leyes”.*

Art. 355 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal, Ley 10/1992, de 30 de Abril:

*“ Si el hecho criminal que motivare la formación de una causa cualquiera consistiese en lesiones, los médicos que asistieren al herido estarán obligados a dar parte de su estado y adelantos en los periodos que se les señalen e inmediatamente que ocurra cualquier novedad que merezca ser puesta en conocimiento del Juez Instructor”*

*Por último y ante el temor que se puede tener a incumplir el secreto profesional, este aspecto queda aclarado en:*

*Art. 16.1.a del Código de Ética y Deontología Médica, establece la posibilidad de que el médico pueda revelar secretos, por imperativo legal. (como es el caso que nos ocupa)*

• **Actuación desde Atención Primaria:**

**Abordaje de la familia con riesgo:**

Como ya hemos comentado, hay que considerar la MGF como una forma de violencia contra la niña y contra la mujer adulta, y que por lo tanto, va en contra de los derechos humanos de este colectivo. No se debe considerar una cuestión de diversidad cultural y así lo debemos transmitir a la familia de riesgo. Muchas de las mujeres de estas culturas creen que la ablación genital es necesaria para ser aceptada por su comunidad y no son conscientes de que esta práctica no se realiza en el resto del mundo. Este es uno de los principales motivos por los que las madres permiten la práctica de la ablación genital a sus hijas. Por todo ello se puede pensar que, abarcando este tema de forma global y planteándolo como el problema de salud que es, y si se ofrece a estas mujeres y a sus familias una información adecuada así como una buena situación laboral, social y cultural en nuestro país, que garantice una plena integración en la sociedad, el problema tendrá una línea de solución. Todo ello con el máximo respeto hacia otras creencias o tradiciones culturales de sus países de origen, que no atenten contra la dignidad de las personas.

**Poner en conocimiento de la autoridad legal competente:**

Cuando estemos ante la evidencia de que se haya practicado o se vaya a practicar una MGF y siguiendo las indicaciones anteriores, se debe denunciar al Ministerio Fiscal o Fiscalía de Menores, al Juez de Instrucción o Juez de Guardia o al funcionario de policía más próximo si el delito es flagrante o inminente.

**CONCLUSIONES**

En definitiva, la atención al niño inmigrante, es un reto que se nos ha planteado en Atención Primaria en los últimos tiempos. El niño de origen extranjero, no se debe considerar como un factor de riesgo para la población local, sino como un paciente que debe integrarse en nuestro sistema sanitario. Conocer las características sociales y culturales, así como las necesidades sanitarias de este colectivo, es fundamental para dar una asistencia médica adecuada. Sólo si conocemos toda su problemática, podemos llegar a diagnosticar enfermedades y problemas sanitarios en estos niños. Problemas, que muchas veces no se diferencian de los encontrados en la población autóctona, pero que en ocasiones son tan específicos, que sólo se pueden descubrir si se sospechan.

**Tabla I: Distribución de las principales enfermedades infecciosas (2,12)**

	<b>Muy Frecuentes/Frecuentes</b>	<b>Menos Frecuentes</b>
<b>AFRICA</b>	Tuberculosis, hepatitis, ETS, HIV, parásitos intestinales, filariasis, paludismo	Meningitis meningocócica, cólera, peste, fiebres virales hemorrágicas, lepra, esquistosomiasis, estrongiloidiasis, cisticercosis, leishmania y enfermedad del sueño
<b>LATINOAMERICA</b>	Tuberculosis, hepatitis, cisticercosis	Meningitis meningocócica, cólera, fiebres virales hemorrágicas, lepra, ETS, VIH, parásitos intestinales, estrongiloidiasis, paludismo, leishmaniasis y enfermedad de Chagas
<b>ASIA</b>	Tuberculosis y hepatitis	Meningitis meningocócica, cólera, peste, fiebres virales hemorrágicas, lepra, ETS, VIH, parásitos intestinales, esquistosomiasis, estrongiloidiasis, filariasis hemolinfáticas, paludismo, cisticercosis y leishmaniasis
<b>EUROPA DEL ESTE</b>	Tuberculosis, hepatitis, ETS, cisticercosis y leishmaniasis	

**Tabla II: Interpretación de la prueba de Mantoux (PPD) (4,9)**

<b>Datos clínicos</b>	<b>PPD positivo</b>
Sospecha de enfermedad tuberculosa Radiografía compatible con tuberculosis Contacto con bacilífero Seroconversión reciente Inmunodepresión	Mayor de 5 mm de induración (obviar BCG)
Screening rutinario del niño inmigrante, (sin sospecha clínica)	Mayor de 10 mm de induración (obviar BCG)

**Tabla III: Dosis mínimas recomendadas para considerar vacunación completa\* (4,9)**

<b>Edad</b>	<b>DTPa</b>	<b>VPO</b>	<b>HB</b>	<b>Hib</b>	<b>MenC</b>	<b>TV</b>
<b>&lt;2 años</b>	<b>1-4</b>	<b>1-4</b>	<b>1-3</b>	<b>1-4</b>	<b>1-3</b>	<b>1</b>
<b>2-6 años</b>	<b>4-5</b>	<b>4-5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>7-18 años</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

\* El número de dosis según la edad de comienzo de la vacunación  
VPI( polio inactivada)

HB (Hepatitis B)

MCC (Meningitis C conjugada)

Hib ( Haemophilus influenzae b)

SRP( triple vírica: sarampión, rubéola, parotiditis)

DTPa (difteria, tétanos y tos ferina acelular)

Td ( tétanos, difteria tipo adulto)

**Tabla IV: Vacunaciones recomendadas en caso de no aportar documentación acreditativa de vacunación previa (22)**

Edad	Meses contados a partir de la primera visita					
	0	1-2	2-4	6	12	24
<12 meses	DTPa VPI Hib MCC HB Neumococo	DTPa VPI Hib MCC HB Neumococo	DTPa VPI Hib MCC Neumococo	HB		
1-6 años	DTPa VPI Hib MCC HB Neumococo SRP	DTPa VPI HB SRP Varicela	DTPa VPI	HB	DTPa VPI (1)	DTPa (2) VPI
7-18 años	Td/dTpa VPI SRP Varicela HB	Td/dTpa VPI SRP Varicela HB		HB		Td/dTpa VPI

VPI( polio inactivada)

HB (Hepatitis B)

MCC (Meningitis C conjugada)

Hib ( Haemophilus influenzae b)

SRP( triple vírica: sarampión, rubéola, parotiditis)

DTPa (difteria, tétanos y tos ferina acelular)

Td ( tétanos, difteria tipo adulto)

(1) La 4ª dosis de polio no estará indicada si la 3ª dosis se administró con 4 o más años

(2) La 5ª dosis de DTP a los 4-6 años no es necesaria si la 4ª se admistró con 4 o más años

**Tabla V: Vacunaciones recomendadas para niños no vacunados. Pauta acelerada (22)**

Visitas/Edad	Menor 7 años	Mayor de 7 años
Primera:inicial	DTPa /VPI/HB/SRP Hib ( en <5 años) MCC	dTpa VPI HB SRP MCC
Intervalo después de la primera visita:		
1 mes	DTPa /VPI/HB	dTpa VPI HB SRP
2 meses	DTPa/VPI	
6-12 meses	DTPa/VPI/HB	dTpa VPI HB
3-6 años	DTPa /VPI <sup>1</sup> /SRP	

<sup>1</sup> Esta 5ª dosis no sería necesaria si la 4ª dosis se administró después de los 4 años de edad

VPI( polio inactivada)

HB (Hepatitis B)

MCC (Meningitis C conjugada)

Hib ( Haemophilus influenzae b)

SRP( triple vírica: sarampión, rubéola, parotiditis)

DTPa (difteria, tétanos y tos ferina acelular)

Td ( tétanos, difteria tipo adulto)



**BIBLIOGRAFÍA**

- 1.- Oliván Gonzalo G. "Adopción internacional: guía de informaciones y evaluaciones médicas" *An Esp Pediatr* 2001; 55: 135-140
- 2.- "Atención al niño de origen extranjero" Grupo de trabajo del Protocolo de atención al niño inmigrante Área 11 de Atención Primaria de Madrid. IMSALUD, 2002. En prensa y URL disponible en <http://www.aepap.org> (Pediatría e inmigración)
- 3.- López Vélez R. y Huerga H. *Inmigración y Salud. Aproximación desde Atención Primaria*. Madrid. Editorial PBM, 2002
- 4.- Mellado Peña MJ. "Patología emergente en enfermedades infecciosas pediátricas" *An Esp Pediatr* 2002; 56 (supl 6): 423-429
- 5.- Ramos M. Y March JC. "Estimación de los inmigrantes económicos en Mallorca, mediante el método de captura-recaptura" *Aten Primaria* 2002; 29: 463-468
- 6.- Hernández Cabrea M., Carballo Rastrilla S., Carranza Rodríguez C y Pérez Arellano JL. "Infecciones en el niño inmigrante en España, escenarios de actuación" *An Esp Pediatr* 2003; 58 (supl 4): 431-436
- 7.- Moya M y col. "Integración de los inmigrantes en nuestro sistema de salud" *An Esp Pediatr* 2001; 56: 274
- 8.- López-Vélez R. "Enfermedades infecciosas tropicales en el niño inmigrante" *Rev Esp Pediatr* 1998; 54: 149-161
- 9.- Hernández Merino A. "Niños de familias inmigrantes y procedentes de adopción internacional ( con especial referencia a la zona metropolitana suroeste de Madrid), URL disponible en <http://www.aepap.org> (Pediatría e inmigración)
- 10.- Clara i Vila I. Y cols. "Indicadores de salud en una población inmigrante en edad pediátrica". *An Esp Pediatr* 2002; 56(supl 5): 202
- 11.- Pallás CR. "Inmigración y Salud infantil; una perspectiva diferente" *Rev Pediatr Aten Primaria* ( en prensa)
- 12.- American Academy of Pediatrics. Report of the Committee of Infectious Disease. Red Book, 25<sup>o</sup> Ed Esp 2000
- 13.- Behrman RE., Kliegman RM, Jenson HB. *Nelson Tratado de Pediatría*. McGraw-Hill. Interamericana. 2000
- 14.- Fariás Huanqui P. *Manual de Atención Primaria a Población inmigrante*. Madrid. 2001
- 15.- Martín Fontelos P. y cols. "Niños adoptados. Patología importada" *An Esp Pediatr* 2002; 56 (supl 5): 8
- 16.- Escorihuela Esteban R., Barajas Sánchez MV, Domínguez Garrido N., Fernández Villalba ME. "Actuación hospitalaria con las interconsultas procedentes de Atención Primaria" *An Pediatr ( Barc)* 2003 58(4): 327-332
- 17.- Real Rodríguez B., Cortés Rico O., Montón Álvarez JL. «Manejo del niño inmigrante desde la consulta de Atención Primaria», URL disponible en <http://www.aepap.org> (Pediatría e inmigración)
- 18.- Valerio L., Guerrero L., Martínez O., Sabria M., Garrido P., Fabregat A., Reina MD "Travelling immigrants" *Aten Primaria* 2003 32 (6): 330-336
- 19.- Romea Lecumberri S., Durán Plá E., Cabezo Otón J., Bada Ainsa JL. "Situación inmunológica de la hepatitis B en inmigrantes. Estrategias de vacunación" *Med Clin Barc* 1997; 109: 656-660
- 20.- De Paula F., Rivas Clemente J., Náchter Conches M., Corillero Martín J., García-Herreros Madureño MT. "Prevalencia de infección tuberculosa entre los inmigrantes magrebíes" *Med Clin Barc* 2000; 114: 245-249
- 21.- Comité Asesor de Vacunas de la AEP. "Calendario de vacunación de la Asociación Española de Pediatría 2006" *An Esp Pediatr (Barc)* 2006; 64 (1): 74-7
- 22.- Comité Asesor de Vacunas de la AEP. *Manual de Vacunas en Pediatría*. Madrid. 2005
- 23.- World Health Organization. *Female Genital Mutilation Women's Health*. World Health Organization. URL disponible en <http://www.who.int/frh-whf/FGM/index.htm>
- 24.- Informe de la Subdirección General de Asesoría Jurídica. Ministerio de Sanidad y Consumo

## ADOPCIÓN INTERNACIONAL: PAUTAS PARA EL PEDIATRA

*Dr. Francisco Javier Fernández López.*

Pediatra del Centro de Salud de Nava-Bimenes-Cabranes (Asturias)

Miembro de Amnistía Internacional y padre adoptante.

La adopción internacional se ha convertido durante los últimos años en una realidad cada vez más presente en la sociedad española, con unas cifras de niñas y niños adoptados en otros países que aumentan cada año, especialmente tras la entrada en vigor en España en 1995 del Convenio de la Haya relativo a la protección del niño y a la cooperación en materia de Adopción Internacional. Según las últimas estadísticas, España es en la actualidad el segundo país del mundo, tras los Estados Unidos de América, en el que se producen más adopciones internacionales, siendo China y Rusia los dos principales países de procedencia.

Asturias no es ajena a esta realidad y cada vez es más frecuente que los pediatras de atención primaria atendamos a niños y niñas procedentes de adopción internacional, lo que supone un nuevo reto para nuestra labor asistencial y la aparición de una nueva necesidad formativa en un campo que tiene unas características especiales. Bajo mi punto de vista, todos los pediatras que trabajamos en los centros de salud asturianos podemos y debemos ser capaces de realizar un seguimiento postadoptivo óptimo, para lo cual tendremos que reclamar a la administración sanitaria del Principado de Asturias las herramientas que nos faciliten esta tarea.

### MARCO JURÍDICO

La norma internacional de mayor rango que hace referencia a la adopción internacional es la **Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño**, que en su artículo 21 indica que “la adopción en otro país puede ser considerada como otro medio de cuidar del niño, en el caso de que éste no pueda ser colocado en un hogar de guarda o entregado a una familia adoptiva o no pueda ser atendido de manera adecuada en el país de origen”. Esta Convención ha sido ratificada, y por tanto tiene vigor, en todos los países excepto Somalia y Estados Unidos de América.

De especial importancia es el ya citado **Convenio de la Haya relativo a la protección del niño y a la colaboración en materia de Adopción Internacional** que recoge en su articulado las garantías legales en cuanto al respeto de los derechos humanos de los niños en el ámbito de las tramitaciones de estas adopciones, al mismo tiempo que somete el procedimiento a un control administrativo sobre la idoneidad de los padres adoptantes y el niño. Este Convenio ha sido suscrito por España y por la mayoría de países de procedencia de los menores adoptados en nuestro país.

En España la adopción internacional está regulada por la **Ley Orgánica 1/1996 de Protección Jurídica del Menor, de Modificación Parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil**, por el **Decreto 5/1998** que establece el Reglamento de Instituciones Colaboradoras de Integración Familiar y de Entidades Colaboradoras de Adopción Internacional y la **Ley 18/1999** que modifica el artículo 9.5 del Código Civil.

Nuestra Comunidad autónoma ha regulado la adopción internacional en la **Ley del Principado de Asturias 1/1995 de Protección del Menor** y más específicamente en el capítulo III del **Decreto 46/2000 por el que se aprueba el Reglamento de Acogimiento Familiar y de Adopción de Menores**. Este Reglamento establece, por ejemplo, la necesidad de que los padres y madres adoptantes presenten una solicitud ante la Consejería de Asuntos Sociales, así como los requisitos y criterios de valoración de los adoptantes para ser declarados idóneos.

## ADOPCIÓN INTERNACIONAL EN ESPAÑA Y SALUD

De la lectura y aplicación de toda la legislación internacional, nacional y autonómica se desprende claramente que la adopción internacional no es un mero acto privado entre los padres adoptantes y el menor adoptado, sino un instrumento de protección del menor sometido a un fuerte control administrativo. Sin embargo, es muy recientemente cuando la administración pública ha comenzado a arbitrar medidas para apoyar a los padres adoptantes en todo el proceso pre y post adoptivo, incluyendo el ámbito sanitario, y lo ha hecho gracias a las reivindicaciones de las asociaciones de padres y de defensa de la adopción internacional, encuadradas en la Coordinadora de Asociaciones en Defensa de la Adopción y el Acogimiento (CORA)

Fruto de estas reivindicaciones, en 2002 se constituyó en el Senado una Comisión Especial sobre la Adopción Internacional, cuyo informe final fue aprobado en Sesión Plenaria en diciembre de 2003. Una de las recomendaciones de este informe es **“el establecimiento de un protocolo médico-pediátrico, homologado por países, mediante los correspondientes acuerdos bilaterales, procurando asimismo la adecuada atención sanitaria en España a los menores adoptados según las especificidades de sus países de origen”**.

Esta recomendación ha sido la base del trabajo de la comisión de sanidad de la madrileña Asociación Atlas que realizó en 2004 una encuesta de salud a 228 familias adoptantes de todo el Estado español, cuya conclusión final es que **“la disposición de unos protocolos médicos comunes tanto iniciales como de seguimiento para el colectivo infantil de adopción internacional evitaría diferencias entre centros dando aun mayor seguridad a las familias, ya que si se les considera como un grupo inicial de riesgo, se podría evaluar mejor cualquier alteración presente o futura que pudiera afectarles. Los centros de pediatría de Atención Primaria disponen del tiempo de atención suficiente y su proximidad a las familias les hace ser el centro de elección más acorde para las familias de adopción”**.

Esta misma asociación, y siempre con el impulso del Dr. Alberto Núñez, puso en marcha en junio de 2005 el “Proyecto Mesa de Pediatras”, convocando a siete pediatras de distintas comunidades autónomas con reconocida experiencia en adopción y con el apoyo económico y el respaldo de la Comunidad de Madrid y del Ministerios de Trabajo y Asuntos Sociales. Gracias a este Proyecto, el 27 de Noviembre de 2005 se presentó en Madrid la **“GUIA PARA PEDIATRAS Y OTROS PROFESIONALES SANITARIOS”** que está disponible, entre otros lugares, en la dirección [http://www.aepap.org/inmigrante/guia\\_pediatica.htm](http://www.aepap.org/inmigrante/guia_pediatica.htm) Esta guía cuenta con el aval de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria y, es sin duda, un elemento imprescindible para todos los pediatras de atención primaria.

## LA ADOPCIÓN INTERNACIONAL EN ASTURIAS

Según datos facilitados por el Instituto Asturiano de Atención Social a la Infancia, Familia y Adolescencia, durante el año 2005 llegaron al Principado de Asturias 33 niños y niñas adoptados en otros países. **China**, con 15 niños, es el país principal de procedencia, seguido de **Rusia**, con 10 niños y **Colombia** con 3. **Perú, Nepal, México, Bulgaria y Ucrania** aportaron un niño por país.

En cuanto a los países con expedientes sobre los que se realizó seguimiento por este Instituto dependiente de la Consejería de Vivienda y Bienestar Social, correspondientes a adopciones realizadas entre 2001 y 2005, el número total es de 119, destacando de nuevo **China** con 55, **Rusia** con 32 y **México** con 11. Siguen **Colombia** con 6 y **Bulgaria** con 3. Pertenecen a **Costa Rica, Rumania y Salvador** dos expedientes por país y a **India, Ecuador, Moldavia, Perú, Nepal y Ucrania** uno por cada país.

Las edades de estos 119 niños y niñas son las siguientes:

1 año .....	7
2 años .....	53
3 años .....	14
4 años .....	11
5 años .....	10
6 años .....	6
7 años .....	6
8 años .....	2
9 años .....	5
11 años .....	2
12 años .....	1
14 años .....	1
17 años .....	1

Los concejos que han acogido a estos niños son:

Gijón .....	43
Oviedo .....	34
Siero .....	7
Avilés .....	5
Villaviciosa .....	5
Llanera .....	5
Llanes .....	4
Llaviana .....	3
Langreo .....	2
Morcín .....	2

Gozón, San Tirso de Abres, Valdés, Ribadeo, Navia, Tapia de Casariego, Mieres, Ribadesella y Soto de Ribera han acogido un niño por municipio.

Por otra parte, durante el año 2005 iniciaron los trámites para adoptar un niño procedente del extranjero 165 familias, frente a las 123 solicitudes presentadas en 2004. Hace cinco años la Consejería de Asuntos Sociales sólo había recibido 60 solicitudes. Esto nos da una idea del incremento que se está produciendo en los últimos años.

### CONSULTA MEDICA PREADOPTIVA

Durante las entrevistas con el equipo psicosocial de la Consejería de Asuntos Sociales destinadas a elaborar el informe de idoneidad, se les pregunta a los padres sobre el país que han elegido, la edad del niño que consideran más adecuada, ... y también sobre sus expectativas en cuanto a la salud del menor. La inmensa mayoría de las familias están dispuestas a asumir la adopción de un menor “sano” o con problemas de salud recuperables, entendiéndolo que todos ellos van a presentar algún problema derivado de la situación de institucionalización y de las carencias físicas o afectivas que han sufrido antes de ser adoptados. Por ello es muy importante que los padres puedan acceder a una “consulta médica preadoptiva” en la que puedan ser correctamente orientados y asesorados. Algunas Entidades Colaboradoras de Adopción Internacional (ECAI) ofrecen charlas al respecto, pero desde mi punto de vista esto es claramente insuficiente ya que la consulta ha de ser personalizada y responsabilidad de un médico experto en Adopción Internacional debido a la complejidad de los asuntos sobre los que se debe instruir a la familia.

En la actualidad el sistema público de salud no contempla esta consulta, por lo que las familias adoptantes recurren a gabinetes privados o se las ingenian para consultar con profesionales de la salud cercanos

y que conocen los entresijos de la adopción internacional. En otros casos Internet se ha convertido en un sustituto de esta consulta especializada, con todos los riesgos que esto conlleva.

Mi opinión es que las autoridades sanitarias deberían poner en marcha esta consulta preadoptiva gratuita en todas las comunidades autónomas. Considero que hay que insistir en que la adopción internacional no es un asunto meramente privado de las familias. Una formación deficiente de las familias sobre cómo tienen que informarse sobre la salud del niño o la ausencia de un profesional que pueda interpretar y valorar los informes médicos del menor puede ser el origen de un grave problema cuando el niño ya ha sido adoptado. El objetivo de esta consulta no sería, por tanto, dar a los padres una “garantía” sino ayudarles a conocer mejor el estado de salud del niño que se les asigna y prever los cuidados que va a necesitar, con lo que se les ayudará en las decisiones que tendrán que tomar en un momento emocional muy intenso.

Mientras no exista esta consulta específica, los pediatras de atención primaria podemos responder a algunas de las preguntas más frecuentes de los futuros padres.

### **1. ¿Cuáles son los problemas de salud más frecuentes?**

Según el Dr. Olivan Gonzalvo, en la guía para pediatras de CORA antes mencionada, más del 25% de los niños presentan los siguientes problemas:

- Retraso leve en el desarrollo neuromadurativo (global o en áreas específicas)
- Crecimiento físico (talla/edad entre -1 y -2 DE)
- Estado nutricional (peso/edad, peso/talla, IMC entre -1 y -2 DE)
- Déficit aislado de hierro y/o ferritina.
- Anemia ferropénica.
- Problemas dermatológicos (dermatitis inespecífica/ atópica, infecciosa)
- Problemas de la conducta alimentaria y del sueño.
- Inmunizaciones ausentes, incompletas o que no crearon títulos protectores.
- Enfermedades infecciosas (parasitosis intestinal, infecciones respiratorias)

### **2. ¿Son fiables los informes médicos preadoptivos de los países de origen?**

En líneas generales podemos considerar como “deficientes” los procedentes de China y países de la Europa del Este y “muy deficientes” los elaborados en la Federación Rusa. A este respecto es importante señalar la dificultad para interpretar los informes de este último país, a menudo plagados de diagnósticos, sobre todo de tipo neurológico, que crean gran ansiedad en las familias. Puede ser de ayuda el documento de la asociación Atlas en [http://www.asatlas.org/salud/Informes\\_medicos.pdf](http://www.asatlas.org/salud/Informes_medicos.pdf)

### **3. ¿Qué datos se deben recabar sobre el niño?**

Sobre todo en los países indicados en el apartado anterior, se debe preguntar por algunos datos imprescindibles para conocer mejor el estado del niño:

- *Filiación. Nombre, fecha y lugar de nacimiento.*
- *Historia sociofamiliar. Madre, padre y hermanos.*
- *Historia perinatal y neonatal.*
- *Institucionalización. Motivo, número y tipo de instituciones.*
- *Desarrollo físico.*

- *Desarrollo psicomotor.*
- *Enfermedades previas.*
- *Enfermedades que presenta en la actualidad y tratamiento que se le administra.*
- *Marcas cutáneas. ¿Son de nacimiento?*
- *Intervenciones quirúrgicas. Incluidas las transfusiones de sangre.*
- *Evaluaciones médicas por especialistas.*
- *Alergias, reacciones o intolerancias conocidas.*
- *Vacunas administradas y fechas de administración.*
- *Pruebas de cribado de laboratorio. Fecha y resultados.*
- *Estudios serológicos. Fecha y resultados.*
- *Prueba de Mantoux. Fecha y resultados.*
- *Comportamiento y reacciones del niño cuando está enfermo.*
- *Alimentación. Gustos, consistencia, horarios y cantidades.*
- *Actividades diarias. Horarios, preferencias y costumbres.*
- *Sueño. Duración, tipo de cama, tipo de sueño, problemas.*
- *Control de esfínteres.*
- *Aspectos de la conducta, del desarrollo socioemocional y del lenguaje.*
- *Aspectos del desarrollo escolar.*

#### **4. ¿Es de utilidad realizar fotografías o vídeo al menor?**

Es muy recomendable hacer fotografías o, mucho mejor, un vídeo de unos 10-15 minutos al niño. Si es posible, recoger imágenes del niño con y sin ropa, en movimiento, hablando, riendo, llorando, jugando con adultos y otros niños, etc. No olvidar mostrar en detalle el contacto visual, diferentes ángulos de cráneo y cara, paladar y dientes, manos y pies, así como cualquier detalle que llame la atención. Este vídeo, examinado por un experto, puede ser de mucha utilidad.

#### **5. ¿Es necesario llevar algún medicamento por si enferma el niño?**

Depende del lugar y de la edad del niño. En líneas generales, es aconsejable llevar un botiquín básico con jarabe de paracetamol, jarabe antihistamínico, crema antibiótica, crema de hidrocortisona al 1%, crema hidratante para cara y cuerpo, solución de permetrina al 1%, sobres de rehidratación oral, colirio antibiótico, jarabe de amoxicilina, termómetro, tiritas y esparadrapo, un biberón, leche adaptada y pañales.

## **VISITAS POSTADOPCION**

En mi opinión, estas visitas deberían ser responsabilidad del pediatra de atención primaria, quien debería tener la posibilidad de consultar con un experto en adopción internacional aquellas dudas o problemas que pudieran surgir a lo largo del seguimiento y asesoramiento de la salud del menor adoptado.

Si a la llegada a España el niño presenta una enfermedad aguda, sintomatología respiratoria/gastrointestinal importante o dificultades importantes en la alimentación, deberá realizar una visita al pediatra

del Centro de Salud o a un servicio de urgencias hospitalario en las primeras 24 horas. En caso contrario, se programará una visita con el pediatra pasadas las dos primeras semanas.

En esta **PRIMERA VISITA** se realizará una evaluación médica en la que se revisará la información de la visita preadoptiva y de los informes preadoptivos, y que incluirá en todos los casos:

- *Exploración física completa.*
- *Evaluación del crecimiento y estado de nutrición.*
- *Evaluación del desarrollo psicomotor y neuromadurativo.*
- *Búsqueda de secuelas de maltrato físico, sexual y/o emocional.*
- *Evaluación del certificado oficial de inmunizaciones.*
- *Evaluación de la visión y audición.*
- *Pruebas de cribado de laboratorio: Hemograma, bioquímica elemental, hierro y ferritina, cribado de raquitismo (Ca, P, FA), sistemático y sedimento de orina, parásitos y huevos en heces, serología Hepatitis B y C, VIH, Sífilis.*
- *Prueba de Tuberculina.*

Dependiendo de la procedencia del menor, y según haya o no sospecha clínica, se realizarán otras exploraciones:

- Búsqueda de signos de Síndrome alcohólico fetal (Rusia y países del Este)
- Estudio de hemoglobinopatías (China, India, sudeste Asiático, Caribe, Africa)
- Investigación de Plasmodium (India, sudeste Asiático, Africa, Centroamérica)
- Serología de enfermedad de Chagas (Centroamérica y Sudamérica)
- Urocultivo, Coprocultivo, Plomo en sangre venosa, cribado endocrino-metabólico, función tiroidea, investigación de CMV, toxoplasma y rubéola.

En la **SEGUNDA VISITA** se revisarán los resultados de los estudios complementarios, se realizarán las inmunizaciones iniciales y se establecerá una estrategia de seguimiento. Si es necesario, se realizarán las interconsultas a las especialidades pediátricas que se estime oportuno.

A lo largo de los 6-12 meses siguientes, se programarán **VISITAS SUCESIVAS** para ver la evolución de los problemas detectados en la evaluación inicial y la respuesta a los tratamientos instaurados, así como la adaptación al medio y la evolución del crecimiento, estado nutricional, desarrollo psicomotor y neuromadurativo. En estas visitas se completarán las inmunizaciones y se realizará una búsqueda de problemas no detectados en la evaluación inicial.

Tiene un interés especial la necesidad de realizar una revisión crítica del registro de inmunizaciones que aporta el niño. Hay que tener en cuenta que muchos de estos registros pueden ser incompletos o erróneos, particularmente en menores procedentes de Europa del Este, Rusia y China. En otros casos, las vacunas administradas pueden no haber sido conservadas adecuadamente, perdiendo capacidad inmunogénica. En todos estos casos se debe considerar la realización de serologías vacunales y, en caso de duda, administrar las dosis correspondientes, comprobando siempre que los intervalos entre dosis de la misma vacuna sean mayores de un mes, y considerando el número total de dosis recibidas, sin tener en cuenta si han transcurrido periodos prolongados de tiempo entre dosis. Los calendarios de inmunizaciones aceleradas se pueden consultar en <http://www.princast.es/salud/vacunas/manual/pautas.pdf>

También es importante realizar un seguimiento especial del **desarrollo afectivo-emocional, comportamiento, lenguaje y adaptación social** puesto que es frecuente la aparición de problemas en esta esfera, sobre todo si el niño es mayor, ha sufrido malos tratos o ha permanecido mucho tiempo institucionalizado. En aquellos niños en los que se observen trastornos de vinculación, comportamiento, lenguaje y/o adaptación social que no mejoren o se agraven tras los primeros meses de convivencia en la nueva familia, se debe considerar la ayuda de otros servicios como los de atención temprana o psicología infantil.

En la página de CORA <http://www.coraenlared.org/contenidos/salud.htm> encontramos una selección de documentos con los que podemos profundizar en los problemas que pueden presentar los niños adoptados y cómo afrontarlos. También se puede descargar la “**GUIA PARA FAMILIAS**”, fruto como la “**GUIA PARA PEDIATRAS Y OTROS PROFESIONALES SANITARIOS**” del “Proyecto Mesa de Pediatras” impulsado por CORA y Atlas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Coordinadora de Asociaciones en defensa de la Adopción y el Acogimiento (CORA). Guía para pediatras y otros profesionales sanitarios. Disponible en Internet (consultado el 1 de febrero de 2006) <http://www.coraenlared.org/contenidos/salud.htm>
2. De Aranzábal Agudo M. Adopción internacional; datos interesantes, visita preadoptiva, postadoptiva y seguimiento. Grupo de trabajo en Inmigración, Adopción y Cooperación Internacional, Asociación Vasca de Pediatría de Atención Primaria (sitio en Internet) (consultado el 4 de diciembre de 2005). Disponible en <http://www.avpap.org/gtinmigracion.htm>
3. Grupo de trabajo del Protocolo de atención al niño inmigrante Área 11 de Atención Primaria de Madrid. Atención al niño de origen extranjero. IMSALUD, 2002. En prensa y disponible en Internet (consultado el 19 de marzo de 2006) <http://www.aepap.org/inmigrante/area11.pdf>
4. Fumadó V. Atenció a l'infant adoptat en altres països. *Pediatría Catalana* 2002; 62, 81-86.
5. Núñez A. Encuesta de salud en adopción. *Revista Pediatría en Atención Primaria* 2005; 25: 139-141.
6. Oliván Gonzalvo G. Adopción Internacional: guía de informaciones y evaluaciones médicas. *An Esp Pediatr.* 2001; 55:135-140.
7. Oliván Gonzalvo G. Adopción Internacional (5ª ed.). Guías Clínicas en Atención Primaria, 2003. Fistera.com (sitio en Internet) (consultado el 19 de marzo de 2006). Disponible en <http://fistera.com/guias2/adopcion.htm>
8. Sonego M, García Pérez J, Pereira Candel J. Problemas de salud de los niños extranjeros adoptados en España. *Med Clin (Barc)*. 2002; 119 (13): 489-91.



**MESA REDONDA**  
**La Neuropediatría en Atención Primaria**



## PROTOCOLO DE ACTUACION EN MIGRAÑA DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA

*Jaume Campistol*

Servei Neurologia. Hospital Sant Joan de Deu. Barcelona.

### DEFINICIÓN

La Migraña es una Cefalea Primaria muy común en la población general, caracterizada por severos ataques de cefalea y que suele acompañarse de sintomatología neurológica, gastrointestinal y síntomas autonómicos. La palabra migraña deriva del Griego *Hemicrania*.

### EPIDEMIOLOGIA

Tiene prevalencia mundial y es similar y estable en todos los países occidentales. Alrededor del 18 % de las mujeres y el 6 % de los hombres han sufrido al menos un episodio migrañoso en el plazo de un año. Antes de la pubertad la prevalencia está alrededor del 4 %. En pre escolares se estima que es del 3,4% y aumenta a 7,4% para niños entre 6 y 7 años.

### CLASIFICACIÓN

#### *1.1 Migraña sin Aura*

#### *1.2 Migraña con Aura*

- 1.2.1 Aura Típica con Cefalea Migrañosa
- 1.2.2 Aura Típica con Cefalea no Migrañosa
- 1.2.3 Aura Típica sin Cefalea
- 1.2.4 Migraña Hemipléjica Familiar (MHF)
- 1.2.5 Migraña Hemipléjica Esporádica
- 1.2.6 Migraña Basilar

#### *1.3 Síndromes Periódicos de la Niñez que son Precursores Comunes de la Migraña*

- 1.3.1 Vómitos Cíclicos
- 1.3.2 Migraña Abdominal
- 1.3.3 Vértigos Paroxísticos Benignos de la Niñez

#### *1.4 Migraña Retiniana*

#### *1.5 Complicaciones de la Migraña*

- 1.5.1 Migraña Crónica
- 1.5.2 Status Migrañoso
- 1.5.3 Aura Persistente sin Infarto
- 1.5.4 Infarto Migrañoso
- 1.5.5 Migraña desencadenadora de convulsión

### 1.6 Probable Migraña

- 1.6.1 Probable Migraña sin Aura
- 1.6.2 Probable Migraña con Aura
- 1.6.3 Probable Migraña Crónica

## CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

### *Migraña sin Aura*

- A. Como mínimo 5 ataques de acuerdo con B, C y D.
- B. Ataques de Cefalea de por lo menos 1 a 72 hs. de duración.
- C. Cefalea que cumpla por lo menos 2 de las siguientes características:
  - I. Localización uni o bilateral
  - II. Pulsátil
  - III. Intensidad Moderada a severa (impide actividades diarias)
  - IV. Aumenta de intensidad con las actividades físicas (subir escaleras)
- D. Durante la Cefalea como mínimo 1 de las siguientes manifestaciones.
  - I. Náuseas y/o Vómitos
  - II. Fotofobia y Fotofobia
- E. Cefaleas no atribuibles a otras enfermedades.

### *Migraña con Aura*

Cefalea Idiopática y recurrente que habitualmente dura entre 1 y 72 hs.

- A, Como mínimo 2 ataques.
- B. La Cefalea sigue al Aura con un intervalo inferior a 1h.
- C. Migraña con Aura que cumpla os criterios para el Aura Típica, el Aura Hemipléjica, o el Aura de tipo Basilar.
- D. Cefalea no atribuible a otras enfermedades.

### *Aura Típica*

- Completa reversión de síntomas visuales, sensitivos y del lenguaje, pero no debilidad motora.
- Síntomas visuales uni o bilaterales (por Ej. luces brillantes, parpadeantes, líneas, pérdida de la visión, visión borrosa).
- Por lo menos 1 de las siguientes características:
  1. Al menos 1 síntoma que se desarrolla gradualmente en 5 minutos, o diferentes síntomas que ocurren en sucesión, o ambos.
  2. Cada síntoma dura no menos de 5 minutos y no más de 1 h.

## FISIOPATOLOGIA

### *Genética*

La migraña es un grupo de desordenes familiares con un componente genético.

La Migraña Hemipléjica Familiar (MHF) es un desorden autosómico dominante, en el cual se asocian Migraña y Hemiparesia. El gen fue encontrado en el cromosoma 19p3 en el 2/3 de los casos, cau-

sando mutaciones en el gen CACNA1A, que codifica la sub- unidad Alfa 1 del canal de calcio voltaje dependiente. La disfunción de este canal puede determinar el mal funcionamiento de neuronal con liberación de neurotransmisores excitatorios y fallo en el mecanismo abortivo de la migraña.

Otro gen fue encontrado en el cromosoma 1q21-23, la nueva mutación es un defecto en la subunidad Alfa 2 de la bomba sodio/potasio.

### *Aura*

Actualmente se cree que el Aura es una disfunción cerebral causada por la depresión del riego sanguíneo cerebral cortical, que se produce luego de una estimulación externa nociva. Esto provoca la depresión eléctrica del cerebro, desencadenando cambios a nivel de los potenciales de membrana, con incrementos del Potasio, óxido Nítrico y el Glutamato; que aumentan transitoriamente el riego sanguíneo, seguido de una sustancial disminución del mismo.

Todos estos cambios hacen que las Neuronas sean hiperexcitables, debida a una desinhibición cortical.

### *Cefalea*

La Cefalea probablemente resulta de la activación de nociceptores de las Meninges y Vasos Sanguíneos Cerebrales, combinados con cambios a nivel de la Modulación Central del Dolor.

La Cefalea y sus cambios neurovasculares asociados son subservidos por el Sistema Trigeminal. La activación resulta en la liberación del Péptido Intestinal Vasoactivo y la posterior Vasodilatación.

Las neuronas sensitivas Trigeminales contienen sustancia P, Péptido relacionado con la Calcitonina y Neurokinina A. La estimulación resulta en la liberación de sustancia P, de Péptido relacionado con la Calcitonina y de Sustancias Inflamatorias Neurógenas. Estos Neuropeptidos actúan con las paredes de los vasos sanguíneos produciendo dilatación, extravasación plasmática y activación plaquetaria.

Este fenómeno de Inflamación Neurógena, sensibiliza a las fibras nerviosas (periférico), que ahora responden a estímulos inocuos, como la pulsación de los vasos sanguíneos, causando en parte, el dolor migrañoso.

La estimulación Central también puede ocurrir luego de la estimulación meníngea, a través del Núcleo Trigeminal Caudal y las Astas Dorsales a nivel de C1 y C2.

## **ESTUDIO DE UN PACIENTE CON MIGRAÑA**

### *1. Historia Clínica*

- Antecedentes Familiares de Migraña
- Antecedentes Personales de Enfermedad Crónica (especialmente portador de Válvula DVP)
- Anamnesis exhaustiva del dolor:
  - Tiempo de evolución.
  - Tipo de dolor (pulsátil, punzante, opresivo, mal definido).
  - Localización (uni o bilateral, frontal, parietal, etc.).
  - Duración, Frecuencia y Predominio horario.
  - Severidad.
  - Existencia de Aura.

- Signos y Síntomas acompañantes.
- Identificación de Factores Desencadenantes.
- Respuesta a los Analgésicos.

### 2. Exploración Física (acompañada de TA y FO)

### 3. Exámenes Complementarios

- RM craneal si se piensa en causa orgánica.
- Rx de Senos Paranasales si hay sospecha de Sinusitis.
- EEG si se piensa en una Epilepsia como causa del Aura.
- Agudeza Visual si se sospecha alteraciones Oftalmológicas.
- Otros Estudios según la sospecha Clínica.
- ¿Marcadores de Celiaquía?

## TRATAMIENTO

### 1. Tratamiento Agudo

Reposo absoluto domiciliario precoz + Analgésicos Comunes

Paracetamol	10-15 mg/kg dosis
<b>Ibuprofeno</b>	<b>5 a 20 mg/kg dosis (2-4/día)</b>
Naproxeno sódico	10 mg/kg dosis
<b>Tratamientos Específicos:</b>	
Sumatriptan (Imigran) partir de los 12 años por vía nasal	10 mg vía nasal
Metamizol Magnésico (Nolotil)	12, 5 mg/kg/6 hs
Dihidroergotamina	0,1 – 0,2 mg/kg/dosis E.V.

La Aspirina debe evitarse en menores de 15 años por riesgo de S. De Reye.

Los niños con abundante náuseas y vómitos pueden beneficiarse con el uso de metoclopramide 0.2 mg/kg por boca, o promethazine 0.5 mg/kg oral o por supositorio.

La medicación semanal y las dosis de los medicamentos sintomáticos y la cafeína deben monitorizarse por la posibilidad de cefalea de rebote. Hay restricciones en el uso de ciertos medicamentos en la MHF y la Migraña Basilar.

A partir de los 12 años de edad, solo el Sumatriptan nasal de 10 mg. está autorizado. No administrarlo en Migrañas Acompañadas – Complicadas.

### 2. Tratamiento Preventivo

Los medicamentos preventivos deben ser considerados en niños y adolescentes con Migrañas frecuentes (mas de 3 veces por mes), que no responden satisfactoriamente a la medicación sintomática y en

aquellos en los cuales el dolor interfiere en la vida diaria (PED MIDAS superior a 21). De todas maneras debe valorarse cada caso individualmente.

En general, estos medicamentos deben de empezarse a bajas dosis y aumentarlos lentamente.

Los Beta Bloqueantes como el propranolol pueden ser efectivos para niños a partir de 8 años. Está contraindicado en el Asma, la Hipotensión y en deportistas de competición (baja el gasto Cardíaco). El Propranolol dado a niños Diabéticos, puede enmascarar un episodio de Hipoglicemia. También se lo debe evitar en la Cardiopatía Congestiva, Trastornos de Conducción A-V e Insuficiencia Renal.

En algunos pacientes el Nadolol y el Atenolol pueden ser mejor tolerados porque causan menos Depresión y Astenia.

La Cyproheptadina (Periactin®), es un antihistamínico, tiene como efecto colateral el decaimiento y puede ser útil en aquellos pacientes que asocian alergias y sinusitis.

La Flunarizina, un vasodilatador central y periférico puede utilizarse en pacientes que asocian HTA y se deben evitar en los Parkinsonismos.

Medicación	Dosificación
Propranolol (1)	0,5–1 (máximo 2) mg/kg/día, dosis inicial 5-10 mg c/ 24 y luego c/ 8 - 12 hs. El aumento debe ser progresivo y se recomienda no hacerlo en mas de 5 mg/semana.
Topiramato (3)	Autorizado en mayores de 12 años. En 1-2 dosis diarias (puede ser administrado en 1 toma nocturna). Iniciar con 25 mg/día e ir aumentando semanalmente 25 mg hasta alcanzar a 100 mg. Según respuesta y tolerancia se puede aumentar o disminuir la dosis.
Ácido Valpróico y Gabapentina	Dosis habituales como en la Epilepsia.
Amitriptilina y Nortriptilina	10 mg por vía oral a la noche. Se debe aumentar cada 2 semanas hasta 50 mg en menores de 12 años y hasta 100 mg en mayores de 12 (Precisa control de ECG por peligro de prolongación del segmento Q-T).
Flunarizina (4)	5 a 10 mg en 1 dosis nocturna.
Ciproheptadina (Periactin) (2)	Dosis inicial: 1 mg por vía oral en dosis nocturna Se debe aumentar lentamente (si es necesario) hasta 8 mg por vía oral en dosis nocturna. También se pueden fraccionar en 2 mg por la mañana y 2-4 mg por la noche.

Es importante identificar y evitar los factores o situaciones desencadenantes de Migraña (Ayuno prolongado, stress, privación de sueño, en algunos casos ciertos alimentos, etc.).

La eliminación de bebidas con cafeína puede ser útil en algunos casos.

El manejo del stress y terapias de relajación pueden ser importantes en el control de la Migraña.

Además no se debe de olvidar el reposo domiciliario y el tratamiento de enfermedades de base.

La Toxina Botulínica ha demostrado ser efectiva en algunos estudios llevados a cabo..

### 3. Tratamiento del Estado de Mal Migrñoso

Dexametasona	0,5 mg/kg/día por vía E.V.
Fenitoina	15 a 20 mg/kg/día por vía E.V. (realizar monitorización cardiaca)

### 4. Contraindicaciones

	Contraindicaciones
<b>Migraña Aguda</b>	
Paracetamol	Hepatopatías
Aspirina	Enfermedades Renales, Úlceras Gástricas, Gastritis
AINES	Enfermedades Renales, Úlceras Gástricas, Gastritis
Opioides	Abuso de drogas
Neurolépticos	Parkinsonismo, Prolongación del Q-T
DHE	Enfermedad Coronaria y Vascular, HTA
Ergotamina	Enfermedad Coronaria y Vascular, HTA
Triptanes	Enfermedad Coronaria y Vascular, HTA. Migrañas Acompañadas
<b>Drogas Preventivas</b>	
Beta Bloqueantes	Asma, depresión, falla cardiaca, S. De Reynaud, Diabetes
Pizotifen (Antiserotoninérgicos)	Obesidad
Bloqueantes Cálcidos	Constipación, Hipotensión
Flunarizina	Parkinson, Obesidad
Tricíclicos	Manía, Retención Urinaria, Bloqueo Cardiaco
Topiramato	Cálculos Renales
VPA, Gabapentina	Hepatopatías, Coagulopatías

### CRITERIOS DE DERIVACIÓN A UNIDAD DE CEFALÉAS

- Necesidad de tratamiento profiláctico.
- Migrañas Complicadas - Acompañadas (Basilar, Hemipléjica).
- Dudas Diagnósticas.
- Migraña Progresiva sin Respuesta al tratamiento.
- Otros tipos de Cefalea.

### PRONÓSTICO

La Migraña que se presenta antes de los 7 años, remitente mas comúnmente en varones que en mujeres. Para la edad de 22 años, el 50 % de los varones y el 60 % de las mujeres continuaran teniendo Migraña.

En aquellas personas que la Migraña comienza entre los 7 y 15 años, el 20 % estará libre de Migrañas para los 25 años, mientras que el 50 % los continuará teniendo a los 50 – 60 años.

*Siempre, ante una Cefalea en un paciente portador de Válvula de Derivación Ventrículo Peritoneal, descartar disfunción valvular.*



**PED MIDAS – CUESTIONARIO DE MIGRAÑA**

*En relación a los últimos 3 meses*

- Numere los días perdidos de colegio por dolor de cabeza.
- Numere los días perdidos parcialmente de colegio por haber llegado tarde o salido antes por dolor de cabeza.
- Numere los días en los cuales su rendimiento escolar ha estado disminuido por dolor de cabeza.
- Numere los días en los cuales su rendimiento en las tareas de la casa ha estado disminuido por dolor de cabeza.
- Numere los días en los cuales no ha podido participar de actividades recreativas y de deportes por dolor de cabeza.
- Numere los días en los cuales ha podido participar de actividades recreativas y de deportes, pero que su capacidad ha estado disminuida por dolor de cabeza.

**Puntuación:** - 11 a 20 considerar tratamiento profiláctico

- Igual o superior a 21, indicación de tratamiento profiláctico

## ACTITUD PRACTICA DEL PEDIATRA ANTE UNA PRIMERA CRISIS CONVULSIVA

*Jaume Campistol*

Servei Neurología. Hospital Sant Joan de Déu. Hospital Universitari Sant Joan de Déu. Barcelona.

En los últimos años los avances en el conocimiento de la epilepsia han sido espectaculares al tiempo que han permitido mejorar enormemente el diagnóstico, tratamiento y especialmente la calidad de vida del paciente afecto. El establecimiento de una nueva clasificación de las crisis epilépticas, la consolidación de los síndromes epilépticos, la sofisticación de los métodos diagnósticos, el incremento de su precisión y sensibilidad, el avance que se ha producido en el conocimiento de la farmacocinética de los fármacos antiepilépticos (FAE) clásicos y del advenimiento de los nuevos antiepilépticos, todo ello ha revolucionado un campo de la neurología en el que se habían producido escasos avances hasta la década de los 80.

Con frecuencia frente a un paciente que ha presentado una primera crisis convulsiva nos planteamos muchos interrogantes. Se trata de una verdadera crisis convulsiva o de un trastorno paroxístico no epiléptico?, debemos proceder a más exámenes complementarios o no, se debe remitir al especialista o manejarlo desde la consulta pediátrica, es conveniente iniciar tratamiento antiepiléptico crónico o debemos esperar.

Los interrogantes son pues numerosos. Con los datos obtenidos mediante análisis retrospectivos y prospectivos sobre la historia natural de la epilepsia, el riesgo de aparición de una segunda crisis, los estudios multicéntricos, revisiones con niveles de evidencia y de la experiencia propia se deduce que la morbilidad de las crisis epilépticas es menor a la que se había postulado previamente (1, 2). El pronóstico variable de la epilepsia hace también difícil la decisión sobre cuando debe iniciarse o suspenderse el tratamiento de cada paciente ya que el control clínico de la enfermedad se basa tanto en la práctica empírica como en la evidencia científica. El conocimiento de la farmacocinética y farmacodinamia de los antiepilépticos así como especialmente de los efectos secundarios de los mismos a corto y largo plazo también constituye otro hecho fundamental que contribuye a aumentar nuestras dudas a la hora de decidir el tratamiento y su duración. Se sigue cuestionando sobre si la terapia farmacológica precoz mejora el pronóstico de la epilepsia o simplemente controla las crisis como tratamiento sintomático (3). Existe la teoría de que las crisis epilépticas no tratadas predisponen a nuevas crisis y por tanto el control precoz de las mismas podría interrumpir este círculo vicioso y mejorar la evolución y pronóstico (3). Otros expertos argumentan que los fármacos suprimen la actividad crítica durante el tiempo que son administrados sin embargo al tiempo de suspenderlos la tendencia a la recidiva de la crisis es la regla, determinada por la historia natural de la enfermedad (4).

Frente a un paciente que ha presentado una primera crisis convulsiva la decisión de iniciar un tratamiento antiepiléptico crónico es controvertida (1). En la literatura no existe unanimidad ni una regla fija sobre cuando iniciar el tratamiento. En algunos síndromes epilépticos no existe ninguna duda y el consenso es total, sin embargo en otras situaciones y a medida que mejoran los conocimientos en el campo de la epilepsia surgen cada vez más dudas alrededor del tema. Hace unos años no se cuestionaba la conveniencia del tratamiento antiepiléptico ante el primer síntoma del paciente o la mínima anomalía EEG sugestiva de una alteración en la electrogénesis cerebral. Tampoco existían dudas en mantener el tratamiento antiepiléptico con politerapia empírica durante años o de por vida según el tipo de epilepsia, respuesta terapéutica inicial o ante la persistencia de anomalías EEG.

Con todas estas dudas y premisas se nos plantea que decisión adoptar frente a un paciente que ha presentado una primera crisis convulsiva. Ciertamente la solución siempre es difícil y sujeta a múltiples controversias como lo demuestran las diferentes encuestas realizadas a pediatras y neuropediatras que tratan epilepsias. Los resultados confirman tendencias muy dispares entre los profesionales y difícilmente se consiguen unificar los criterios (5,6). Por otra parte someter al paciente a un tratamiento antiepiléptico puede

acarrear en ocasiones importantes consecuencias a nivel personal, familiar, social y profesional sin tener en cuenta además los efectos indeseables que sin duda poseen todos y cada uno de los fármacos empleados en el tratamiento de la epilepsia.

Por todo ello frente a un niño que ha presentado una primera crisis convulsiva siempre nos deberemos plantear, antes de tomar ninguna determinación, una serie de interrogantes y reflexiones:

### **1. ¿Se trata realmente de una crisis convulsiva?**

Una de las características identificadoras de una crisis convulsiva es su carácter paroxístico, lógicamente siempre existirá un primer episodio. Para confirmar el diagnóstico de epilepsia se deben haber producido dos o más crisis convulsivas. El diagnóstico se establece en base a los criterios clínicos y se complementa con las pruebas diagnósticas en especial el registro EEG. Procesos neurológicos que no obedezcan a una descarga neuronal cerebral pueden también presentarse de manera paroxística. A estos últimos los denominaremos trastornos paroxísticos no epilépticos (TPNE) (7). Por su similitud con las crisis epilépticas estos trastornos pueden confundirse con frecuencia y los pacientes afectados de TPNE ser etiquetados erróneamente de epilépticos y tratados como tales durante años. El interés de conocerlos, saber identificarlos y especialmente diferenciarlos de las verdaderas crisis epilépticas es enorme. Por un lado evita la génesis de ansiedad que para toda familia supone el término "epilepsia", por otra parte evita exámenes complementarios molestos y totalmente innecesarios. Al mismo tiempo el diagnóstico de epilepsia suele comportar un tratamiento continuado y costoso, con los efectos secundarios que toda medicación antiepiléptica comporta, cuando en este caso el paciente no la precisaría (1,8). Así pues el primer punto básico frente a un paciente que ha presentado una crisis es su confirmación al tiempo que se descarta un cuadro no epiléptico, siguiendo para ello un protocolo pormenorizado de estudio que se iniciará con una adecuada anamnesis familiar, personal y del evento; seguida de una exploración clínica detallada y del correcto uso de los exámenes complementarios disponibles teniendo especialmente en cuenta las causas de error referidas anteriormente (13).

### **2. Presuponemos que se trata de una primera crisis epiléptica, ¿qué posibilidades tiene de repetir un episodio similar?**

En los últimos años se han llevado a cabo numerosos estudios epidemiológicos con el objetivo de establecer el riesgo de repetición de una crisis epiléptica no provocada. Sin embargo los resultados tampoco son definitorios y no contribuyen excesivamente a establecer que pacientes van a presentar una crisis única o cuales van a recaer. Si se analiza la revisión de amplias series de la literatura el margen de recidivas después de una primera crisis epiléptica oscila entre el 23 y el 84% (13,14,15). Esta amplia diversidad de resultados refleja únicamente las diferencias en la metodología aplicada en cada serie; unos trabajos son retrospectivos y otros prospectivos, la edad de los pacientes es muy variable, el tipo de epilepsia, la etiología, el tiempo de seguimiento, el tiempo transcurrido desde la primera crisis hasta la selección de pacientes, el centro donde se realiza el estudio y el tratamiento aplicado después de la primera crisis (13,15).

En trabajos prospectivos como los de Múscico (16) se señala un 42% de recidivas en pacientes no tratados después de una primera crisis. Por su parte los pacientes tratados recidivaban en un 24%. En otra serie de Hauser (17) sobre 204 pacientes con una primera crisis detecta un 33% de recidivas sin tratamiento, mientras que las recidivas para una tercera crisis ya ascendían al 73% de los pacientes y del 78% para una cuarta crisis. Concluyen los autores que los pacientes con 2 o más crisis convulsivas no provocadas deben seguir tratamiento antiepiléptico crónico (17).

Si se considera el intervalo de tiempo transcurrido desde la primera crisis hasta la inclusión en el estudio los resultados son también muy variables. Así Camfield aprecia recidivas al año en el 38% de casos (18) y a los dos años en el 52% (19); Annegers en el 56% de los casos a los 5 años (20) y finalmen-

tente Hirtz en el 69% a los 7 años (21). Otro parámetro de gran valor y a tener muy en cuenta al analizar el índice de recidivas son los factores precipitantes de las crisis (1).

En los últimos estudios poblacionales se intenta evitar los sesgos derivados de los criterios de selección antes comentados. Así en el NGPSE la tasa de recidiva cuando habían sufrido una sola crisis era del 46%. Los pacientes con crisis tras una agresión cerebral tienen una menor tasa de repetición que los pacientes con crisis no provocadas. Al excluir los primeros de la serie la tasa de recidivas asciende hasta el 83%(22). Otros autores con criterios más restrictivos encuentran una tasa de repetición a los 3 años del 29%(4). En el estudio prospectivo de Shinnar, detecta recidivas en el 36% de pacientes tras una primera crisis epiléptica no provocada (23).

Los factores que pueden provocar una crisis epiléptica en las series no se analizan con gran detalle, siempre se limitan a crisis no provocadas, sin embargo en la revisión de Wolf(24) se demuestra que uno de los factores de mayor valor pronóstico al analizar el índice de recidivas son los factores que pueden provocar o favorecer la recidiva de las crisis (falta de sueño, estrés, incorrecta prescripción, alcohol, videojuegos, traumatismos, etc). En esta serie tenía más valor predictivo para analizar el índice de recidivas la existencia o no de factores desencadenantes o favorecedores de la aparición de nuevas crisis incluso más que el tratamiento administrado a un grupo poblacional (21).

Para disminuir las recidivas se propone el análisis sistemático de los factores desencadenantes para así evitarlos y en muchos casos poder obviar la medicación antiepiléptica.

Con estos datos parece muy evidente que la variabilidad del riesgo de recurrencia es elevada. Por contra la unanimidad es mayor al considerar que se deben analizar una serie de variables con mayor valor predictivo para así conocer mejor que pacientes después de una primera crisis epiléptica tienen mayores probabilidades de recidivar y cuales no.

### **3. ¿Iniciaremos mediación según el tipo de crisis?**

El tipo de crisis epiléptica va a condicionar la decisión terapéutica, siempre en función del índice de recurrencias y de la posibilidad de que la crisis se prolongue y pueda dejar secuelas neurológicas (1,13). Los estudios prospectivos han demostrado que las crisis parciales tienen más tendencia a recidivar que las generalizadas(19,21). Es conocido que en la infancia las crisis parciales son más frecuentes que las generalizadas al tiempo que recidivan en especial cuando el EEG está alterado o el paciente presenta un déficit neurológico (22,24,26).

El riesgo de recidiva es del 34% después de la primera crisis parcial (4) y del 27% cuando se limita a crisis tónico-clónico generalizadas. Por contra cuando se incluyen ausencias, crisis mioclónicas, espasmos infantiles la valoración de las recidivas es más difícil pues lógicamente cuando consultan ya han presentado varias crisis de espasmos en flexión o ausencias.

### **4. ¿Variará el pronóstico según la etiología?**

En este punto la mayoría de autores están de acuerdo en relación a que los pacientes con una epilepsia sintomática tienen un índice de recidiva mucho más alto que en la idiopática. Así cuando las crisis son idiopáticas recidivan en el 38%(27) e incluso hasta el 52%(19);mientras que en las formas sintomáticas la recidiva oscila entre desde el 56%(20) hasta el 71%(17). En un estudio prospectivo a 36 meses en una población infantil el índice de recidivas tras una primera crisis epiléptica para las formas sintomáticas fué del 60% y del 36% en las formas idiopáticas (28).También en niños los antecedentes de una primera crisis sintomática remota o historia de crisis febriles previas o la aparición de una crisis parcial son factores pronósticos en relación a recidiva de crisis (1,29). En una revisión bibliográfica sobre varios estudios multicéntricos Berg y Shinnar demuestran un notable aumento del riesgo acumulativo en relación con un estado neurológico anormal y probablemente responsable de la epilepsia sintomática (15). Hauser encuen-

tra resultados similares (32% para las formas idiopáticas y 57% para los pacientes con crisis sintomáticas remotas)(4). Logicamente frente a un paciente con una primera crisis epiléptica en el que se demuestre una anomalía estructural del sistema nervioso o se presuma el debut de una enfermedad degenerativa, el tratamiento ya ni se cuestionará.

### **5. ¿Depende el pronóstico de la edad de inicio de las crisis epilépticas?**

En general los estudios prospectivos no han demostrado diferencias significativas en relación a la edad de debut de la primera crisis. El riesgo es quizás más alto cuando debutan más jóvenes(<2a) y con crisis parciales motoras(21). Por contra Shinnar no encuentra diferencias significativas en relación con la edad de la primera crisis en la infancia (28). En un reciente estudio prospectivo tampoco se hallaron diferencias, siendo la probabilidad mayor en las edades más tempranas, debido probablemente a los diferentes factores etiológicos responsables (22). El factor sexo tampoco tiene valor significativo en el momento de tomar la decisión de iniciar o no la terapia antiepiléptica.

Por contra los antecedentes familiares de epilepsia si tienen un papel determinante en pacientes que han presentado una primera crisis, ya que se ha demostrado aumentan el índice de recidivas tras una primera crisis (4,26,28). En niños la existencia de una historia familiar de epilepsia en familiares próximos es un factor significativo para recidivas cuando se trata de crisis idiopáticas con EEG anormal(28).

### **6. ¿Qué valor tiene el electroencefalograma en el manejo inicial?**

Todos los estudios confirman la importancia del EEG como de gran valor predictivo para recidivas después de una primera crisis epiléptica(1,4,13,18-20,28,30). La mayoría de estudios en la infancia han demostrado un alto índice de recurrencia cuando el EEG después de la primera crisis es patológico (28,30). El EEG en las primeras 24h después de la crisis es más sensible para alteraciones epileptiformes que si se realiza más tarde (51% vs 34%) (13). Los niños con epilepsia idiopática y EEG anormal tenían un riesgo de recidiva del 56% a los 36 meses, mientras que el riesgo descendía al 26% cuando el registro EEG era normal(28). Este hallazgo parece ser un dato bastante constante, significativo y de gran valor pronóstico. Por otra parte en niños con epilepsia sintomática remota el registro EEG parece tener menor valor pronóstico en cuanto a recidivas(28,30). Hopkins por su parte no encuentra valor pronóstico del EEG en mayores de 16 años(26).

Las dudas surgen cuando se analizan las alteraciones EEG y se clasifican como simplemente anormales o claramente "epileptiformes". En estos casos los resultados vuelven a ser discordantes (19,20). En caso de duda es mejor no tratar e intentar obtener un registro EEG en mejores condiciones, por ejemplo EEG nocturno, vídeo – EEG poligráfico etc. Aún a pesar de aparecer alteraciones en el trazado EEG, queremos insistir en este punto que el diagnóstico de epilepsia se basa no en el EEG, sino en la repetición de una crisis convulsiva. El trazado EEG ayudara al diagnóstico, pero este es clínico habitualmente.

### **7. ¿Cabe encuadrarlos dentro de la clasificación sindrómica de las crisis epilépticas?**

En ocasiones ya es posible después de una primera crisis encuadrarlas dentro de un síndrome epiléptico identificado en cuyo caso el tratamiento no ofrecerá ninguna duda. Se reconocen algunos síndromes epilépticos en los cuales la abstención terapéutica puede ser posible(convulsiones neonatales benignas, convulsiones neonatales familiares, epilepsias parciales idiopáticas a paroxismos rolándicos u occipitales, epilepsia parcial benigna occipital precoz, epilepsia familiar del lóbulo temporal, etc.) (1). En otros síndromes epilépticos no existe ninguna duda y la urgencia del tratamiento es la regla(S.West, S.Lennox Gastaut, S.Landau-Kleffner, epilepsia mioclónica severa del lactante etc)

### **8. ¿Se deben tener en cuenta los factores predisponentes o favorecedores de las crisis epilépticas?**

El analizar todos y cada uno de los posibles factores que pueden provocar o predisponer a una crisis epiléptica es muy importante. En muchas ocasiones nos puede ser de gran ayuda para resolver el dilema

sobre si tratar o no(1). Es conocido que existen una serie de causas desencadenantes de crisis epilépticas ocasionales desde fiebre, gastroenteritis, falta de sueño, alcohol en adolescentes, infecciones del SNC, traumatismos, alteraciones del metabolismo, intoxicaciones, episodios de anoxia aguda cerebral, encefalopatía aguda, enfermedades hepáticas o renales, hipertensión arterial, accidentes cerebrovasculares etc. En estos casos una detallada anamnesis y valoración de la clínica y exámenes complementarios puede ser de gran ayuda para identificar la causa y establecer no un tratamiento sintomático de la epilepsia sino un tratamiento etiológico de la causa desencadenante(14).

Otro dato para analizar son los posibles factores favorecedores de una crisis epiléptica y que también se deben tener muy presentes frente a un paciente con una primera crisis. Ya demostró Wolf (25) el valor del análisis de estos factores en el momento de decidir el tratamiento. Cuando los factores favorecedores son evidentes se recomienda obviar el tratamiento e intentar evitar a toda costa el factor favorecedor de la crisis.

### **9. ¿Es importante la duración de la primera crisis?**

Los estudios que analizan el riesgo de recidiva en relación a la duración de la primera crisis epiléptica no encuentran una relación significativa entre ambos parámetros (19,20). El debut de una epilepsia en forma de un estado de mal epiléptico como primera manifestación de una epilepsia idiopática o incluso de una convulsión febril no tienen una mayor incidencia de recidivas que los demás (20). Tampoco se ha demostrado una mayor incidencia de nuevos cuadros de estado de mal epiléptico después de un primer episodio(20). Por todo ello el factor tiempo referido a la duración de una crisis epiléptica no se ha demostrado tenga valor en cuanto al riesgo de recidiva para una nueva crisis(1).

### **10. ¿Después de una primera crisis se deben valorar las características del paciente?**

La epilepsia produce limitaciones personales, familiares, sociales y profesionales, afortunadamente cada vez menores, que reducen la calidad de vida de los afectados. Por ello al analizar los factores que pueden contribuir a tomar la decisión de proseguir con los exámenes complementarios o para el tratamiento de un paciente que ha padecido una primera crisis epiléptica se deben analizar las características del paciente, edad, sexo, nivel intelectual, escolaridad, deportes que practica, así como escuchar su opinión o de la familia en menores o con déficit intelectual (31,35). Así por ejemplo existen pacientes/familiares que prefieren padecer/ver alguna crisis parcial y evitar los efectos secundarios de la medicación o al contrario familias que no soportan ver a su hijo con una crisis parcial simple y exigen el tratamiento con todas sus consecuencias.

### **11. ¿La familia que debe hacer en caso de repetición?**

No debemos olvidar el prescribir un tratamiento de emergencia en el domicilio, como Diazepam rectal en niños pequeños y Clonazepam sublingual en mayores en el caso de recidiva de la crisis epiléptica. Su empleo puede contribuir a yugular de entrada la crisis al tiempo que ofrece una mayor seguridad en especial para los padres de un niño al que de común acuerdo se decidió no someter a tratamiento antiepiléptico(1,36). Aunque se haya decidido instaurar medicación antiepiléptica es bueno disponer de las medidas de tratamiento agudo. Al mismo tiempo debemos dar normas a la familia sobre como proceder en caso de nueva crisis, y el modo de administrar el Diazepam por vía rectal en microenemas o el Clonazepam por vía sublingual o incluso el Midazolam intranasal para abortar la crisis, evitar se prolonguen y muy especialmente entren en estado de mal convulsivo, que es la emergencia neurológica más temida en la infancia por las secuelas que puede dejar(36).

### **12. ¿Debemos iniciar tratamiento antiepiléptico crónico?**

La instauración de un tratamiento antiepiléptico es una decisión muy seria y que requiere en primer lugar el diagnóstico cierto de epilepsia (35,36,37). En consecuencia el tratamiento no debe ser iniciado en pacientes con crisis inciertas o con una crisis única (excepto cuando se trate de una crisis observada en pa-

cientes con otras crisis previas probables como ausencias, mioclonias o espasmos en flexión) o incluso en pacientes con alteraciones EEG consideradas epilépticas sin una clara manifestación clínica(37). También cuestionamos mucho el tratar crisis cuando estas son muy infrecuentes (semestrales o anuales por ejemplo) o bien si son de aparición nocturna de corta duración y sin aparente repercusión clínica. En general las epilepsias parciales idiopáticas a paroxismos rolándicos u occipitales de entrada no requieren tratamiento. En función de la demanda del paciente/familia, índice de recidivas y evolución clínica se podrá plantear en cada caso en particular(37). Finalmente cuando se plantea el tratamiento crónico y se prevee que el paciente no tomará correctamente la medicación la abstención terapéutica debe ser propuesta ya que de otro modo fracasará todo intento terapéutico racional.

Hay que valorar siempre y en cada caso en particular el binomio beneficio/riesgo del tratamiento e insistir de nuevo que antes de aceptar el diagnóstico de epilepsia se deben haber manifestado dos o más crisis.

Los inconvenientes que conlleva un tratamiento crónico con fármacos antiepilépticos durante un mínimo de 2 años frente al riesgo de sufrir nuevas crisis epilépticas sigue siendo la cuestión principal en este tema. Tampoco existe evidencia definitiva sobre si el tratamiento precoz tiene efecto favorable sobre el proceso epiléptico y las opiniones siguen controvertidas (3,13,14,20,32,33). El tratamiento preventivo en pacientes con lesiones potencialmente epilépticas no ha demostrado tener valor profiláctico y es mejor evitarlo ya que puede dar lugar a tratamientos prolongados, iatrogenia medicamentosa e ineficacia terapéutica(8,37). La tendencia es cada vez más generalizada en el sentido de no tratar una primera crisis epiléptica siempre y cuando no se den factores negativos o de mal pronóstico ya comentados a lo largo de la exposición.

Por contra en adolescentes las dudas son más manifiestas y se debe analizar cada caso en particular y en especial discutir la mejor opción terapéutica entre el paciente y el médico, teniendo siempre muy presentes los posibles efectos secundarios de la medicación a todos los niveles especialmente cognitivos(34). Se recomienda tratamiento crónico después de una primera crisis cuando ésta se asocia a alteración estructural o con actividad «epileptiforme» en el EEG y en segundo lugar dependiendo de la actitud del paciente(26,33). Debemos interrogar sobre los factores favorecedores o desencadenantes de nuevas crisis epilépticas para evitarlos al máximo(35,37).

Todos estas premisas, junto a una buena dosis de experiencia y sentido común nos pueden permitir enfocar la orientación diagnóstico-terapéutica del cuadro epiléptico y proceder a la mejor opción diagnóstica y terapéutica posible.

## BIBLIOGRAFIA

1. Hirtz D, Berg A, Bettis D, Camfield C, Crumrine P, Gaillard WD, Schenider S, Shinnar S. Practice parameter: Treatment of the child with a first unprovoked seizure. *American Academy of Neurology. Neurology* 2003;60:166-175.
2. Shinnar S, Ballaban-Gil K. An approach to the child with unprovoked seizure. *Pediatr Ann* 1991;20:29-33.
3. Chadwick D, Reynolds EH. When do epileptic patients need treatment? Starting and stopping medication. *Brit Med J* 1985; 290:1885-1887.
4. Hauser WA, Rich SS, Annegers JF, Anderson VE. Seizure recurrence after a First unprovoked seizure: an extend follow-up. *Neurology* 1990;40:1163-1165.
5. Millichap JG, Colliver JA. Management of febrile seizures, survey of current practice and phenobarbital usage. *Pediatr Neurol* 1991;7(4):243-248.
6. Goodridge DMG, Shorvon D. Epileptic seizures in a population of 6000. Treatment and prognosis. *Brit Med J* 1983;287:645-649.
7. Campistol J. Transtornos paroxísticos no epilépticos en adolescentes. *An Esp Ped* 1995;monográfico,31-38.
8. Aicardi J. Epilepsy. Diagnosis and differential diagnosis. En Aicardi J *Epilepsy in children*. New York, Raven Press, 1993.

9. Fejerman N. Transtornos paroxísticos y síntomas episódicos no epilépticos. En Fejerman N., Fernandez Alvarez E.(eds) Neurología Pediátrica. Buenos Aires. Ed El Ateneo, 1997.
10. Jeavons P.M. Non-epileptic attacks in childhood. En Rose F.C.(eds) Research progress in epilepsy. London. Pittman Books , 1983;224-230.
11. Cavazutti GB, Capella L, Nalin A. Longitudinal study of epileptiform EEG patterns in normal children. *Epilepsia* 1980;21:43-55.
12. Herranz JL. Episodios paroxísticos neurológicos durante la infancia. *Distinciones Sandoz Nutrición*. 1993;53-70.
13. King MA, Newton M, Jackson G, Fitt G, Mitchell LA, Silvapulle M, Berkovic S. Epileptology of the first-seizure presentation: a clinical EEG and magnetic resonance imaging study of 300 consecutive patients. *Lancet* 1998;352:1007-1111.
14. Arteaga R, Herranz JL. Factores pronósticos y actitud terapéutica tras la primera crisis epiléptica. Actualización en Epilepsias. Herranz JL, Armijo J eds. Barcelona Edide. 1993;63-80.
15. Berg AT, Shinnar S. The risk of seizure recurrence following a first unprovoked seizure: a quantitative review. *Neurology* 1991;41:965-972.
16. Mussico M, Beghi E, Solari A, Vianni F. Treatment of first tonic-clonic seizure does not improve the prognosis of epilepsy. *Neurology* 1997;49:991-998.
17. Hauser W, Rich S, Lee J, Annegers JF, Anderson VE. Risk of recurrent seizure after two unprovoked seizures. *N Engl J Med* 1998;338:429-434.
18. Camfield P, Camfield C, Dooley JM, Smith E, Garner B. A randomized study of carbamazepine versus no medication after first unprovoked seizure in childhood. *Neurology* 1989;39:851-852.
19. Camfield P, Camfield C, Dooley JM. Epilepsy after a first unprovoked seizure in childhood. *Neurology* 1985;35:1657-1660.
20. Annegers JF, Shirts SB, Hauser WA, Kurland LT. Risk of recurrence after initial unprovoked seizure. *Epilepsia* 1986;27:43-50.
21. Hirtz DG, Ellemberg JH, Nelson KB. The risk of recurrence of nonfebrile seizures in children. *Neurology* 1984;34:637-641.
22. Hart YM, Sander JW, Johnson AL, Shorvon SD. National General Practice Study of Epilepsy: recurrence after a first seizure. *Lancet* 1990;336:1271-1274.
24. Shinnar S. When to treat Childhood Seizures. *International Pediatrics* 1991;6(2):220-227.
25. Wolf P. Non-medical treatment of first epileptic seizures in adolescence and adulthood. *Seizure* 1995;4:87-94.
26. Hopkins A, Graman A, Clarke A. The first seizure in adult life. Value of clinical features, electroencephalography and computerized tomographic scanning in prediction of seizure recurrence. *Lancet* 1988;1:721-726.
27. Boullouche J, Leloup P, Mallet E. Risk of recurrence after a single, unprovoked, generalized tonic-clonic seizure. *Dev Med Child Neurol* 1989;31:626-632.
28. Shinnar S, Berg AT, Moshé SL. Risk of seizure recurrence following a first unprovoked seizure in childhood: a prospective study. *Pediatrics* 1990;65:1076-1085.
29. Hyllested K, Pakkenberg H. Prognosis in epilepsy of late onset. *Neurology* 1963;13:641-644.
30. Holmes GL. How to evaluate the patient after a first seizure. *Postgrad Med* 1988;83:199-209.
31. Armijo J. Tratamiento farmacológico de las epilepsias. *Neurociencias* 1994;1:3-5.
32. Oller-Daurella L, Oller FVL. Influence of the lost-time on the outcome of epilepsy. *Eur Neurol* 1991;31:175-177.
33. Hachinski V. Management of a first seizure. *Arch Neurol* 1986;43:1290-1294.
34. Herranz JL, Arteaga R. Efectos secundarios de los fármacos antiepilépticos sobre las funciones cognitivas. *Rev Esp Epil.* 1987;2:174-185.
35. Carpay HA, Arts W, Geerts A. Epilepsy in Childhood. *Arch Neurol* 1998;55:668-673.
36. French A. The role of new antiepileptic drugs. *Am J Managed Care* 2001;7:S 209-214.
37. Guerrini R, Arzimanoglou A, Brouwer O. Rationale for treating epilepsy in children. *Epileptic disorders* 2002; 4(2): S9-21.



## DESARROLLO PSICOMOTOR: CARACTERÍSTICAS EVOLUTIVAS DE 0-3 AÑOS, SIGNOS DE ALERTA. MANEJO TERAPÉUTICO

P. Póo

Servicio de Neuropediatría. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona

### Bases conceptuales

El término “desarrollo psicomotor” es, en ocasiones, objeto de crítica pero es el más utilizado para referirse a la progresiva adquisición de habilidades del niño, en las diferentes áreas del desarrollo, durante los primeros años de vida.

Los márgenes de las edades a las que se aplica no están bien definidas pero existe un consenso en limitarlo a los primeros 3 años de vida.

También se utilizan como sinónimos los términos “maduración” y “desarrollo” pero tienen un significado diferente: **maduración** es el proceso de organización progresiva de las estructuras morfológicas y el **desarrollo** refleja un incremento de las habilidades funcionales (E. Fernández-Alvarez).

Encontramos diferentes formas de definir el desarrollo. Uno de los autores clásicos que más ha contribuido en la formación de los pediatras sobre tema es Illingworth. Para este autor, el desarrollo es un proceso continuo que abarca desde la concepción hasta la madurez, con una secuencia similar en todos los niños pero con un ritmo variable.

Otros autores lo definen como las múltiples transformaciones que en lo biológico, psíquico y social, experimenta el producto de la concepción hasta llegar a la complejidad del ser adulto.

Convencionalmente se habla de desarrollo psicomotor normal el que permite al niño alcanzar las habilidades correspondientes para su edad (normalidad estadística).

La mayoría de definiciones pecan de imprecisas, pues no existe una línea clara que delimite lo normal y lo patológico.

«Lo único que se puede decir es que cuanto más lejos del promedio se encuentre un niño, en cualquier aspecto, es menos probable que sea normal» (Illingworth).

### Variaciones del desarrollo psicomotor:

La progresiva adquisición de funciones normales no se realiza según un programa secuencial rígido, una de sus características es la variabilidad:

-Variaciones en el ritmo

-Variaciones en el modelo

Un ejemplo bien conocido es la adquisición de la marcha, que puede variar entre los 9 y los 16 meses (sin que tenga ninguna relación con la capacidad motriz o intelectual futura), o las variaciones en el desplazamiento previo a la marcha: un 85% aproximadamente de los niños gatean antes de caminar, otros se desplazan sentados y algunos pasan directamente de la sedestación a la marcha. En otras áreas del desarrollo también podemos ver variaciones o disociaciones, sin patología de base.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es la influencia de diversos factores, internos o externos que pueden alterarlo (no solo neurológicos), ambientales, hipoestimulación y también la influencia de factores que pueden alterar el «rendimiento» del niño en un día determinado. (En caso de duda es importante observar al niño en diferentes momentos o situaciones).

El conocimiento de las características normales del desarrollo es básico para todos los profesionales involucrados en el cuidado del niño.

## PAPEL DEL PEDIATRA

El pediatra suele ser el primer profesional que establece contacto con niños de corta edad y sus familias, por lo que debe estar preparado para valorar y detectar si el niño se desvía de la normalidad.

Se deben tener en cuenta diferentes procedimientos y fuentes de información, respecto a la evolución del niño: escuchar las preocupaciones de los padres, la observación reiterada del niño y la aplicación sistemática de algún instrumento de cribado.

La Academia Americana de Pediatría recomienda la utilización de pruebas estandarizadas para detectar problemas de desarrollo, como parte sistemática de las visitas preventivas de salud. La identificación de los trastornos del desarrollo basándose solamente en la impresión subjetiva del médico es insuficiente. Se ha demostrado que, utilizando solo el juicio clínico se detectarían, antes de la edad escolar, menos del 50% de los niños con retraso mental, retraso de lenguaje u otros problemas de desarrollo.

Un instrumento útil para la detección de los trastornos del desarrollo son las denominadas pruebas de cribado o de "screening". No son instrumentos de medida del desarrollo, si no instrumentos de detección.

La prueba de cribado de desarrollo más difundida y adaptada a muchos países es el DDST (Denver Developmental Screening Test). La Tabla de Desarrollo Llevant y Haizea-Llevant, se está utilizando cada vez más en los Protocolos de Medicina Preventiva en la edad Pediátrica.

La utilización de **Screening de desarrollo**, aplicados a la población general y en especial a la población de riesgo, ayuda al mejor conocimiento del desarrollo normal, a la sistematización en la exploración y evita que se deje de valorar algún aspecto del desarrollo.

Se ha de tener en cuenta la introducción de otros instrumentos para la detección de los trastornos de desarrollo, como los cuestionarios, por ejemplo el cuestionario de Achenbach, para la detección precoz de trastornos de conducta

**El objetivo principal** es la detección temprana de los trastornos psicomotores. Cuanto antes se actúa sobre un problema de desarrollo o un daño cerebral, mayores serán las posibilidades terapéuticas y de prevención secundaria de los defectos añadidos.

Los niños con sospecha de trastorno del desarrollo deben someterse a una valoración más específica y si se confirma el trastorno, iniciar una intervención terapéutica.

En la práctica clínica de la normalidad y de las variaciones del desarrollo normal, va permitir la detección de la anormalidad y la puesta en marcha de medidas terapéuticas.

El conocimiento de posibles factores de riesgo, como antecedentes pre o perinatales del niño (por ejemplo la prematuridad, sufrimiento perinatal), del entorno familiar y social, permitirá a los profesionales relacionados con el niño, estar más alerta sobre posibles problemas.

El propósito de esta exposición es describir brevemente los hitos más importantes del desarrollo normal, desde el nacimiento hasta los 3 años, con enfoque práctico, que nos ayude en la detección de posibles trastornos y en la orientación terapéutica.

Recordemos que se han de valorar las áreas: SOCIABILIDAD, LENGUAJE, MOTRICIDAD AMPLIA Y FINA Y SENSORIAL.

## MOTRICIDAD

Diferentes Autores enfatizaron sobre la importancia de las interacciones sensoriomotrices en los primeros años para favorecer el desarrollo del pensamiento y la inteligencia del niño. El movimiento permite al niño explorar y actuar sobre el medio. "El movimiento es el vehículo de la expresión", dice Isabel Rapin.

El desarrollo motor transcurre en general según unas leyes determinadas, en dirección céfalo-caudal y de axial a distal, con una progresiva diferenciación, desde actos amplios y globales a precisos y comple-

jos, pero existe una amplia dispersión en la adquisición de las habilidades motrices así como una gran variación en el modelo y en el ritmo de desarrollo.

Etapas del desarrollo motor (Anexo)

## **SOCIABILIDAD**

Es difícil resumir la normalidad, dada la amplitud del tema, pero la presencia o ausencia de algunos items nos facilita la detección de un posible trastorno del desarrollo. Por ejemplo la sonrisa social indica que el niño ha contactado, se ha comunicado con una persona (es un fenómeno exclusivo humano, no le sonríe a un objeto)

La evolución del vínculo afectivo, entre los 3 -5 meses el niño adquiere la habilidad para diferenciar entre la figura materna (o familiar) y desconocidos.

Entre el 8-10 mes la mayoría de niños reaccionan ante el extraño, lloran o lo rechazan

El juego es otro dato importante para valorar al niño. Alrededor del año inicia la imitación de gestos. Al año y medio imita juegos y a partir de los 2 años aparece el juego simbólico (sustituye la realidad por imágenes y símbolos)

La fase de oposición o negativismo es característica de los 3 años. La edad del “no” (es una manera de autoafirmarse, del reconocimiento de su propia identidad)

Etapas del desarrollo de sociabilidad (Anexo)

## **LENGUAJE**

Diversas investigaciones demuestran la existencia de procesos de comunicación entre el niño y sus cuidadores antes de que aparezcan los primeros vocablos significativos.

De forma esquemática se resumen algunos datos que pueden servir de orientación para valorar si el desarrollo de lenguaje es el adecuado para la edad.

En general la comprensión es mucho más amplia que la expresión, por lo tanto, cuando valoramos el lenguaje tenemos en cuenta la comprensión, la expresión y sobre todo el interés comunicativo.

Un ambiente rico en lenguaje, en la relación diaria, favorece la evolución en esta área.

Etapas del desarrollo de lenguaje (Anexo)

## **DESARROLLO SENSORIAL**

La maduración sensorial es más rápida y durante el primer semestre se consigue prácticamente un desarrollo de la vista y del oído similar al del adulto

Etapas de desarrollo sensorial (Anexo)

## **SIGNOS DE ALERTA**

Si el niño se aparta de la normalidad, valoraremos que signos de alerta que presenta.

Un signo de alerta es la expresión clínica de una desviación del patrón normal de desarrollo

No supone necesariamente la presencia de patología neurológica, pero su detección obliga a realizar un seguimiento riguroso.

**Signos de alerta a cualquier edad**

- Retardo en las adquisiciones
- Estancamiento o regresión en las habilidades adquiridas
- Persistencia de conductas propias de etapas previas
- Presencia de signos físicos anormales
- Asimetrías posturales o de la función motriz
- Calidad no adecuada de las respuestas
- Formas atípicas del desarrollo

**Signos de alerta morfológicos.**

En el examen general se pueden detectar distintas anomalías congénitas mayores o menores, alteraciones cutáneas, anomalías del crecimiento, etc, que pueden ayudar en establecer la causa de su trastorno.

Los trastornos evidentes en la exploración, como rasgos dismórficos, alteración cutáneas, organomegalias, etc, los agrupamos como signos morfológicos:

- Fenotipo peculiar (hipertelorismo, pabellones auriculares displásicos...)
- Estigmas cutáneos (manchas acrómicas, café con leche, anomalías de la pigmentación)
- Crecimiento anormal del perímetro craneal:
  - microcefalia (percentil 3)
  - macrocefalia (percentil 97)
- Fontanela tensa, anomalías de suturas
- Ojos en Sol poniente, cataratas, opacidad corneal, hipertelorismo, etc
- Pabellones auriculares displásicos
- Anomalías nasales
- Pelo peculiar
- Anomalías de extremidades
- Organomegalias
- Hipogonadismo
- Otros

**Signos de alerta en el desarrollo sensorial.**

La visión y la audición son imprescindibles para el desarrollo adecuado, tanto de la función motriz como de la adquisición de lenguaje y sociabilidad.

La consecuencia de estos déficits sobre el resto del desarrollo va a depender, en gran medida, de la edad de su detección y de la instauración de un tratamiento precoz.

Los niños con mayor riesgo de deficiencia visual son los prematuros, niños con síndromes malformativos en los que pueden estar asociadas anomalías oculares, niños con sospecha de infección congénita.

La audición debe ser vigilada de manera especial en niños con antecedentes de infección congénita, especialmente el citomegalovirus, hiperbilirrubinemia neonatal, microcefalia, tratamiento con aminoglucósidos, etc.

**Son signos de alerta de las funciones visual y auditiva:**

- Movimientos oculares anormales
- Ausencia de seguimiento visual
- Escaso interés por las personas u objetos
- Escasa o nula reacción a la voz o sonidos
- Falta de orientación hacia la fuente de sonido a los 6 meses
- Retraso del lenguaje

**Signos de alerta en el desarrollo motor**

La motricidad es uno de los aspectos del desarrollo que más preocupa a los padres, siendo el retraso de la marcha motivo de consulta frecuente.

En ocasiones el retraso motor es la manifestación de una patología central (parálisis cerebral), de enfermedades neuromusculares (miopatía, neuropatía), puede ser manifestación de un retraso mental o tener otras causas (factores ambientales, factores genéticos, hiperlaxitud ligamentosa, déficit sensorial, factores emocionales, enfermedad sistémica crónica, etc

**Son signos de alerta en el desarrollo motor:**

- No control cefálico a los 4 meses
- No sedestación 9 meses
- Ausencia de desplazamiento autónomo a los 10 meses
- Ausencia de marcha autónoma 16-18 meses
- Trastornos del tono muscular (hipotonía, hipertonía )
- Pulgar en adducción, (más si es unilateral), después de los 2 meses
- Asimetrías en la postura o en la actividad de las manos
- No coge un objeto a partir de los 5 meses
- Movimientos anormales (temblor, distonía, dismetría)
- Desarrollo motor atípico: «shuffling», marcha de puntillas

**Signos de alerta en el desarrollo de lenguaje.**

Se incluyen en este grupo las dificultades en el desarrollo de las capacidades comunicativas y verbales, tanto a nivel de la comprensión del lenguaje como de las capacidades expresivas o de articulación.

Un retraso en la aparición de las primeras palabras, puede ser indicativo de un problema auditivo. Si este retraso se acompaña de una falta de interés comunicativo, puede indicar retraso mental o ser un signo de alerta de un trastorno generalizado del desarrollo (autismo).

- Ausencia de vocalizaciones recíprocas en los primeros meses
- Escasa reacción a la voz materno
- No gira la cabeza al sonido
- Falta de balbuceo en el segundo trimestre

- Ausencia de bisílabos a los 18 meses.
- No comprende ordenes sencillas a los 18 meses
- No señala partes de la cara a los 2 años
- Ausencia de lenguaje propositivo a los 2 años
- Esteretopias verbales o ecolalias desde los 2 años
- No dice ninguna frase a los 30 meses

### **Signos de alerta en el desarrollo cognitivo.**

Se incluyen en este grupo los trastornos referidos a diferentes grados de déficit mental o disfunciones específicas en el proceso cognitivo. En ocasiones se consulta por un retraso de lenguaje y se observa que existe un retraso psicomotor: no solo están retrasada la expresión si no la capacidad de simbolización y la comprensión.

Algunos signos de alerta en el desarrollo cognitivo:

- Ausencia de viveza en la mirada
- No sonrisa social
- Escaso interés por personas u objetos
- Escasa reacción ante caras o voces familiares
- No extraña (12m)
- No imita gestos (12m)
- No comprende prohibiciones (12m)
- No señala con el índice (12 meses)
- No comprende ordenes sencillas (15 meses)
- No realiza juego imitativo (18 meses)
- Conducta o juego estereotipados

### **Signos de alerta de posible trastorno de conducta.**

En general son más fáciles de detectar las alteraciones físicas que las psicológicas, incluyendo en éstas, los trastornos de conducta, temperamento o relación.

Los trastornos de conducta son frecuentes en la edad infantil. Entre un 5-15% de niños de 1-4 años presentan trastornos de conducta que serían subsidiarios de atención psicológica. Algunos signos de alerta pueden detectarse desde los primeros meses, mediante una observación adecuada y la ayuda de algunas escalas, como por ejemplo la escala de Achenbach, a partir de los 18 meses de edad.

### **Son signos de alerta:**

- Irritabilidad frecuente
- Apatía, desinterés, pasividad
- Ausencia de sonrisa social a los 3 meses
- Rechazo del contacto físico

Falta de interés por el entorno o las personas que lo cuidan

Autoestimulación / autoagresión

Juego estereotipado, ausencia de juego imitativo

Aislamiento, timidez extrema

Crisis de ansiedad, baja tolerancia a la frustración

Cambio continuo de actividad

Conducta desorganizada, oposicionista

### **Trastorno generalizado del desarrollo (TGD)**

La mayoría de padres de niños con (TGD), también llamado trastorno dentro del espectro autista (TEA), expresan alguna inquietud entre los 18-24 meses, sin embargo, con mucha frecuencia, permanecen sin diagnosticar hasta edades preescolares tardías (Cabanyes-Truffino, 2004.)

El TGD se caracteriza por la presencia de alteraciones cualitativas de la interacción social y de la comunicación y por una importante restricción de los intereses, actividades y conductas. Diferentes alteraciones del desarrollo pueden presentar algunos síntomas parecidos a los descritos en el TEA, por lo que el diagnóstico precoz tiene importantes limitaciones. En cualquier caso, el reconocimiento de una serie de conductas en un niño de 18 meses, como el no señalar un objeto con la finalidad de que el adulto lo mire, la ausencia de atención compartida, o de juego de imitación, debe alertar sobre la posibilidad de un TEA y debe dirigirse al niño a un equipo multidisciplinario especializado para completar el diagnóstico.

### **MANEJO TERAPÉUTICO DEL NIÑO CON TRASTORNO DEL DESARROLLO O CON RIESGO ELEVADO DE PRESENTARLO**

La detección temprana de un TD permitirá instaurar un programa de Atención Temprana, entendida como el conjunto de actuaciones de carácter preventivo, de detección, diagnóstico e intervención terapéutica que pueda mejorar la sintomatología y en ocasiones evitar que una patología se instaure como definitiva.

La atención precoz (AP) va dirigida a los niños que presentan trastorno del desarrollo, sea de tipo físico, psíquico o sensorial, o que estén en situación de riesgo biológico o social.

Se consideran en situación de riesgo biológico aquellos niños que durante el periodo prenatal, perinatal o postnatal, han estado sometidos a condiciones que pueden alterar el proceso de maduración del SN (por ejemplo la prematuridad, la asfixia, etc)

Son niños en situación de riesgo ambiental, los que viven en situaciones poco favorables, circunstancias adversas del entorno (negligencias, abusos, malos tratos), que pueden alterar el proceso de desarrollo.

Los problemas biológicos precoces hacen al niño más vulnerable al ambiente adverso.

Las acciones o intervenciones se llevan a cabo en los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Precoz (CDIAP), considerando las necesidades, no sólo al niño sino también a la familia y a su entorno.

## BIBLIOGRAFÍA

- American Academy of Pediatrics, Comité on Children With Disabilities. Developmental Surveillance and Screening of Infants and Young Children. *Pediatrics* 2001; 108: 192-195
- Cabanyes-Truffino J, García-Villamizar D. Identificación y diagnóstico precoz de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol* 2004; 39: 81-90
- Callabed J. Detección Precoz de trastornos del desarrollo en niños / as de 2 y 3 años mediante la aplicación del child behavior checklist (CBCL) de Achenbach en un barrio de Barcelona. Tesis Doctoral, 2005
- Doménech Llaberia E. Signes d'alarma en el desenvolupament psicològic d'un infant abans dels trenta mesos d'edat. *But Soc Cat Pediatr* 1994; 54: 67-71
- García Gallego A, Samarra Riera JM. Desarrollo psicomotor y social del niño. Normalidad y trastornos más frecuentes. *Formación Médica Continuada en Atención Primaria*. 1997; 4:563-576.
- Gesell A, Amatruda C. Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño. Ed Paidós Ibérica, Barcelona 1981
- Grupo de Atención Temprana. Libro blanco de la atención temprana. Ed Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía. Barcelona, 2001
- Illingworth RS. El desarrollo infantil en sus primeras etapas normal y patológico.. Editorial Médica y Técnica, SA .Barcelona 1983
- Lavigne JV, Binns HJ, Christoffel KK, Rosenbaum D, Arend R, Smith K, Hayford JR, McGuire PA. Behavioral and Emotional Problems Among Preschool Children in Pediatric Primary Care: Prevalence and Pediatricians' Recognition. *Pediatrics* 1993; 91: 649-655
- Levy SE, Hyman SL. Valoración Pediátrica del niño con retraso del desarrollo. *Clinicas Pediátricas de Norteamérica* 1993; 3: 489-503
- Majnemer A, Shevell M. Diagnostic yield of the neurologic assessment of the developmentally delayed child. *J Pediatr* 1995; 127:193-199
- Pedreira JL. Protocolos de Salud Mental Infantil para la atención primaria.. Editorial libro del año. Madrid, 1995
- Protocols de Medicina Preventiva a l'edat Pediàtrica. Programa de seguiment del nen sa. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. 1995.
- Rydz D, Shevell M, Majnemer A, Oskoui M. Developmental Screening. *J Child Neurol* 2005; 20: 4-21
- Shevell MI, Majnemer A, Resenbaum P, Abrahamowicz. Profile of Referrals for Early Childhood Developmental Delay to Ambulatory Subspecialty Clinics. *J Child Neurol* 2001; 16:645-650
- Taula de Desenvolupament Psicomotor. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social, Barcelona 1988.



**ANEXO****DESARROLLO PSICOMOTOR (Ítems principales por trimestres)****NIÑO DE 3 MESES****Motricidad:**

Posición supina:

- mantiene la cabeza en la línea media
- se mira las manos

Posición prona:

- Se apoya en los antebrazos
- Levanta la cabeza y parte del tronco

Control cefálico:

- mantiene la cabeza vertical al cogerlo

**Desarrollo social:**

- Conoce la voz, olor y contacto con la madre.
- Sonríe fácilmente
- Emite sonidos, solo y en respuesta social.
- Calma el llanto si lo cogen en brazos.
- Fija la mirada en el entorno y sigue los movimientos lentos de personas y objetos.

**NIÑO DE 6 MESES****Motricidad amplia:**

Posición supina:

- Se toca las rodillas
- Juega con los pies
- Hace el puente
- Puede voltear

Posición prona:

- Progresiva extensión, apoyo en las manos.
- Inicia reacciones de equilibrio apoyándose en una sola mano.
- Puede voltear

Sentado:

- Se mantiene unos instantes con apoyo anterior.

**Manipulación:**

- Coge el objeto, lo cambia de mano
- Movimiento del objeto para hacer ruido.
- Retira el paño de la cara.

**Sociabilidad y lenguaje:**

- Distingue conocidos de extraños.
- Anticipación de algunos hechos: comida, baño...

- Mira el juguete cuando se cae.
- Se ríe fuerte
- Repite sonidos del adulto.
- Hace sílabas.

## **NIÑO DE 9 MESES:**

### **Motricidad amplia:**

Posición supina:

- piernas en extensión o semiflexión.
- Voltea o se sienta.

Posición en prono:

- Puede iniciar desplazamiento
- Pivota sobre el abdomen

Sentado:

- se mantiene sin ayuda
- se inclina y recupera el equilibrio

Bipedestación:

- carga su peso.

### **Manipulación:**

- Alcance directo con supinación del antebrazo
- Prensión radial-digital
- Pinza inferior
- Toca, investiga con el índice
- Golpea dos objetos

### **Sociabilidad y lenguaje:**

- Reconoce y se anticipa a las situaciones familiares
- Estira los brazos hacia las personas.
- No se acepta fácilmente a los extraños.
- Se esfuerza por coger un objeto fuera de su alcance
- Busca un objeto escondido.
- Reconoce su nombre
- Combina las sílabas

## **NIÑO DE 12 MESES**

### **Motricidad amplia y fina:**

- Se deslaza gateando o sentado
- Se sienta solo
- Se mantiene de pie agarrado
- Pinza fina
- Mete y saca cosas de un recipiente

**Sociabilidad y lenguaje:**

- Capacidad de imitación
- Reclama al adulto para que se ayude
- Inicio de autonomía en la alimentación
- Colabora para vestirse y desvestirse
- Interés por conocer el espacio
- Comprende el significado de algunas palabras
- Primeras palabras; papá, mamá..
- Comprende algunas proposiciones; toma, dame...

**NIÑO DE 18 MESES****Motricidad amplia:**

- marcha autónoma
- marcha rápida
- se pone de pie sin ayuda
- puede subir escaleras cogido
- chuta la pelota sin caerse

**Motricidad fina:**

- construye una torre de 3 ó 4 cubos
- pasa páginas de un libro
- garabatea espontáneamente
- tapa el bolígrafo

**Lenguaje:**

- Utiliza la jerga
- Dice de 8 a 10 palabras
- Comprende órdenes sencillas
- Señala 2 ó 3 partes del cuerpo
- Señala 2 ó 3 imágenes familiares
- Conoce y utiliza el nombre de algunas palabras.

**Desarrollo social:**

- no participa en el juego colectivo
- realiza juego imitativo. Colaborador con el adulto.
- Juego diferenciado con los objetos.
- Utiliza cuchara. Sabe beber por un vaso.
- Ayuda a vestirse y desvestirse.
- Ayuda a recoger juguetes.
- Imita acciones domésticas.

**NIÑO DE 2 AÑOS:****Motricidad amplia**

- corre
- empieza a saltar
- sube y baja escaleras solo
- camina hacia atrás imitando

**Motricidad fina:**

- construye una torre de 6 cubos
- realiza un tren con cubos
- gira el pomo de una puerta
- empieza a enroscar y desenroscar
- imita trazo vertical
- realiza encaje de tres piezas (directo)

**Lenguaje:**

- asocia 2 ó 3 palabras formando una frase
- repite lo que oye
- dice no y sí
- utiliza yo y mi
- participa de canciones infantiles
- responde a preguntas
- utiliza el lenguaje para pedir, nombrar...
- señala 5 cosas. Nombra 3 cosas.
- Señala varias partes de su cuerpo

**Desarrollo social:**

- empieza a jugar con otros niños
- empieza a guardar sus juguetes
- fase oposicionista
- es capaz de comer solo
- se lava y seca las manos
- intenta calzarse solo
- inicia el control de esfínteres diurno

**NIÑO DE 3 AÑOS:****Motricidad amplia:**

- sabe caminar de puntillas
- permanece unos segundos sobre un pie
- puede subir escaleras alternando los dos pies
- salta el último escalón
- salta con los dos pies juntos
- inicia el pedaleo en la bicicleta.

**Motricidad fina:**

- copia vertical, horizontal, círculo
- pensión digital del lápiz
- enhebra bolas
- construye torres de 8 a 10 cubos
- realiza encajes sencillos
- hace puente de 3 cubos

**Lenguaje:**

- frases de 3 palabras
- utiliza pronombres: esto, esta, tu...

- dice su nombre completo
- pregunta por qué?
- Usa plurales
- Comprende tres órdenes sencillas
- Sabe canciones infantiles
- Nombra de 5 a 8 imágenes familiares
- Asocia 3 colores, hay niños que los nombran
- Comprenden: arriba, abajo, dentro, fuera

**Desarrollo social:**

- juego simbólico
- puede esperar turno cuando juega
- aparece el sentido del orden propio
- puede comer completamente solo
- puede ayudar quitar la mesa
- puede desnudarse y poner alguna prenda
- va solo al lavabo, se lava y se seca la cara.

## ANEXO II

### SIGNOS DE ALERTA (por edades)

**A LOS 3 MESES**

- Ausencia de sonrisa social
- No interés por iniciar interacciones
- No fijación de la mirada / no respuesta a estímulos auditivos
- Hipotonía-hipertonía (manos cerradas, pulgar incluido..)
- No control cefálico
- Asimetría mantenida

**A LOS 6 MESES**

- Persistencia de alguno anterior
- Falta de interés por el entorno
- Ausencia de vocalizaciones recíprocas
- Escasa variación expresiva
- Respuestas monótonas o indiscriminadas
- Dificultad de adaptación a los cambios (situaciones, alimentos, personas )
- No coge objetos
- No utiliza una de las manos
- Persistencia de los reflejos arcaicos

**A LOS 9 MESES**

- Persistencia de alguno anterior
- No balbuceo
- No experimentación de sonidos
- No conoce a las personas que lo cuidan habitualmente
- No se mantiene sentado
- No voltea
- No retiene dos objetos

**A LOS 12 MESES**

- No reclama la atención del adulto
- No extraña
- No imita gestos
- No explora juguetes
- No pronuncia sílabas
- Falta de interés por desplazarse
- No mantiene sedestación estable
- No pinza superior
- Trastornos de alimentación o de sueño

**A LOS 18 MESES**

- No marcha autónoma
- No señala con el índice
- No comprende ordenes sencillas
- No presenta jerga con intención comunicativa
- No conoce nombre de objetos familiares
- Conducta estereotipada
- Falta de juego imitativo
- No expresa emociones (alegría, cariño)
- Crisis de cólera y dificultad para calmarse

**A LOS DOS AÑOS (cuando empieza a guardería) Debe:**

- Realizar juego imitativo
- Construir una torre de 2 cubos
- Imitar un trazo sin dirección determinada
- Señalar partes de su cuerpo
- Reconocer imágenes familiares
- Tener algún lenguaje propositivo
- Tener marcha autónoma
- Comprender y cumplir ordenes
- Masticar alimentos sólidos

**OTROS SIGNOS DE ALERTA (A CUALQUIER EDAD)**

- Conductas agresivas o de aislamiento
- Conductas autoagresivas
- Baja tolerancia a la frustración
- Miedos exagerados
- Timidez extrema
- Ausencia de juego simbólico o de imitación
- Indiferencia excesiva al entorno
- Rituales y/o estereotipias
- Lenguaje ecolálico o fuera de contexto
- Conducta desorganizada, oposicionista o negativista

# **TALLERES PRÁCTICOS**





# **Uso racional de los medios de diagnóstico en Pediatría**



## Taller de **DIAGNÓSTICO POR IMAGEN**

*Dr. Pedro García González*

1.- Radiología convencional: Método de lectura, semiología y patología más frecuente:

- Rx Tórax: Los Diez Mandamientos
- ORL/Vía aérea superior
- Rx Abdomen: Las densidades
- Rx ósea: El ABC

2.- Protección radiológica:

- Radiación de los distintos estudios
- Exámenes innecesarios
- Estudios con contraste
- Variantes anatómicas

3.- Las altas tecnologías:

- Bases físicas y limitaciones: ECO, TC y RM
- Semiología
- Indicaciones

4.- Reflexión y debate

CASOS-PROBLEMA.



# **Exploración en Neuro pediatria**



## EL EXAMEN NEUROLÓGICO: ¿QUÉ DEBE CONOCER EL PEDIATRA?

*Dr. Jaume Campistol*

Servei de Neurología. Hospital Sant Joan de Déu UB

1. La base de todo examen clínico es la *comparación*. El pediatra, como cualquier clínico, ha de saber comparar. Por ejemplo:
  - Compara la marcha de un niño de 4 años con el modelo que tiene gravado en su mente de cómo es la marcha de los niños de 4 años que ha visto. Y ve si es igual o diferente. Y, en este último caso, en que consiste la diferencia. Esto le permite decir por ej. si el niño es atáxico o no.
  - Compara la fuerza de una extremidad con la fuerza de la otra. Le permite decir si hay hemiparesia
  - Compara la caída de los párpados antes y después de un rato de contracciones continuadas. Le permite decir si hay fenómeno miasténico.
  - Etc etc
  
2. Es bueno tener un *plan de examen*. Proponemos el siguiente:
  - 2.1. Observación a distancia (efectuarlo desde que entra en la consulta y mientras se hace la historia)
    - 2.1.1. Mirar como se comporta el niño
    - 2.1.2. Mirar si se mueve normalmente
    - 2.1.3. Relacion con la madre, mirada, comportamiento...
  
  - 2.2. Inspección (observación de cerca)
    - 2.2.1. Deformidades
    - 2.2.2. Anomalías de la piel
    - 2.2.3. Etc etc
  
  - 2.3. Pares craneales
    - 2.3.1. Motilidad ocular extrínseca
    - 2.3.2. Campimetría 'casera'
    - 2.3.3. Otros pares
    - 2.3.4. Fondo de ojo
  
  - 2.4. Tono, fuerza muscular y reflejos osteotendinosos
    - 2.4.1. Por segmentos: brazos, piernas...
    - 2.4.2. Comparando lado derecho e izquierdo
  
  - 2.5. Motilidad voluntaria (coordinación, temblor, sincinesias...)
    - 2.5.1. Dedo-nariz
    - 2.5.2. Elevación manos

2.5.3. Oposición índices

2.5.4. Etc etc

2.6. Marcha

2.6.1. Habitual

2.6.2. De puntillas y talones

2.6.3. Subir escaleras

2.6.4. Etc etc

2.7. Lectura, escritura...

2.8. Medida perímetro cefálico

3. El examen nunca ha de ser ciego. Debe estar guiado por:

3.1. Lo que uno ha ido oyendo:

3.1.1. Preguntas que uno se ha ido formulando mientras hacía la historia.

3.1.2. Hipótesis diagnósticas también formuladas al hacer la historia

3.2. Lo que uno ha ido viendo

3.2.1. En la observación, inspección...

4. El examen ha de ser coherente con los datos de la historia. Si no fuese así hay que rehacer la historia.

En cuanto a los exámenes complementarios es muy importante que el pediatra o NP conozca los exámenes que dispone a su alcance, las ventajas de cada exploración y los inconvenientes de la misma. Es básico conocer el alcance de cada exploración y lo que nos permite descartar, confirmar o sospechar simplemente.

En la exposición se analizan cada uno de los exámenes complementarios que se dispone en la práctica diaria.

Desde análisis básico en sangre/ orina, análisis más complejos para confirmar enfermedades, estudios moleculares, examen de neuroimagen, EEG, estudios EMG y VCM, VCS y evaluación neurocognitiva entre otros.

No se trata de emplear toda la batería de pruebas, sino de dirigir las exploraciones en base a una sospecha clínica y unas hipótesis diagnósticas.



## PARÁLISIS CEREBRAL

*Pilar Póo*

### Definición

En la actualidad existe un consenso en considerar la PC como un término que engloba un amplio grupo de síndromes no progresivos, con alteraciones de postura y movimiento, secundarios a lesiones o malformaciones del cerebro producidas durante su desarrollo (Koman y col. 2004). Como consecuencia, su etiología es heterogénea y el tipo y gravedad de la alteración motriz son variables así como la posibilidad de afectación cognitiva y de otros trastornos asociados.

Todas las definiciones incluyen unos aspectos comunes, inherentes al concepto de PC:

-El trastorno motor es persistente, no temporal o transitorio

-La lesión es estática, no progresiva, lo que excluye las enfermedades degenerativas.

- La agresión cerebral puede ocurrir antes, durante o después del nacimiento, pero siempre durante el periodo de maduración cerebral. Que la agresión tenga lugar en un cerebro en desarrollo va a condicionar dos hechos de distinto signo: por una parte, el trastorno motor se manifiesta antes de que la función haya sido aprendida (con lo que el niño no tendrá una experiencia previa del movimiento normal) y por otra parte, al no haber el SN alcanzado una localización de funciones va a permitir que zonas indemnes puedan tomar a su cargo funciones de las áreas lesionadas, se establezcan vías suplementarias de transmisión, etc.

La duración del periodo de maduración para la mayoría de autores este periodo se extiende hasta los 3-4 años (Aicardí y Bax 1998).

### PREVALENCIA

La parálisis cerebral es uno de los trastornos neurológicos que con mayor frecuencia generan discapacidad en la infancia

La prevalencia global de PC se sitúa alrededor de un 1.5-3 por mil de los niños nacidos vivos.

El riesgo de PC está fuertemente asociado con la edad gestacional y con el peso al nacer. Así, el riesgo de PC en los recién nacidos pretérmino de muy bajo es aproximadamente de 1 por cada 20 supervivientes, mientras que es menos de 1 por 1000 en los recién nacidos de más de 2500 g.

De todas formas las causas de PC no están bien conocidas y así un aspecto preocupante es el mantenimiento de su prevalencia e incluso algunos estudios destacan un ligero aumento en los recién nacidos a término con peso adecuado, por factores no bien conocidos.

### ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

La PC es un síndrome con múltiples etiologías. El conocimiento de los distintos factores que están relacionados con la PC es importante porque algunos de ellos se pueden prevenir y facilita la detección precoz y el seguimiento de los niños con riesgo de presentar PC.

### Factores perinatales

Para algunos autores, la asfíxia perinatal en recién nacidos a término continúa siendo una causa significativa de muerte cerebral o de secuelas neurológicas, causando aproximadamente un 20% de los casos

de PC. Pero según otros estudios (Blair y Stanley 1982; Nelson y Grether 1999; Jacobsson y Hagberg 2004) sólo el 6-10% de los casos con PC están relacionados con asfixia durante el parto. Los niños con asfixia que luego desarrollaron PC, tenían con frecuencia otros factores de riesgo asociados, tales como infección intrauterina o trastornos de coagulación, lo que sugiere que, más que un factor aislado, es una suma de factores lo que produce la PC

El otro gran grupo de causas perinatales es la prematuridad. El peso y especialmente la edad de gestación están relacionados con la presencia de PC, que en los prematuros de muy bajo peso es 30-40 veces mayor que en los recién nacidos a término (Pallás 2000; López 2002).

### **Factores prenatales**

Diferentes estudios han demostrado que un elevado porcentaje de casos de PC son debidos a factores prenatales. Dentro de este grupo, además de las causas genéticas, que son una minoría, se ha de tener en cuenta factores de riesgo maternos (infecciones intrauterinas, alteraciones de la coagulación, enfermedades autoinmunes, tóxicos etc) y factores de riesgo fetales (gestación múltiple, retraso del crecimiento intrauterino, etc) (Scher y col. 2002)

### **Factores postnatales**

En el periodo postnatal las infecciones, sobre todo meningitis o sepsis tempranas, las intoxicaciones y los traumatismos son las causas más frecuentes de PC.

## **CLASIFICACIÓN DE LA PC**

Se han propuesto varias clasificaciones de la PC, según la neuropatología, la etiología o las manifestaciones clínicas.

La clasificación basada en criterios clínicos, como el grado de afectación, la sintomatología predominante y la extensión de la lesión es la de mayor utilidad pues el tipo de tratamiento y el pronóstico, van a depender del tipo de afectación. Así Hagberg y cols (1972) clasifican la PC en espástica, discinética, atáxica, hipotónica y mixta (la coexistencia de distintos tipos de afectación es relativamente frecuente).

Según la distribución anatómica de la afectación motriz, se clasifica como: diplejía (diparesia) cuando se afectan las cuatro extremidades con claro predominio en las inferiores; hemiplejía (hemiparesia) cuando se afectan la extremidad superior e inferior de un mismo lado, (generalmente la repercusión funcional es mayor en la extremidad superior); tetraplejía (tetraparesia o cuadruplejía), cuando se afectan las cuatro extremidades.

La frecuencia de las diferentes formas clínicas, que varía según las diferentes series: tetraplejía 40-44%, diplejía 17-33% y hemiplejía 21-23% (Koman y col. 2004).

Según el grado de discapacidad normalmente se clasifican como de afectación leve, moderada, grave y profunda (Macias y Fagoaga 2002; Yelin 1997).

### **PC ESPÁSTICA**

La PC espástica es el tipo más frecuente de PC. Aproximadamente en el 70% de los pacientes con PC predomina la espasticidad.

Por espasticidad se entiende un incremento del tono muscular dependiente de la velocidad, asociado a un reflejo miotático exagerado. Se considera que el incremento del tono muscular refleja la pérdida de las aferencias inhibitorias descendentes (reticuloespinales), lo que determina un aumento de la excitabilidad de las motoneuronas a y de las neuronas del huso muscular (neuronas g).

La clínica más evidente en el niño con PC espástica es la disminución de la movilidad espontánea, la disminución de la amplitud e imposibilidad de realizar determinados tipos de movimientos. Otra característica de la espasticidad son las reacciones asociadas, es decir, reacciones de aumento de la espasticidad que aparecen asociadas por ejemplo con actividades que requieren esfuerzo o por algunos estímulos nociceptivos como el dolor.

La PC espástica es clínicamente heterogénea, por lo que vamos a realizar la descripción clínica de sus distintos grupos.

### **TETRAPLEJIA ESPÁSTICA**

Es la forma más grave de PC espástica. Afecta a las cuatro extremidades, frecuentemente con predominio de las superiores.

En un porcentaje alto, los exámenes complementarios muestran el origen prenatal de las lesiones: malformaciones cerebrales, infecciones intrauterinas, hidranencefalia entre otras. Sólo en un 10% de estos niños no se aprecian antecedentes conocidos

En los últimos años, gracias a las técnicas de neuroimagen como la resonancia magnética (RM), es posible el diagnóstico de las lesiones subyacentes (Accardo y col. 2004). Las alteraciones más frecuentes son la encefalomalacia multiquística, leucomalacia subcortical, displasias corticales tales como la paquirgia o esquisencefalia.

**Cuadro clínico:** En la mayoría de estos niños desde los primeros meses de vida son evidentes signos de grave daño cerebral, observándose tanto un retraso en las adquisiciones como un aumento generalizado del tono muscular de predominio en extremidades superiores, tendencia a la hiperextensión de nuca con ausencia o dificultad del enderezamiento cefálico, así como persistencia de reflejos arcaicos. Existe una disminución de los movimientos voluntarios que condicionará alteraciones vasomotoras de las extremidades. La mayoría de los niños presentan grandes dificultades de la deglución, lo que puede condicionar la aspiración de material alimentario. Son muy frecuentes la atrofia óptica, el estrabismo, la microcefalia y la epilepsia.

Las deformaciones más frecuentes son: cifoescoliosis, contractura en flexión de rodillas y cadera, equino varo o valgo del tobillo y, sobre todo, subluxación de cadera (secundaria a un mal desarrollo articular por falta de apoyo, al predominio de espasticidad en aductores y a la frecuente asimetría).

### **DIPLEJÍA ESPÁSTICA**

Es una de las formas más frecuentes de PC espástica. Este subtipo se relaciona especialmente con la prematuridad. Tanto la edad gestacional como el bajo peso al nacer son los dos factores más relacionados con esta forma de PC. El progreso en los cuidados neonatales ha llevado a la disminución de la mortalidad entre los niños prematuros, incluso en aquellos con peso y edad gestacional en el límite con la viabilidad. Sin embargo estos avances no han tenido el mismo impacto en la morbilidad.

Actualmente, en algunas series, cerca del 50% de todos los casos de PC se diagnóstican en niños que pesaron menos de 1500 gr al nacer (Pallás y col.2000; Lopez y col. 2002).

Existen otras causas menos frecuentes de diplejía espástica como la hidrocefalia o displasia cortical. En algunas ocasiones no se evidencia ninguna anomalía ni en la TAC ni en la RM.

**Cuadro clínico.** El diagnóstico temprano de la diplejía es más difícil que el de la tetraparesia. Durante los primeros 4 o 6 meses el trastorno motor puede ser muy engañoso y mostrar patrones de desarrollo similares a los que tendrán otros niños con trastornos transitorios o retrasos inespecíficos del desarrollo. Por el contrario, en los casos más graves la existencia de signos anormales en las extremidades superiores, cuando aún la espasticidad no es tan acentuada en las extremidades inferiores nos puede hacer sospechar erróneamente el diagnóstico de tetraparesia.

En los casos leves, el niño desarrollará un control cefálico más o menos correcto e iniciará la manipulación, pero una exploración fina mostrará ya en el segundo trimestre signos de anomalía del tono: tendencia a la hiperextensión y adducción de las extremidades inferiores, pataleo «en bloque», retraso en el volteo y en la sedestación. En las extremidades superiores también se puede observar tendencia a la pronación y dificultad para llevar las manos a la línea media. El patrón de marcha del niño dipléjico consiste en la mayoría de los casos, en flexión de caderas, hiperlordosis lumbar, balanceo de tronco y apoyo plantar en equino o apoyo plantar compensado con recurvatum de rodillas. En las formas más leves de espasticidad puede ser exclusivamente distal (equinismo).

Como trastornos asociados, atrofia óptica, estrabismo, así como los trastornos de lenguaje, son frecuentes. La epilepsia es poco frecuente en los pacientes con diplejia espástica. El retraso mental es mucho menos frecuente que en los tetrapléjicos. Un porcentaje muy elevado de pacientes que presentaba déficits visuoespaciales. Se relaciona esta dificultad con serias dificultades escolares, especialmente en el dibujo tridimensional y la escritura.

### HEMIPLEJIA ESPÁSTICA

Se caracteriza, por la paresia de un hemicuerpo (casi siempre con mayor compromiso de la extremidad superior) con tendencia a la hipertonía, que dejada a su curso espontáneo evoluciona en la mayoría de los casos hacia una contractura en flexión.

Se habla de hemiplejia congénita cuando la lesión causal está presente antes del final del periodo neonatal (28 días).

Existe un ligero predominio de las hemiplejias derechas y mayor frecuencia en varones (Uvebrant 1988).

La etiología se supone prenatal en un 70 - 75% de casos, pero lo cierto es que en la mayoría de estos casos la ausencia de antecedentes es lo que hace pensar que la lesión tuvo lugar en el periodo prenatal. Factores prenatales obvios, por ejemplo malformaciones, fueron hallados en un 7.6%. Factores perinatales obvios, principalmente hemorragia fueron encontrados en un 4.5% de recién nacidos término y un 8.1% de recién nacidos pretérmino y por último aproximadamente un 10% es secundario a patología postnatal (infecciones del SNC, accidente vascular, convulsiones de larga duración, (Aicardi y Bax 1998).

Las lesiones anatómicas causantes de la hemiplejia, se basan en estudios de neuroimagen. Según los estudios con RM la patología subyacente se ha dividido en: a) malformaciones cerebrales (como por ejemplo la esquisencefalia o displasias corticales), b) leucomalacia periventricular unilateral frecuentes en pretérminos y c) lesiones cortico-subcorticales que suelen afectar a un territorio vascular, de origen pre-natal.

Se han descrito casos de hemiplejia congénita familiar, secundaria a porencefalia o esquisencefalia y por displasia cortical unilateral.

**Cuadro clínico.** Cuando la hemiparesia es detectada en el período neonatal (poco frecuente), se aprecia una menor movilidad del hemicuerpo afectado y un menor tono flexor, posteriormente, puede pasar por un período silente o de muy escasos signos, hasta que hacia los tres meses vuelve a evidenciarse una asimetría.

Con frecuencia el primer signo suele ser objetivado por los familiares, que advierten hacia los cuatro meses una menor utilización de la mano afectada.

Al examen de la extremidad afectada, se aprecia la mano más cerrada con tendencia a la inclusión del pulgar, aumento del tono flexor y de los surcos palmares, dificultad en la movilización proximal.

Con menor frecuencia el signo de presentación será, en los casos en que el compromiso de la extremidad superior es muy leve y ha pasado inadvertido, un trastorno de la marcha.

El inicio de la marcha está moderadamente retrasado respecto a la población general, aunque es la motricidad fina la más afectada, especialmente la supinación del antebrazo, la extensión de la muñeca y la pinza fina.

**Trastornos asociados:** El 40-55% de estos niños presentan trastornos de sensibilidad, habitualmente astereognosia. También son frecuentes los trastornos tróficos, con menor crecimiento del hemicuerpo afectado, fundamentalmente de la extremidad superior. En la extremidad inferior la diferencia de longitud no suele ser importante por lo que habitualmente no necesita ser compensada. En los casos más graves también se pueden observar cambios vasomotores en las extremidades afectadas.

La epilepsia se observa en un 50% de los casos, a veces con aparición tardía, más allá de los 4 o 5 años.

Distintos estudios han demostrado que las lesiones cerebrales unilaterales tempranas, disminuyen de forma global las funciones cognitivas

## PC DISCINÉTICA

**Etiología y frecuencia.** La PC discinética es la segunda forma más frecuente de PC, después de la espástica. Representa el 10-15% de todas las formas de PC (Aicardí y Bax 1998, Fernández- Alvarez y Póo 2001).

En la PC distónica la asfixia perinatal se considera que es la causa en un 60- 70% de los casos. Factores prenatales son la causa en el 21% y en un porcentaje inferior la causa es postnatal o de origen desconocido.

El kernícterus es actualmente raro.

El distress fetal agudo y grave al final del trabajo de parto y la asfixia severa inmediatamente después del nacimiento, con reanimación inmediata, pueden ocasionar una encefalopatía hipoxico-isquémica leve o moderada y dejar, sin embargo, como secuela una PC discinética (Rosenbloom 1994).

Las lesiones afectan de manera selectiva los ganglios de la base. Los estudios de neuroimagen, especialmente la RM, han permitido un mejor conocimiento de la fisiopatología y diagnóstico precoz de las lesiones hipóxico-isquémicas. Los hallazgos más frecuentes en pacientes con PC discinética y antecedentes de hipoxia perinatal son áreas de hiperintensidad en T2. Son frecuentes hallazgos inespecíficos de atrofia cortico subcortical y alteración del cortex rolándico (Guitet M y col 2002)

**Cuadro clínico.** La tríada que lo caracteriza es:

1. Fluctuaciones y cambios bruscos del tono muscular.
2. Presencia de movimientos involuntarios.
3. Persistencia muy manifiesta de los reflejos arcaicos

**Formas clínicas.** En función de la sintomatología predominante, Hagberg propone la clasificación en distintas formas clínicas: *A) Forma coreoatetósica*, en la que predominaría en el cuadro clínico la existencia de movimientos involuntarios (corea, atetosis, temblor, etc.). *B) Forma distónica*, en la que predominaría el trastorno del tono con grandes fluctuaciones en éste y gran tendencia a la fijación en actitudes distónicas. *C) Forma mixta*, asociada con espasticidad; dentro de este grupo se encuentran con algunos niños muy graves con microcefalia y epilepsia.

**Trastornos asociados.** Los trastornos de lenguaje son muy frecuentes en estos niños, lo que no resulta difícil de entender dada la gran dificultad en la coordinación de los movimientos de cara y lengua.

También en esta forma de PC son especialmente frecuentes los problemas de audición (34%) y visión, especialmente el estrabismo.

La epilepsia, con frecuencia relativamente benigna, está presente en 20-25% de los casos.

El déficit intelectual es menos frecuente en la PC discinética que en otras formas de PC. Muchas veces son considerados como retrasados mentales, debido al trastorno motor y las dificultades de lenguaje, a pesar de tener una capacidad cognitiva normal.

### **PC ATÁXICA**

La PC atáxica representa el 10-15% de todos los casos de PC (Aicardi y Bax 1998). La PC atáxica a menudo aparece en combinación con espasticidad y atetosis, debido a las conexiones del cerebelo con el corte motor y mesencéfalo.

La causa es prenatal en más del 65% de los pacientes.

Los hallazgos anatómicos son igualmente variables: tipo hipoplasia o disgenesia de vermis o de hemisferios cerebelosos, lesiones clásticas, imágenes sugestivas de atrofia, hipoplasia pontocerebelosa, etc. Existe una pobre correlación entre los hallazgos patológicos o radiológicos y las manifestaciones clínicas.

Desde el punto de vista clínico, el síntoma predominante es la ataxia no progresiva. Inicialmente el síntoma predominante es la hipotonía; el síndrome cerebeloso completo con hipotonía, ataxia, dismetría, incoordinación pueden evidenciarse a partir del año de edad (Fernández-Jaen y Calleja-Pérez 2002).

Se distinguen tres formas clínicas bien diferenciadas que tienen en común la existencia de un compromiso cerebeloso, con hipotonía, incoordinación del movimiento y trastorno del equilibrio en distintos grados. En función del predominio de uno u otro síntoma y de la asociación con signos de compromiso a otros niveles del SNC, la clasificación es:

1. Diplejía atáxica.
2. Ataxia simple.
3. Síndrome de desequilibrio.

### **PC HIPOTÓNICA**

Menos del 5% de todos los casos de PC corresponden a esta forma.

Se caracteriza por una hipotonía muscular con hiperreflexia, no causada por patología neuromuscular, que persiste más allá de los 2-3 años. La mayoría de estos niños desarrollan con el tiempo espasticidad, distonía o ataxia, pero en algunos casos la hipotonía generalizada es persistente.

El origen es prenatal en la mayoría de los casos. Por neuroimagen se puede apreciar malformaciones cerebrales del tipo agiria-paquigiria. Algunos niños con antecedente de asfixia pre o perinatal desarrollan este tipo de PC.

El pronóstico en general de los niños con PC hipotónica es malo, asociándose con frecuencia a retraso mental y epilepsia.

### **PC MIXTA**

Son relativamente frecuentes asociaciones tal como ataxia y distonía o, la más frecuente la asociación de la forma discinética con espasticidad, especialmente en los casos post-asfixia.

### **DIAGNÓSTICO DE LA PC**

El diagnóstico de la PC es esencialmente clínico. El diagnóstico debe basarse en una historia clínica detallada, conociendo los factores pre, peri o postnatales que colocan al niño en un grupo de riesgo de lesión cerebral.

La exploración neurológica debe ser adaptada a la edad del niño. En muchos casos obtendremos la máxima información de la observación de su actividad espontánea, valorando la calidad de su movimiento. Es posible que el niño pequeño presente anomalías de tono, exceso de actividad refleja primitiva y retraso en la desaparición, de las sinergias del recién nacido, así como alteración de algunos reflejos posturales como el de enderezamiento del cuello, paracaídas y Landau.

Esta primera etapa del diagnóstico sindrómico de trastorno motor de origen cerebral (aun sin esperar el desarrollo del cuadro clínico completo, que como hemos visto puede demorar meses) nos permitirá enfocar el diagnóstico etiológico e iniciar el tratamiento de fisioterapia y de estimulación ambiental.

**Exámenes complementarios:** La neuroimagen puede tener valor para confirmar la presencia de lesión en algunos casos, aunque no siempre existe una relación definitiva entre el grado de lesión visible en la neuroimagen y el pronóstico funcional. El EEG es de ayuda en los niños con PC que presentan epilepsia.

## TRATAMIENTO DE LA PC

No es necesario un diagnóstico etiológico para iniciar el tratamiento, pero sí una valoración global, que tenga en cuenta no sólo los aspectos motores sino también la capacidad cognitiva, el desarrollo de lenguaje, su capacidad visual, auditiva y la posibilidad de que existan otros trastornos asociados como epilepsia, déficits sensoriales, trastornos de conducta.

Es necesaria una atención técnica especializada, temprana, constante y permanente: la lesión cerebral en la PC es, por definición, estática, sin embargo los niños con PC pueden empeorar paulatinamente si no son tratados. Al mismo tiempo el tratamiento ha de ser personalizado, en función de la situación en que se encuentra el niño (edad, afectación, capacidades, entorno familiar, escolar, etc). Teniendo en cuenta estos aspectos, se podrá elaborar un programa de tratamiento con unos objetivos básicos:

- a) en el aspecto motor, conseguir la máxima funcionalidad y evitar complicaciones ortopédicas.
- b) prestar atención global a los trastornos asociados.
- c) prevenir los posibles efectos del déficit sobre el desarrollo global.

## TRATAMIENTO DEL TRASTORNO MOTOR

El abordaje terapéutico del trastorno motor de los niños con PC está fundamentado en unos pilares básicos:

Fisioterapia

Ortésis, sistemas de adaptación

Fármacos

Tratamiento quirúrgico (cirugía ortopédica, tratamiento neuroquirúrgico)

### Fisioterapia

La alteración del control postural y del movimiento, como resultado de la lesión cerebral, está presente siempre, en mayor o menor grado, por lo que el tratamiento del niño con PC debe incluir fisioterapia.

Existen diferentes sistemas de tratamiento fisioterápico. Describiremos brevemente las características fundamentales de los métodos más usados en la actualidad.

**Método Bobath.** «*Neuro Developmental Treatment*» es el método más difundido y utilizado en Europa en los últimos 30 años para el tratamiento de los niños con PCI.

El concepto de «tratamiento neuroevolutivo» se basa en el reconocimiento de la importancia de dos factores:

1. la interferencia de la lesión en la maduración normal del cerebro, llevando al retardo o detención de algunos o todos los aspectos del desarrollo.
2. La presencia de patrones anormales de postura y movimiento, debido a la liberación de la actividad refleja postural anormal o a una interrupción del control normal de los reflejos de postura y movimiento.

La cooperación de los padres es importante para ayudar al niño a desarrollar su máximo potencial, por lo que es recomendable que estén presentes durante la sesión de tratamiento, para aprender aspectos relacionados con el control postural, el manejo en el vestir, actividades de juego, alimentación, bebida, etc.

**Método Vojta:** tratamiento basado en la estimulación de determinados reflejos posturales complejos como instrumento para obtener movimientos coordinados. Utiliza estimulaciones propioceptivas para provocar la locomoción coordinada en decúbito ventral (Presiones dirigidas a una o varias zonas reflexogénicas).

**Método Petö:** Su sistema de “educación conductiva” simultánea, bajo la guía de una “conductriz” con formación en fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia y enfermería, terapia y educación. Al niño se le ofrece un programa terapéutico con otros niños de la misma edad y con necesidades parecidas.

**Método Doman-Delacato.** Este método, ha sido también ampliamente difundido. Está basado en el de Temple-Fay y pretende reorganizar el movimiento a partir de la repetición por el niño de los esquemas de movimiento de los anfibios y reptiles.

Para su ejecución se necesitan, en ocasiones, varias personas que deben realizar varias veces al día una serie de ejercicios, muchas veces pasivos y se requiere una atención directa prácticamente constante. La difusión de este método se basa, sin duda, en el hecho de alentar en los padres importantes expectativas de curación del hijo si siguen rígidamente el programa propuesto.

No se ha demostrado que sus resultados sean mejores que los obtenidos con otros métodos. Distintas asociaciones americanas de reconocido prestigio se han pronunciado en este sentido y han advertido sobre los peligros que comportan a los padres demandas tan exageradas American Academy for Cerebral Palsy y col 1968).

Independientemente del método utilizado es fundamental la colaboración con el ortopedista y el cirujano ortopédico, para la prevención y tratamiento de los trastornos ortopédicos producidos por los desequilibrios musculares existentes.

### Sistemas de adaptación

Los beneficios del tratamiento de fisioterapia disminuyen cuando el paciente permanece en posición incorrecta durante largos periodos de tiempo a lo largo del día. Esto suele agravarse en la edad escolar pues los niños pasan muchas horas sentados, con escasa movilidad durante la jornada escolar. Por este motivo puede ser necesario emplear distintos tipos de recursos: **adaptaciones físicas estáticas** para mantener una posición correcta (cuñas, asiento triangular, taco abductor, plano inclinado o diferentes tipos de bipedestadores, o **adaptaciones dinámicas:** poder disponer de dispositivos para la movilidad (distintos tipos de caminador, silla de ruedas) facilita su desplazamiento y su comunicación con el entorno

### Férulas, ortesis

Los principales objetivos de las férulas u ortesis, son la prevención de deformidades estructuradas (por ejemplo una férula antiequino cuando el niño camina de puntillas), mantener la alineación y mecánica articular adecuada y dar estabilidad protegiendo los músculos o articulaciones más débiles.



## Fármacos para el tratamiento de la espasticidad

No existe una medicación universalmente aceptada para la espasticidad en el niño por lo que el uso de un fármaco u otro está en función de la respuesta y de los posibles efectos secundarios (Campistol J 2003, Edgar T 2003).

### Fármacos por vía oral

**Baclofeno**, el (Lioresal ®) es un fármaco agonista del ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA). El uso oral está limitado por la escasa penetración de la barrera hematoencefálica y una vida corta. Su presentación es en comprimidos de 10 y 25 mg, la dosis máxima es de 2-5mg/kg/día y requiere una dosificación progresiva por sus efectos secundarios, especialmente somnolencia, vértigos, mareos (Campistol J, 2003).

**Diacepam**, actúa también aumentando la inhibición presináptica. Es utilizado frecuentemente para el tratamiento de la espasticidad. Es de fácil administración, pero son conocidos sus efectos secundarios (somnolencia, ataxia, fatiga, hipotensión) que limitan su utilización. Su introducción ha de ser progresiva.

**Agonistas  $\alpha$ -adrenérgicos: Tizanidina, clonidina**, también se han mostrado eficaces en el tratamiento de la espasticidad pero la experiencia en niños es escasa y su utilización limitada por los efectos secundarios.

Otros fármacos potencialmente útiles para el tratamiento de la espasticidad son la Gabapentina, Lamotrigina, Ciproheptadina, Vigabatrina, Modafilino.

### Fármacos por vía parenteral

**Toxina botulínica:** la indicación de la toxina botulínica (TB) en la espasticidad es independiente de la etiología, es un un tratamiento sintomático, que tiene como objetivo disminuir la contractura muscular excesiva.

La toxina botulínica es una neurotoxina producida por el *Clostridium botulinum*. Se diferencian 7 serotipos que actúan en la unión neuromuscular. La toxina tipo A (TBA) es la más utilizada en la clínica.

La TBA ejerce su acción sobre la unión neuromuscular impidiendo la liberación del neurotransmisor acetilcolina y provocando, según las dosis inyectadas, paresia o parálisis de los músculos infiltrados. El efecto es reversible con recuperación del tono muscular pasados entre 3-6 meses.

La utilización de la TB, como de otros fármacos, ha de formar parte de un plan de tratamiento global.

La TBA se considera en la actualidad como la mejor opción terapéutica para el tratamiento focal de la espasticidad. Los efectos secundarios, a dosis terapéuticas, son poco frecuentes, leves en la mayoría de los casos y transitorios (Póo P y col 2002; Bakheit A y col 2001).

**Baclofen Intratecal (BIT):** fue utilizado inicialmente para la espasticidad de origen medular traumática y en la esclerosis múltiple, extendiéndose su utilización posteriormente para el tratamiento de la espasticidad de origen central. El uso de BIT en la PC se inició hace más de 10 años.

El baclofén traspasa escasamente la barrera hematoencefálica por lo que administrado por vía oral alcanza concentraciones muy bajas en el líquido cefalorraquídeo (LCR). La administración intratecal consigue en el LCR niveles cuatro veces superiores a los que se consiguen con una dosis 100 veces superior, administrada por vía oral.

En el manejo de la espasticidad hay que conocer las distintas opciones terapéuticas y utilizar, si es necesario la combinación de más de una opción. La fisioterapia es fundamental en combinación con cualquiera de ellas. La cirugía ortopédica no excluye el uso de fármacos que pueden utilizarse de forma combinada.

### **Fármacos para el tratamiento de la PC discinética**

El tratamiento farmacológico es de poca utilidad en la mayoría de niños con PC discinética. Se ha de considerar un ensayo con L-dopa, cuando la etiología está clara o en los casos atípicos. Otros fármacos pueden ser de ayuda, tal como benzodiazepinas a dosis bajas, o el trihexifenidilo. El tratamiento con BIT puede reducir la distonía en niños con afectación grave.

### **Tratamiento quirúrgico (ortopédico, neuroquirúrgico)**

#### **Cirugía ortopédica**

La necesidad de tratamiento quirúrgico y el procedimiento a realizar debe ser valorado individualmente para cada paciente, en función del tipo de afectación (espástico, distónico o mixto), de la edad, de la comorbilidad y de los objetivos del tratamiento (Koman LA y col 2004)

Las técnicas quirúrgicas incluyen tenotomía, neurectomía, alargamiento de unidades miotendinosas contracturadas, trasplante de tendones, osteotomías, artrodesis, reducción de luxaciones, fusiones vertebrales, etc.

La mayoría de los estudios sobre las indicaciones y resultados de la cirugía ortopédica en la PC están basados en estudios retrospectivos. No existen suficientes estudios prospectivos que comparen resultados de diferentes procedimientos para el manejo de las deformidades ortopédicas.

#### **Neurocirugía**

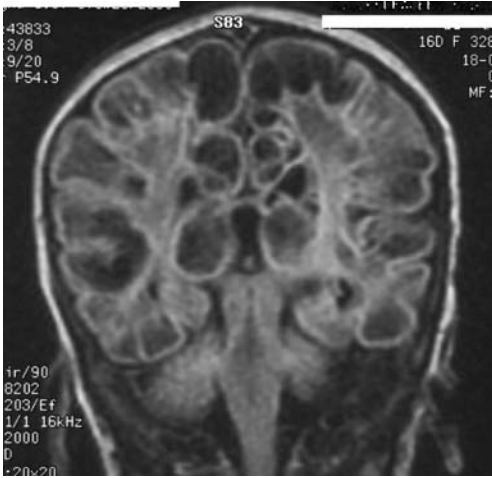
Los procedimientos neuroquirúrgicos en el tratamiento de la PC incluyen dos técnicas principalmente: **La bomba de baclofen intratecal**, ya referida en el apartado anterior, y **la rizotomía dorsal selectiva**.

Los objetivos de la intervención terapéutica y el mantenimiento del tratamiento variarán en función de la evolución y de las necesidades del niño.

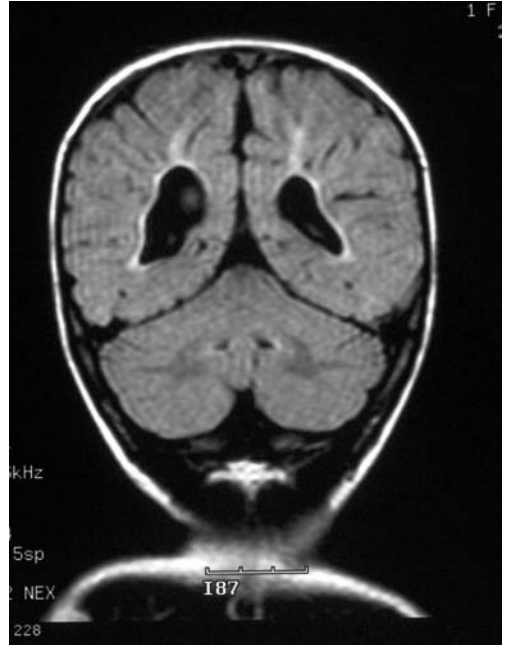
El tratamiento de fisioterapia se continuará por lo general mientras existan expectativas de obtener resultados positivos. Si se decide suspender un tratamiento es necesario realizar un seguimiento del niño por la posibilidad de un empeoramiento debido los cambios físicos durante el periodo de crecimiento, especialmente en la adolescencia.

**BIBLIOGRAFÍA**

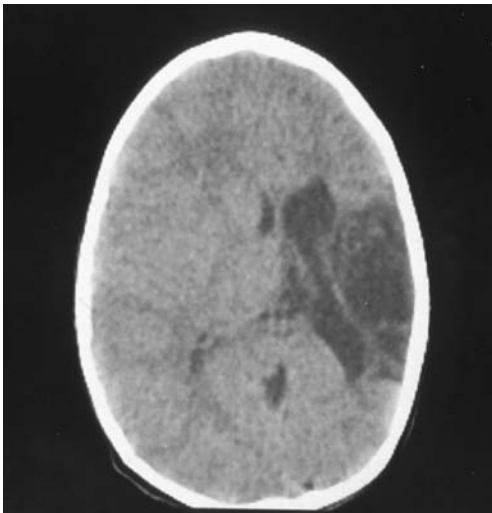
- Accardo J, Kammann H, Hoon A. Neuroimaging in cerebral palsy. *J Pediatr* 2004;145: S19-S27.
- Aicardi J, Bax M Cerebral Palsy. En: J Aicardi, *Disease of the Nervous System in childhood*. 2ª ed. London, Mac Keith Press, 1998, 210-239
- Bakheit A, Severa S, Cosgrove A y col. Safety profile and efficacy of botulinum toxin A (Dysport) in children with muscle spasticity. *Dev Med Child Neurol* 2001; 43: 234-38
- Blair E, Stanley FJ. Intrapartum asphyxia: a rare cause of cerebral palsy. *J Pediatr* 1988; 112: 515-519
- Campistol J. Fármacos empleados por vía oral para el tratamiento de la espasticidad. *Rev Neurol* 2003; 37: 70-74
- Edgar T. Oral Pharmacotherapy of Childhood Movement Disorders. *J Child Neurol* 2003; 18: S40-S49
- Fernández-Alvarez E y Póo P. Movement disorders in cerebral palsy; miscellaneous movement disorders in childhood. En Fernández-Alvarez E y Aicardi J. *Movement Disorders in children*, 1ª ed London. Ed Mac Keith Press, 2001, 216-227
- Fernández-Jaén A, Calleja-Pérez B. La parálisis cerebral infantil desde la atención primaria. *Med Integral* 2002; 40: 148-158
- Guitet M, Póo P, Abenia P, Campistol J. Resonancia magnética craneal en niños con parálisis cerebral discinética de probable origen perinatal. *Rev Neurol* 2002; 35: 317-322
- Hagberg G, Sanner G, Steen M. (1972). The Dysequilibrium syndrome in cerebral palsy. *Acta Paediatr Scand* 1972; suppl. 226: S1-S63
- Koman LA, Smith B, Shilt J. Cerebral palsy. *Lancet* 2004; 363: 1619-1631
- López M, Pallás CR, De la Cruz FJ y col. Abandonos en el seguimiento de recién nacidos de muy bajo peso y frecuencia de parálisis cerebral. *An Esp Pediatr* 2002; 57: 354-360
- Macías L, Fagoaga J. *Fisioterapia en Pediatría*, 1ª ed. Madrid, Ed McGRAW-HILL/ Interamericana de España, S.A.U. 2002.
- Nelson K y Grether J. Causes of cerebral palsy. *Curr Opin Pediatr* 1999; 11: 487-491
- Póo P, López-Casas J, Galván M y col. Toxina botulínica tipo A. Indicaciones y resultados. *Rev Neurol* 2003; 37: 74-80
- Rosenbloom L Dyskinetic cerebral palsy and bith asphyxia. *Dev Med Child Neurol* 1994; 36: 285-289
- Scher AI, Petterson B, Blair E y col. The risk of mortality or cerebral palsy in twins: a collaborative population-based study. *Paediatr Res* 2002; 52: 671-681
- Uvebrant P. Hemiplegic cerebral palsy. Aetiology and outcome. *Acta Paediatr Scand* 1988; 345(suppl): 1-100
- Yelin B. Diagnóstico temprano de la parálisis cerebral. *Rev Neurol* 1997; 25: 725-728



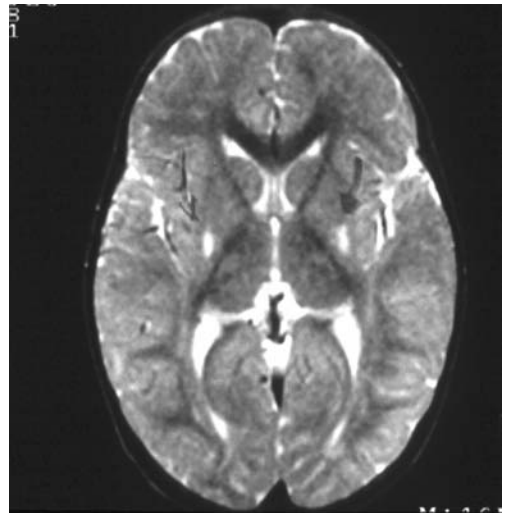
*Encefalomalacia multiquistá. Paciente con antecedente de hipoxia perinatal. Presenta tetraparesia espástica grave*



*RM, imagen coronal. Se observa hiperintensidad de la sustancia blanca periventricular, con bordes irregulares de los ventrículos laterales, típica de leucomalacia periventricular.*



*TAC craneal de paciente con hemiplejía congénita. Infarto antiguo en territorio de la arteria cerebral media*



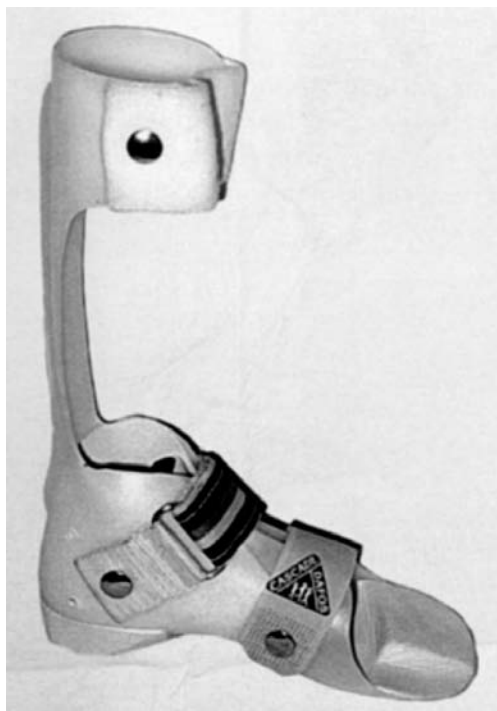
*RM áreas de hiperintensidad, en T2 en ganglios de la base. Paciente con PC discinética secundaria a asfixia perinatal*



*Luxación de caderas. Complicación frecuente en pacientes con PC.*



*Escoliosis, complicación frecuente en pacientes con PC grave.*



*Férula utilizada como complemento del tratamiento de fisioterapia cuando el paciente presenta equinismo dinámico*



*Niño con PC discinética utilizando sistema de comunicación aumentativa*



*Paciente en bipedestador, para favorecer el control postural y evitar deformidades ortopédicas.*



*Caminador adaptado, tipo "pony"*



*Caminador anterior, regulable en altura.*



*Niño con tetraparesia grave Posición espontanea, tal como llega al colegio*



*Posición corregida, con controles posturales para evitar deformidades ortopédicas*





## **Técnica de prick test y espirometría básica**



## TALLER DE PRICK TEST

*Lidia González Guerra*

ATS. DUE. Centro de salud de Otero

### Test cutáneos

Debido a su alta sensibilidad y especificidad, sencillez de ejecución, bajo coste y rapidez en la obtención de resultados, las pruebas cutáneas de hipersensibilidad inmediata son el método de elección para confirmar la sospecha clínica de alergia. El prick test, técnica segura y de fácil interpretación, resulta imprescindible en la atención del niño con asma.

El prick test se basa en la introducción en la piel del antígeno capaz de interactuar con la IgE de la membrana de los mastocitos y provocar la liberación de sus mediadores, generando una reacción inmediata consistente en un habón o edema rodeado de un halo eritematoso (reflejo axónico) cuyo tamaño depende del grado de sensibilización, de la cantidad de alérgeno aplicado y de la capacidad individual de los mastocitos para liberar los mediadores.

Hay que tener en cuenta que una prueba cutánea positiva no es diagnóstica de alergia; hay que demostrar una correlación entre los síntomas clínicos y la exposición al alérgeno que induce a la reacción cutánea.

### Elección de los alérgenos a testar

Los extractos alérgenos se suministran habitualmente en pequeños frascos, con un cuentagotas para dispensar el extracto sobre la piel del paciente. Estos viales deben conservarse en nevera (nunca en congelador), entre 2 y 8 ° C.

La elección de los extractos vendrá determinada por la tipología alérgica del entorno geográfico. Además de los extractos alérgenos deben incluirse un control positivo y un control negativo. El control negativo debe ser el suero o fluido inerte o diluyente inerte presente en los extractos. Habitualmente es, y se recomienda, un glicerosalino al 50%. El control positivo es la histamina, habitualmente a una concentración de 1mg /ml.

Todos los extractos deberán cumplir con las normas internacionales de estandarización.

### Batería mínima

La elección de extractos alérgenos vendrá determinada en primer lugar por la historia personal del niño-adolescente, y en segundo lugar, si es oportuno, según las características de la zona. Así, en un niño con sibilancias al contacto con un gato deberá realizarse la batería de gato, y controles negativo y positivo. En un niño con síntomas en primavera al salir al campo de excursión, es decir un probable asma por polen, los pólenes a testar dependerán de donde viva el niño (olivo en Andalucía, gramíneas en Asturias, etc.). Un niño con síntomas de asma al inicio del colegio y que persiste casi todo el año, deberá realizarse test a ácaros y según historia clínica a hongos, cucaracha y/o animales.

### Batería ampliada

Algunos autores propugnan, que además de realizar el test a aquellos alérgenos más probablemente relacionados (batería mínima), el prick siempre debe incluir ácaros (*D. pteronyssinus* y *D. farinae*), polen (el más frecuente según la zona), gato y hongos. Otros autores varían su propuesta de batería ampliada. En todo caso, en niños, si se opta por este tipo de batería no debería sobrepasarse los 10-14 alérgenos a testar.

### Factores que interfieren o influyen en la interpretación de los resultados

1. La cualificación del personal que realiza la prueba.
2. La edad del paciente. Las pruebas cutáneas pueden realizarse a cualquier edad, si bien hay que tener en cuenta que en lactantes y ancianos la reactividad puede ser menor (la positividad se determina entonces por comparación con el entorno positivo). La sensibilización a neuroalergenos puede ser rara antes de los tres años, pero la existencia de una historia sugerente indica los test cutáneos.
3. Características de la piel.
  - La reactividad cutánea no es la misma en todas las partes del cuerpo; así la espalda es más reactiva que el antebrazo, la zona cubital más que la radial, y la zona proximal al antebrazo más que la distal.
  - La existencia de demografismo puede dar falsos positivos. En todo caso, el tamaño de la reacción atribuible al demografismo sería el resultado obtenido con el control del diluyente (glicerosalino).
  - La dermatitis atópica severa u otras lesiones de la piel pueden dificultar, interferir, e incluso contraindicar la realización del prick.
4. Debe tenerse en cuenta la presencia de un ritmo circadiano, por el que las pruebas son más positivas por la tarde que a primera hora de la mañana, sin que las diferencias sean claramente significativas. Puede influir también la estación del año en el caso de sensibilización polínica, ya que durante la primavera hay mayor reactividad debido a la presencia de pólenes ambientales.
5. Medicación que toma el niño-adolescente e interfiere con el prick.

#### *Antihistamínicos:*

- De primera generación (difenhidramina, etc.), suspender 3 días antes.
- Hidroxicina: suspender 10-15 días antes.
- Ketotifeno: suspender 10-15 días antes.
- De acción larga, suspender 2 meses antes (astemizol, loratadina, terfenadina).

#### *B2 agonistas*

- Orales y en aerosol, no inhibición.
- Parenterales: inhibición de minutos a 24 horas.

#### *Teofilinas*

- No utilizar las 12 horas previas.

#### *Cromonas*

- No inhibición.

#### *Corticoides inhalados*

- No inhibición.

#### *Esteroides sistémicos*

- Tanda corta (7-10 días) a bajas dosis (30 mg prednisona o equivalente/día).
- Tratamientos prolongados > 20mg/prednisona o equivalente/día suprime parcialmente la reacción.

#### *Esteroides tópicos*

- En la zona del prick test, suspender 2-3 semanas antes.

*Antidepresivos*

- Suspender 7- 14 días antes tricíclicos, clorpromacina y benzodicepinas.

*Antibióticos*

- No inhibición.

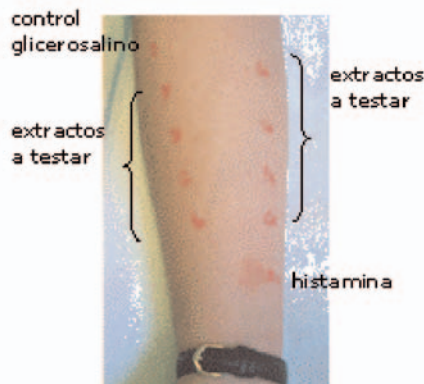
La inmunoterapia específica por tiempo prolongado puede modificar la respuesta cutánea al alérgeno en estudio, pero es muy variable.

**Condiciones previas**

1. Utilizar antígenos estandarizados y conservados a 2-8°C (nevera). Nunca congelar.
2. Utilizar lancetas estandarizadas (tipo Morrow-Brown) con punta de 1 mm.
3. La lista de alérgenos a testar depende de la historia clínica y de la zona geográfica.
4. Utilizar siempre controles positivo (histamina) y negativo (suero salino).
5. Los extractos deben colocarse siempre en el mismo orden y a una distancia superior a 2 cm para evitar interferencia en la reacción cutánea.
6. Confirmar la retirada previa de la medicación capaz de interferir con el resultado de la prueba (*"factores que interfieren e influyen..."* punto 5).
7. Registrar en la hoja de protocolo los datos del paciente y los extractos seleccionados.
8. Como medida de precaución se debe disponer de adrenalina y una goma de torniquete.

**Realización del Prick test**

1. La técnica en niños y adolescentes se realizará en cara palmar del antebrazo. Nunca usar la espalda, por lo atemorizador que puede llegar a ser para el niño. Si es necesario se utilizarán ambos antebrazos.
2. Limpiar la piel con alcohol de 70°Cy dejar secar por evaporación.
3. Marcar los puntos donde se practicarán las pruebas, escribiendo la inicial del alérgeno a testar; con una separación de unos 3 cm entre ellos (que permita la colocación de las gotas y evite la coalescencia de reacciones positivas).



4. El primer extracto a testar será el glicerosalino (diluyente) y el último la histamina (para evitar que se contamine el frasco con otro alérgeno o el prick); el resto se ordenarán siguiendo siempre la misma sistemática para cada niño.
5. Colocar una gota del extracto correspondiente al lado del punto rotulado (a unos 2 cm del rótulo). Una vez se coloca una gota, se cierra el frasco antes de proceder a abrir y colocar una nueva gota (para evitar que por error se introduzca un cuentagotas equivocado en otro frasco).
6. Una vez colocadas todas las gotas, se practica una punción en la piel atravesando la gota con la lanceta corta (lanceta estandarizada con una punta de 1 mm de longitud) perpendicular a la piel, sin inducir sangrado.

De forma ideal se utilizará una lanceta para cada extracto; y como alternativa menos recomendable, se utilizará una lanceta para cada niño, que se limpiará con una gasa impregnada en alcohol de 70°C entre punción y punción.

7. Al cabo de 1 a 3 minutos de efectuar las punciones, se retira el extracto mediante secado con papel o gasa (por absorción, nunca por frotación).

#### Cuantificación de la respuesta del prick test

- La lectura se realizará de los 15 a 20 minutos después de la aplicación



- Se leerá la pápula (roncha) y el eritema y su medición se realizará en milímetros (mm).

Se mide la pápula: su diámetro máximo (DM) y el perpendicular (DP); ambas se anotarán en la hoja de registro, de la siguiente forma: DMxDP.

También puede resultar de interés medir el eritema circundante; aunque el resultado del prick solo se refiere a la pápula o habón.

Se considera que la prueba está correctamente realizada cuando el control diluyente no provoca reacción 0x0 mm, y la Histamina tiene un DM igual o superior a 3 mm.

Una reacción a un alérgeno es considerada como positiva cuando el DM de la pápula sea 3 mm o la superficie sea 7mm. Si existe cierto dermatografismo, se consideraran positivos aquellas reacciones cuyo DM sea 3mm o la superficie 7 mm mayor que el control negativo.

#### Registro de los resultados

Los resultados se anotarán en la hoja modelo prevista a tal efecto.

### Control de calidad

Del equipamiento

- Deberá revisarse periódicamente la fecha de caducidad de cada reactivo, aconsejando reemplazarse por uno nuevo al menos 2 meses antes de la fecha de caducidad.
- existirá un control estricto de la temperatura de conservación de los reactivos en nevera (nunca en congelador) y entre 2 y 8 ° C
- Se prevendrá la contaminación de los reactivos, de tal modo que se desechará cualquier frasco con turbidez de su contenido o aspecto sospechoso.
- Cada reactivo será dispensado en la piel con su propio cuentagotas, sin que la punta de este toque la piel.
- En todos los casos el último reactivo a colocar en la piel y a lanzar es el de Histamina, para evitar que esta contamine el frasco de otro alérgeno o el prick.

De la técnica

- La prueba está correctamente realizada cuando el control glicerosalino es negativo y la histamina positiva de 3 o más mm. En caso de dermatografía positiva deben tenerse en cuenta los aspectos anteriormente relatados.
- Se deberá realizar una validación intrapaciente, de tal modo, que de forma periódica dos evaluadores midan el resultado de un mismo paciente (a ciegas de la medición del otro), para acto seguido comparar sus resultados (concordancia interobservadores).

### Bibliografía consultada:

- PRANA: Plan Regional de Atención al niño y adolescente con Asma
- Asma en el niño y adolescente Aspectos fundamentales para el pediatra de atención primaria
- [www.respirar.org](http://www.respirar.org)

## ESPIROMETRÍA BÁSICA EN PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA

*Águeda García Merino<sup>1</sup>*

Pediatra de Atención Primaria

*Ignacio Carvajal Uruña<sup>2</sup>*

Pediatra de Atención Primaria

*Javier Blanco González<sup>3</sup>*

Pediatra de Atención Primaria

EAP Riosa-Argame<sup>1</sup>. Riosa - Morcín - Ribera de Arriba (Asturias). Servicio de Salud del Principado de Asturias  
 Centro de Salud Las Vegas<sup>2</sup>. Corvera de Asturias (Asturias). Servicio de Salud del Principado de Asturias  
 Centro de Salud Reyes Magos<sup>3</sup>. Alcalá de Henares (Madrid). Servicio Madrileño de Salud

### Introducción

- La exploración de la función pulmonar trata de detectar o confirmar alteraciones fisiopatológicas que apoyen el diagnóstico y permitan valorar la gravedad, respuesta a la terapia y evolución de las enfermedades respiratorias en la infancia y la adolescencia<sup>1</sup>.
- Existe, en la atención primaria, un creciente interés en la utilización de técnicas de exploración de la función pulmonar que faciliten la valoración objetiva de las enfermedades respiratorias prevalentes, en especial del asma bronquial<sup>2</sup>.
- En el asma bronquial, la espirometría forzada es la técnica de elección para el diagnóstico y la monitorización de la función pulmonar en el niño colaborador, debido a su sensibilidad para detectar los cambios fisiopatológicos que caracterizan a la enfermedad<sup>3</sup>.

### Conceptos

- La espirometría forzada es una técnica de exploración de la función ventilatoria que mide volúmenes y flujos generados en el curso de una maniobra voluntaria de espiración forzada<sup>1</sup>.
- Para ejecutar una maniobra de espiración forzada es preciso realizar un movimiento espiratorio completo, desde la posición de máxima inspiración (capacidad pulmonar total) hasta la posición de máxima espiración (volumen residual), con la mayor fuerza y rapidez posible<sup>4</sup>.
- La maniobra de espiración forzada permite alcanzar flujos espiratorios máximos que, a un volumen pulmonar dado, no dependen del esfuerzo voluntario realizado, sino que se encuentran limitados por las características del parénquima y de la vía aérea pulmonar, siendo directamente proporcionales a la presión de retracción elástica pulmonar e inversamente proporcionales a la resistencia de la vía aérea (conceptos de flujo límite y compresión dinámica de las vías aéreas)<sup>1,4,5</sup>.

### Espirómetros.

- Existen dos clases de instrumentos para la realización de la espirometría forzada<sup>4</sup>:
  - a) espirómetros propiamente dichos: miden directamente el volumen de aire espirado recogido en un sistema estanco (espirómetros de campana, fuelle o pistón).
  - b) neumotacógrafos: calculan inicialmente flujos instantáneos y no precisan almacenar el aire espirado para calcular su volumen.
    - neumotacógrafo tipo Fleish: su cabezal está formado por un conjunto de tubos capilares que convierten el flujo turbulento en laminar y ejercen una resistencia conocida, de forma que el gradiente de presión entre sus extremos permite calcular los flujos instantáneos de aire espirado.



- neumotacógrafo de turbina: su cabezal contiene una hélice y un sistema de registro de su velocidad de giro, señal que permite calcular los flujos instantáneos de aire espirado.
- otros tipos de aparatos, menos difundidos en atención primaria, son los neumotacógrafos ultrasónicos, de malla y de alambre caliente.
- En la actualidad, los espirómetros y neumotacógrafos incluyen un microprocesador informático que simplifica de forma considerable su manejo y contribuye a mejorar sus prestaciones:
  - a) informan sobre la adecuación del trazado espirométrico a criterios de calidad o normativos.
  - b) realizan la corrección automática del volumen de aire a condiciones BTPS (temperatura corporal de 37° C, presión atmosférica ambiental y saturado con vapor de agua).
  - c) automatizan los cálculos de los parámetros espirométricos y su relación con valores teóricos predefinidos.
  - d) proporcionan un informe impreso con los datos necesarios para la interpretación correcta de la prueba.
  - e) muchos aparatos permiten visualizar en tiempo real la representación gráfica de la maniobra de espiración forzada, característica muy aconsejable ya que facilita la selección de trazados satisfactorios.
  - f) algunos modelos incluyen un dispositivo de incentivación pediátrica que muestra en la pantalla del aparato una animación que estimula la realización correcta de la maniobra de espiración forzada.
- La robustez, fiabilidad y transportabilidad de los neumotacógrafos, unidos a su elevada rentabilidad para el diagnóstico y seguimiento de las enfermedades respiratorias prevalentes, ha facilitado su utilización fuera de los laboratorios de función pulmonar y en el ámbito de la atención primaria.
- Los espirómetros y neumotacógrafos precisan cumplir para su homologación un conjunto de especificaciones técnicas definidas en las normativas que estandarizan la técnica de la espirometría forzada (tabla 1)<sup>6</sup>.

### Variables espirométricas

- La espirometría forzada se representa gráficamente en las curvas volumen/tiempo y flujo/volumen<sup>1,4,5</sup>.
  - a) curva volumen/tiempo: relación entre los volúmenes dinámicos y el tiempo de espiración forzada (figura 1).
    - muestra el volumen en ordenadas y el tiempo en abscisas.
    - permite extrapolar los parámetros espirométricos de utilidad clínica.
  - b) curva flujo/volumen: relación entre flujos máximos y volúmenes dinámicos (figura 2).
    - muestra el flujo en ordenadas y el volumen en abscisas.
    - el inicio de la curva (30%) es esfuerzo dependiente, mientras que el tramo restante refleja la compresión dinámica de la vía aérea<sup>1</sup>.
- Parámetros espirométricos<sup>1,4,5</sup>.
  - a) capacidad vital forzada (FVC): volumen máximo espirado con el máximo esfuerzo y rapidez partiendo desde la capacidad pulmonar total.
    - es un indicador de la capacidad pulmonar.
    - su disminución define las patologías no obstructivas (restrictivas), aunque también puede estar limitada en las patologías obstructivas graves.

- b) volumen espiratorio forzado en el primer segundo ( $FEV_1$ ): volumen máximo espirado durante el primer segundo después de su comienzo en el curso de una espiración forzada iniciada a capacidad pulmonar total.
- es el parámetro de función pulmonar más utilizado debido a su alta reproducibilidad, si bien es esfuerzo dependiente.
  - su disminución puede traducir patología obstructiva, restrictiva, pérdida de retracción elástica pulmonar o debilidad de la musculatura respiratoria<sup>1</sup>.
  - refleja el tamaño de las vías respiratorias de calibre grueso e intermedio y guarda una correlación lineal e inversa con el grado de obstrucción de la vía aérea.
  - su mayor utilidad es la valoración de las respuestas broncodilatadora y broncoconstrictora de las vías respiratorias.
- c) relación entre el volumen espiratorio forzado en el primer segundo y la capacidad vital forzada ( $FEV_1/FVC$ ): porcentaje de la capacidad vital forzada que se espira en el primer segundo.
- su disminución define las patologías obstructivas, si bien en las formas graves de este tipo de alteración ventilatoria el descenso de la FVC puede hacer que la relación  $FEV_1/FVC$  sea normal.
- d) flujo espiratorio forzado entre el 25% y el 75% de la capacidad vital forzada ( $FEF_{25-75}$ ): flujo medio alcanzado en el tramo de la curva comprendido entre el 25% y el 75% de la capacidad vital forzada.
- es esfuerzo independiente, si bien su utilidad como parámetro de función pulmonar aislado se resiente de su menor reproducibilidad (posee mayor coeficiente de variación que el  $FEV_1$ ).
  - es un índice sensible y específico de la obstrucción de las vías aéreas de tamaño pequeño.
- e) flujo espiratorio forzado máximo (FEF): ápice de flujo obtenido en el curso de una capacidad vital forzada.
- se encuentra muy influido por el esfuerzo.
  - equivale al flujo espiratorio máximo determinado con el medidor específico de flujo pico.
  - puede estar disminuido en las patologías obstructivas.
- Desde el punto de vista espirométrico, el asma bronquial se caracteriza por:
    - a) curva flujo/volumen: excavación o concavidad en su asa descendente.
    - b) parámetros espirométricos: FVC normal (o algo disminuida),  $FEV_1$  disminuido y  $FEV_1/FVC$  disminuido (patrón obstructivo), el  $FEF_{25-75}$  está, así mismo, disminuido.

### Realización.

- Con el fin de asegurar la fiabilidad de las variables determinadas, la técnica de la espirometría forzada ha sido estandarizada en distintas normativas internacionales, realizadas por la European Respiratory Society (ERS)<sup>7</sup> y la American Thoracic Society (ATS)<sup>8,9</sup>, y nacionales, realizada por la Sociedad Española de Patología del Aparato Respiratorio (SEPAR)<sup>10</sup>.
- Condiciones previas:
  - a) espacio físico:
    - ambiente agradable (que no induzca al temor) y ausencia de ruido y posibles elementos de distracción.
    - situación de confort térmico.

## b) equipamiento:

- neumotacógrafo.
- jeringa de calibración.
- boquillas pediátricas no deformables y desechables.
- tubo adaptador para conectar las boquillas pediátricas al cabezal del neumotacógrafo.
- pinzas nasales.
- papel para el sistema de impresión del neumotacógrafo.
- cámara de inhalación.
- fármaco agonista-b2 adrenérgico de acción corta.
- báscula y tallímetro.
- estación meteorológica (termómetro, barómetro e higrómetro).

## c) calibración: el espirómetro debe de ser calibrado diariamente con una jeringa de precisión de tres litros.

## • Preparación:

## a) consejos previos al día de la prueba (informar verbalmente y por escrito):

- explicar de forma breve al niño o adolescente y a su familia las características de la prueba y los motivos de su realización.
- evitar la administración de agonistas b2-adrenérgicos inhalados durante un mínimo de 6 horas en el caso de los fármacos de acción corta y de 12 horas en el caso de los preparados de acción larga (si se ha precisado su utilización debe ser puesto de manifiesto para la interpretación correcta de la prueba).
- indicar que durante la prueba se debe evitar la ropa que oprima el tórax y los cinturones muy apretados.

## b) registrar las condiciones ambientales: temperatura, presión atmosférica y humedad relativa.

- introducir en el espirómetro la temperatura, presión atmosférica y humedad relativa ambientales para referir los resultados a condiciones BTPS.
- la prueba no debe realizarse si la temperatura es inferior a 17° C o superior a 40° C.

## c) registrar las características del sujeto: sexo, edad, talla y peso.

- pesar y tallar al niño o adolescente.
- introducir en el espirómetro la edad, sexo y datos antropométricos.

d) el técnico responsable de la realización de la prueba debe instruir al niño o adolescente según su edad y capacidad de aprendizaje para conseguir la colaboración máxima<sup>11</sup>:

- en primer lugar, tranquilizar asegurando el carácter no doloroso de la prueba (es importante evitar que el niño pequeño sufra ansiedad).
- explicar las características del estudio y la colaboración esperada utilizando un lenguaje comprensible para su edad (“queremos saber cuanto aire te cabe dentro de los pulmones y cómo eres capaz de sacarlo fuerte y rápido ... para ello tienes que llenar el pecho de aire como si fuera un globo y soplar como el lobo del cuento de los tres cerditos ... como si apagaras las velas de una tarta de cumpleaños”).
- advertir que debe comenzar la espiración después de oír la orden de inicio y que se le seguirá animando a lo largo de toda la maniobra de espiración forzada.

- poner especial énfasis en la importancia de iniciar el esfuerzo con el máximo volumen de aire en los pulmones y de forma decidida y enérgica, así como de mantener la espiración el mayor tiempo posible.
- hacer una demostración práctica de la maniobra de espiración forzada.
- Realización de la maniobra <sup>11,12</sup>:
  - a) posición: preferentemente sentado, con la espalda recta y la barbilla elevada.
  - b) colocar la pinza de oclusión nasal (no imprescindible si sólo se realiza la maniobra espiratoria).
  - c) fases de la espiración forzada:
    - inspirar de manera rápida, aunque no forzada, hasta llenar completamente de aire los pulmones.
    - sujetar la boquilla con los dientes y sellarla con los labios evitando una pausa excesiva en la posición de inspiración máxima.
    - iniciar la espiración de manera brusca.
    - mantener el esfuerzo todo el tiempo que sea posible.
    - en caso necesario, sujetar al niño o adolescente por los hombros para evitar que se incline hacia adelante.
  - d) la prueba se puede completar con una maniobra de inspiración forzada hasta llegar de nuevo a la posición de inspiración máxima.
  - e) el técnico debe estimular al niño o al adolescente con palabras y, sobre todo, con lenguaje gestual y corporal que inciten a realizar una inspiración máxima, a iniciar la espiración de manera brusca y a prolongar el esfuerzo espiratorio todo lo posible<sup>12</sup>.
  - f) es preciso registrar cualquier tipo de incidencia que acontezca durante la prueba.

### Selección de resultados.

- Maniobras:
  - a) número<sup>10</sup>:
    - mínimo: 3 maniobras satisfactorias.
    - máximo: 8 intentos espiratorios.
    - las maniobras deben separarse entre sí al menos por 30 segundos.
  - b) criterios de aceptabilidad<sup>7-10</sup>:
    - subjetivos (juicio del técnico):
      - maniobra realizada con un esfuerzo adecuado.
      - inicio desde la posición de inspiración máxima y sin indecisión o falso comienzo.
      - con espiración continua y sin rectificaciones.
      - sin tos o maniobra de Valsalva.
      - sin fugas ni obstrucción en la pieza bucal.
    - objetivos:
      - comienzo con volumen extrapolado menor del 5% de la FVC ó inferior a 150 ml.
      - tiempo de espiración forzada (FET) mayor de 6 segundos<sup>8,9</sup>, aunque se considera suficiente 3 segundos<sup>4</sup>, e incluso menos (hasta 1 segundo en niños menores de 8 años)<sup>13</sup>.

- consecución de una meseta o plateau al final de la espiración: volumen < 25 ml en 0,5 segundos ó flujo < 50 ml/s en 0,5 segundos<sup>10</sup>.
  - la bondad del esfuerzo debe constatarse en las análisis de las gráficas espirométricas (especialmente en la curva flujo/volumen) que serán de forma apropiada, libres de artefactos, sin pérdidas y sin inicio retrasado ni finalización prematura.
- c) criterios de reproducibilidad (figura 3): existen ligeras diferencias entre las diferentes normativas, siendo la recomendada por la ERS y SEPAR:
- los dos mejores valores de FVC no difieren entre sí más de 100 ml o  $\pm 5\%$ <sup>7,10</sup>.
  - los dos mejores valores de FEV<sub>1</sub> no difieren entre sí más de 100 ml o  $\pm 5\%$ <sup>7,10</sup>.
  - en la actualidad los propios espirómetros informan en el momento que se consigue la reproducibilidad de la prueba.
- Parámetros<sup>7-10</sup>:
    - a) FVC y FEV<sub>1</sub>: los mejores entre los obtenidos en cualquiera de las maniobras satisfactorias.
    - b) el resto de parámetros espirométricos se obtienen de la curva satisfactoria mejor (FVC + FEV<sub>1</sub> mayor)<sup>8,9</sup>.
  - Aún en condiciones ideales, puede haber niños o adolescentes incapaces de hacer una espirometría correcta, situación en la que es preferible no intentar interpretar una prueba que, por mal realizada, pueda ser capaz de inducir a error<sup>11</sup>.

### Limitaciones.

- Edad: en general, la capacidad para realizar una prueba de espirometría forzada de forma correcta se incrementa con la edad<sup>13,14</sup>:
  - a) a partir de los 5-6 años de edad, la mayoría de los niños, así como los adolescentes, son capaces de realizar la técnica de manera satisfactoria en el ámbito clínico habitual (consulta de atención primaria).
  - b) aunque cada vez existe mayor experiencia en la realización de la espirometría forzada en niños entre 2 y 5 años de edad<sup>15</sup>, y han sido propuestos criterios de aceptabilidad para esa edad<sup>16</sup>, por el momento su empleo clínico es muy limitado.
- Precauciones y contraindicaciones<sup>10</sup>:
  - a) contraindicaciones (relativas):
    - neumotórax.
    - hemoptisis.
    - dolor torácico que aumenta con la maniobra de espiración forzada.
  - b) precauciones:
    - tuberculosis pulmonar.
    - infección por virus de la hepatitis C.
    - infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

### Interpretación

- Los parámetros espirométricos se expresan porcentualmente respecto a valores de referencia obtenidos en una muestra representativa de población sana y calculados en función de la edad, sexo y características antropométricas (talla y peso).

- a) referencias internacionales: destacan las de Polgar<sup>17</sup>, Knudson (1983)<sup>18</sup> y Quanjer (1993 y 1995)<sup>7,19</sup>.
- b) referencias nacionales: a las clásicas de Casan (1984)<sup>20,21</sup> se ha añadido más recientemente las de Morato (1999)<sup>22</sup>.
  - Se consideran valores espirométricos normales<sup>4,23</sup>:
    - a) FEV<sub>1</sub> y FVC iguales o superiores al 80% de sus valores teóricos.
    - b) FEV<sub>1</sub>/FVC igual o superior al 80%.
    - c) FEF<sub>25-75</sub> igual o superior al 65% de valor teórico.
  - Patrones de alteraciones ventilatorias: la espirometría forzada permite clasificar las alteraciones ventilatorias en dos grandes tipos (tabla 2 y figura 4)<sup>1,4</sup>.
    - a) alteraciones ventilatorias de tipo obstructivo.
      - limitan el flujo durante la espiración y cursan con incremento del volumen residual.
      - se caracterizan por la disminución marcada del FEV<sub>1</sub> y de la relación FEV<sub>1</sub>/FVC, aunque en las formas graves se produce un descenso de la FVC y el cociente FEV<sub>1</sub>/FVC puede hacerse normal.
    - b) alteraciones ventilatorias de tipo no obstructivo (restrictivas).
      - cursan con disminución de la capacidad pulmonar total.
      - se caracterizan por disminución de la FVC, permaneciendo normal o aumentada la relación FEV<sub>1</sub>/FVC.
    - c) alteraciones ventilatorias mixtas: coexisten ambos tipos de alteraciones ventilatorias y precisan de técnicas sofisticadas para completar su evaluación funcional.

### Prueba de Broncodilatación.

- El test de broncodilatación consiste en la repetición de la espirometría forzada después de administrar un fármaco broncodilatador para tratar de demostrar la reversibilidad de la obstrucción al flujo aéreo respecto a la situación basal (tabla 3).
- A pesar de su difusión, el test de broncodilatación no está estandarizado en cuanto al fármaco agonista  $\beta_2$ -adrenérgico a utilizar, el método para expresar la respuesta broncodilatadora y el punto de corte para definir su positividad<sup>24</sup>.
- Ejecución:
  - a) realización de la espirometría forzada en situación basal.
  - b) administración de un fármaco broncodilatador:
    - dosis: salbutamol 200-400 mcg (2-4 puffs) o equivalente.
    - sistema: inhalador en cartucho presurizado (MDI) con cámara de inhalación.
  - c) permanecer en reposo durante 15-20 minutos.
  - d) realización de la espirometría forzada postbroncodilatador.
- Expresión de los resultados:
  - a) la variable espirométrica empleada en la demostración de la reversibilidad es el FEV<sub>1</sub>.
  - b) en la actualidad, se considera que la mejor manera de valorar la respuesta broncodilatadora es el cambio porcentual respecto al valor teórico del FEV<sub>1</sub> ya que este índice no depende de la edad, talla ni del calibre bronquial<sup>25</sup>.

- Interpretación:

- a) se considera positivo el cambio porcentual del FEV<sub>1</sub> igual o superior al 12% en relación con el valor previo o del 9% en relación con el valor teórico<sup>26</sup>.
- b) la prueba broncodilatadora negativa nunca excluye la posibilidad diagnóstica del asma.

### Test de ejercicio.

- El test de carrera libre es una prueba de broncoprovocación no específica que trata de demostrar la respuesta obstructiva exagerada generada con el ejercicio físico.
- En atención primaria, el test de carrera libre está indicado para la valoración de los síntomas sugerentes de asma relacionados con el ejercicio físico (sibilantes, fatiga, tos, necesidad de pararse para respirar)<sup>11</sup>.
- Condiciones:
  - a) consejos previos:
    - ropa adecuada para realizar ejercicio físico.
    - no haber realizado otro esfuerzo el mismo día.
    - no haber tomado medicación broncodilatadora en las 12 horas previas.
  - b) situación basal clínica de normalidad:
    - ausencia de síntomas.
    - exploración cardíaca y respiratoria normal.
    - FVC y FEV<sub>1</sub> superiores al 80% de los valores de referencia.
- Ejecución:
  - a) realización de la espirometría forzada basal.
  - b) carrera libre:
    - duración 6 minutos
    - intensidad suficiente para alcanzar una frecuencia cardíaca superior al 85% de la frecuencia máxima para su edad (210 – edad en años)<sup>27</sup>.
    - finalización brusca.
  - c) realización de espirometrías seriadas postejercicio.
    - secuencia: iniciar a los 0-2 minutos de cesar el esfuerzo y repetir cada 5 minutos hasta 30 minutos.
    - la máxima broncoconstricción suele ocurrir entre 3 y 15 minutos después de acabar el ejercicio<sup>28</sup>.
- Expresión de los resultados:
  - a) la variable espirométrica empleada en el estudio de la hiperrespuesta es el FEV<sub>1</sub>.
  - b) el resultado se expresa como el cambio porcentual respecto al valor basal del FEV<sub>1</sub>.
- Interpretación:
  - a) habitualmente, se considera positivo el descenso porcentual del FEV<sub>1</sub> postejercicio sobre el valor basal del 15%, si bien se ha descrito que el punto óptimo de corte corresponde al 13%<sup>29</sup>.
  - b) un test de carrera libre negativo no excluye el diagnóstico de asma inducido por el ejercicio.

## Aplicaciones

- La espirometría es un recurso clave para el manejo de la enfermedad asmática en la atención primaria<sup>30,31</sup>:
  - a) diagnóstico funcional del asma.
    - detección del patrón obstructivo.
    - demostración de la reversibilidad (prueba de broncodilatación).
    - demostración de la hiperreactividad bronquial (test de ejercicio).
  - b) clasificación de la gravedad del asma (tabla 5).
  - c) valoración de la gravedad de la agudización del asma (tabla 6).
  - d) seguimiento evolutivo de la enfermedad y la respuesta al tratamiento farmacológico.

## Bibliografía.

1. Liñán Cortés S, Reverté Bover C, Cobos Barroso N. Exploración funcional respiratoria en el niño colaborador. En: Cobos Barroso N, González Pérez-Yarza (eds.). Tratado de neumología infantil. Madrid: Ergon; 2003: p. 151-82.
2. García Benito C, García Río F. ¿Qué podemos hacer ante la escasa implantación de la espirometría en atención primaria? Aten Primaria 2004; 33: 261-6.
3. Brand PL, Roorda RJ. Usefulness of monitoring lung function in asthma. Arch Dis Child 2003; 88: 1021-5.
4. Pérez Frías J, Pérez Ruiz E, Córdón Martínez AM, Rodríguez Vives MA. La espirometría forzada. III Curso de función pulmonar en el niño (principios y aplicaciones). Libro de ponencias. San Sebastián: Ed. Ergón; 2001: p. 19-28.
5. Payo Losa F. Exploración de la función ventilatoria pulmonar. Bases fisiológicas. Espirometría. Curso Práctico sobre asma infantil. Libro de Ponencias. Oviedo: Ed. Ergón; 1997: p. 17-20.
6. Casan Clará P. La espirometría forzada. IV Curso de función pulmonar en el niño (principios y aplicaciones). Libro de ponencias. San Sebastián: Ed. Ergón; 2003: p. 51-3.
7. Quanjer PH, Tammeling GJ, Cotes JE, Pedersen OF, Peslin R, Yernault JC. Lung volumes and forced ventilatory flows. Report of working party standardization of lung function tests, European Community for Steel and Coal. Official Statement of the European Respiratory Society. Eur Respir J 1993; 16 (Suppl): 5-40.
8. American Thoracic Society. Standardization of spirometry - 1987 Update. Am Rev Respir Dis 1987; 136: 1285-98.
9. American Thoracic Society. Standardization of spirometry - 1994 Update. Am J Respir Crit Care Med 1995; 152: 1107-36.
10. Sanchís Aldás J, Casan Clará P, Castillo Gómez J, González Mangado N, Palenciano Ballesteros L, Roca Torrent J. Normativa para la espirometría forzada. Recomendaciones SEPAR N° 1. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Barcelona: Doyma; 1985.
11. Pardos Martínez C. Espirometría. Ejecución e interpretación. En: Cano Garcinuño A, Díaz Vázquez C, Montón Álvarez JL (eds). Asma en el niño y adolescente (2ª edición). Madrid: Ergón; 2004: p. 41-58.
12. Enright PL. How to make sure your spirometry tests are of good quality. Respir Care 2003; 48: 773-6.
13. Arets HG, Brackel HJ, van der Ent CK. Forced expiratory manoeuvres in children: do they meet ATS and ERS criteria for spirometry? Eur Respir J 2001; 18: 655-60.
14. Enright PL, Linn WS, Avol EL, Margolis HG, Gong H Jr, Peters JM. Quality of spirometry test performance in children and adolescents : experience in a large field study. Chest. 2000; 118: 665-71.
15. Eigen H, Bieler H, Grant D et al. Spirometric pulmonary function in healthy preschool children. Am J Respir Crit Care Med 2001; 163: 619-23.



16. Aurora P, Stocks J, Oliver C et al; London Cystic Fibrosis Collaboration. Quality control for spirometry in preschool children with and without lung disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2004; 169: 1152-9.
17. Polgar G, Promadhat V. Standard values. In: Pulmonary function testing in children: techniques and standards. Philadelphia: W.B. Saunders; 1971: p. 87-212.
18. Knudson RJ, Lebowitz MD, Holberg CJ, Burrows B. Changes in the normal maximal expiratory flow-volume curve with growth and aging. *Am Rev Respir Dis* 1983; 127: 725-734.
19. Quanjer PhH, Bossboom GJ, Brunekreet B et al. Spirometric reference values for white European children and adolescents: Polgar revisited. *Pediatr Pulmonol* 1995; 19: 135-42.
20. Casan P. Valores espirométricos de referencia para niños y adolescentes sanos. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, 1984.
21. Roca J, Sanchís J, Agustí-Vidal A et al. Spirometric reference values for a mediterranean population. *Bull Eur Physiopathol Respir* 1986; 22: 217-24.
22. Morato Rodríguez MD, González Pérez-Yarza E, Emparanza Knorr JI y cols. Valores espirométricos en niños sanos de un área urbana de la Comunidad Autónoma Vasca. *An Esp Pediatr* 1999; 51: 17-21.
23. Andrés A. Espirometría en el niño colaborador. *An Pediatr Contin* 2005; 3: 181-6.
24. Garmendia Iglesias A. Test de broncodilatación. I Curso sobre la función pulmonar en el niño. Libro de ponencias. San Sebastián: Ergón; 1997: p. 45-7.
25. Waalkens HJ, Merkus PJ, van Essen-Zandvliet EE et al. Assessment of bronchodilator response in children with asthma. Dutch CNSLD Study Group. *Eur Respir J* 1993; 6: 645-51.
26. Pardos Martínez C, Fuertes Fernández-Espinar J, Nerín de la Puerta I y cols. Cuándo se considera positivo el test de broncodilatación. *An Esp Pediatr* 2002; 57: 5-11.
27. Haby MM, Anderson SD, Peat JK, Mellis CM, Toelle BG, Woolcock AJ. An exercise challenge protocol for epidemiological studies of asthma in children; comparison with histamine challenge. *Eur Respir J* 1994; 7: 43-49.
28. Brudno DS, Wagner JM, Rupp NT. Length of postexercise assessment in the determination of exercise-induced bronchospasm. *Ann Allergy* 1994; 73: 227-31.
29. Godfrey S, Springer C, Bar-Yishay E, Avital A. Cut-off points defining normal and asthmatic bronchial reactivity to exercise and inhalation challenges in children and young adults. *Eur Respir J* 1999; 14: 659-68.
30. Díaz Vázquez C. Espirometría. Oviedo: Grupo Regional de Trabajo sobre Asma Infantil en Atención Primaria (ed.); 1998; p. 1-11.
31. Carvajal Uruña I, Blanco González JE. Espirometría forzada. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2005. Madrid: Exlibris Ediciones; 2005. p. 201-216.

Figura 1: Curva espirométrica volumen/tiempo

Figura 2: Curva espirométrica flujo/volumen

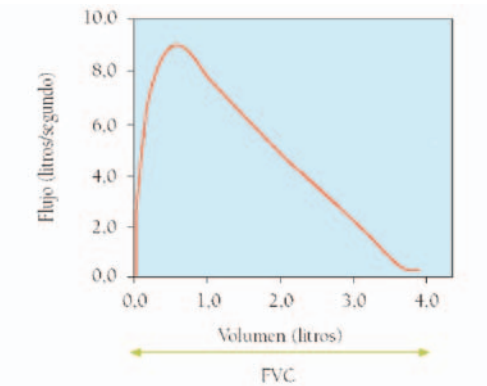
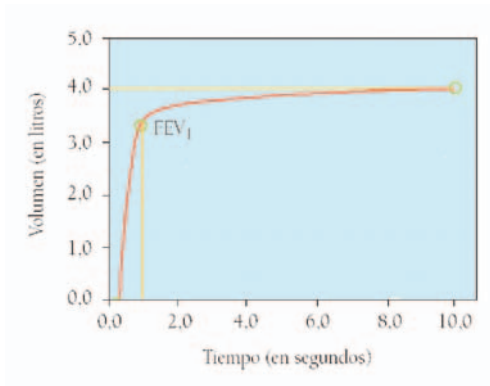


Figura 3: Curvas espirométricas no reproducibles

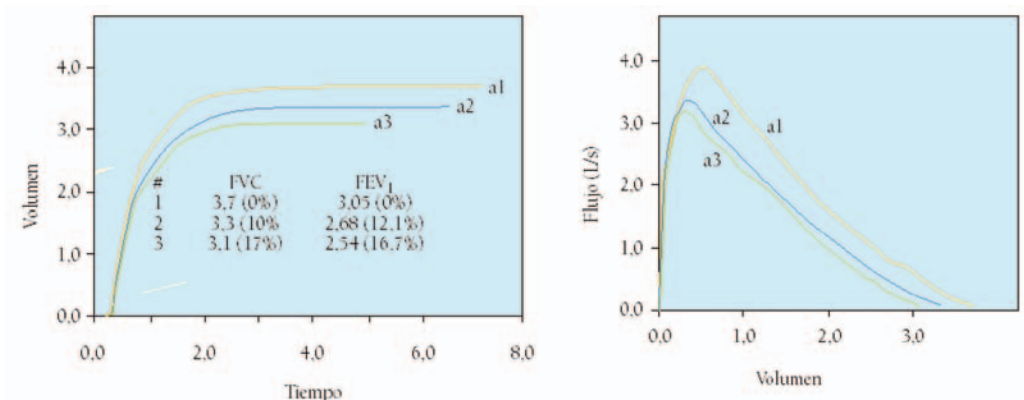
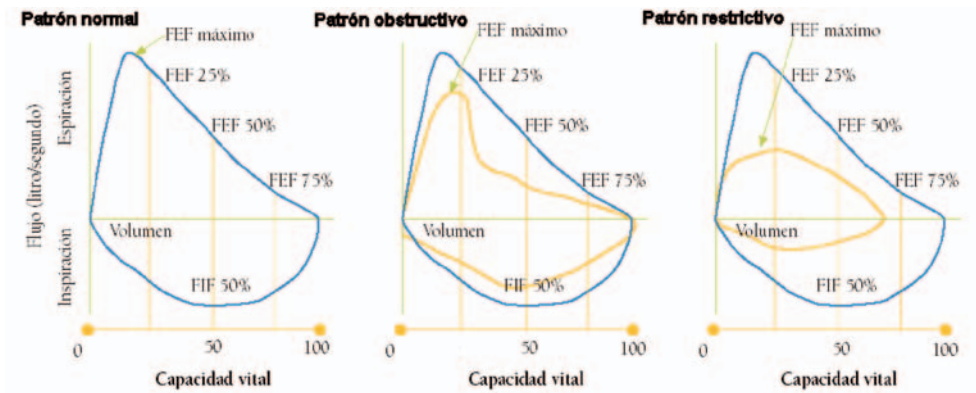


Figura 4: Patrones espirométricos



**Tabla 1. Especificaciones mínimas que debe reunir un espirómetro<sup>6</sup>**

Márgenes de lectura	0,5-8 L
Exactitud	5% ó 100 mL
Precisión	3% ó 50 mL
Linealidad	3%
Resolución	25-50 mL
Resistencia	< 1,5 cm H <sub>2</sub> O/L/s entre 0-14 L
Volumen mínimo detectable	30 mL
Tiempo cero	Cálculo por extrapolación retrógrada
Tiempo de lectura	15 s
Señal de prueba	Jeringa de 3 L y señal eléctrica de 24 curvas flujo/volumen

**Tabla 2. Clasificación de las alteraciones funcionales ventilatorias**

	Patrón obstructivo	Patrón no obstructivo
FCV	Normal o disminuido	Disminuido
FEV <sub>1</sub>	Disminuido	Normal o disminuido
FEV <sub>1</sub> /FCV	Disminuido	Normal o aumentado
FEV <sub>25-75</sub>	Disminuido	

**Tabla 3. Test de broncodilatación**

<p>Técnica de ejecución:</p> <p>Realizar una espirometría basal previa a la toma de broncodilatador (pre)</p> <p>Administrar un fármaco agonista b<sub>2</sub>-adrenérgico de acción corta por vía inhalatoria: salbutamol en aerosol con cámara espaciadora 4 dosis sucesivas de 100 mcg (4 puffs).</p> <p>El niño o adolescente debe permanecer en reposo (sentado) durante 15-20 minutos</p> <p>Realizar una nueva espirometría transcurrido ese tiempo (post)</p>
<p>Interpretación:</p> <p>Índices de reversibilidad:</p> <p>Cambio porcentual respecto al FEV<sub>1</sub> basal.</p> $\text{Variación (\%)} = \frac{\text{FEV}_1 \text{ post} - \text{FEV}_1 \text{ pre}}{\text{FEV}_1 \text{ pre}} \times 100$ <p>Criterio de positividad: variación mayor del 12%</p> <p>Cambio porcentual respecto al FEV<sub>1</sub> teórico</p> $\text{Variación (\%)} = \frac{\text{FEV}_1 \text{ post} - \text{FEV}_1 \text{ pre}}{\text{FEV}_1 \text{ teórico}} \times 100$ <p>Criterio de positividad: variación mayor del 9%</p> <p>Un test de broncodilatación negativo no excluye el diagnóstico de asma</p>

**Tabla 4. Test de carrera libre**

<p>Técnica de ejecución</p> <p>Medir las frecuencias cardíaca y respiratoria en reposo</p> <p>Control de la temperatura y humedad ambientales</p> <p>Realizar una espirometría basal (pre)</p> <p>Realizar una carrera libre constante de 6 minutos de duración y de intensidad suficiente para elevar la frecuencia cardíaca por encima del 80% de la basal o 150 latidos por minuto (la carrera debe cesar antes si el niño presenta síntomas)</p> <p>Control físico inmediato al finalizar la carrera</p> <p>Realizar espirometrías seriadas a los 0-2, 5, 10, 15 y 30 minutos (post) hasta que la caída del FEV<sub>1</sub> en una de ellas alcance el criterio de positividad (excepcionalmente se pueden realizar todas para comprobar el máximo descenso del FEV<sub>1</sub>)</p> <p>Administrar un agonista b2-adrenérgico inhalado si el paciente no se recupera del broncoespasmo en un máximo de 15 minutos</p>
<p>Interpretación</p> <p>Índice de respuesta</p> <p>Porcentaje de caída respecto al FEV<sub>1</sub> basal:</p> $\text{Variación (\%)} = \frac{\text{FEV}_1 \text{ pre} - \text{FEV}_1 \text{ post}}{\text{FEV}_1 \text{ pre}} \times 100$ <p>Criterio de positividad: caída mayor del 15%</p> <p>Un test de carrera libre negativo no excluye el diagnóstico de asma inducido por el ejercicio</p>

**Tabla 5. Clasificación de la gravedad del asma según las características de la función pulmonar**

	FEV <sub>1</sub> (porcentaje sobre el valor teórico)
Leve intermitente	≥ 80%
Leve persistente	≥ 80%
Moderada	60-80%
Grave	≤ 60%

**Tabla 6. Clasificación de la gravedad de la agudización del asma según el índice de obstrucción al flujo aéreo**

	FEV <sub>1</sub> (porcentaje sobre el valor teórico)
Leve	≥ 70%
Moderada	70-50%
Grave	≤ 50%

**Educación para la salud  
en el ámbito escolar**



## LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN EL ÁMBITO ESCOLAR DESDE LA PERSPECTIVA DEL SISTEMA SANITARIO

*Dra. Begoña Domínguez Aurrecoechea*  
Pediatra del Centro de Salud de Otero

### CONCEPTOS:

**La Educación para la Salud (EPS):** Se define comúnmente como "cualquier combinación de actividades, de información y educación que lleve a una situación en la que la población DESEE estar sana, SEPA cómo alcanzar la salud, HAGA lo que pueda individual y colectivamente para mantener la salud y BUSQUE ayuda cuando la necesite."<sup>1</sup> No ha de limitarse a transmitir información sino que aportará a la población el entrenamiento y las habilidades precisas que le permitan escoger entre las diferentes ofertas la más saludable. La conferencia de Alma Ata sobre Atención Primaria de Salud, plantea que la educación sobre los principales problemas de salud y sobre los métodos de prevención, es la primera de ocho actividades fundamentales en la Atención Primaria de Salud.

**Promoción de la Salud:** "Es el proceso dirigido a capacitar a la población para controlar y mejorar su nivel de salud". Toda intervención de Promoción de la Salud (OMS) debe reunir las siguientes condiciones:

1. Estar dirigida a las personas como colectivo más que a las personas individualmente
2. Actuar sobre las causas que propician la pérdida de salud
3. Afrontar el problema bajo diferentes perspectivas: educativa, informativa, campañas, legislación.
4. Participación de la comunidad
5. Priorizar el trabajo de los profesionales de atención primaria

**La Escuela y la Salud:** Los centros escolares ejercen un influjo decisivo en el futuro estilo de vida del individuo a través de la socialización secundaria o formal. Los centros de enseñanza desempeñan un papel importante en la configuración de la conducta y los valores sociales de los jóvenes; a ella acuden la totalidad de los niños durante al menos 10 años. La escuela ha sido considerada siempre como un sector estratégico para mejorar las conductas relacionadas con la salud<sup>2</sup>. La Educación Sanitaria en la escuela es tarea de los profesores que la integrarán en el conjunto educativo. El profesional sanitario tendrá una intervención fundamentalmente indirecta o mediada, de apoyo, estímulo, información y ayuda<sup>3</sup>

Los principales problemas de Salud de los países desarrollados, se derivan de los estilos de vida y están relacionados con la alimentación y nutrición; la salud mental los accidentes, el ejercicio físico el tabaco, alcohol y drogas, por consiguiente la Educación para la Salud deberá estar encaminada a modificar estos estilos de vida. Entre el 17% y el 22% de los adolescentes menores de 18 años padecen problemas de desarrollo, emocionales y de conducta. La mitad de las muertes del mundo industrializado son resultado de la Enfermedad Cardiovascular que es la primera causa de muerte y discapacidad en Europa. La OMS indica que 3 millones de personas mueren anualmente a causa del tabaco. La obesidad, la diabetes tipo 2 y diversos tipos de cáncer aumentan su prevalencia en los últimos años. En la actualidad una de cada siete muertes prematuras está relacionada con las lesiones producidas en los accidentes e intoxicaciones.

### Salud para todos en el siglo XXI; Objetivos de Salud para los jóvenes para el año 2020<sup>4</sup>:

1. Los niños y los adolescentes deberán contar con mejores aptitudes útiles para la vida y ser capaces de tomar las decisiones más sanas.
2. Las tasas de mortalidad y discapacidad de los jóvenes derivadas de actos violentos y de accidentes se deberán reducir en al menos un 50%
3. El porcentaje de jóvenes implicados en formas de conducta peligrosa tales como el consumo de drogas se deberá reducir de forma sustancial
4. La incidencia de los embarazos en adolescentes se deberá reducir, al menos, en una tercera parte.

## LEGISLACIÓN:

La constitución española en su artículo 43 ordena a los poderes públicos a “fomentar la educación sanitaria” e introduce en su articulado, mandatos y recomendaciones para la promoción de la salud<sup>5</sup>. La Ley General de Sanidad siguiendo estos mandatos, desarrolla en sus artículos la necesidad e importancia de la educación y promoción de la salud<sup>6</sup>

La LOGSE (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo)<sup>7</sup> introduce la Educación para la Salud como tema transversal en las diferentes áreas: Matemáticas, Conocimiento del medio, Lengua.... en el currículo de los centros escolares<sup>8</sup>, posteriores reales decretos <sup>9</sup>desarrollan la Ley y establecen las enseñanzas mínimas en los diferentes niveles: infantil (0 a 6 años); primaria (6 a 12 años) y secundaria obligatoria (12 a 16 años).

Los contenidos de la educación para la salud suele distribuirse en 10 grandes temas (tabla 1)

## LOS COMIENZOS:

El Ministerio de Sanidad y Consumo es miembro nacional constituyente de la Unión Internacional de Promoción de la Salud y Educación para la Salud desde hace más de 50 años. El primer impulso importante que se da a la EPS en la escuela es la firma del convenio entre el Ministro de Sanidad y Consumo y el Ministerio de Educación y Ciencia en mayo de 1.989, que pone en marcha tres programas (tabla 2) y crea las figuras de coordinadores provinciales del Ministerio de Educación y Ciencia de EPS y coordinadores de áreas o zonas básicas de salud entre el personal sanitario; se destinaron recursos económicos a formación de los profesionales y se establecieron las convocatorias de concurso de proyectos de educación para la salud en centros escolares<sup>10</sup> con carácter anual que resolvían las comisiones creadas al respecto. Este convenio y sus correspondientes en las diferentes comunidades autónomas siguen aún vigentes

El segundo gran impulso lo constituyó la LOGSE.

Si bien la nueva legislación integra la EPS en el currículo escolar de los centros docentes, la realidad demuestra que el profesorado que no participa en programas generales de EPS y no recibe formación específica al respecto desde sus propios centros de recursos o proporcionada por el sector sanitario), no desarrolla la EPS más que de forma puntual y esporádica, no de manera sistematizada e integrada en las diferentes áreas. Los primeros programas de educación para la Salud de esta etapa, tenían un nexo común: el modelo exigido por las convocatorias oficiales de subvenciones (ver tabla 3), <sup>11</sup>pero la mayoría de ellos seleccionaban algún tema específico para su desarrollo y los materiales de trabajo en las aulas eran en casi todos los casos elaborados por el profesorado con o sin la colaboración de los profesionales sanitarios. (gráfico 1: ejemplo del trabajo de aula)

En estos comienzos participaron pediatras y enfermeras de los Centros de Salud y en menor proporción médicos de familia. La participación de los sanitarios fue en casi todos los casos de forma voluntaria, sin ningún tipo de contraprestación, ausente de coordinación y en escasas ocasiones con formación previa.

Con las transferencias sanitarias a las diferentes comunidades autónomas, fueron estas las que asumieron la EPS en la escuela y la subvención de proyectos

El desarrollo de la EPS en la escuela ha sido muy desigual a lo largo de la geografía española, en ello ha tenido papel fundamental los cambios en la legislación Sanitaria y las transferencias del territorio MEC a las Autonomías

En 1996 se llevó a cabo un amplio estudio para valorar la implantación de la EPS en la enseñanza secundaria obligatoria (12-16 años) y se constataron los siguientes hechos<sup>12</sup>:

- La implantación de la educación para la salud era muy baja en los Centros educativos de Secundaria
- Los elementos que facilitaban el trabajo de educación para la salud en la escuela eran: los proyectos específicos, la formación y sensibilización del profesorado y la disponibilidad de materiales educativos



- La educación para la salud recibía un tratamiento demasiado biologicista y orgánico, centrado en áreas como las ciencias de la naturaleza o la educación física.
- La coordinación con los servicios de salud y otros de carácter comunitario era muy baja
- Existían percepciones de la salud muy específicas en los adolescentes con rasgos diferenciales por género. En general se sienten omnipotentes, la salud es algo dado y garantizado
- El grupo de intervención, tenía una mayor autoestima y presentaba con más frecuencia hábitos saludables que el de no intervención
- El grupo de intervención estaba mejor informado respecto a las drogas pero no existían diferencias entre los grupos respecto a su consumo

### **SITUACIÓN ACTUAL:**

La EPS en los últimos años continúa extendiéndose y desarrollándose de manera muy desigual. Cabe destacar la gran profusión de materiales educativos que han venido a llenar las grandes lagunas existentes. El CIDE (Centro de Investigación y Documentación Educativa del Ministerio de Educación, recopila de forma sistematizada parte de la bibliografía publicada de interés para la EPS en la escuela (ver gráfico II). Se observa un aumento de las publicaciones a partir d 1.989 (firma del primer convenio entre los dos ministerios) un pico en 1993 (fechas en las que se publican gran parte de las guías de EPS para su inclusión como área transversal en los currículos de los centros y un nuevo incremento a partir de 1998 fundamentalmente a expensas de los temas tabaco, alcohol, drogas y violencia y malos tratos pero no están incluidos todos los materiales editados sino que existen otros muchos entre los que pocos están validados; algunos tienen carácter específico y puntual abordando un solo tema (ejemplo la prevención de la caries) otros nacen con voluntad integradora destinados a determinados tramos de edad, algunos son traducidos de otros ya existentes fuera de España muchos de ellos son promovidos y editados por fundaciones privadas (sin ánimo de lucro) todo esto hace particularmente confusa y desorientadora su utilización por parte del profesorado teniendo en cuanta que no existe un catálogo general de materiales. La guía SARES 2004 ofrece recursos de información y documentación general en promoción de la salud<sup>13</sup>

A pesar de las dificultades y deficiencias con las que se está desarrollando, la Educación para la Salud en la escuela es un hecho ya consumado sin vuelta atrás. Son sus soportes fundamentales los apoyos individuales y los institucionales: Ministerios, Comunidades Autónomas, Administraciones locales, Planes Nacionales, Autonómicos y Locales sobre drogas y las redes internacionales como la Red Europea de Escuelas Promotoras de Salud.

### **Red Europea de Escuelas Promotoras de Salud (REEPS):<sup>14</sup>**

**Orígenes:** La creación de una red de escuelas promotoras de salud surgió a propuesta de expertos en salud y educación, de responsables políticos, investigadores y educadores en el marco de encuentros y conferencias organizadas por la Comisión de la Unión Europea (CUE), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Consejo de Europa(CE)

El Estado Español se adhirió al proyecto en marzo de 1993 trabajando coordinadamente ambos sectores (Educativo y Sanitario)

**Concepto de Escuela Saludable:** La escuela saludable pretende facilitar la adopción por toda la comunidad educativa, de modos de vida sanos en un ambiente favorable a la salud

#### **Objetivos:**

- Favorecer modos de vida sanos y ofrecer al alumnado y al profesorado opciones a la vez realistas y atractivas en materia de salud

- Definir objetivos claros de promoción de la salud y de seguridad para el conjunto de la comunidad escolar.
- Ofrecer un marco de trabajo y de estudio dirigido a la promoción de la salud, teniendo en cuenta las condiciones del edificio, espacios deportivos y de recreo, los comedores escolares, mobiliario, aspectos de seguridad y accesos
- Desarrollar el sentido de la responsabilidad individual, familiar y social en relación a la salud.
- Posibilitar el pleno desarrollo físico, psíquico y social y la adquisición de una imagen positiva de sí mismos por parte del alumnado
- Favorecer buenas relaciones entre los miembros de la comunidad educativa
- Proporcionar a los alumnos, los conocimientos y habilidades indispensables para adoptar decisiones responsables en cuanto a su salud y la seguridad de su entorno
- Realizar acciones a favor de la promoción de la salud
- Ampliar la concepción de los servicios de salud escolar para hacer de ellos un recurso educativo que ayude a la comunidad a utilizar adecuadamente el sistema sanitario.

**Centro Coordinador:** Actualmente en España el centro coordinador es el Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) del Ministerio de Educación.

**Criterios de inclusión en la Red:** Cada Estado miembro evalúa los programas de promoción y educación de la salud de las escuelas que soliciten su participación. Cada Programa debe cumplir 7 criterios (tabla 4)

**Requisitos mínimos necesarios:** Deberán establecer un programa de escuela saludable de una duración mínima de tres años y entre los requisitos para pertenecer a la red figura la *Participación de profesionales sociosanitarios de la zona de salud*.

**Participantes** El número de centros que participaron en España en el periodo 1995-98 fue de 85 (ver tabla 5)

**Evaluación del primer período:** La resolución de la Conferencia celebrada en Salónica en 1.997<sup>15</sup> plantea que todos los niños y jóvenes de Europa tienen el derecho y han de tener la posibilidad de estudiar en una escuela promotora de salud y hacen referencia a la necesidad de responsabilidad compartida entre los Ministerios de Educación y Sanidad. Se ha llevado a cabo la evaluación de esta primera fase de la que cabe destacar como sugerencias del profesorado para la próxima etapa la necesidad de recibir apoyos desde la administración, creación de más espacios para el intercambio de experiencias locales, autonómicas y nacionales. Mejorar la difusión de la información: página web, foros de debate y la mejora de los niveles de coordinación.

En el curso escolar 2002-2003 se sumaron 82 nuevos centros escolares.

**Evaluación del segundo período: La agenda Egmond:**<sup>16</sup> Para tratar sobre el proceso conseguido y como continuación del proceso, se celebró en el 2002 en Egmond aan Zee (Holanda) una conferencia con participación de 45 países europeos que dio como resultado la creación de esta agenda hace hincapié en la necesidad de trabajar en algunos aspectos:

- **Las condiciones previas:** Deberá partirse de un correcto y completo análisis de la situación local sin olvidar las experiencias válidas externas, la necesidad de una adecuada base teórica y una asociación intersectorial así como la búsqueda de recursos sostenibles no influenciados por los cambios políticos principales.
- **La Programación:** Los contenidos y objetivos del programa deben trazarse a largo plazo; es fundamental la formación de profesores; las iniciativas con éxito en Escuelas Promotoras de Salud han desarrollado extensos programas educativos para profesores, formadores y profesionales sanitarios. La capacitación del personal y la provisión de oportunidades para el desarrollo profesional se han mostrado como estrategias eficaces.

- **La Evaluación:** Se ha comprobado que la evaluación que teóricamente acompaña a los programas fundamentados, proporciona la evidencia de la eficacia y tiene influencia en el éxito del desarrollo de una política sostenible de salud escolar.

### Otros Programas de Educación para la Salud escolar: Implantación y cobertura

El Observatorio Español sobre Drogas<sup>17</sup> ha recogido de forma sistemática y estructurada de los Planes Autonómicos de Drogas información relativa a la aplicación de programas de prevención escolar durante el curso académico 1.998-1.999 en el que solo incluyen programas con un adecuado grado de estructuración que se aplican en el aula y que cuentan con materiales editados para ello, en la tabla 6 se recogen la población escolar a la que van dirigidos y las CCAA en que están implantados.

- **Programa Pipes:** Plan Integral de Prevención Escolar: los materiales de trabajo son de la FAD (Fundación de Ayuda contra la Drogadicción) y parte de ellos han sido cedidos por el Ministerio de Sanidad y Consumo.
- **El programa "Ordago"** es una adaptación realizada por EDEX del original canadiense titulado "PAVOT" está dotado de materiales de trabajo para el profesor, el alumno, la familia y la comunidad, incluye también cuestionarios de evaluación, está destinado a niños de 1º a 4º de ESO con libros específicos para cada curso escolar; su objetivo es la prevención del consumo de drogas y parte de un modelo de salud pública en el que el agente agresor serían las drogas; expone cómo aumentar las resistencias del individuo y mejorar las condiciones ambientales.

### Programa: Entrenamiento en Habilidades de vida<sup>18</sup>: Resultados de la Evaluación

Se desarrolla en diez Comunidades Autónomas, Ceuta y Melilla se trata de un programa de prevención de drogodependencias dirigido a alumnos de 6º de Primaria, trabaja el desarrollo de las habilidades para resolver problemas eficazmente y tomar decisiones responsables. Es una adaptación realizada por un grupo de investigadores de la Universidad de Santiago de Compostela del programa de J.G.Botvin del Life Skills Training desarrollado en la Universidad de Cornell, el equipo que realizó la evaluación es el mismo grupo responsable de su adaptación.

Han intervenido 124 centros escolares: En 64 de ellos se ha realizado la intervención educativa (2.457 alumnos) y 60 son centros de control: (2.237 alumnos).

#### *Las conclusiones del trabajo de evaluación:*

Los datos iniciales indican que el número de chicos que habían fumado en alguna ocasión era del 19% y los que habían tomado alcohol el 48 % por lo que la prevención del consumo de alcohol a estas edades debe ser considerada objetivo prioritario

- Efectos del programa sobre el inicio del consumo: En el número de casos que probaron el alcohol por primera vez, se produce una reducción significativa en la "condición de intervención" que representa el 33,1% de los casos que prueban el alcohol por primera vez de la "condición de control"
- Efectos sobre los que ya habían iniciado el consumo: también resultan prometedores como se demuestra en la tendencia encontrada para la frecuencia de consumo mensual de las distintas bebidas evaluadas (vino, cerveza, licores). La frecuencia de consumo es menor en el grupo de intervención que en el de control siendo la tendencia significativa en el consumo de licores y vino.
- El programa se muestra eficaz a la hora de reducir el número de adolescentes que se inician en el consumo de alcohol y también parece serlo para reducir la frecuencia en el consumo de los ya iniciados. El consumo de otras drogas con este tamaño de la muestra y el tiempo transcurrido no permite analizar los efectos de la intervención

No están publicados datos acerca de evaluaciones globales.

### Encuesta bianual a estudiantes entre 14 y 18 años del Plan Nacional sobre Drogas<sup>19</sup>

Si bien estos datos no son una evaluación global de los programas, si permiten observar a evolución en el tiempo (1994-1996-1998-2000) de los comportamientos de los jóvenes frente a las drogas. En la encuesta participaron 22.031 escolares, el universo es de 2.102.119. Los datos del 2000 informan de que el 76% ha tomado bebidas alcohólicas y las consumen habitualmente el 58% más de la mitad solo en los fines de semana; el 34,4% ha probado el tabaco y el 30,5% fuma habitualmente y de ellos el 70% diariamente; el 31,2% ha probado el cannabis y lo consume habitualmente el 19,4%. Comparando los resultados de 1994, 1996,1998 y 2000 se observa que descienden un 12% los bebedores habituales y aumenta un 10% los escolares abstemios. Aumenta en un 9% los escolares que han probado el cannabis y se ha estabilizado la edad de inicio en el consumo de tabaco (13,2 años); alcohol (13,6años) y cannabis (14,8 años)

**Estrategia nacional sobre drogas: Plan de acción 2005-2008 del Ministerio de Sanidad y Consumo:** Cada año más de 20.000 personas mueren prematuramente como consecuencia del consumo excesivo de alcohol. En los últimos 10 años ha aumentado el número de ingresos hospitalarios por psicosis producidas por drogas en un 103%. El plan cuyo horizonte de ejecución es el período 2005-2008 se estructura en torno a seis grandes ejes de actuación: La Coordinación, la Prevención y sensibilización, la Atención Integral, la Mejora del Conocimiento, la Reducción de la Oferta y la Cooperación Internacional. En el anexo 2 del documento se expone la situación actual de los consumos de drogas observándose que en los chicos entre 14 y 18 años los consumos durante los últimos 12 meses de cannabis aumentaron de 25,7% en el año 1998 a 36,6% en el 2004 y el de cocaína pasó de 4,5% en 1998 a 7,2% en 2004. La edad de inicio del consumo de alcohol se mantuvo sin diferencias entre 1998 (13,8%) y 2004 (13,7%)

### LA EVIDENCIA DE LA EFICACIA DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD: <sup>20</sup>

La Unión Internacional de Promoción de la Salud y Educación para la Salud, elaboró con ayuda financiera de la Comisión Europea un documento que trata de responder a la pregunta *¿Cuál es la evidencia de que la promoción de la salud funciona y constituye una estrategia eficaz en la salud pública?*. Este informe es producto del trabajo que durante 1 año un comité de expertos en promoción de la salud de Europa, Canadá, Estados Unidos y Australia realizó valorando la eficacia de las actividades relacionadas con la promoción de la salud realizadas en los últimos 20 años La medición de la eficacia de la promoción de la salud tiene una característica fundamental y es que debe transcurrir un tiempo antes de que los efectos de un entramado de estrategias y procesos de promoción de la salud coherentes y relacionados, comiencen a mostrar resultados que se puedan medir. Don Nutbeam, Profesor de Salud Pública de la Universidad de Sydney, insta a que se “vea más allá del proceso de ensayos clínicos aleatorios. A corto plazo, es diferente el resultado de la cirugía de bypass coronario del que pueda esperarse de la aplicación de un programa educativo destinado a ayudar a un conjunto de personas a mejorar su conocimiento y habilidades para adoptar un estilo de vida saludable. A largo plazo ambos tienen por objeto reducir el impacto de la enfermedad cardíaca coronaria. El líder internacional en materia de experiencia en promoción de la salud es Canadá. Y una de las intervenciones más cuidadosamente documentada ha tenido lugar en Carelia del Norte, Finlandia donde la mortalidad cardiovascular ha experimentado un descenso del 73% desde 1972. Un Programa de prevención de accidentes sueco dirigido a toda la comunidad, redujo los accidentes domésticos en un 27%

### Evidencia de la Promoción de la Salud desde los Centros Escolares:

La evidencia que ofrecen numerosos estudios realizados en las dos últimas décadas sugiere que las intervenciones de promoción de la salud basadas en los centros de enseñanza pueden ser eficaces porque transmiten conocimiento, desarrollan habilidades y apoyan la adopción de elecciones que se traducen en una conducta positiva orientada a la salud; en la tabla 7 se exponen las características de la intervenciones más eficaces y en la tabla 8 las de los programas que han fracasado. La ausencia de formación y adjudicación de recursos de apoyo es un componente negativo que se repite sistemáticamente en los trabajos publicados <sup>21,22,11,12,14</sup>

**Los programas sanitarios de calidad basados en los centros de enseñanza abordan la totalidad o parte de los elementos siguientes: El plan de estudios (currículum). El entorno. Los servicios sanitarios. Colaboraciones** (entre el centro de enseñanza y los padres, sector sanitario y la comunidad local) y las **políticas, reglas, o reglamentos** de los centros.

*El concepto de escuela promotora de salud emergió en la última década en Europa como mecanismo que permitía combinar estos distintos elementos con el fin de alcanzar el éxito máximo en la búsqueda de resultados educativos y de salud<sup>23,24</sup>*

• **Evidencia y el entorno:**

Existe un volumen considerable de evidencia que indica que el entorno escolar es un factor de la mayor importancia en la promoción de la salud escolar teniendo en cuenta sus tres componentes principales: **Entorno físico:** mobiliario, iluminación, edificio, áreas recreativas y deportivas, servicios de comedor.<sup>25</sup> **Entorno psicosocial.** Las relaciones entre los profesores y los estudiantes y entre los propios estudiantes así como el carácter del centro y los valores y tradiciones que lo sostienen, tienen un papel influyente e importante en los programas de promoción de la salud<sup>26</sup>. **La estructura organizativa:** La infraestructura, administración y procesos de implantación, los presupuestos y los enfoques de programación, son elementos que inciden en las actividades de promoción de la salud escolar<sup>27</sup>

• **Evidencia y Servicios de Salud**

La literatura sugiere que la implicación de los servicios sanitarios en los centros de enseñanza, tiene éxito solamente en el marco de programas de promoción de la salud escolar, si este servicio está asociado a un programa escolar total y cuando el trabajo de dicho médico está subordinado a la labor del profesor y es complementario de la misma<sup>28</sup>

• **Evidencia y Alimentación y nutrición:**

Los estudiantes consumen la mayor parte de su ingesta diaria de alimentos fuera del centro. Las familias y los medios influyen más en las elecciones alimentarias de los estudiantes que el centro de enseñanza. Las intervenciones son más eficaces si además de proporcionar una adecuada educación nutricional, se dirigen al desarrollo de las competencias para comprar y preparar alimentos y los propios centros ofrecen en los comedores escolares alimentos sanos.

• **Evidencia y Actividad física:**

Existe evidencia considerable que indica que existe una asociación positiva entre la actividad física regular y el rendimiento académico<sup>29</sup>. Asimismo hay evidencia concluyente que indica que las intervenciones dirigidas a la actividad física redundan en resultados positivos cognitivos, sociales, conductuales y , en algunos casos biológicos si reúnen las características expuestas en la tabla 9

• **Evidencia y Drogas:**

El Banco Mundial estima que la carga económica del tabaco se sitúa en torno a los 200.000 millones de dólares anuales. La orientación de muchas intervenciones ha consistido en prevenir o retrasar la experiencia con las drogas y su iniciación. La mayoría de los estudios se concentran en el alcohol y el tabaco e informan por lo general sobre los factores: conocimiento, actitudes, intenciones y consumo. El grupo previnfa de la asociación española de pediatría de atención primaria, ofrece en su página web [www.aepap.org](http://www.aepap.org) una revisión sistemática con clasificación de la evidencia.

Foxcroft<sup>30</sup> publica una revisión sistemática en la librería Cochrane en la que enfatizan la eficacia de programas de prevención como el Life Skills Training evaluado tras su implementación a lo largo de 6 años, informa de mejoras en consumo mensual de alcohol de 1,81% para el grupo de intervención, en el consumo semanal: 3,02% en el ocasional 2,42% y en el consumo en el último mes: 4,23% Los factores claves para la eficacia de los programas respecto a las drogas se exponen en la tabla 10

Las intervenciones de promoción de la salud bien diseñadas e implantadas en el campo de las drogas alcanzarán objetivos educativos y adquisición de habilidades pero apenas si tendrán un efecto modesto en objetivos conductuales retrasando la mayoría de las veces el comienzo del consumo y obteniendo una reducción a corto plazo en algunos consumidores

### CONCLUSIONES DE LA EVIDENCIA

Los centros de enseñanza son lugares donde las intervenciones de promoción de la salud son rentables. La eficacia y sostenibilidad de las intervenciones se rige por la estrecha relación que existe entre las intervenciones de promoción de la salud y la tarea esencial de los centros de enseñanza en el desarrollo de las habilidades educativas y la base de conocimiento de los jóvenes. No se puede esperar que los centros de enseñanza solucionen los problemas de salud y sociales aisladamente sin tener en cuenta otras formas de actuación de salud pública<sup>14</sup>

### LA EPS EN ASTURIAS: VISIÓN DESDE EL SECTOR SANITARIO

Los Pediatras de Atención Primaria son los responsables de proporcionar a la población una atención integral y continuada desde el momento del nacimiento hasta el final de la adolescencia y el objetivo central de sus actividades es lograr para los niños, adolescentes y sus familias el mayor grado de bienestar y salud posibles; la Pediatría de A.P también asume como obligación, demandar de las autoridades sanitarias responsables, cualquier acción general o concreta con este fin, supervisar el desarrollo de las mismas; potenciar la capacitación del entorno familiar en autocuidado y uso correcto de todos los recursos disponibles en la comunidad y asimismo adquiere el compromiso de promover el interés de todos los colectivos relacionados con la salud infantil y proporcionar a los mismos una formación técnica adecuada<sup>31</sup>

#### La participación de pediatras y enfermeras de pediatría en la EPS en el ámbito escolar:

Se desarrolla en torno a diferentes intervenciones educativas:

- Intervenciones puntuales que generalmente responden a demandas de la comunidad escolar; profesores o padres ante problemas generales o específicos generados por presión social o de los medios de comunicación.
- Intervenciones de forma más sistematizada a demanda de los profesores para satisfacer generalmente lagunas de información o conocimientos de la comunidad escolar, detectadas por los enseñantes en el desarrollo de un programa de Salud escolar.
- Intervenciones ofertadas desde el Sector Sanitario que ofrece su colaboración puntual ante un problema concreto relacionado con la salud.
- Participación activa y conjunta con la comunidad escolar en un Programa de Educación para la Salud en la Escuela
- Participación en Programas de EPS de “Escuelas Promotoras de Salud” o de Prevención de Drogodependencias o “ciudades saludables”

**Proyectos de EPS y consumo** subvencionados por las Consejerías de Salud y de Educación y Ciencia se realizan convocatorias anuales y se establecen temas prioritarios; el número de proyectos de los últimos años es de 126 en 2004 y 149 en 2005

A partir de las memorias de dichos proyectos no es posible conocer de manera fidedigna ni el número de profesionales sanitarios que participan en ellos ni el grado de implicación en los mismos

#### Programas específicos institucionales en Asturias: y población a la que van destinados

Órdago:	Secundaria
La Aventura de la vida:	3º ciclo de primaria
Aire fresco en los centros escolares	Primaria y Secundaria
Educación afectivo sexual	Secundaria
Talleres de los centros de formación al consumidor	Infantil primaria y secundaria
El cine en la enseñanza	Educación Secundaria

La información respecto a la participación de los profesionales sanitarios en EPs en intervenciones educativas fuera de los proyectos, es recogida de forma heterogénea e incompleta por técnicos de salud, direcciones de enfermería y antiguos agentes coordinadores de área

**La formación:** No existe ninguna formación específica en el pregrado ni en el postgrado. En la actualidad, la formación específica se limita a un curso de Metodología en EPS incluido en el programa de formación continuada del IAAP

**Los cometidos:** En el marco de la EPS en los centros escolares, el papel de los profesionales sanitarios, se concretaría en la elaboración del diagnóstico de salud lo que permitiría priorizar los temas a incluir en las actividades educativas (alimentación y nutrición, enfoque adecuado del ejercicio físico y el deporte, prevención de accidentes, etc..) Debería ser asesor del equipo educativo aportando contenidos actuales y relevantes en las programaciones; podrá también tomar parte directa y activa en la implicación de las familias en la adopción de hábitos y creación de entornos saludables.

**Las dificultades:** Los pediatras y enfermeras, no han tenido ni tienen en la actualidad el papel que teóricamente les corresponde en esta parcela que tanta relevancia está demostrando en el mantenimiento y promoción de la salud integral del niño; la falta de motivación y formación, la falta de tiempo y recursos y el escaso apoyo institucional son su causa directa.

El Séptimo Programa General de Trabajo de la OMS para el período 1.984-1.989<sup>32</sup> establece pautas sobre las estrategias y metas fijadas por la Organización para el período mencionado y pide a los Estados Miembros que tengan en cuenta al decidir sus actividades de salud, entre otras cosas lo siguiente: "El personal adiestrado es un componente fundamental de la infraestructura de salud. Las personas pueden crear instituciones pero las instituciones no pueden funcionar sin personas. Si no se dispone del tipo adecuado y de personal adiestrado, los demás recursos del sistema de salud, se desaprovechan en parte, cuando no del todo.

**Conclusiones:** El objetivo no es solo cambiar las conductas sino también que los niños y sus familias adquieran una conciencia individual sobre la responsabilidad propia en relación con su estado de salud, sean capaces de detectar las deficiencias y actuar individual y colectivamente para modificarlas. Los profesionales sanitarios de atención primaria, están en una posición privilegiada, sin embargo no son muchos los que desarrollan estas tareas, en la ilustración I se exponen intervenciones potencialmente favorecedoras. Será preciso capacitar a estos profesionales para que junto a los profesores y trabajadores sociales y comunitarios, sean capaces de dotarse de los recursos que permitan desarrollar programa de promoción de la salud que conlleven a los niños y sus familias a la adquisición y mantenimientos de hábitos y entornos saludables

### Ilustración 1. Intervenciones favorecedoras de la EPs

Intervenciones favorecedoras desde el sector sanitario		
Motivación	Formación	Políticas saludables
Información sobre programas eficaces	En EPS	Aumento de recursos
Reuniones específicas	Técnicas de comunicación	Adecuar número de tarjetas sanitarias
Fomentar la figura del Coordinador de EPS del área de salud	Trabajo de grupo	Valoración en Cartera de Servicios

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 XXXVI Asamblea Mundial de la Salud (1.983)
- 2 Laporte J. La educación para la salud en la escuela , una responsabilidad compartida. Jano 1998;XXXV nº Extra: 11-12
- 3 Educazione Sanitaria, comportamento e partezipacione, en "Il Pensiero Scientifico" 14-33, Estracto de Educazione Sanitaria nella Scuola. Tai del XIX corso estivo di Educazione Sanitaria. Perugia 1-10 settembre 1.979
- 4 Organización Mundial de la Salud Salud 21. Salud para todos en el siglo XXI. El marco político de salud para todos de la Región Europea de la OMS Madrid. Ministerio de Sanidad y Consumo 1999: 32-36 y 124
- 5 Constitución Española 1978. Art. 41, 43, 45, 48, 49. 50, 51, 148 y 149.
- 6 Boletín Oficial del Estado. Ley General de Sanidad, 14/1986. BOE Número 120; 29-de abril de 1986
- 7 Boletín Oficial del Estado .Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo, 1/1990; BOE Número 238; 4 de octubre de 1990
- 8 Transversales.:Ministerio de Educación y Ciencia. Secretaría de Estado de Educación: 1.992
- 9 Real Decreto 1.333/1.991 de 6 septiembre por el que se establece el currículo de la Educación Infantil . BOE número 216. Lunes 9 de septiembre
- 10 B .O. E. Orden de 27 de abril de 1.992 del Ministerio de Educación y Ciencia: 11674 BOE Numero 123. Viernes 22 de mayo de 1.9992
- 11 Rochon A. Educación para la salud. Guía práctica para elaborar un proyecto. Bracéelos. Masson. 1991: 247-253
- 12 B. Merino Merino. Presente y futuro de la Educación para la Salud en la escuela Pediatría Integral 2000 número especial 3: 55-59
- 13 Guía SARES 2004: Recursos de Información y documentación en Promoción de Salud. Edita Sección de Educación para la salud. Dirección General de Salud Pública. Gobierno de Aragón. 2004
- 14 La Escuela promotora de salud. Red Europea de Escuelas promotoras de salud <http://www.mec.es/cide/innovación/programas/reeps/eps>
- 15 Primera conferencia de la Red Europea de Escuelas promotoras de salud "La Escuela promotora de Salud-una inversión en educación, salud y democracia" Salónica-Halkidiki, Grecia, mayo de 1997
- 16 Documentación presentada al Seminario Regional para coordinadores de proyectos pedagógicos de educación para la salud Asturias. Junio 2003 Accesible en [www.mec.es/cide/innovación/programas/reeps/index.htm](http://www.mec.es/cide/innovación/programas/reeps/index.htm)
- 17 Informe nº 4 : Implantación y cobertura de los programas de prevención escolar. Ed. Ministerio del Interior. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre drogas. Secretaría técnica. Marzo 2001. Observatorio español sobre drogas.
- 18 Observatorio español sobre drogas. Informe 2 : indicadores de prevención <http://www.mir.es/pnd/observa>
- 19 Resultados de la Encuesta a jóvenes entre 14 y 18 años del Plan nacional sobre drogas (2000) accesible en <http://www.mir.es/pnd/observa/html/indicad.htm>
- 20 The evidence of Health Promotion Effectiveness. Shaping Public Health in a New Europe. A report for the European Commission by the International Union for Health Promotion and Education. Bruselas Luxemburgo. 1999:115-124
- 21 Allensworth, D. (1993) "Health Education : State of the Art." Journal of School Health, 63:1,14-20.
- 22 Collins, J., Smali, M. L., Kann, L., Pateman, B. C., Gold, R. S., and Kolbe, L. J. ( 1995) "School Health Education" Journal os School Health, 65: 8, 302-311.
- 23 Kolbe, L. (1993) "An esential strategy to improbé the health and educaation of Americans"Preventive Medicine. 22: 4, 544, 566
- 24 Burgher, M. Banchow Rasmussen, J. and Rivett, D. ( 1999) The European Network of Health Promoting Schools the alliance of health and education. Council of Europe WHO European Commission; Copenhagen
- 25 St. Leger, L. (1.999) "The opportunities and effectiveness of the health promoting primaryschool in improving child health- a review of the claims and evidence "Health Education Research: Theory and Practice. 14: 1, 51,69.
- 26 Northfield , J. St. Leger, L. Marshall, B., Sheehan, M., Maher, S., and Carlile, R. (1998) School Based Health Promotion Across Australia: Background Briefing Report Nº 1. Commonwealth Department of Health and Family Services and the Australian Health Promoting Schools Association, Sydney
- 27 Stears, D. Holland, J. and Parsoss, C. (1.998) Investment opportunities for health promotion in schools in Wales: A valuation of assets. Health Promotion Wales; Cardiff



- 28 Went, S. ( ed) 1992 A Healthy Start-Holistic Approaches to Health Promotion in School Communities. Monash University: Melbourne.
- 29 World Health Organization ( 1996) The Status of School Health. WHO: Geneva
- 30 Foxcroft Dr, Lister-Sharp DJ, Breen R. Primary prevention for alcohol misuse in young people (Cochrane review)in: Library, Issue 3, 2002, Oxford Update Software
- 31 Atención Sanitaria a la infancia y adolescencia en Asturias.. Situación actual y propuestas de mejora. Informe de la Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria. Oviedo Septiembre 2001
- 32 Séptimo programa general de trabajo para el período 1.984-1989. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1.982 (Serie "Salud para todos" N° 8



Gráfico I: Cartel realizado por un chico en un programa de EPS

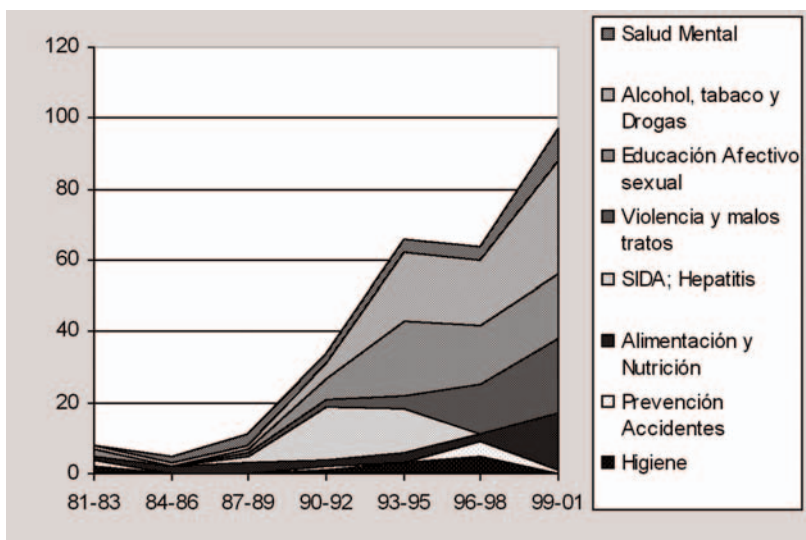


Gráfico II: Fuente Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE). Publicaciones por temas de 1981 a 2001

**Tabla 1. Los 10 grandes temas de la Educación para la Salud en la Escuela**

Promoción de la salud y prevención de enfermedad
Salud mental y emocional
Habilidades sociales
Educación afectivo sexual
Cuidados e higiene personal
Alimentación saludable
Educación sobre drogas
Seguridad y prevención de accidentes
Salud medioambiental
Los servicios de salud y la participación comunitaria

**Tabla 2. Programas desarrollados a partir del primer convenio M.S. y M. E y C. 1.989**

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación del profesorado</li> <li>• Elaboración de materiales didácticos</li> <li>• Desarrollo de proyectos- piloto en centros escolares, estableciéndose colaboración entre los Equipos de Atención Primaria-Centro escolar</li> </ul> |
|---|

**Tabla 3. Síntesis del guión de programas de EPS en la escuela**

Análisis de la situación social, cultural, económica y sanitaria del centro escolar y su entorno
Necesidades demandadas por alumnos, profesores, trabajadores sociales y sanitarios
Priorización de los temas a partir de los datos previos y los recursos existentes
Objetivos generales y específicos.
Desarrollo del Programa: Población diana, cronología, metodología, formación del profesorado, materiales
Actividades: de aula, con padres, días o semanas por la salud, teatro, deporte, visitas a Centros de Salud..
Evaluación del proceso y resultados y elaboración de la memoria

**Tabla 4. Criterios de un programa de EPS para su inclusión en la REEPS**

1. Promover de manera activa la autoestima de todo el alumnado, potenciar su desarrollo psicosocial y capacitarles para que puedan tomar sus propias decisiones
2. Conseguir mejorar el entorno físico del centro escolar, mediante la elaboración de medidas de salud y seguridad.
3. Fomentar lazos sólidos entre el centro, el medio familiar y la comunidad
4. Establecer relaciones de colaboración entre las escuelas de primaria y de secundaria asociadas para elaborar programas coherentes de educación de educación para la salud
5. Conferir al profesorado un papel de referencia para las cuestiones relativas a la salud y potenciar su papel protagonista en Educación para la salud, facilitándole la formación en Promoción de Salud
6. Aprovechar el potencial educativo de los diferentes servicios de salud como apoyo al programa de Educación para la Salud fomentando la responsabilidad compartida y la estrecha colaboración entre los servicios educativos y sanitarios.
7. El currículo en Promoción de Salud debe proporcionar oportunidades para aprender y comprender, así como para adquirir hábitos esenciales de vida y debe adaptarse a las necesidades tanto actuales como futuras.

**Tabla 5. Programa REEPS período 1995-98**

CCAA	Nº de centros
Andalucía	17
Aragón	9
Asturias	2
Baleares	2
Canarias	3
Cantabria	1
Castilla-La Mancha	9
Castilla y León	7
Cataluña	8
Extremadura	4
Galicia	5
Madrid	6
Murcia	2
Navarra	2
País Vasco	3
La Rioja	0
Total	85

**Tabla 6. Programas de Prevención Escolar: características y grado de implantación. 1998-99**

Nombre del Programa	Edad (años)	CCAA	Nº de centros
Órdago	12 a 15	Andalucía, Cantabria, C. y León, Valencia, Canarias	1397
Construyendo Salud	11 a 13	Asturias, C. y León, C. la Mancha, Rioja, Ceuta, Madrid, Melilla, Murcia Extremadura, Cantabria, Aragón	92
Barbacana	12 a 15	Valencia	112
Tú decides	12 a 17	Baleares	43
Prevención del Consumo de tabaco y alcohol	12 a 14	Rioja	78
Prevención consumo de drogas de síntesis	14 a 15	Rioja	38
Clases sin humo	12 a 14	País Vasco	11
Prevención de las Drogodependencias	12 a 15	Baleares	4
¿Y tú qué piensas?	15 a 18	Andalucía, Baleares, Cataluña, Cantabria, C. la Mancha, Extremadura	612
Desmitificate	+ 16	Extremadura	250
De marcha	+ 17	Extremadura	8
Pipes (Programa integral de Prevención escolar)	6 a 15	Asturias, Andalucía, Baleares, C. la Mancha, Extremadura, Valencia Madrid, Murcia, Rioja	290
La experiencia de educar para la salud en la escuela	5 a 18	Galicia	572
Cine (el cine en la enseñanza Educación y valores)	6 a 18	País Vasco, Rioja, Madrid, Cantabria Extremadura, Murcia, Galicia	173
Programa de prevención de las Drogodependencias en Centros educativos	6 a 18	Madrid	90
Discover, aprendiendo a vivir	3 a 16	Castilla y León	55
Programa de prevención de drogodependencias	3 a 18	País Vasco	80
En la huerta con mis amigos	6 a 11	Baleares, Cantabria, Cataluña, Madrid Murcia, Navarra, Canarias	936
La aventura de la vida	8 a 11	Cataluña, País Vasco, C. León, Canarias	367
Prevenir en Colección	6 a 11	Madrid	167
Tú y la música	8 a 11	Valencia	13
El valor de un cuento	8 a 11	Extremadura	14
Atilano, gusano sano	9 a 11	Castilla y León	23
Valores en la literatura	12 a 15	Murcia	

Fuente: Observatorio Español sobre Drogas

**Tabla 7. Las intervenciones son más eficaces si:**

- **Esta evidencia sugiere que las intervenciones son más eficaces si:**
- Están orientadas a resultados cognitivos y sociales como prioridad junto con un cambio de conducta
- Los programas son de amplio alcance y holísticos relacionando al centro de enseñanza con los organismos y sectores encargados de la salud
- La intervención es considerable, abarca varios años escolares y guarda relación con cambios en el desarrollo social y cognitivo de los jóvenes
- Se presta una atención adecuada a crear capacidad a través de la formación de los profesores y la provisión de recursos

**Tabla 8. Características de los programas que han fracasado**

- Programas que se desarrollan en respuesta a una crisis percibida puntual (especialmente si vienen acompañadas de tácticas y discursos alarmistas)
- Una amplia participación del centro de enseñanza, espasmódica y carente de coordinación
- Programas basados en gran medida en portavoces y recursos externos con poca implicación de la plantilla del centro de enseñanza
- Poca o ninguna inversión en la formación de los profesores y en la entrega de recursos de apoyo<sup>i</sup>

**Tabla 9. Eficacia de las intervenciones dirigidas a la actividad física**

- **Las intervenciones dirigidas a la actividad física demuestran eficacia si:**
- La intervención es integrada y de amplio alcance; dedica tiempo del plan de estudios a la actividad física; las políticas alientan la participación y existe colaboración con los proveedores locales de deportes.
- Si el personal que dirige el programa ha sido convenientemente formado
- Se asigna tiempo suficiente (no menos de 60-80 minutos por semana) y existen instalaciones y recursos de calidad.

**Tabla 10. Factores clave para la eficacia en el área de las drogas**

- **Factores clave que caracterizan los programas eficaces en el área de las drogas**
- Diseño sólido y riguroso basado en una teoría adecuada
- Una orientación al desarrollo de habilidades: genéricas como habilidades de comunicación y específicas como habilidades para rechazar droga.
- Sesiones de seguimiento
- Asignación de un tiempo considerable en el plan de estudios

## **APROXIMACIÓN A LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN ASTURIAS**

### **Servicio de Innovación y Apoyo a la Acción Educativa de la Consejería de Educación y Ciencia**

*Ana Gloria Blanco Orviz*

En 1989 se firma un convenio de colaboración entre el MEC y el de Sanidad y Consumo para promocionar la salud y los estilos de vida saludables. En él se recogen las posibilidades que se abren con la reforma educativa en curso y la reforma sanitaria. El convenio consta de una serie de programas. El 1º tiene como finalidad la formación del profesorado y de las asesorías de los centros del profesorado y de las personas coordinadoras provinciales. El 2º programa es el de elaboración de materiales para los diferentes niveles educativos. Y el 3º tiene como finalidad la colaboración entre los centros de atención primaria y los centros escolares, de manera preferente en las zonas especialmente necesitadas.

En aquel momento, la idea de partida era que la eficacia de la EpS radicaba en la colaboración entre la escuela y el centro de salud. Se realizaron cursos de formación conjuntos para que las y los profesionales de los dos ámbitos hablaran el mismo lenguaje y con el fin de que los proyectos de los centros se diseñasen conjuntamente.

En 1991 se establece un convenio de colaboración entre el Insalud, la Consejería de Salud y Educación, creándose una Comisión Técnica Interinstitucional para favorecer el desarrollo de la EpS en la escuela.

A partir de entonces, se hacen convocatorias diversas de oferta de recursos a los centros educativos para la promoción y la educación para la salud en la escuela.

Asturias recibe las transferencias de Educación el 1 de enero de 2001 y las de Salud el 1 de enero del 2002. En el año 2002, aparece la primera convocatoria conjunta de las dos Consejerías para la selección de Proyectos de EpS para el curso 2002-2003. Uno de sus fines era aglutinar todas las iniciativas que se estaban llevando a cabo en los centros en un solo proyecto.

En estos últimos años, se produjo cierto abandono de la línea de trabajo de la que hablábamos al principio: la de colaboración entre los centros educativos y los de Atención Primaria. La presión social hacia la atención asistencial y la falta de recursos ha desdibujado la participación de las y los profesionales de Atención Primaria, aunque bastantes siguen trabajando, de forma voluntaria, con los centros escolares.

La convocatoria anual de Proyectos Pedagógicos de Educación para la Salud en centros educativos, que, además, permite la incorporación de centros escolares a la Red Europea de Escuelas Promotoras de Salud, forma parte del programa "Asturias Espacio Educativo", de la Consejería de Educación y Ciencia, que se constituye como referente y marco al servicio de los centros educativos asturianos para favorecer su acción didáctica y la renovación pedagógica. La colaboración interinstitucional es una de las características más destacables de esta iniciativa.

En la última convocatoria, los temas prioritarios propuestos, con carácter general, fueron:

1. Educación para la igualdad entre hombres y mujeres y prevención de la violencia sexista.
2. Educación para la convivencia y la prevención de la violencia escolar.
3. Educación afectivo-sexual.
4. Prevención de drogodependencias: drogas legales e ilegales.
5. Promoción de hábitos alimentarios saludables y del ejercicio físico como fuente de bienestar para las personas.
6. Promoción de la higiene general e higiene buco-dental.
7. Formación para el consumo responsable.
8. Educación ambiental y mejora del entorno físico y psicosocial.

¿Por qué optamos por este modelo? Pensamos que no es posible que los centros educativos con un horario normal aborden todas las iniciativas que se les proponen. Con esta convocatoria, queremos recoger todas las iniciativas en materia de EpS y, también, ofrecemos la posibilidad de integrar todas las demás que tienen que ver con la Educación en Valores, pues partimos de un concepto de salud que lo abarca todo cuando habla de buscar el bienestar físico, psíquico y social. La Educación en Valores debe ser transversal, debe recogerse en todas las áreas del currículo, pero con las dificultades que tiene llevarla a la práctica, recurrimos a los proyectos, que en cualquier caso, tienen como uno de sus fines integrarse en los currículos y en el Proyecto Educativo de Centro. Esta forma de ver las cosas, choca aún hoy con la dificultad de que sea conocida y asumida por el profesorado, las familias y las y los profesionales de la salud y comunitarios. Y choca con el deseo de otras personas de que algunos de los temas que incluimos ahí tengan personalidad propia y sean independientes. Aún así, pensamos que con este formato serán los centros los que luego tendrán autonomía para priorizar y desarrollar más unos temas u otros, en función de sus peculiaridades.

## PROYECTOS PEDAGÓGICOS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Los proyectos nacen con vocación de ser el tronco en el que se integran los distintos ámbitos que posibilitan el bienestar de las personas a través de la Educación en Valores, tanto individuales como sociales: Educación para la Igualdad, para la Convivencia, Educación para el Consumo Responsable, Educación Ambiental y para el Desarrollo Sostenible, Educación para la elección de estilos de vida saludables. En suma, Educación para la Vida. Será cada Comunidad Educativa la que elaborará su propio Proyecto Pedagógico acorde con su Proyecto Educativo (PEC), en el que, con el tiempo, se integrará, y lo desarrollará con los apoyos que los servicios educativos y comunitarios le ofrecen.

Un proyecto enfrenta obstáculos que no pueden ser superados de manera individual, un proyecto de EPS obliga a cooperar y, en consecuencia, a desarrollar las correspondientes competencias: saber escuchar, formular propuestas, negociar compromisos, tomar decisiones y cumplirlas, ofrecer y pedir ayuda, compartir inquietudes y conocimientos, distribuir tareas y coordinarlas, manejar tensiones, y saber evaluar en común.

**RECURSOS:** Desde las instituciones públicas se ofertan los siguientes programas de apoyo:

- **Ente mocedá**, programa interdisciplinar para la educación afectivo-sexual en Educación Secundaria.
- **La aventura de la vida**, para la prevención de drogodependencias y el desarrollo de habilidades para la vida en Educación Primaria.
- **¡Órdago!**, para la prevención de drogodependencias en Educación Secundaria Obligatoria.
- **Talleres de formación para el consumo responsable** en los CFC: Alimentación, publicidad, desarrollo sostenible, servicios bancarios.

Desde los Planes sobre Drogas de algunos ayuntamientos, se ofrecen otros programas como “El cine en la enseñanza” para Educación Secundaria, “En la huerta con mis amigos” para Educación Infantil y Primaria, etc. También, desde otras concejalías, se ofrecen talleres con diversos contenidos.

Desde las instituciones, las personas externas a los centros que pueden colaborar en el desarrollo de los proyectos son profesionales de:

- Los Centros del Profesorado y de Recursos.
- Los Centros de Formación del Consumidor.
- La Gerencia de Atención Primaria.
- Los Centros de Salud.

Los ayuntamientos, a través de los Planes Municipales sobre Drogas, de las Concejalías y Centros Asesores de la Mujer, de las Concejalías de Educación, Salud, Servicios Sociales, Medio Ambiente... El Consejo de la Juventud.

Además, podemos contar con otras colaboraciones aportadas por diversas organizaciones no gubernamentales, entidades sin ánimo de lucro, asociaciones...

La participación de personas externas a los centros tiene valor cuando la actividad está convenientemente contextualizada e integrada dentro del proyecto como parte del proceso educativo y no como una mera actividad puntual.

Para poder conocer mejor los proyectos de EpS que desarrollan los centros educativos y para asesorar al profesorado y profesionales que intervienen, se constituirán las llamadas Comisiones de Educación para la Salud de Zona, que emanan directamente de la comisión regional. Se han establecido una por cada ámbito de los distintos Centros de Formación del Profesorado, que coinciden en buena parte con las áreas sanitarias. En estas comisiones, coordinadas por las asesorías de referencia de los CPR, participan los Centros de Formación del Consumidor, allí donde existan, profesionales sanitarios del SESPA, así como representantes de los Ayuntamientos o Mancomunidades Comarcales, en la medida en que tengan un acuerdo de colaboración para desarrollar esta línea de trabajo con las Consejerías o instituciones promotoras de la misma, (Planes Municipales sobre Drogas, Concejalías de Educación, de Servicios Sociales, de Juventud, de Salud, de Medio Ambiente, de Igualdad y Centros Asesores de la Mujer). La Comisión podrá establecer colaboraciones con las AMPAS. Con carácter extraordinario, participarán personas coordinadoras de los proyectos de EpS en los centros escolares y/o personas expertas.





**MESA REDONDA**  
**Novedades y controversias**  
**Recursos sanitarios menos conocidos**



## NOVEDADES Y CONTOVERSIAS EN LA PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA

*Andrés Meana Meana*

Pediatra del centro de Salud de La Calzada Gijón

### Consideraciones preliminares:

*Ortega y Gasset* recomendaba: “siempre que enseñes, enseña a la vez a dudar de tus enseñanzas”.

*Para enseñar hay que saber,  
para saber hay que estudiar,  
para estudiar hay que leer,  
y para leer hace falta...*

### **Tiempo**

1.- Cada uno tenemos un modo personal de buscar información, de información pediátrica, en este caso.

2.- Luego seleccionamos e integramos esta información en nuestro sistema propio de conocimientos, creencias, etc

Yo personalmente, me considero *escéptico* frente a muchas de las innovaciones en el terreno médico, pero dejando una ventana abierta para no perderme las novedades verdaderamente sorprendentes y que aporten una verdadera utilidad.

3.- Y continuamente modificamos los conocimientos con la experiencia y práctica diaria. “*To study the phenomenon of disease without books is to sail an uncharted sea, while to study books without patients is not to go to sea at all*”. “*Estudiar las enfermedades sin los libros es como navegar por el mar sin cartas marinas; pero, estudiar la medicina sólo con los libros, sin los enfermos, equivale a no embarcarse*”. (William Osler)

Yo me limito a leer a los que investigan y a creerme o no lo que otras personas publican

**Graeff.** Manual de Terapéutica Pediátrica :Con respecto al uso de medicamentos en niños :

*“Debido a la considerable capacidad de recuperación de los niños, muchos expertos pediatras consideran que la decisión más importante es si precisa alguna medicina o ninguna”*

Todos seleccionamos lo que queremos leer; que seamos conscientes de que leemos lo que queremos (no lo que otros quieren que leamos) Además conviene leer entre líneas sabiendo que pueden darse situaciones de corrupción médica por las multinacionales, ocultación de información, publicidad engañosa, etc.

Hay una serie de mitos sobre la investigación farmacéutica que no siempre son reales; a continuación los transcribo, junto con la correspondiente realidad:

1- La publicación de un ensayo asegura la eficacia de un producto.

La industria no está obligada a dar a conocer los ensayos que no le conviene

2.- La publicación de un artículo en una revista científica avala de alguna manera lo publicado

El dinero afecta a la objetividad de investigadores, autores y publicaciones.

3.-Los investigadores y médicos son independientes para actuar según su buen criterio

Presiones de todo tipo pueden influenciar el buen criterio de médicos e investigadores

4.-Los medicamentos autorizados a la venta son seguros

Puede tardar tiempo en aparecer un efecto secundario.

Recojo además otros dos pensamientos de *Sir William Osler* :

*“The desire to take medicine is perhaps the greatest feature which distinguishes man from animals”*.  
**“El deseo de tomar medicinas, es quizás el aspecto que mejor distingue al hombre de los animales”** y otro visionario en su tiempo : *“One of the first duties of the physician is to educate the masses not to take medicine”*. **“Una de las primeras obligaciones del médico es educar a las masas para que no tomen medicinas”**

Siendo residente hacían un trabajo sobre ambroxol y bronquiolitis en el Hospital y...si no sale bien, no se publica.

A fuerza de repetirlo, salió el resultado adecuado y para muestra dos ejemplos:

\*\*\**Empleo de ambroxol en la terapia inicial del síndrome de dificultad respiratoria Carbajal Ugalde*. Rev Mex Pediatr 1998; 65(1): 15-18.

Se concluye en que el ambroxol mejora la evolución clínica del SpO2 y disminuye la necesidad de asistencia ventilatoria, por lo que parece razonable incluirlo en forma temprana al tratamiento convencional.

\*\*\**A clinical study on treatment of acute bronchiolitis with Mucosolvan (ambroxol) Mu JH, Chen HZ* Capital Institute of Pediatrics, Beijing, China

Conclusions: Mucosolvan (Ambroxol) is an effective adjunctive therapeutic approach to acute bronchiolitis

Pero conviene saber que también a veces incluso las recomendaciones de expertos o grupos fiables, cambian:

\*\*\* *Vaccines for preventing influenza in healthy children. Smith S.* Cochrane Database Syst Rev. 2006 Jan 25

Author's conclusions: Influenza vaccines are efficacious in children older than two years but little evidence is available for children under two. There was a marked difference between vaccine efficacy and effectiveness. That no safety comparisons could be carried out emphasizes the need for standardisation of methods and presentation of vaccine safety data in future studies. It was surprising to find only one study of inactivated vaccine in children under two years, given recent recommendations to vaccinate healthy children from six months old in the USA and Canada

Sugiero encarecidamente perder un cuarto de hora leyendo este artículo (gratis en BMJ)

\*\*\**Parachute use to prevent death and major trauma related to gravitational challenge: systematic review of randomised controlled trials. Gordon C S Smith, Jill P Pell* BMJ 2003; 327:1459-1461

Las conclusiones (para quien no quiera pasar un buen rato leyéndolo :

Que se sabe ya sobre este tema :

Los paracaídas se usan ampliamente para prevenir muerte y lesiones graves después de exponerse a la gravedad

El uso de paracaídas se asocia con efectos adversos debido a fallo de la intervención(uso del paracaídas) y yatrogenia.

Los estudios sobre caída libre no muestran un 100 % de mortalidad.

Este estudio añade:

No se han realizado estudios controlados aleatorios sobre el paracaídas.

La base para el empleo del paracaídas es puramente observacional y su aparente eficacia podría explicarse por el efecto “cohorte sana”.

Los sujetos que insisten en la necesidad de que todas las intervenciones precisen validación mediante un ensayo controlado aleatorio necesitan arrojar al vacío con un parachoques.

Tras estos preliminares: al grano.

No hablaré de lactancia materna, ni apenas de asma o alergia (inmunoterapia sublingual), de antibióticos, alimentación, obesidad, prevención accidentes... fracaso escolar, medicina del adolescente, acoso en los colegios, tuberculosis (BCG artículo de Pérez-Trallero), síndrome X (¿existe realmente síndrome X?). Tampoco temas de nefro, neuro o endocrino, cardío, oncología o hematología.

Hablaré de los cambios sociales que influyen en nuestro trabajo de pediatras, de medicinas alternativas, de TDAH (diagnóstico, nuevos fármacos: atomoxetina, modafinilo), del ON en asma, racecadotril en diarrea, inhibidores calcineurina en DA, profilaxis Vit D, inmunización frente a pertusis adolescentes, plagiocefalia y ortesis, antipiréticos y fiebre y drenajes transtimpánicos en otitis.

## 1.- Cambios sociales

\*\*\**Conciliar familia i treball (conciliar familia y trabajo)* Francesc Torralba, filósofo Pediatría Catalana 2005;65:281-283

Resumen del artículo:

Hay cambios en sociedad, laborales y en las familias.... La transmisión de criterios educativos, de valores, de ideales no son los mismos para todos los cuidadores del niño (padres, abuelos, cuidadores, etc). Además estas figuras sustitutivas pueden no tener autoridad ni exigir una cierta disciplina, creciendo los niños en un marco de laxitud.

No se trata de volver al pasado y que un miembro de la pareja se ocupe de la crianza, sino de buscar un modo de vida donde el hombre pueda decidir que quiere hacer con su vida y que prioridades elige. La obsesión por el prestigio profesional o tener más cosas o de ser reconocido, puede llevar a conflictos serios... Desde las instituciones educativas y particularmente, desde los medios de comunicación social, hemos de ser capaces de presentar valores alternativos... La emergencia de valores postmaterialistas es una buena señal: el tiempo libre, la amistad, la espiritualidad o el arte.

Los niños lo tienen todo, pero les falta lo fundamental; tienen exceso de cosas pero les falta el cariño, la ternura y la compañía de sus padres. Necesitan ser educados y escuchados, un principio de autoridad y también de experiencia. Se delega en el sistema educativo (*y en el sanitario*).

Los padres y las madres puedan hacer de padres y de madres y que esta legítima opción vital no se vea entorpecida por motivos de índole laboral.

La solución pasa por crear un estilo de vida que sea realmente acogedor, donde *nacer no sea un obstáculo, ni educar una carrera imposible*.

## Índice separaciones en Asturias 2005

En el año 2001 se han producido en España un total de 49.285 separaciones y 28.451 divorcios. En términos relativos, esto significa que se han producido 11,8 separaciones y 6,8 divorcios por cada 10.000 habitantes. Con respecto a las cifras de la pasada edición del Anuario Social, los datos absolutos suponen un incremento del 9,6% en el número de separaciones y del 4,4% en el total de los divorcios. Las tasas más elevadas corresponden a Cataluña (15,1‰), Comunidad Valenciana (13,6‰), Canarias (13,2‰) y Asturias (13,1‰).

2001 se han producido en España 5,2 rupturas matrimoniales por cada 1.000 matrimonios existentes.

\*\*\*Fuente : INE y Anuario La Caixa 2001

*Se rompe un matrimonio cada 3,9 minutos. Y en el año 2.010, por cada matrimonio que se produzca se romperá otro???* IPF (Instituto de Política Familiar)

¿Cuántas consultas son por causas no orgánicas? (concepto de enfermedad bio-psico-social)

¿Cuántas “urgencias” son pseudourgencias?

¿Cómo abordamos este nuevo modo de enfermar que tienen los niños y adolescentes?

¿Es conveniente adaptarse o intentar modificarlo?

Enlazo con el siguiente tema: ¿influye en el aumento en el uso de las medicinas alternativas?

## 2.-Medicinas alternativas

\*\*\**Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homoeopathy and allopathy* **Shang A.** The Lancet . 2005; 366: 726-732

\*\*\**Pediatric Use of Complementary Therapies: Ethical and Policy Choices.* **Cohen.** Pediatrics.2005;116: e568-e575

\*\*\**Complementary Therapies in Pediatrics: A Legal Perspective.* **Cohen.** Pediatrics.2005; 115: 774-780

UN SOLO MEDICAMENTO HOMEOPÁTICO PERMITE TRATAR TODAS LAS ENFERMEDADES DEL PACIENTE En general en una misma persona si el medicamento homeopático le ha solucionado una depresión o una alergia, también le puede solucionar otras enfermedades que pueda presentar.. como una cistitis o unas anginas. Academia Médico Homeopática de Barcelona.

\* Reflexoteràpia podal. Carrasco, B. *Pediatría Catalana* .2005;65:300-303

Com que aquesta tècnica comprèn la totalitat de l'organisme, es pot aplicar a qualsevol patologia, perquè la idea és estimular els recursos propis naturals de la persona per solucionar problemes

<http://www.quackwatch.org/>

## 3.-Oftalmología

3-1.-*Conjuntivitis bacteriana en niños: 1 millón niños al año en UK*

1.- Cloramfenicol no diferente de placebo

\*\*\**Chloramphenicol treatment for acute infective conjunctivitis in children in primary care: a randomised double-blind placebo-controlled trial DBPCT (double-blind placebo-controlled trial) chloramphenicol* Rose PW et al The Lancet .2005;366:37-43

2.- Estudio nacional en primaria .Madrid

\*\*\**Conjuntivitis bacteriana: patógenos más prevalentes y sensibilidad antibiótica.* **Orden Martínez, B et al** An Pediatr. 2004; 61: 32 – 36

Conclusiones: H. influenzae y S. pneumoniae fueron las bacterias más prevalentes. Ciprofloxacino, cloranfenicol y rifampicina fueron los antibióticos más activos frente a estos patógenos

3.-\*\*\**Topical antibiotics for acute bacterial conjunctivitis: Cochrane systematic review and meta-analysis update.* Br.J Gen.Pract. 2005;55 (521):962-964

*La Biblioteca Cochrane Plus*, número 4, 2005. Oxford. La conjuntivitis bacteriana aguda es con frecuencia una enfermedad autolimitante, pero el uso de antibióticos se asocia significativamente con mejores tasas de remisión clínica temprana y remisión microbiológica temprana y tardía. Como los ensayos hasta la fecha se realizaron en poblaciones seleccionadas de pacientes que recibieron atención de especialistas, estos resultados pueden no ser necesariamente generalizables a una población que reciba atención primaria.

4.- Recomendaciones tto conjuntivitis bacteriana niños.

\*\*\**Clinical and Bacterial Characteristics of Acute Bacterial Conjunctivitis in Children in the Antibiotic Resistance Era. Buznach et al* Pediatric Infectious Disease Journal. 2005;24(9):823-828

“Parents should be encouraged to treat children themselves [with topical lubricants] without medical consultation, unless their child develops unusual symptoms or symptoms persist for more than a week.» “**Debemos aconsejar a los padres a manejar las conjuntivitis por sí mismos, sin necesidad de consulta médica, salvo que el niño tenga síntomas inusuales o persistan más de una semana**”.

### 3-2.-Estrabismo : midriáticos vs oclusión

Tanto atropina como el parche, fueron eficaces para traar estrabismo en niños de 3 a 7

\*\*\**Pediatric Eye Disease Investigator Group: A randomized trial of atropine vs patching for treatment of moderate amblyopia in children.* Arch Ophthalmol 200 ;120: 268-278

Atropina durante el fin de semana produce una mejoría similar a su aplicación diaria en niños de 3 a 7 años.

\*\*\**A randomized trial of atropine regimens for treatment of moderate amblyopia in children.* Ophthalmology 2004; 111:2076-85.

### 3-3.-Miopía y midriáticos

Singapore National Eye Centre. DBPCT *The Atropine in the Treatment of Myopia (ATOM)* Trata dos 2 años, con atropina aumentó 0,25 y sin ella 1,25

Pirenzepina, antagonista muscarínico que disminuye el eje longitudinal del ojo en animales

\*\*\**One year Multi center, Double Masked, Placebo-Controlled, Parallel Safety and Efficacy Study of 2% Pirenzepine Ophthalmic Gel in Children with Myopia. D Tan et al.* Ophthalmology 2005;112: 84. Efectos secundarios: miosis, espasmo acomodación, aumento presión intraocular

\*\*\**Archives of Ophthalmology* 2004;122:1667-1674

\*\*\**Ophthalmic Medications in Pediatric Patients. Myers,T* .Comp Ophthalmol Update. 2005; 6 (2): 85-101 Una muy buena revisión

“The risk of systemic side effects is greater in infants than in adults due to increased percutaneous drug absorption and lower blood volume” “ El riesgo de efectos secundarios sistémicos es mayor....

“The closed eyes technique of eyedrop administration is useful in young children”. “Técnica de administrar colirio con ojos cerrados

<http://www.medscape.com/viewarticle/504199>

### 4.- TDAH (ADHD)

El trastorno neuroconductual más frecuente en el mundo.

\*\*\**Attention Deficit–Hyperactivity Disorder. Rappley, M.D. NEJM.*2005;352:165-173

\*\*\**Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Among Adolescents: A Review of the Diagnosis, Treatment, and Clinical Implications.* **Wolraich, M.** Pediatrics 2005;115: 1734-1746

\*\*\**Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Overview of the Evidence* **Brown, RT** Pediatrics. 2005; 115: e749-e757

ADHD is a chronic condition that requires ongoing management and monitoring. A robust evidence base attests to the efficacy of stimulant medications in helping to manage the symptoms of ADHD among school-aged children. The stimulant drugs tested seemed equally effective. Tricyclic antidepressants may be effective also but are recommended only when children have been refractory to 2 or more stimulant drugs or have intolerable adverse effects. When considering evidence from RCTs, the data in support of behavioral intervention are less compelling. None of the nonpharmacologic interventions tested were more effective than medication in treating the symptoms of ADHD. Long-standing clinical experience dictates that education and counseling of the patient, family, and school personnel are valuable and necessary adjuncts to drug therapy, as with most long-term treatments for chronic conditions

Sigue la línea ortodoxa actual.

Como curiosidad esta relación entre TDAH y ferropenia \*\*\**Effectiveness of Iron Supplementation in a Young Child With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder.* **Eric Konofal.** Pediatrics.2005;116: e732-e734.

A 3-year-old child was referred to consultation for hyperactivity, attention deficit, impulsivity, and sleep problems. He met Diagnostic and *Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition* criteria for attention-deficit/hyperactivity disorder. At baseline, the Conners' Parent Rating Scale and the Conners' Teacher Rating Scale raw total scores were 30 and 32, respectively. The child had low a serum ferritin level (13 ng/mL). After 8 months of treatment with Tardyferon (ferrous sulfate, 80 mg/day), his serum ferritin increased to 102 ng/mL. Both parents and teachers reported considerable behavioral improvement. The Conners' Parent and Teacher Rating Scale raw total scores decreased to 19 and 13, respectively. This is the first report of the effectiveness of iron supplementation in a young child with attention-deficit/hyperactivity disorder

Un niño de 3 años, con TDAH??? que "se cura" con hierro, qué bien!!

\*\*\**What Is Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)?* **Lydia Furman** J Child Neurol. 2005; 20(12):994-1003

Cuestiona el test Conners, también la base biológica para tal proceso (... neither structural or functional neuroimaging, neuropsychologic testing, nor genetic testing offers more than correlations between ADHD symptoms and test results, and most studies have not been replicated). In conclusion, after careful review of the evidence available, it is not obvious that ADHD is either a disease or a neurobehavioral condition. ADHD is a collection of symptoms, namely, inattention, impulsivity, and overactivity, that overlaps with other major and minor mental health conditions. No diagnostic test confirms the diagnosis of ADHD, and no investigative study has identified an etiology for ADHD. Screening tools and diagnostic criteria are not validated.

There are extraordinary societal and financial pressures that lead to the diagnosis of ADHD and the use of stimulant medications in school-aged children with behavioral difficulties. These include (1) inadequate availability and funding of both mental health services and educational testing resources, (2) a change in 1991 that led to the inclusion of ADHD as a reimbursable diagnosis for educational disability services under the Individuals with Disabilities Educational Act, (3) a strong marketing effort by the pharmaceutical industry for use of stimulant medications (eg, the funding of Children with Attention Deficit Disorder [CHADD], a parent support group for ADHD), and (4) economic pressures on families for both parents to work longer hours, leaving less time for approaches that require «talking therapy.» making a «quick fix» involving medication and «med checks» more desirable.



La heterodoxia, hay que leerlo

Atomoxetina ¡!!

Metilfenidato de liberación retardada

\*\*\**Modafinil* J Clin Psychiatry 2006;67:137-147.

Aproximación a la nueva psiquiatría infantil (ironía americana) del Dr Young (participante activo en Medscape foros) Una guía práctica

1) Identify problem behavior in child that parents/teachers don't like.(identifica en el niño una conducta problemática que no les guste a los padres o a los profesores)

2) Give it a name and catchy moniker (e.g PDD) (dale una denominación llamativa y atractiva, ej:Pervasive Developmental Disorder =trastorno generalizado del desarrollo)

3) Prescribe drug - select according to one of three methods of your choice: a) from biased expert review of problem, b) drug company advertising, c) write names of several psychotropics on piece of paper, place in hat, close eyes and select at random.

Prescribe un fármaco, seleccionándolo con el método que prefieras ( una revisión sesgada hecha por un experto, publicidad de un laboratorio farmacéutico, escribe nombre de varios psicotropos en papelillos, ponlos en un sombrero, y elige uno al azar)

4) Increase dose until child stupefied and behavior extinguished (aumenta la dosis hasta que el niño quede atontado y la conducta se extinga)

5) Prescribe second drug to counter side effects of first. (prescribe otro fármaco para contrarrestar los efectos secundarios del primero)

There, wasn't that easy? (fácil, verdad?)

¡Este americano!!

## 5.- NO en asma como marcador inflamación

\*\*\**Pruebas diagnósticas en la inflamación asmática Cobos, N. An Esp Pediatr 2001; 54: 6 – 8*

Los niños asmáticos tienen el ONE (óxido nítrico exhalado) elevado con respecto a la población normal y la administración de corticoides inhalados disminuye significativamente estos valores.

Peter Barnes y su grupo, han demostrado que los niveles de ONE aumentan tras la provocación antigénica. Efectúan el test de provocación con el alérgeno que ha producido la reacción cutánea mayor con el prick test, y comprueban que en los individuos que presentan una respuesta dual (reacción inmediata a los 15-20' y luego otra tardía a las 8 horas aproximadamente) se produce un aumento significativo del ONE pero solamente durante la reacción tardía. En los individuos que sólo presentan la reacción inmediata, no se produce ningún cambio en el ONE .

\*\*\**Use of exhaled nitric oxide measurements to guide treatment in chronic asthma. Smith AD, N Engl J Med. 2005 May 26;352(21):2163-73.*

With the use of FE (NO) measurements, maintenance doses of inhaled corticosteroids may be significantly reduced without compromising asthma control

Midiendo NO espirado podemos reducir las dosis de corticoides inhalados sin comprometer el control del asma.

\*\*\**A study of serum nitric oxide levels in psoriasis Gokhale Net al. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2005;71:175-178*

Nitric oxide levels were significantly increased in patients with psoriasis and these levels showed a positive correlation with severity and duration in the chronic plaque type group. ¡Así que el la psoriasis también se eleva el NO !

\*\*\**Inflammation in Childhood Asthma and Other Wheezing Disorders*

**Lemanske,RF** Pediatrics 2002; 109: 368-372

## 6.-Cólico y lactancia materna : excluir alimentos

\*\*\* *Effect of a Low-Allergen Maternal Diet on Colic Among Breastfed*

*Infants: A Randomized, Controlled Trial* **David J. Hill, et al.** Pediatrics 2005;116:e709–e715. URL: [www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0147](http://www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2005-0147);

El cólico desaparecerá,... pero la madre se morirá de hambre.

## 7.-Diarrea aguda y racecadotril

Inhibe la encefalinas y potencia la encefalina (es un neuropéptido de la pared intestinal que se opone a la producción de AMP cíclico) ejerciendo acción antisecretora .Actúa sobre los receptores delta que inhiben el paso de ATP a AMP

Metabolismo: hidrólisis rápida. La acción máxima a los 60 minutos (empieza a los 30) y dura 4-8 horas. Las la comida retrasa la acción a 90 minutos y su acción revierte con Naloxona

\*\*\***Salazar Lindo y cols:** N Engl J Med 2000 Aug 17; 343 (7)463-7

135 niños (3 meses a 4 años) varones con OMS 90;en Perú : randomizado y a doble ciego Se redujo el peso de las heces a las 48 h. en un 46% y la duración de la diarrea en 48 horas Presentó similar efectividad en rotavirus positivo y negativo y es seguro

\*\*\***Cezard y Cols:** Gastroenterology 2001, Mar;120 (4):799-805

Estudio multicéntrico francés con 172 niños hospitalizados de 3 meses a 4 años, doble ciego y randomizado. Disminuye el volumen de heces a las 48 horas en un 50%, tiene buena tolerancia como tratamiento coadyuvante a la rehidratación oral

\*\*\***Guarino y cols:** *Act Paediatr* 2001 (90) 1087: “los pediatras deben adherirse estrictamente a las recomendaciones actuales sobre las nuevas estrategias terapéuticas disponibles”

\*\*\***Leventhal y cols:** *Act Paediatr* 2001 (90)1096-1098: refiriéndose a las nuevas medicaciones afirman:“como regla general no existe evaluación científica adecuada que apoye el uso de esos agentes

\*\*\***Marc Rhoad – JPGN** 2001; 32:1: “se podría considerar el uso de racecadotril en lactantes y niños lo suficientemente comprometidos como para requerir ingreso, sin embargo dado lo que ha pasado con otras medicaciones se necesitan mas datos antes de que se pueda recomendar el uso de antidiarréicos, incluido el racecadotril

\*\*\**Primer congreso mundial de gastroenterología- grupo de trabajo sobrediarrea aguda en niños (Epsghan –Sociedad norteamericana de gastroenterologia-WHO-Sociedad asiática de gastroenterología).* JPGN 2002-35;S,143-50 : no nombra el racecadotril como tratamiento de la diarrea

Estoy buscando estudios en primaria doble ciego placebo control (DBPCT) que me indique a que niños se lo tengo que prescribir, mientras tanto, me arreglo con el suero en los pocos que lo precisan.

## 8.-Dermatitis atópica e inhibidores calcineurina

Ambos preparados utilizados localmente son más eficaces que el placebo en pacientes con dermatitis atópica; sin embargo, en ausencia de investigaciones a largo plazo, las ventajas en términos de seguridad respecto de los corticoides tópicos aún no pueden establecerse con precisión

\*\*\* BMJ 2005;330 :516-522.

Tacrolimus más eficaz que vehículo en adultos con DA moderada-severa (Hanifin)

Tacrolimus ligeramente mejor que pimecrolimus en niños y adultos con DA leve a grave y niños con moderada a severa (estudio simple ciego)

Tacrolimus vs hidrocortisona en niños con DA moderada a severa

\*\*\**Tacrolimus Ointment 0.03% Is Safe and Effective for the Treatment of Mild to Moderate Atopic Dermatitis in Pediatric Patients: Results From a Randomized, Double-Blind, Vehicle-Controlled Study* **Schachner, LA**. Pediatrics.2005;116:e334-e342. Monotherapy with tacrolimus ointment 0.03% is a safe and effective treatment alternative for pediatric patients with mild to moderate AD

\*\*\* *Long-term control of atopic dermatitis with pimecrolimus cream 1% in infants and young children: a two-year study* **Papp KA**. Journal of the American Academy of Dermatology.2005.Feb

The safety and efficacy of treatment with pimecrolimus cream 1% was evaluated for up to 2 years in infants and young children with atopic dermatitis. Treatment with pimecrolimus cream 1% for up to 2 years was well tolerated and resulted in a marked and sustained improvement of atopic dermatitis. (Es seguro y eficaz y usado durante dos años mejora la DA)

\*\*\**Tacrolimus Ointment (Protopic) for Atopic Dermatitis* **J. C. Pascual** Skin Therapy Lett 9(9):1-5, 2004

\*\*\**Safety and Tolerability of 1% Pimecrolimus Cream Among Infants: Experience With 1133 Patients Treated for Up to 2 Years.* **Paul, C**. Pediatrics 2006;117: e118-e128

\*\*\**Topical Tacrolimus and Pimecrolimus and the Risk of Cancer: How Much Cause for Concern?* **Ormerod, AD**. Br J Dermatol. 2005;153:701-705.

\*\*\**Improving the management of atopic disease.* **ST Holgate** Arch Dis Child 2005;90:826-831. Holgate es una autoridad y el artículo es bueno

## 9.-Plagiocefalia y ortesis

En 1992, la Academia Estadounidense de Pediatría (American Academy of Pediatrics, AAP) recomendó que los bebés durmieran boca arriba....aumentaron las plagiocefalias posicionales. también los tratamientos :cirugía, ortesis, fisioterapia o actitud expectante (es como cuando apareció el corsé de Milwaukee para escoliosis :cirugía, corsé, ejercicios que incluían natación y finalmente observación como otra posibilidad)

\*\*\**Active counterpositioning or orthotic device to treat positional plagiocephaly?* **Loveday BP, et al**. The Journal of Craniofacial Surgery 2001;12:308-131 Active counterpositioning and orthotic helmets are the two main nonsurgical management options for positional plagiocephaly. The purpose of this study was to compare these two management regimens. Orthotic helmets have an outcome comparable to that of active counterpositioning, although the management period is approximately three times shorter. Active counterpositioning generally had a slightly better outcome than orthotic management after the management period.

Son claros: la ortesis es más rápida y un poco mejor

\*\*\**Plagiocephaly and head binding* **Bridges SJet al**. Arch Dis Chile.2002;86:144-145

“If the infant were asked, he might opt for wait and see” “Si le preguntásemos al niño, pudiera optar por esperar y ver”

**plagiocefalia.com** Pro-terapia con el aparato de ortesis, el DOC (Dynamic Orthotic Cranioplasty) [www.spapex.org/plagiocefalia.htm](http://www.spapex.org/plagiocefalia.htm) tiene información útil

\* *Management of deformational plagiocephaly: repositioning versus orthotic therapy.* **Graham JM;** J Pediatr. 2005; 146(2):258-62 Objectives: We compare positioning with orthotic therapy in 298 consecutive infants referred for correction of head asymmetry. Orthotic therapy was more effective than repositioning and early orthosis was significantly more effective than later orthosis

O sea, que lo mejor, usar el aparato y usarlo pronto... seguro que el aparatito es gratis, es cómodo de llevar y a los niños les encanta salir al parque con él.

\*\*\**Conservative interventions for positional plagiocephaly: a systematic review.* **Bialocerkowski AE;** Dev Med Child Neurol. 2005; 47(8):563-70 Australianos, de Melbourne. Sixteen papers met inclusion criteria: 12 were case series and four were comparative studies. The methodological quality of the studies was moderate to poor, thus their results should be interpreted with caution. A consistent finding was that counterpositioning +/- physiotherapy or helmet therapy may reduce skull deformity; however, it was not possible to draw conclusions regarding the relative effectiveness of these interventions. Further investigation is required to compare the effect of helmet therapy with counterpositioning alone or when combined with physiotherapy. First, there is a need to develop an outcome measurement battery which incorporates psychometrically-sound measures from the perspectives of clinicians and patients.

Pasamos de las plantillas para pies planos a cosas para la cabeza... hemos mejorado?

## 10.-Vacuna pertussis adolescentes,

\*\*\* *Duration of Immunity Against Pertussis After Natural Infection or Vaccination.* **Wendelboe, A et al** Ped Infect Dis. 2005; 24(5) Suppl. Despite decades of high vaccination coverage, pertussis has remained endemic and reemerged as a public health problem in many countries in the past 2 decades. Waning of vaccine-induced immunity has been cited as one of the reasons for the observed epidemiologic trend. A review of the published data on duration of immunity reveals estimates that infection-acquired immunity against pertussis disease wanes after 4-20 years and protective immunity after vaccination wanes after 4-12 years. Further research into the rate of waning of vaccine-acquired immunity will help determine the optimal timing and frequency of booster immunizations and their role in pertussis control.

Parece que la inmunidad de la vacuna no dura mucho, hay que decidir cuando revacunar.

\*\*\**Pertussis in Adolescents and Adults: Should We Vaccinate?* **Grace M. Lee** Pediatrics 2005; 115:1675-1684

*Conclusions.* Routine pertussis vaccination of adolescents results in net health benefits and may be relatively cost-effective. A vacunar adolescentes frente a tos ferina.

\*\*\**Prevention of Pertussis Among Adolescents: Recommendations for Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid, and Acellular Pertussis (Tdap) Vaccine* Pediatrics, March 1, 2006; 117(3): 965 – 978

Recomendaciones de este año

\*\*\**Pertussis Immunization of Adolescents in the United States: An Economic Evaluation.* **Caro, JJ et al** Ped Infect Dis JI. The Global Pertussis Initiative. 24(5) Supplement:S75-S82, May 2005.

\*\*\* *Efficacy of an Acellular Pertussis Vaccine among Adolescents and Adults.* **Ward, JI** NEJM; 2005; Volume 353:1555-1563

### 11.- Necesidad de Vit D aquí y ahora

Raquitismo carencial en Cataluña. ¿Una epidemia al inicio del siglo XXI ? Análisis descriptivo multicéntrico de 58 casos (1991-2001)

Grupo Interhospitalario para el Estudio del Raquitismo Carencial en Cataluña.

Conclusiones: El raquitismo carencial es una realidad en nuestro medio en la actualidad, afectando selectivamente a lactantes y niños inmigrantes procedentes del África subsahariana y Marruecos, de raza negra o piel oscura amamantados con lactancia materna exclusiva sin seguir suplementación con vitamina D y escasamente expuestos al sol.

Es necesaria la suplementación sistemática y preventiva con vitamina D de estas poblaciones.

Buscando en google :Raquitismo carencial poblacion riesgo se encuentran cosas

### 12.- Timpanostomía y otitis media exudativa.

\*\*\**Grommets in otitis media with effusion: an individual patient data meta-analysis* **M M Rovers**, *Maw. Arch Dis Child* 2005;90:480-485

Conclusions: The effects of conventional ventilation tubes in children studied so far are small and limited in duration. Observation (watchful waiting) therefore seems to be an adequate management strategy for most children with OME. Ventilation tubes might be used in young children that grow up in an environment with a high infection load (for example, children attending day-care), or in older children with a hearing level of 25 dB HL or greater in both ears persisting for at least 12 weeks.

Maw es un ORL británico fiable. Dicen que esperemos al menos 12 meses. Y añadido: que no lo hagan antes del verano, para no estropear el tiempo de bañarse en la playa o piscinas.

\*\*\**Review: treatment with ventilation tubes has little effect in children with otitis...* **Paton**. *Evid Based Med.* 2005; 10: 175

En niños con otitis media serosa, los tubos de drenaje timpánico producen una escasa mejoría en la audición y en la duración del derrame.

\*\*\***Buñuel Álvarez JC, Cortés Marina RB**. *Evid Pediatr.* 2005; 1: 7

La presente revisión sistemática sugiere que la actitud más adecuada ante un niño sano con OMD (otitis media con derrame) es adoptar una conducta expectante.

JC Bñuel, uno de los líderes nacionales de la MBE Dios (Medicina Basada en la Evidencia) junto a J Glez de Dios y excelentes profesionales de quien fiarse.

### 13.- Fiebre y antitérmicos.

\*\*\**Antipyretic Treatment in Young Children With Fever :Acetaminophen, Ibuprofen, or Both Alternating in a Randomized, Double-blind Study.* **Sarrell**. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2006;160:197-202.

An alternating treatment regimen of acetaminophen (12.5 mg/kg per dose) and ibuprofen (5 mg/kg per dose) every 4 hours for 3 days, is more effective than monotherapy in lowering fever in infants and children.

Alternar es más eficaz que monoterapia. Y ¡dale con alternar antitérmicos! ¿No quedamos en que la fiebre es un mecanismo defensivo?

\*\*\**Eficacia de ibuprofeno y paracetamol como antitérmicos* **Carabaño et al.** *An Pediatr* 2005; 62: 117 – 122

Administrar 15 mg/kg de paracetamol a 80 de ellos y 7 mg/kg de ibuprofeno a otros 86 niños

En resumen, ibuprofeno y paracetamol, los dos antipiréticos más consumidos por los niños españoles, son fármacos muy seguros que demostraron ser efectivos a la hora de descender la temperatura, y consiguieron dejar afebriles en algún momento al 90 % de los pacientes dentro de las primeras 4 h tras su administración

La *Fiebre fobia* va cediendo ¿?; ahora queda la *PCR-fobia* y la *leucocitosis fobia*.

De donde saco información:

\*\*\**Páginas web de asociaciones nacionales y extranjeras*

\*\*\**Pediap: RedIris la manera de comunicar diariamente con pediatras de toda España*

\*\*\**Revistas médicas: veo los títulos de casi todos los artículos, leo los abstracts de muchos y leo enteros bastantes pocos artículos.*

*Anales Esp Ped*

*Bol Sscalp*

*Pediatrica Catalana*

*Pediatrics*

*Arch Dis Child : mi favorita (Lucina y Atoms son dos secciones que siempre leo)*

*J of Pediatrics*

*Arch Pediatr Adolesc Med*

*Pediatric Infectious Disease Journal*

*Contemporary Ped*

*Allergy*

*Annal Allergy Immunol*

*Lancet*

*JAMA*

*NEJM*

*BMJ*

*Cochrane*

*Evid Pediatr*

\*\*\**Medscape (discusión) :la manera de comunicar diariamente con pediatras de todo el mundo(no solo USA oEuropa, hay de India, Pak, Aus, África, etc)*

\*\*\**Amedeo (búsqueda bibliográfica) que te envía correo semanal con los resúmenes de artículos del tema que te interesa.*

## RECURSOS SANITARIOS MENOS CONOCIDOS

*M<sup>a</sup> Agustina Alonso Álvarez*  
Pediatra del Centro de Salud de Colunga

Existen en el entorno sanitario algunos recursos poco conocidos en el ámbito de la Atención Primaria, en algunos casos por la reciente incorporación de los mismos dentro de la Atención Especializada y en otros por la falta de institucionalización del recurso, lo que conlleva a su vez la falta de circuitos claros para que los niños, en nuestro caso, puedan ser remitidos desde las consultas de Primaria, aún existiendo por parte de los profesionales implicados la mejor de las disposiciones para ofrecer este servicio a la población infantil de Asturias.

El objetivo de esta ponencia es comentar la existencia de cuatro recursos sanitarios, que pueden resultar de gran utilidad en el proceso diagnóstico de ciertas patologías ,con relevancia pediátrica.

Me refiero a las siguientes situaciones:

- Niño con sospecha de obstrucción respiratoria importante de vías altas, sea cuál fuere el motivo ( anomalía anatómica congénita, obesidad importante, hipertrofia adenoamigdalares, etc..) en el que se sospecha la existencia de apneas durante el sueño por la historia clínica referida por la familia o bien por la existencia de un video grabado por los padres (sería lo ideal en este caso), y consideramos preciso confirmar de forma más objetiva la existencia de estas pausas en la respiración para tomar incluso en algunos casos una decisión quirúrgica .

Si bien la prueba complementaria definitiva sería la polisomnografía nocturna, no tenemos en nuestra comunidad la posibilidad de realizarla , pero existe una prueba aceptada y recogida en el último consenso sobre el SAHOS con alto valor predictivo positivo que es la pulsioximetría nocturna, con monitorización de Saturación de O<sub>2</sub>, FC y FR.

Recurso 1: Realización de pulsioximetría nocturna con registro de apneas e hipopneas durante el sueño. Para ello el niño debe ingresar el día anterior en la Unidad de Cuidados Intensivos de Pediatría (UCIP), donde se efectuará este registro.

Comentado con la Unidad y los responsables de la misma, hasta que se haya institucionalizado el recurso, es posible la gestión ,previo contacto telefónico con los médicos de la UCIP (teléfono 985108707); se realizará el ingreso el día anterior por la tarde, para que el niño duerma en el hospital. No se ingresará niños para esta prueba los viernes ni los sábados. Es preciso el contacto telefónico personal para solicitar la cita de ingreso porque el día va a depender de la disponibilidad de la cama.

Una vez realizado el registro durante la noche y en función de los resultados, el niño volverá a su domicilio si no hay criterios para solicitar otras pruebas y si la prueba fuera patológica se cursará consulta al servicio de Otorrinolaringología o incluso en algunos casos se realizará desde la UCIP la solicitud de polisomnografía en el Hospital de Valdecilla (Santander).

Obviamente este recurso debe utilizarse con un criterio de selección previo, no para todos los niños con ronquido nocturno, en los cuales el diagnóstico pueda estar más claro o a los que el propio servicio de ORL de Area ya haya valorado y diagnosticado; porque ello conllevaría una sobre demanda imposible de asumir por el Hospital Central.

**RESUMEN RECURSO 1- Pulsioximetría nocturna para niños con sospecha de Síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS)**

- Sospecha de trastorno de motilidad a nivel digestivo; bien sea a nivel intestinal o esofágico. Existe la posibilidad, claro está, de realizar una interconsulta con el especialista de Digestivo Infantil en todos estos casos cuyo tratamiento médico no funciona adecuadamente o aquellos en los que el diagnóstico no está claro o pensamos que es necesario la realización de alguna prueba complementaria más. En este grupo se incluyen los niños con estreñimiento-encopresis , trastornos de la

deglución, sospecha de reflujo gastroesofágico patológico, etc...En algunos de ellos podría estar indicado la realización de manometrías ano-rectales, reeducación recto-esfinteriana, manometría esofágica para comprobar la funcionalidad de musculatura y esfínteres , etc...

En el Hospital Central de Asturias existe la Unidad de Motilidad Digestiva Pediátrica, en la que desarrolla su trabajo el Dr. Gutiérrez (Cirujano Infantil), a la vez que la consulta de Urodinámica (más conocida de todos).

El Dr. Gutiérrez nos ha permitido la difusión de este recurso, contando también con la lógica de que no todos los niños estreñidos van a requerir un estudio de motilidad ni todos los reflujos gastroesofágicos un estudio de manometría esofágica. La consulta se realiza un día a la semana que actualmente es el martes y la localización física es la 2ª planta (centro) del Centro Materno Infantil: El niño puede ser remitido desde Atención Primaria con un volante de interconsulta dirigido al Dr. Gutiérrez, consulta de Motilidad Digestiva Pediátrica, 2ª planta Hospital Materno Infantil.

¿Qué estudios se realizan?:

- Manometrías ano-rectales
- Biopsias por succión ( diagnóstico de enf. de Hirschprung)
- Reeducción recto-esfinteriana
- Manometrías esofágicas

En niños menores de 5 años los estudios de manometría ano-rectal requieren sedación ( efectuada por los médicos de la UCIP); y las manometrías esofágicas también. En mayores de 5 años se pueden realizar despiertos.

La reeducación recto-esfinteriana se puede realizar en niños mayores de 5 años, siempre que cooperen.

La interconsulta de un niño estreñido, que podría ser la patología más frecuente en Atención Primaria, debe ser bien filtrada para evitar igualmente la saturación de un ámbito mas especializado con procesos que pueden ser perfectamente manejados en nuestras consultas; el criterio sería en este caso los niños estreñidos cuando un tratamiento médico correcto y durante el tiempo adecuado haya fracasado (*The Constipation Subcommittee of the Clinical Guidelines Committee of the North American Society for pediatric Gastroenterology and Nutrition*).

Recurso 2: Estudio de motilidad digestiva en niños con sospecha de enf. de Hirschprung, incontinencia ano-rectal, estreñimiento funcional con o sin encopresis cuando el tto. médico haya fracasado, diagnóstico de trastornos motores esofágicos, estudio de disfagias oro-faringeas, y reflujo gastroesofágico (en éste caso probablemente sean derivados desde la consulta de Digestivo Infantil, porque serían niños con enfermedad por reflujo susceptibles de cirugía incluso).

Se realizará interconsulta al Dr. Carlos Gutiérrez Segura en la 2ª planta del Centro Materno Infantil, con informe completo sobre síntomas y tratamientos realizados y sospecha diagnóstica y se remitirá por correo interno para la solicitud de la consulta que se realiza desde el centro al paciente.

**RESUMEN RECURSO 2-** Estudios de motilidad digestiva en niños.

- Niños de 0-6 años con posible trastorno del desarrollo o en situación de riesgo para padecerlo. Dentro de este grupo genérico se encuentran probablemente muchos niños en nuestras consultas; algunos de ellos con claros trastornos en el desarrollo: motor, psicomotor, retraso mental, lenguaje, trastornos emocionales, del comportamiento o de la relación y comunicación o trastornos de la interacción familia-niño; y otros que nos plantean más dudas sobre el abordaje al ser situaciones de riesgo, preocupantes, pero menos claras, como: familias disfuncionales, estrés durante el embarazo, estrés en el período neonatal o postnatal, riesgo ambiental, etc...

Las Unidades de Atención temprana persiguen el desarrollo adecuado del niño en su nivel de edad ofreciendo atención especializada, orientación y apoyo familiar, información sobre desarrollo infantil, for-



mación y asesoramiento en desarrollo infantil, prevención, detección y tratamiento de los trastornos del desarrollo y programas personalizados. Se encuentran dispersas en distintas zonas de la Comunidad, no en todas las Áreas Sanitarias, pero a nivel central se ofrece la posibilidad de atender a los niños de todas las Áreas sanitarias de la Comunidad. La forma de acceder es a través de una interconsulta (con un volante en el que se refiera el problema y lo más exhaustivo posible la información del niño y la familia) y la remisión del mismo a la dirección de la Unidad de la que se trate.

**Recurso 3:** Solicitud de valoración en las Unidades de Atención Temprana, para niños con riesgo de padecer un trastorno de desarrollo a cualquier nivel o con un trastorno de desarrollo ya instaurado. La ubicación física de las mismas es la siguiente:

- Unidad de Atención Temprana de Avilés. C. De Salud la Magdalena. Valdés. Salas 6. Tfno: 985511668
- Unidad de Atención Temprana. Gijón. C/Pedro Pablo, 40-42 Tfno: 985149271
- Unidad Atención Temprana. Oviedo. Plaza de América, 6 Tfno: 985963965
- Unidad Atención Temprana. Cangas de Narcea. Penlés, Km 6. Tfno: 985973040
- Unidad de Atención Temprana. Tapia de Casariego. El Cabillón. La Roda. Tfno: 985628192
- Instituto de Atención Temprana y Seguimiento de la Fundación Vinjoy. Avda. de los Monumentos, 61. Oviedo. Tfno: 985118909
- Asociación de Ayuda a Paráliticos Cerebrales (ASPACE). Oviedo. El Campón, s/n Latores. Oviedo Tfno: 985233323
- Asociación de Ayuda a Paráliticos Cerebrales (ASPACE). Gijón. Castiello de Bernueces, s/n. Gijón. Tfno: 985130699

**RESUMEN RECURSO 3-** Evaluación y seguimiento en su caso de niños con trastornos de desarrollo o con factores de riesgo específico para presentarlo.

- Niños con sospecha de artritis, especialmente aquellos con una historia familiar de reumatismo o psoriasis, a los que se realiza tratamiento con analgésicos y/o AINES durante un periodo de dos semanas y la sintomatología persiste, siendo preciso la valoración por un especialista en Reumatología, especialmente si existen signos de alarma como fiebre alta, adenopatías, visceromegalias, púrpura, disnea o que impresionan de gravedad, pueden ser remitidos a la consulta de Reumatología del Dr. Queiro (consulta de diagnóstico precoz de enf. reumatológica).

Para la derivación, salvo aquellos casos que sean urgentes, conviene que se realice previamente un hemograma, con reactantes de fase aguda y una bioquímica de sangre y orina.

**Recurso 4:** Interconsulta rápida al Servicio de Reumatología del Hospital Central de Asturias ante la sospecha de artritis.

**RESUMEN RECURSO 4-** revia realización de hemograma, reactantes de fase aguda, y bioquímica de sangre y orina, es posible derivar niños con sospecha de artritis a la consulta del HCA, Dr. Queiro (Reumatología), para evitar circuitos más largos y más larga lista de espera.

Todos los profesionales implicados en el desempeño de estas consultas y/o pruebas complementarias para el diagnóstico, han mostrado gran disponibilidad para colaborar con nosotros en beneficio del diagnóstico y seguimiento de los niños, y quiero agradecer también por este medio su colaboración; siendo imperativo por nuestra parte la realización de un adecuado filtro con los pacientes, evitando interconsultas innecesarias, que podrían además saturar unos recursos muy interesantes, pero que a la vez están dotados de un tiempo escaso ya que todos ellos son desempeñados en el contexto de otras muchas actividades.

Muchas gracias a todos los pediatras de la Unidad de Cuidados Intensivos del HCA; al Dr. Carlos Gutierrez del Servicio de Cirugía Infantil del HCA, a la Unidad de Atención Temprana de Oviedo y al Dr. Rubén Queiro, del Servicio de Reumatología del HCA, por su atención y amabilidad.



# **CONFERENCIA**



## LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN SANITARIA Y EL DERECHO A LA AUTONOMIA EN LOS ADOLESCENTES: ASPECTOS ETICOS Y LEGALES

*Sergio Gallego Riestra*

### **1. Intimidad y confidencialidad. Análisis conceptual. El derecho a la intimidad personal y familiar. El derecho a la propia imagen.**

El artículo 18.1 de la Constitución garantiza el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen. Cuando se refiere a él, la Ley General de Sanidad en su artículo 10.3 declara que los ciudadanos tienen derecho a la confidencialidad de toda la información relacionada con su proceso y con su estancia en instituciones sanitarias públicas y privadas que colaboren con el sistema público.

Intimidad y confidencialidad son dos conceptos muy próximos pero claramente diferentes. La intimidad se circunscribe a la capacidad de exclusión, de acceso limitado al individuo y se piensa que es algo que las personas quieren conservar y proteger. Por ello, en el ámbito jurídico, la intimidad está unida a la libertad contra la intromisión del Estado o de un tercero, es decir, se consagra especialmente como un derecho a estar solo y a la no injerencia. Por el contrario, la confidencialidad concierne a la comunicación de información privada y personal de una persona a otra, cuando se espera que la persona que recibe la información, como puede ser un profesional de la salud, no revele la información confidencial a una tercera persona.

Tradicionalmente la intimidad se ha visto reducida al clásico concepto anglosajón reflejado en la expresión “mi casa es mi castillo”, queriendo decir con ello que lo íntimo, lo inherente a lo más recóndito del ser humano, quedaba protegido con la simple idea de la no injerencia dentro del ámbito privado, considerando la intimidad como un derecho al aislamiento. Sin embargo, nuestra sociedad actual, la sociedad de los medios de comunicación y la imagen, ha convertido aquel viejo aforismo en algo desfasado, ya que hoy podríamos afirmar que “mi casa es mi castillo pero sus paredes son de cristal”. Cuando se trata de explicar esto, se suele recurrir a la tesis alemana de los círculos o las esferas concéntricas según la cual la intimidad se estructura en diferentes contenidos. En la esfera interna se sitúa lo íntimo, aquello que el sujeto guarda para sí mismo y no quiere compartir con nadie y su protección solo exige un derecho de no acceso, de no injerencia. Aquí aparecería, dentro del mundo jurídico la protección de la intimidad mediante la prohibición de captación de imágenes dentro de la vida privada, de utilización de métodos de escucha o de interferencia mediante cualquier otro medio en el ámbito particular.

Ahora bien, es posible que una persona necesite confiar sus secretos más íntimos a alguien, bien porque quiera hacerlo o bien porque lo necesite, trasladando aquello que ella guardaba hasta entonces para sí sola a un amigo o a un profesional. Se trataría del enfermo que quiere o necesita contar sus intimidades al médico, pasando así al segundo círculo concéntrico que es el de lo confidencial. En este momento, la protección de la intimidad no solo exige el derecho de no injerencia, sino que, además, es preciso que se proteja positivamente impidiendo que quién reciba la confidencia la difunda. Estamos ante el secreto profesional regulado en nuestro nuevo Código Penal cuando considera delito la revelación de secretos ajenos a los que el autor tenga acceso por razón de su oficio, cargo o profesión.

La tercera esfera, la más excéntrica, estaría constituida por el ámbito de lo privado que comprende los comportamientos y noticias que el sujeto desea resguardar del gran público. Se ha llegado incluso a acuñar por nuestro derecho el término privacidad, entendiendo por tal el conjunto de datos que tomados aisladamente carecen de relevancia pero que tratados conjuntamente dan muestras de distintas facetas de la personalidad del individuo. Aquí es donde jurídicamente se hacen necesarias normas, como la Ley Orgánica de Protección de Datos o la Ley Orgánica de Protección Civil al Honor, a la Intimidad Personal y Familiar y a la Propia Imagen, que permitan controlar las informaciones e impedir su difusión y utilización.

### **El derecho a la intimidad personal y familiar.**

La idea fundamental que preside el derecho a la intimidad personal es la de acceso limitado o capacidad de exclusión, y así lo vienen reconociendo el Tribunal Supremo y el Tribunal Constitucional. En palabras del primero, la intimidad es el derecho a mantener intacta, desconocida, incontaminada e inviolada la zona íntima, familiar o recoleta del hombre o, dicho de otra manera, la intimidad comporta por su naturaleza, un reducto individual, dotado de pleno contenido jurídico, que ha de quedar preservado de toda intromisión extraña, cualquiera que pueda ser la legitimidad que acompaña a esta última. Por su parte, el Tribunal Constitucional, considera que el atributo más importante de la intimidad, como núcleo central de la personalidad, es la facultad de exclusión de los demás, de abstención de injerencias por parte de otro, tanto en lo que se refiere en la toma de conocimiento intrusiva, como a la divulgación ilegítima de esos datos. Considera la intimidad como un ámbito o reducto en el que se impide que otros penetren y que el derecho fundamental a la intimidad, reconocido por el art. 18.1, tiene por objeto garantizar al individuo un ámbito reservado de su vida, vinculado con el respeto de su dignidad como persona, frente a la acción y el conocimiento de los demás, sean estos poderes públicos o simples particulares.<sup>1</sup>

Dentro del ámbito de la intimidad existe además un denominado núcleo duro que es objeto de una especial protección. Así, por ejemplo, la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, considera datos especialmente protegidos, entre otros, los relativos a la salud, configurándose una zona espiritual íntima y reservada de una persona o un grupo, especialmente de una familia, que abarca relaciones afectivas, sexuales y de confianza, comprendiendo ésta, toda la información que un sujeto desea mantener en la reserva.

La Ley Orgánica sobre Protección Civil del Derecho al Honor, a la Intimidad Personal y Familiar y a la Propia Imagen distingue entre intromisiones ilegítimas y legítimas en el derecho a la intimidad. En el ámbito concreto de la sanidad, cabe citar como intromisiones ilegítimas:

- La revelación de hechos relativos a la vida privada de una persona o familia que afecten a su reputación,
- La revelación de datos privados de una persona o familia conocidos a través de la actividad profesional u oficial de quien los revela.

La Ley declara que no se reputarán como intromisiones ilegítimas, con carácter general, las actuaciones autorizadas expresamente por la Ley, acordadas por la autoridad competente de acuerdo con la Ley o cuando predomine un interés histórico, científico o cultural relevante. Igualmente tampoco tendrán dicha consideración, las intromisiones autorizadas por el titular del derecho mediante un consentimiento expreso. En el caso de menores deberá prestarse por ellos mismos si sus condiciones de madurez lo permiten, de acuerdo con la legislación civil. En los restantes casos, el consentimiento habrá de otorgarse, mediante escrito, por su representante legal, quien estará obligado a poner en conocimiento previo del Ministerio Fiscal el consentimiento proyectado, debiendo resolver el Juez si dicho Ministerio se opusiera.

El derecho a la intimidad familiar goza de una naturaleza jurídica discutida. Para unos es el derecho a la intimidad de las personas en su concepción de miembros de una familia y no en cuanto a su condición de personas. La consecuencia es que los actos protegibles deberán producirse en el ámbito familiar. En cambio, para otros autores, el derecho a la intimidad familiar no se identifica con el lugar donde se producen los actos sino con el carácter de las relaciones y situaciones en sí mismas. De una u otra manera, el Tribunal Constitucional tiene declarado que el derecho a la intimidad personal y familiar se extiende no sólo a aspectos de la vida propia y personal, sino también a determinados aspectos de la vida de otras personas con la que se guarde una especial y estrecha vinculación, como es la familiar. A estos efectos es de destacar que el Tribunal Europeo de Derechos Humanos ha establecido que el derecho al respeto de la vida familiar presupone la existencia de una familia, no pudiéndose distinguir, a estos efectos, entre familia legítima o ilegítima.

### **El derecho a la propia imagen.**

El Tribunal Supremo entiende por imagen la representación gráfica de la figura humana mediante un procedimiento mecánico o técnico de reproducción y, en sentido jurídico, la facultad exclusiva que tiene el interesado para difundir y publicar su propia imagen y, por tanto, el derecho a evitar su reproducción.

La Ley Orgánica de Protección Civil del Derecho al Honor, a la Intimidad Personal y Familiar y a la Propia Imagen, considera intromisiones ilegítimas en su ámbito de protección:

- La captación, reproducción o publicación por fotografía, filme o cualquier otro procedimiento, de la imagen de una persona en lugares o momentos de su vida privada o fuera de ellos, salvo que se trate de personas que ejerzan un cargo público o una profesión de notoriedad o proyección pública y la imagen se capte durante un acto público o en lugares abiertos al público, siendo legítima la información gráfica sobre un suceso o acontecimiento público, cuando la imagen de una persona determinada aparezca como meramente accesorio.
- La utilización del nombre, de la voz o de la imagen de una persona para fines publicitarios, comerciales o de naturaleza análoga.

Estas intromisiones en el derecho a la propia imagen serán legítimas cuando se den las circunstancias que hemos expuesto en el apartado anterior como causa de legitimación de las intromisiones en el derecho a la intimidad. Además, el derecho a la propia imagen no podrá impedir la información gráfica sobre un suceso o acontecimiento público cuando la imagen de una persona determinada aparezca como meramente accesorio.

En relación con este derecho y la sanidad se han producido unas cuantas sentencias que merecen ser comentadas:

- El Tribunal Supremo, en su Sentencia de 29 de septiembre de 1992, analiza la publicación de unas fotografías en las que se mostraban los resultados de una intervención de cirugía estética de mamas y en las que aparecía la cara de la paciente perfectamente reconocible. El Tribunal consideró este hecho como intromisión ilegítima en el derecho a la propia imagen, sin que procediese la alegación de interés científico ya que las fotos podían haber sido manipuladas. Declara inadmisibles el haber dejado al descubierto la identidad de la paciente dada la reserva que cabe predicar respecto a este tipo de intervenciones y el hecho de tratarse de una parte íntima del cuerpo.
- El mismo Tribunal Supremo, en Sentencia de 19 de octubre de 1992, declara que la publicación en una revista de información educativa de la imagen de un menor recibiendo una sesión de diálisis, carece de interés cultural relevante y, por tanto, viola el derecho a la imagen.
- La Audiencia Provincial de Vizcaya ha condenado por atentado contra el derecho a la intimidad y al honor, la grabación y difusión de un vídeo en un colegio en el que se mostraba a unos menores con problemas debidos al consumo de alcohol durante el embarazo.

El Juzgado de Primera Instancia de Alcobendas, dictó en 1998 una sentencia condenatoria contra un medio de comunicación, el INSALUD y los padres de un menor por haber difundido en un programa de televisión las imágenes de éste durante una intervención quirúrgica. Interpuesta una demanda por el Ministerio Fiscal, el juzgado entiende que a pesar de haber dado su consentimiento los padres, se produjo una violación del derecho a la intimidad por no haber prestado su conformidad el citado Ministerio. Igualmente, tampoco admite como justificación el interés cultural relevante ya que éste debe centrarse en que sea imprescindible mostrar las imágenes para alcanzar el fin, circunstancia

### **2. Breve referencia al derecho a la autonomía personal y a la información. El consentimiento por representación y la edad para consentir.**

La información en el ámbito sanitario se encontraba regulada en el art. 10 de la Ley General de Sanidad<sup>2</sup>, que disponía que los pacientes tienen derecho “a que se les dé en términos comprensibles, a él y a sus fami-

liares o allegados, información completa y continuada, verbal y escrita sobre su proceso, incluyendo diagnóstico, pronóstico y alternativas de tratamiento”. Este apartado del artículo ha sido expresamente derogado por la Ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, que introduce importantes novedades en la materia.

La Ley declara que el consentimiento debe obtenerse después de que el paciente reciba una información adecuada. Se aleja así del tradicional término de información completa que hasta ahora venía utilizando la Ley General de Sanidad. Añade que comprende, como mínimo, la finalidad y la naturaleza de cada intervención, sus riesgos y sus consecuencias y que, como regla general, se proporcionará verbalmente dejando constancia en la historia clínica. La información clínica debe formar parte de todas las actuaciones asistenciales. Será verdadera, se comunicará al paciente de forma comprensible y adecuada a sus necesidades y le ayudará a tomar decisiones de acuerdo con su propia y libre voluntad.

El derecho a la información será garantizado por su médico responsable que es el interlocutor principal del paciente en lo referente a su atención e información durante el proceso asistencial. Los profesionales que le atiendan o le apliquen una técnica o un procedimiento concreto, también serán responsables de informarle.

Como dice Sánchez Caro, la información constituye un proceso de relación y es, por tanto, un proceso verbal, hablado, en el cual se produce una continua interacción e intercambio de información entre el sanitario y el paciente, y, desde este punto de vista, puede considerarse que el criterio de información que se debe aplicar en la relación clínica es siempre “subjetivo”, es decir, a un paciente hay que proporcionarle toda la información que necesite para tomar una decisión. El asunto estriba en aprender a detectar las necesidades y deseos de información, en mantener una actitud abierta y despierta, en saber hacer y recibir preguntas.

En sentido similar al ya captado hace unos años por este autor, se pronuncia la nueva Ley cuando establece que la información se proporcionará, por regla general, de forma verbal dejando constancia en la historia clínica y que, además, toda persona tiene derecho a que se respete su voluntad de no ser informada.

La Ley, cuando se ocupa de la información vinculada al consentimiento, profundiza sobre la renuncia del interesado a recibir información y establece una serie de limitaciones a ese derecho. Exige que haya una manifestación expresa del deseo de no ser informado y que quede constancia documental. También establece como límites del derecho a no recibir información la salud del propio paciente, de terceros, de la colectividad y las exigencias terapéuticas del caso.

Define el contenido de la información diciendo que debe ser verdadera, comunicada de forma comprensible y adecuada a las necesidades del paciente para que le ayude a tomar decisiones de acuerdo con su propia y libre voluntad y que ha de comprender, como mínimo, la finalidad y la naturaleza de cada intervención, sus riesgos y sus consecuencias.

El uso de las nuevas expresiones diciendo que la información ha de ser “adecuada, verdadera, comunicada de forma comprensible”, lejos del rigor de la Ley General de Sanidad cuando habla de información “completa y continuada, verbal y escrita” permite pensar que cabe la posibilidad de introducir aún dosis de sentido común en la regulación de esta materia.

El titular del derecho a la información es el paciente. También serán informadas las personas vinculadas a él por razones familiares o de hecho, en la medida que el paciente lo permita de manera expresa o tácita. El paciente será informado incluso en caso de incapacidad, de modo adecuado a sus posibilidades de comprensión, cumpliendo con el deber de informar también a su representante legal.

Cuando el paciente, según el criterio del médico que le asiste, carezca de capacidad para entender la información a causa de su estado físico o psíquico, la información se pondrá en conocimiento de las personas vinculadas a él por razones familiares o de hecho.

El derecho a la información sanitaria puede limitarse por la existencia acreditada de un estado de necesidad terapéutica. Esta figura es la que hasta ahora veníamos llamando Privilegio Terapéutico, en el mun-



do anglosajón o Principio de Asistencia, en el derecho alemán. La Ley define el estado de necesidad terapéutica como la facultad del médico para actuar sin informar antes al paciente, cuando por razones objetivas el conocimiento de su propia situación pueda perjudicar su salud de manera grave. Llegado este caso, el médico dejará constancia razonada de las circunstancias en la historia clínica y comunicará su decisión a las personas vinculadas al paciente por razones familiares o de hecho.

Cuando la Ley vincula la información al consentimiento, establece, como principio básico, que todo paciente o usuario tiene derecho a decidir libremente, después de recibir una información adecuada, entre las opciones clínicas disponibles, que tiene derecho a negarse al tratamiento y que toda actuación en el ámbito de la sanidad requiere, con carácter general, el consentimiento previo.

La propia Ley entiende por intervención en el ámbito de la sanidad, toda actuación realizada con fines preventivos, diagnósticos, terapéuticos, rehabilitadores o de investigación. Este concepto amplio de intervención médica y de información adecuada transmitida al paciente de forma proporcionada a su capacidad de comprensión, ya había sido adelantado por el Convenio del Consejo de Europa relativo a los Derechos Humanos y la Biomedicina. Alejándose del término “información completa”, se refería a ella como información adecuada sobre la finalidad y naturaleza de la intervención y en su Informe Explicativo se indica que debe ser suficientemente clara y formulada de una manera adecuada a la persona que va a someterse a la intervención, de forma que el paciente esté en condiciones, gracias al empleo de términos que pueda entender, de sopesar la necesidad o utilidad del fin y los métodos de la intervención frente a los riesgos, cargas o dolor que ésta supone. Igualmente, el Informe Explicativo, erradica cualquier duda que pudiera seguir albergándose sobre el alcance del término “intervención”, al declarar que debe entenderse en su más amplio sentido, comprendiendo todos los actos médicos, especialmente las intervenciones practicadas con fines preventivos, diagnósticos, de tratamiento, rehabilitadores o de investigación.<sup>3</sup>

En cuanto al consentimiento, la nueva Ley, lo define como la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud. Establece que el consentimiento será verbal por regla general pero que, sin embargo, se prestará por escrito en los casos siguientes:

- a) intervención quirúrgica
- b) procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasores y, en general,
- c) aplicación de procedimientos que suponen riesgos o inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa sobre la salud del paciente.

El consentimiento escrito será necesario en las actuaciones especificadas y el interesado tendrá información suficiente sobre el procedimiento de aplicación y sobre sus riesgos. Es revocable libremente por escrito en cualquier momento.

A fin de obtener el consentimiento escrito, el facultativo proporcionará al paciente la información básica siguiente:

- a) Las consecuencias relevantes o de importancia que la intervención origina con seguridad.
- b) Los riesgos relacionados con las circunstancias personales o profesionales del paciente.
- c) Los riesgos probables en condiciones normales, conforme a la experiencia y al estado de la ciencia o directamente relacionados con el tipo de intervención.
- d) Las contraindicaciones.

El legislador, por tanto, liga a los supuestos en los que el consentimiento ha de recabarse por escrito, un concreto contenido de la información. Aunque no especifica que deba realizarse por escrito, debido a la inversión de la carga de la prueba a la que no referimos anteriormente, parece aconsejable que la información proporcionada conste en el documento en el que se recabe la firma del paciente o usuario. Esto es lo que hasta ahora hemos venido denominando Documentos de Consentimiento-Informado. Este tipo de au-

torizaciones que incorporan la información proporcionada al paciente son de uso habitual en la práctica clínica, estando protocolizados para un gran número de procesos y consensuado su contenido.

La Ley establece el derecho del paciente a no ser informado y a la vez determina una serie de limitaciones a ese derecho. Cuando el paciente manifieste expresamente su deseo de no ser informado, se respetará su voluntad haciendo constar su renuncia documentalmente, sin perjuicio de la obtención de su consentimiento previo para la intervención. Esta renuncia del paciente a recibir información está limitada por el interés de la salud del propio paciente, de terceros, de la colectividad y por las exigencias terapéuticas del caso.

Igualmente, la nueva Ley deja manifiestamente claros los casos en los que los facultativos podrán llevar a cabo las intervenciones clínicas indispensables a favor de la salud del paciente, sin necesidad de contar con su consentimiento:

- a) Cuando existe riesgo para la salud pública a causa de razones sanitarias establecidas por la ley. En todo caso, una vez adoptadas las medidas pertinentes, de conformidad con lo establecido en la Ley O. 3/1986, se comunicarán a la autoridad judicial en el plazo máximo de 24 horas siempre que dispongan el internamiento obligatorio de personas.
- b) Cuando existe riesgo inmediato grave para la integridad física o psíquica del enfermo y no es posible conseguir su autorización, consultando, cuando las circunstancias lo permitan, a sus familiares o a las personas vinculadas de hecho a él.

Entendemos que, a diferencia de la Ley General de Sanidad, lo que hace el legislador es advertir que el médico quedará exonerado de responsabilidad por actuar sin consentimiento cuando el paciente se encuentre en una situación de urgencia, pero no que el médico pueda actuar, en estos casos, incluso en contra de la voluntad expresa del enfermo, tal como algún sector pretendió interpretar la antigua norma.

### **El consentimiento por representación y la edad para consentir**

La novedad más importante introducida por la Ley 41/2002 en esta materia es la figura del consentimiento por representación. Establece que se otorgará el consentimiento por representación en los siguientes supuestos:

- a) Cuando el paciente no sea capaz de tomar decisiones, a criterio del médico responsable de la asistencia, o su estado físico o psíquico no le permita hacerse cargo de su situación. Si el paciente carece de representante legal, el consentimiento lo prestarán las personas vinculadas a él por razones familiares o de hecho.
- b) Cuando el paciente esté incapacitado legalmente.
- c) Cuando el paciente menor de edad no sea capaz intelectual ni emocionalmente de comprender el alcance de la intervención. En este caso, el consentimiento lo dará el representante legal del menor después de haber escuchado su opinión si tiene doce años cumplidos. Cuando se trate de menores no incapaces ni incapacitados, pero emancipados o con dieciséis años cumplidos, no cabe prestar el consentimiento por representación. Sin embargo, en caso de actuación de grave riesgo, según el criterio facultativo, los padres serán informados y su opinión será tenida en cuenta para la toma de la decisión correspondiente.

La interrupción voluntaria del embarazo, la práctica de ensayos clínicos y la práctica de técnicas de reproducción humana asistida se rigen por lo establecido con carácter general sobre la mayoría de edad y por las disposiciones especiales de aplicación.

La prestación del consentimiento por representación será adecuada a las circunstancias y proporcionada a las necesidades que haya que atender, siempre a favor del paciente y con respeto a su dignidad personal. El paciente participará en la medida de lo posible en la toma de decisiones a lo largo del proceso sanitario.

Por tanto, vemos como la Ley rebaja la edad para poder tomar decisiones autónomamente, en el ámbito sanitario, a los dieciséis años, excepto para aquellos casos concretos en los que las disposiciones específicas por las que se rigen, determinen otra cosa.

### 3. La especial situación del menor maduro

Así pues, desde la entrada en vigor de la nueva Ley 41/2002, los menores de edad no incapaces ni incapacitados, pero emancipados o con dieciséis años cumplidos, tienen plena capacidad de decisión en materia sanitaria con la única excepción de aquellos casos en los que la actuación pueda suponer un grave riesgo, según el criterio facultativo, en los cuales los padres deberán ser informados y su opinión será tenida en cuenta para la toma de la decisión correspondiente.

Esta importante modificación normativa venía gestándose desde hace mucho tiempo y encuentra su base en el Código Civil español que tiene varios artículos en los que regula la capacidad de los menores maduros y los actos que pueden ser realizados por ellos, así como el procedimiento para la solución de los conflictos que puedan surgir. Concretamente, establece que los hijos no emancipados están bajo la potestad del padre y de la madre. Que la patria potestad se ejercerá siempre en beneficio de los hijos, de acuerdo con su personalidad y que si los hijos tienen suficiente juicio deberán ser oídos siempre antes de adoptar decisiones que les afecten. Añade que la patria potestad se ejercerá conjuntamente por ambos progenitores o por uno solo con el consentimiento expreso o tácito del otro. Serán válidos los actos que realice uno de ellos conforme al uso social y a las circunstancias o en situaciones de urgente necesidad y en caso de desacuerdo, cualquiera de los dos podrán acudir al Juez, quien, después de oír a ambos y al hijo si tuviera suficiente juicio y, en todo caso, si fuera mayor de doce años, atribuirá sin ulterior recurso la facultad de decidir al padre o a la madre.

De manera inequívoca, determina que quedan exceptuados de la representación legal los actos relativos a derechos de la personalidad u otros que el hijo, de acuerdo con las Leyes y con sus condiciones de madurez, pueda realizar por sí mismo.

Finalmente, respecto a los conflictos de intereses que pudieran darse entre los padres y los hijos, el Código Civil declara que siempre que en algún asunto el padre o la madre tengan un interés opuesto al de sus hijos no emancipados, se nombrará a éstos un defensor que los represente en juicio y fuera de él. Se procederá también a este nombramiento cuando los padres tengan un interés opuesto al del hijo menor emancipado cuya capacidad deban completar. Si el conflicto de intereses existiera sólo con uno de los progenitores, corresponde al otro por Ley y sin necesidad de especial nombramiento representar al menor o completar su capacidad.

De manera más concreta, la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de protección jurídica del menor, de modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil, ha tratado de reforzar los derechos de los menores de edad, recordando que los menores gozan de los derechos que les reconocen la Constitución y los Tratados Internacionales, y especialmente el derecho a la intimidad, el derecho a la libertad ideológica, de conciencia y de religión, y el derecho a ser oído. Además, la Ley permite a las autoridades y servicios públicos para actuar en el ámbito de sus competencias en situaciones de riesgo y desamparo para los menores, bien por propia iniciativa, bien poniendo los hechos en conocimiento del Ministerio Fiscal.

En su artículo 4 se ocupa específicamente del derecho al honor, a la intimidad y a la propia imagen:

1. Los menores tienen derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen. Este derecho comprende también la inviolabilidad del domicilio familiar y de la correspondencia, así como del secreto de las comunicaciones.
2. La difusión de información o la utilización de imágenes o nombre de los menores en los medios de comunicación que puedan implicar una intromisión ilegítima en su intimidad, honra o reputación, o que sea contraria a sus intereses, determinará la intervención del Ministerio Fiscal, que instará de inmediato las medidas cautelares y de protección previstas en la Ley y solicitará las indemnizaciones que correspondan por los perjuicios causados.

3. Se considera intromisión ilegítima en el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen del menor, cualquier utilización de su imagen o su nombre en los medios de comunicación que pueda implicar menoscabo de su honra o reputación, o que sea contraria a sus intereses incluso si consta el consentimiento del menor o de sus representantes legales.
4. Sin perjuicio de las acciones de las que sean titulares los representantes legales del menor, corresponde en todo caso al Ministerio Fiscal su ejercicio, que podrá actuar de oficio o a instancia del propio menor o de cualquier persona interesada, física, jurídica o entidad pública.
5. Los padres o tutores y los poderes públicos respetarán estos derechos y los protegerán frente a posibles ataques de terceros.

También el Convenio de Oviedo, ya desde 1997, se ha ocupado de la protección del menor en el específico ámbito de los tratamientos sanitarios y la investigación:

1. Como regla general, sólo podrá efectuarse una intervención a una persona, que no tenga capacidad para expresar su consentimiento, cuando redunde en su beneficio directo.
2. Cuando, según la Ley, un menor no tenga capacidad para expresar su consentimiento para una intervención, ésta sólo podrá efectuarse con autorización de su representante, de una autoridad o una persona o institución designada por la Ley. La opinión del menor será tomada en consideración como un factor que será tanto más determinante en función de su edad y su grado de madurez.

En el Informe Explicativo del Convenio de Oviedo, redactado por JEAN MICHAUD, se afronta esta cuestión. De un lado, por lo que se refiere a los menores, entiende el mencionado autor que la opinión del menor debe adquirir progresivamente más peso en la decisión final, cuanto mayor sea su edad y capacidad de discernimiento. En consecuencia, en algunas ocasiones, el consentimiento del menor debe ser necesario o, al menos, suficiente.

La Convención de los Derechos del Niño adoptada por la Asamblea de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1989, ratificado por España y publicado en el B.O.E. de 31 de diciembre de 1990, reconoce al niño los mismos derechos que, posteriormente fueron recogidos, como ya hemos visto, por la Ley orgánica 1/1996.

En el derecho inglés, el Acta sobre Derecho de Familia sitúa la mayoría de edad sanitaria en los 16 años y distingue, además, según las características de la intervención médica. De ahí que, por regla general, sea válido el consentimiento otorgado por los mayores de 16 años sin necesidad de que además consientan los padres. Sin embargo, en los casos de cirugía mayor o de intervenciones de alto riesgo, se aconseja informar a los padres, salvo que el paciente no lo autorice. En los menores de 16 años se atiende también a los distintos tratamientos, con la regla general de que el menor debe ser informado y consentir si es capaz de comprender la finalidad, la naturaleza y los riesgos de la intervención. En una Sentencia de la Cámara de los Lores se consideró válido el consentimiento de una menor de 16 años para ser informada y consentir, sin información ni consentimiento de los padres, en el tratamiento anticonceptivo. La sentencia exigió que se actuase en interés de la menor y que el médico se asegurase de la comprensión de la naturaleza del consejo o del tratamiento y con ello de los beneficios para su salud física y mental, y ello aunque no pudiera convencerla de que informase a sus padres o le permitiera hacerlo al médico y aunque estuviera convencido de que la menor iniciaría relaciones sexuales.

1 Sánchez Caro J. y Sánchez Caro J. "El médico y la intimidad". Díaz de Santos. Madrid 2001. p. 74 y ss.

2 Ley 14/1986, General de Sanidad, de 25 de abril de 1986.

3 Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a la Biología y la Medicina. (Convenio relativo a los derechos humanos y la biomedicina). Oviedo, 4 de abril de 1997. Instrumento de ratificación publicado en el B.O.E. el 20 de octubre de 1999. Junto con este Convenio del Consejo de Europa vio la luz un Informe Explicativo redactado por Jean Michaud.



## **ORGANIZA**



## **SEDE:**

Colegio Oficial de Médicos de Oviedo  
Plaza de América nº 10 1º



## **APOYA:**

**SOCIEDAD DE PEDIATRÍA DE ASTURIAS,  
CANTABRIA, CASTILLA Y LEÓN**  
[WWW.SCCALP.ORG](http://WWW.SCCALP.ORG)

