

Atención orientada al desarrollo, supervisión del desarrollo psicomotor y cribado de los trastornos del espectro autista

J. Galbe Sánchez-Ventura^a, Grupo PrevInfad/PAPPS Infancia y Adolescencia^b

^cCS Torrero Este. Zaragoza.

Rev Pediatr Aten Primaria. 2006;8:101-126
José Galbe Sánchez-Ventura, josegalbe@able.es

Resumen

La atención orientada al desarrollo y la supervisión del desarrollo psicomotor son una parte esencial de los cuidados que ofrece la Atención Primaria. En este artículo se describen las diferentes escalas diseñadas para la evaluación del desarrollo psicomotor así como sus valores predictivos. Se insistirá también en el concepto más informal de supervisión del desarrollo y se analizará el papel de otras intervenciones como la promoción de la lactancia materna, intervenciones neuroconductuales diversas, el programa "Madres canguro" o la visita a domicilio como parte de la atención orientada al desarrollo.

También se describen los test más específicos para el diagnóstico de trastornos motores en niños con factores de riesgo de parálisis cerebral.

Finalmente se describen las escalas de medida para el cribado de los trastornos de la comunicación o del espectro autista al alcance del pediatra de Atención Primaria.

Palabras clave: Cribaje, Desarrollo psicomotor, Lactancia materna, Parálisis cerebral infantil, Prevención y tratamiento, Trastornos del espectro autista.

Abstract

Developmental oriented attention and psychomotor development supervision are one of the main tasks of Health Primary Care. In this paper authors describe different scales of measurement of psychomotor development and its predictive values. This paper also describes other measures as breastfeeding promotion, Kangaroo mothers program, neurodevelopmental interventions and infant home visit as part of oriented development attention. Authors pay attention to other scales for screening of cerebral palsy in high risk infants. Finally

^b Grupo PrevInfad de AEPap: Francisco Javier Soriano Faura (Valencia), Juan José Delgado Domínguez (A Coruña), José Galbe Sánchez-Ventura (Zaragoza), Joan Pericas Bosch (Barcelona), Manuel Merino Moina (Madrid), Francisco Javier Sánchez Ruiz-Cabello (Granada), Carmen Rosa Pallás Alonso (Madrid), Julia Colomer Revuelta (Valencia), Olga Cortés Rico (Madrid).

the end of the paper is devoted to screening of spectrum autistic disorders to be used in high risk children.

Key words: *Screening, Child-development, Breastfeeding, Cerebral Palsy, Developmental disabilities/prevention and control, Autistic disorders.*

Introducción

La supervisión del desarrollo psicomotor (DPM) así como la promoción de éste abarcan un campo mucho más amplio que las actividades de cribado. Tradicionalmente se venía considerando esta actividad como una más de las múltiples actividades de cribado que hay que desarrollar en la infancia, mediante la utilización de una serie de escalas y herramientas diseñadas para tal finalidad. Este punto de vista ha sido criticado por numerosos autores¹⁻⁴ que opinan que la supervisión del DPM no encaja bien en esta concepción del cribado. Ello se debe a la propia heterogeneidad de trastornos que engloba el concepto de retraso del DPM y a la limitación evidente de cualquier tipo de escala que se pueda utilizar. Es por ello más conveniente concebir la supervisión del DPM como una actividad longitudinal, oportunista y pragmática, de modo que cabe utilizar estas escalas pero sin exagerar su valor. Se deben asimismo tener en cuenta otras actividades propias de la pediatría, como la promoción de la lactancia materna o la educación

de las familias en un contexto orientado al desarrollo, como muy necesarias y convenientes.

Magnitud del problema

De los datos procedentes de los trabajos de diversos autores se puede extrapolar que el retraso mental aparece en el 3% de la población, la parálisis cerebral infantil (PCI) en el 0,3-0,5%, el trastorno por déficit de atención en el 5-7%, los trastornos de la comunicación y autismo en cuatro casos de cada 10.000, la hipoacusia en el 0,1-0,2%, la deficiencia visual grave en 1-5 de cada 10.000, y los trastornos diversos del aprendizaje en el 5-7%. De todas las causas de retraso mental se supone que alrededor del 20% son evitables, lo que nos puede dar una idea del enorme esfuerzo que se debe realizar en este campo. Para los trastornos del espectro autista (TEA) se ha estimado una prevalencia de alrededor del 6,2/1.000 y de alrededor del 2/1.000 para el autismo propiamente dicho. Existe una preponderancia de los varones sobre las mujeres de 4 a 1, sin predominancia particular por grupos étnicos. El 68% de los niños con

TEA tiene además retraso mental y dificultades educativas diversas.

Preguntas clínicas

¿En niños entre 0 y 36 meses los test de valoración del desarrollo psicomotor (Denver II, Haizea-Llevant, Batelle, Brunet Lézine, Glascoe y otros) permiten un diagnóstico precoz de los trastornos del desarrollo respecto a los niños a los que no se les realizan dichos test?

Existen muchos test de valoración del DPM⁵⁻¹⁴. El test de cribado más extensamente utilizado e investigado, el test de Denver o Denver Developmental Screening Test-II (DDST-II) explora cuatro áreas del desarrollo: motor fino, motor grueso, personal-social y lenguaje. Es la escala más aceptable para el cribado de niños de 3 meses a 4 años (C. Maganto, 1995)⁸, es fácil de realizar y relativamente rápida. La prueba ha venido siendo revisada por los autores de forma periódica⁵ y valorada en distintos contextos raciales y culturales. Las correlaciones de test y *re-test* e *inter-jueces* son altas y la prueba ha sido validada con el coeficiente de la escala de Stanford Binet y con el índice de desarrollo de la escala de Bayley.

El test se considera anormal cuando existen dos o más fallos en dos o más

áreas, y dudoso si existe un fallo en varias áreas o dos en una sola. Se considera fallo cuando un ítem no es realizado a la edad en la que lo hace el 90% de los niños de la muestra de referencia.

En la última revisión se han incorporado 20 nuevos ítems, especialmente en el área del lenguaje. El test de Denver tiene una sensibilidad (Se) del 43%, una especificidad (Sp) del 83% y un valor predictivo positivo (VPP) del 37%⁶.

Como ya se puede comprobar, este test (DDST-II) producirá un exceso de derivaciones y de nuevas valoraciones, de las que el 14% son debidas a la motricidad gruesa, el 39% a motricidad fina y al área personal-social y el 47% al lenguaje. Si se tomasen en cuenta sólo los ítems correspondientes al lenguaje, la sensibilidad sería del 56% y la especificidad del 87%⁶. [Recomendación II-2-I] (Tabla I).

El test de Haizea-Llevant^{10,11}, que ha sido realizado con niños de nuestro entorno, utiliza áreas de valoración muy similares a las del test de Denver.

¿Las preocupaciones de los padres pueden ser utilizadas como método previo de cribado del DPM en niños entre 0 y 36 meses?

Las preocupaciones de los padres acerca del DPM se confirman en un 90% de casos^{1,2}. En otro estudio que valora las

Tabla I. Niveles de evidencia científica según tipo de publicación

Tipo de evidencia ("calidad")	
I	Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico aleatorizado controlado o de un estudio de metaanálisis.
II-1	Evidencia obtenida de ensayos clínicos con grupo de control sin distribución aleatoria.
II-2	Evidencia obtenida de estudios analíticos de cohortes o de casos y de controles, preferentemente hechos en más de un centro o equipo de investigación.
II-3	Evidencia obtenida por múltiples series temporales, con o sin intervención, y resultados sorprendentes.
III	Opiniones de reconocidos expertos, basadas en la experiencia clínica, estudios descriptivos o informes de comités de expertos.
Tipo de evidencia ("fuerza")	
A	Hay buena evidencia que sostiene que la actividad preventiva sea específicamente incluida en un examen periódico de salud.
B	Hay suficiente evidencia que sostiene que la actividad preventiva sea específicamente incluida en un examen periódico de salud.
C	Existe pobre evidencia para la inclusión o la exclusión de la actividad preventiva en un examen periódico de salud, pero se puede recomendar en situaciones especiales.
D	Existe suficiente evidencia que sostiene que la actividad preventiva sea excluida de un examen periódico de salud.
E	Existe buena evidencia que sostiene que la actividad preventiva sea excluida de un examen periódico de salud.
I	Existe insuficiente evidencia (en calidad o cantidad) para hacer una recomendación de la actividad preventiva en un examen periódico de salud, pero se puede recomendar en situaciones especiales.

preocupaciones de los padres respecto al lenguaje, se aprecia que la impresión de los padres de la existencia de un retraso en el desarrollo del lenguaje tenía una sensibilidad del 72%, una especificidad del 83%, un VPP del 40,6% y un valor predictivo negativo (VPN) del 92,3%. Fue FP. Glascoe¹⁵⁻²² en 1997 quien utilizó las preocupaciones de los padres acerca del DPM en forma de un breve cuestionario de diez ítems dirigido a ellos mis-

mos. Este cuestionario explora aspectos como el desarrollo motor, cognitivo y global así como el lenguaje y el rendimiento escolar. Su VPP sería del 38% y el VPN del 92%. El uso de un cuestionario sencillo, rápido y realizado por los padres podría utilizarse como un paso previo a cualquier estrategia de cribado sistemático del DPM, de forma que en la práctica sólo se pasarían los test más largos y difíciles de realizar a aquellos niños que no

hubieran superado la prueba del cuestionario breve. Si los padres responden afirmativamente a dos o más de las preguntas del cuestionario, tienen un 52% de probabilidades de necesitar adaptaciones curriculares y educación especial, frente al 29% en el caso de responder afirmativamente a una de las cuestiones. [Recomendación II-2-I]

¿El uso de test de cribado basados en la observación-puntuación de patrones de movimiento anormales en niños menores de 12 meses permite un diagnóstico más precoz de la parálisis cerebral?

La aplicación de test que valoren los patrones anormales de postura y tono muscular pueden ayudar al diagnóstico de la PCI en poblaciones de niños de alto riesgo para esta patología. Existen test diseñados para ello como el *Early Motor Pattern Profile* (EMPP)²³ que contribuirán a un diagnóstico e intervención precoces en estos niños. El EMPP tiene una sensibilidad del 87,1% a los 6 meses, con una especificidad del 97,8% para un punto de corte de más de 9 puntos; a los 12 meses estas cifras son del 91,5% y 97,9% para un punto de corte de 3 puntos respectivamente, lo que nos da una idea de su potencial (Tabla II). [Recomendación II-1-B]

¿Qué población de recién nacidos podemos considerar como de alto riesgo, bien para retraso del DPM en general, o bien para PCI?

En un estudio prospectivo se evaluaron los perfiles neurológicos y neuropsicológicos de 81 recién nacidos prematuros y de 25 recién nacidos sanos a término²⁴. Las evaluaciones se realizaron tanto en el período neonatal como en el periodo de 5-7 años mediante las escalas *Neonatal Neurologic Inventory* (NNI) y *Neurobiological Risks Score*. Se incluyó asimismo un factor de edad gestacional y otro de evaluación de potenciales evocados auditivos. Se pudo identificar a una población de niños prematuros de alto riesgo pero con baja sensibilidad y VPN, lo que dio lugar a muchos falsos negativos. Mediante regresión logística pudo verse que la hemorragia intraventricular y los altos niveles de bilirrubina eran buenos predictores del pronóstico neurológico. Para el pronóstico neuropsicológico los factores predictores fueron la hemorragia intraventricular y la ventilación asistida. A pesar de lo anteriormente comentado, debe decirse que la hemorragia intraventricular no debe considerarse aisladamente como buena predictora de PCI, de no existir lesiones asociadas en la sustancia blanca periventricular que son las que realmente determinan la evolución hacia la PCI. La

Tabla II. Test Early Motor Pattern Profile (EMPP) para cribado de PCI (tomado de A. Morgan y J. Aldag²³) (Continúa...)

	Patrón motor	Puntuación 0	Puntuación 1	Puntuación 2
1	Rezagamiento de la cabeza	No	< 30°	> 30°
2	Se escurre entre las manos	No	Parcialmente	Se escurre entre las manos
3	Astasis (estabilidad)	Ninguna	Parcial	Ausencia de estabilidad
4	Abducción de la cadera	Normal	Rígido/laxo	Adducción completa
5	Ángulo de dorsiflexión del tobillo	Normal	Rígido/laxo	Extensión completa
6	Reflejo aquileo	+ / ++	+ / +++	Clonus
7	Reflejo tónico-labérntico	Resuelto	Resolviéndose	Obligado
8	Reflejo tónico asimétrico del cuello	Resuelto	Resolviéndose	Obligado
9	Extensión protectora (paracaídas)	Funcional	Iniciándose	Ausente
10	Equilibrio en sedestación	Funcional	Iniciándose	Ausente
11	Empuñamiento del pulgar	No	Inconstante	Obligada
12	Retracción de los hombros	No	Inconstante	Obligada
13	Extensión tónica (al levantar o empujar hacia atrás)	No	Inconstante	Obligada
14	Cruce de piernas en tijera	No	Inconstante	Obligada
15	Equinismo	No	Inconstante	Obligada

Punto de corte para pasar el test

- 6 meses : > 9 (Se: 87,1%; Sp: 97,8%)
- 12 meses : 0-3 (Se: 91,5%; Sp: 97,9%)

Metodología para puntuar

Se puntuará con un 0 si la anomalía o el patrón motor correspondiente no se presenta nunca. Se asignará un 1 si es inconstante o incompleta y con un 2 cuando es una anomalía que se presenta siempre o de forma obligada con una maniobra determinada.

Glosario de términos

1. Llevar hasta la posición de sedestación desde el supino y comprobar la alineación de la cabeza con la tronco.
2. Se escurre entre las manos: se suspende entre las manos en posición vertical y se evalúa la fuerza que hay que hacer en sentido lateral para que no se escurra entre las manos.
3. Astasis: colocarlo en suspensión vertical en posición bipeda y valorar cómo soporta el peso del cuerpo.
4. Abducción de la cadera: con las piernas y las rodillas flexionadas valorar la resistencia ofrecida a la maniobra de abducción.
5. Dorsiflexión del tobillo: con las piernas extendidas, flexionar pie y tobillo y evaluar la resistencia ofrecida.
6. Reflejos tendinosos profundos: valorar la respuesta a nivel aquileo.

Tabla II. *Test Early Motor Pattern Profile (EMPP) para cribado de PCI (tomado de A. Morgan y J. Aldag²³)*

7. Reflejo tónico asimétrico del cuello: flexionar la cabeza hacia uno y otro lado desde la posición supina y observar la respuesta de las extremidades superiores.
8. Reflejo tónico laberintico: colocar las manos bajo los hombros en posición supina, elevar suavemente y observar los esfuerzos para flexionar el tronco hacia delante.
9. Equilibrio en sedestación: sostenerlo sentado sobre el regazo y desplazar su cuerpo hacia uno y otro lado y valorar los esfuerzos por mantener la posición neutral.
10. Extensión de protección o reacción en paracaídas: desde la posición sentada empujarle levemente y valorar la reacción de extensión lateral en paracaídas.
11. Empuñamiento: las manos permanecen empuñadas, cerradas y apretadas en reposo.
12. Retracción de los hombros: brazos flexionados y hombros retraídos en sedestación.
13. Extensión tónica: empujarle hacia atrás en sedestación o cuando se le levanta desde posición supina y se produce la extensión tónica.
14. Cruce de piernas en tijera: las piernas se sitúan en abducción cuando se pone en suspensión vertical.
15. Equinismo: reacción de colocarse los dedos de los pies en extensión al colocarse en suspensión vertical.

Se: Sensibilidad; *Sp:* Especificidad.

adición uno a uno de los factores de edad gestacional y de los potenciales evocados no mejora el valor predictivo. Sin embargo, la suma de estos dos últimos factores juntos sí que produce mejoras en la sensibilidad y en los valores predictivos. [Recomendación II-2-B]

¿Las intervenciones neuroconductuales mejoran el DPM de niños sanos pero hijos de madres de alto riesgo psicosocial?

Hay un estudio aleatorizado diseñado para valorar la intervención precoz centrada en la familia utilizando el test de Brazelton²⁵ u otras escalas basadas en las preocupaciones de las madres. La intervención la realizaron expertos durante tres días y la evaluación de los niños

se produjo en el hospital así como a los 14 y 30 días en el domicilio. Se valoraron los efectos de la intervención sobre el estrés de los padres, conductas interactivas y cocientes de desarrollo a los 4 meses. Se apreciaron ciertos efectos al realizar la regresión múltiple en función de la paridad y de la situación de riesgo indicando que esta intervención podría ser útil en determinados grupos de madres. Sin embargo, no se apreciaron efectos diferenciales en el resto.

En otro estudio se enseñó a 30 madres de recién nacidos sanos el test de Brazelton²⁶ para identificar la conducta de su hijo. Se aleatorizó el grupo de intervención o control de seguimiento convencional y se utilizó el test MABI para que las madres valorasen las con-

ductas de sus hijos. Se evaluó a los niños a los 1, 4 y 12 meses por parte de investigadores "ciegos" para la intervención. Se pudo comprobar que al mes en el grupo de intervención hubo más y mejores interacciones cara-cara. A los 4 meses las habilidades motoras y adaptativas fueron valoradas mediante el test de Denver, y obtuvieron mejores puntuaciones con la Mental Developmental Scale. No obstante, otros estudios no han encontrado beneficios de la estimulación unimodal de niños sanos en evaluaciones realizadas a los 24 meses²⁷.

En la base de datos de la Cochrane Library se aportan los datos de cuatro estudios²⁸ metodológicamente rigurosos sobre los programas orientados a madres adolescentes ya sean individuales o en grupo. La evidencia es limitada en cuanto a eficacia de los mismos debido al escaso número de trabajos, las dificultades en la aleatorización, el elevado número de pérdidas y la existencia de escalas de medida de determinados parámetros que no han sido validados. No obstante, en la mayoría de los casos se aprecian beneficios discretos a favor del grupo de intervención en cuanto a actitudes y conocimientos parentales, escalas de autoestima materna, calidad de las interacciones madre-hijo, así como escalas de evaluación de los cuidados. [Recomendación II-1-I]

Los niños sanos hijos de madres con depresión moderada o grave resultaron beneficiados de la aplicación de programas de intervención temprana basados en el desarrollo y centrados en la familia, y sus cocientes globales de desarrollo fueron mejores que los de los grupos de control en evaluaciones realizadas a los 3 años²⁹. [Recomendación II-1-B]

¿Las intervenciones neuroconductuales mejoran el desarrollo psicomotor de niños con PCI o con alto riesgo de sufrirla?

Una revisión sistemática de 17 estudios que comparaban la eficacia de las intervenciones neuroconductuales en niños de alto riesgo³⁰, con PCI o con sospecha de la misma frente a terapia ocupacional y estimulación convencionales, no aporta resultados definitivos a favor de los tratamientos neuroconductuales. Esta revisión representa a una población de 818 niños de 0 a 18 años y de ellos en 12 estudios no se aprecian diferencias estadísticamente significativas. En cuatro estudios existen ciertos beneficios para el grupo de intervención pero sin significación estadística. Como conclusión, los tratamientos neuroconductuales no mostraron beneficios concluyentes frente a la terapia ocupacional convencional ni en niños

con PCI ni en los de alto riesgo. [Recomendación II-1-I]

¿Las intervenciones neuroconductuales mejoran el DPM de los niños prematuros?

El cuidado neuroconductual del prematuro ha mostrado un gran desarrollo sobre todo a partir de los trabajos de H. Als desde 1986. En la base de datos de la Cochrane Library se hace una revisión de 31 estudios aleatorizados y controlados³¹. Estos trabajos no reunían los requisitos para poder realizar un metaanálisis. Las intervenciones valoradas fueron: posición, cuidados de enfermería centrados en el desarrollo, control de estímulos ambientales, técnicas de "nidificación", estímulos visuales, vestibulares, auditivos y táctiles. Las evaluaciones se realizaron mediante distintas escalas de comportamiento neonatal. Las diferencias neuroconductuales muestran diferencias limitadas a favor del grupo de intervención pero no son mantenidas en todos los trabajos. Sin embargo, los beneficios en el campo de la asistencia respiratoria así como en la edad al alta fueron más claros a favor del grupo de intervención.

En el trabajo de DM. Buehler y H. Als en 1995³² con un diseño aleatorizado y controlado sobre 38 recién nacidos prematuros, el grupo de intervención neuro-

conductual mostró mejores resultados en necesidad y duración de soporte respiratorio de todo tipo así como menor incidencia de hemorragia intraventricular, menor duración de la hospitalización, neumotórax y displasia broncopulmonar. A las 2 semanas los niños del grupo intervención mostraron mejores resultados en regulación autonómica y funcionamiento motor. A los 9 meses de edad corregida estos niños tuvieron mejores puntuaciones con la Bayley Infant Score. [Recomendación II-1-I]

¿El programa de madre canguro produce mejorías en el DPM de los recién nacidos prematuros?

El programa de madre canguro (MC) fue ideado y puesto en marcha por primera vez a partir de los trabajos del pediatra colombiano E. Rey en 1978, en un entorno de elevada morbilidad, gran número de partos prematuros y escasa disponibilidad de tecnología médica para su cuidado. Se analizarán aquí sus resultados exclusivamente desde el punto de vista del DPM del niño. Las bases fundamentales de este programa son contacto continuo madre/padre y recién nacido piel a piel, lactancia materna y alta precoz según un plan individual pero independiente del peso al nacer. En la revisión sistemática de la biblioteca Coch-

rane³³ se analizan tres estudios que reúnen suficiente calidad metodológica y abarcan a 1.382 recién nacidos prematuros que siguieron este programa comparados con un grupo de cuidado convencional. Las madres del MC mostraron un sentimiento de competencia sobre el cuidado de sus hijos mayor que las del grupo control, con un peso medio de las diferencias en los cuestionarios de 0,31 (IC 95%; 0,13-0,5) durante su estancia en el hospital. El programa MC reduce el riesgo de estrés que padece la madre con el cuidado del recién nacido (RR 0,41; IC 95%; 0,22-0,75), así como el riesgo de destete (RR 0,4; IC95%; 0,25-0,68). Por lo tanto, se puede afirmar que el programa MC produce mejorías en los sentimientos de competencia maternos y disminuye el riesgo de destete del recién nacido. [Recomendación II-1-B]

¿La visita a domicilio por parte de personal sanitario produce mejoras en el DPM de los niños?

En una revisión sistemática de la literatura inglesa se incluyen 34 estudios³⁴ elaborados con rigor metodológico, y se afirma que la visita a domicilio aporta mejorías en las habilidades de los padres, y disminuye el número de accidentes domésticos y de lesiones no intencionadas. También ayuda a diagnosticar más pre-

cozmente la depresión posparto y mejora las tasas de lactancia materna así como el apoyo brindado a las madres. Se han podido agrupar en forma de metaanálisis cuatro estudios que confirman mejorías en el grupo intervención sobre conductas de sueño (OR 0,48; IC95%; 0,3-0,76). En un metaanálisis de ocho estudios se encontraron mejorías en la escala *Bayley Mental Developmental Score* y en otro sobre cinco estudios se informa de mejorías en cinco puntos de promedio en el cociente de desarrollo sobre el grupo de control. No hubo evidencia de mejoría en el desarrollo motor de los niños. [Recomendación II-1-B]

¿La información que se da a los padres de un niño con trastorno del desarrollo modifica su satisfacción y su capacidad para afrontar el problema?

En un estudio realizado por Baird³⁵ con 107 padres de niños con PCI o alto riesgo de la misma cuando éstos cumplieron los 24 meses, se reinterrogó a los padres acerca de su conformidad con el método utilizado para revelarles el problema de su hijo. Se utilizó para ello una entrevista semiestructurada y se pudo comprobar que las variables relacionadas con la satisfacción con la información recibida fueron: la gravedad de la afectación, estando más satisfechos los padres de ni-

ños menos afectados con un peso al nacer mayor, con un diagnóstico más temprano y con un menor grado de depresión posnatal por parte de la madre. La relación fue directa en el caso de la edad paterna, estando más satisfechos a mayor edad paterna. No hubo relación con la edad materna ni su nivel de estudios, ni con su trabajo. Tampoco lo hubo con el conocimiento de la etiología de la PCI. Las madres expresaron su grado de disconformidad con la información recibida expresando estar disconformes en un 18,7% con la estructura, 16,8% con el método y en un 34,6% con el contenido de la información. [Recomendación III-I]

En la Tabla III se exponen los principios en los que debería basarse una información correcta a los padres de estos niños.

¿El DPM de los niños que reciben lactancia materna es mejor que el de los que no la reciben?

El DPM de los niños que reciben lactancia materna parece ser mejor que el de los que no la reciben en función del aporte de determinados ácidos grasos de cadena larga como el ácido docosahexaenoico (DHA)³⁶⁻³⁹, nutriente muy importante en el desarrollo de la retina y de otras estructuras cerebrales. Durante el último trimestre de la gestación se necesitan grandes cantidades de DHA y de

esta manera los recién nacidos prematuros pueden verse afectados en mayor medida. El DHA puede sintetizarse a partir de los ácidos alfa-linoleico y linoléico, pero los prematuros que no reciben lactancia materna tienen un contenido de DHA en su sistema nervioso central menor que el de los que recibieron lactancia materna³⁷.

En un metaanálisis publicado en 1999³⁷ se examinan las relaciones entre el DPM y la lactancia materna, incluyendo los resultados de 20 estudios de los que finalmente se seleccionaron 11 que reunían criterios mínimos de calidad y realizaban ajustes de covariables que podían influir en el resultado final. Uno de los problemas de estos estudios es que no se trata de estudios aleatorizados como resulta fácil de entender, sino estudios de cohortes de recién nacidos con lactancia materna completa, artificial o mixta. Se evaluó el DPM según los test habituales y en función de las edades a los 6-23 meses, 2-5, 6-9 y 10-15 años. También según el tiempo de duración de la lactancia materna: 4-7, 8-11, 12-19 y 20-27 semanas. En conjunto, las diferencias en las puntuaciones de test de DPM entre el grupo de lactancia materna y el que no recibía estuvo entre 5 y 6 puntos. Las diferencias siguieron siendo importantes después de efectuar el ajuste

Tabla III. Bases para una correcta información a padres de niños con trastorno del desarrollo o con PCI (tomado de G. Baird et al⁸⁵) (Continúa...)

I. Para los padres
<ul style="list-style-type: none">a) El diagnóstico de PCI debe ser comunicado por un médico experto en el tema y si ello es posible, acompañado por el fisioterapeuta o persona encargada de la fisioterapia.b) Si hay médicos residentes presentes o estudiantes, deben tener un papel asignado en el cuidado del niño.c) El padre y la madre deben estar presentes si ello es posible. Cuando no sea posible la asistencia conjunta o cuando se trate de familias monoparentales, se debe sugerir la presencia de un familiar cercano o de una persona de confianza.d) El niño debe estar presente, excepto si su situación clínica lo impide.e) Puede ser necesaria la utilización de un intérprete. En el caso de que esta función la asuma alguien de la familia, se deben tomar todas las precauciones para asegurarse de que ha transmitido correctamente la información.
II. Entorno
<ul style="list-style-type: none">a) La conversación con los padres debe tener lugar en un lugar privado a resguardo de interrupciones y molestias.b) Debe darse la oportunidad a los padres de permanecer solos en la habitación un tiempo después de concluida la entrevista.c) A las madres que tienen un niño ingresado en la unidad neonatal con cuidados especiales se les debe ofrecer la posibilidad de mudarse a una habitación privada y anexa a la unidad neonatal.
III. Contenido
<ul style="list-style-type: none">a) A los padres se les debe hablar directamente y con claridad de todas las cuestiones médicamente relevantes y deben tener todo el tiempo necesario para recibir y procesar esta información preguntando cuantos detalles quieran saber. En el caso de la PCI muchos padres quieren saber por qué su hijo tiene una minusvalía y muchos padres entrevistados pensaban que los médicos les ocultaban algo.b) La forma de comunicar el diagnóstico debe transmitir a los padres por parte de profesional: empatía, simpatía, honestidad, apertura al otro y disponibilidad.
IV. Seguimiento
<ul style="list-style-type: none">a) A los padres se les debe ofrecer la posibilidad de discutir el diagnóstico de nuevo al poco tiempo de realizar la entrevista inicial y deben estar presentes los mismos profesionales.b) Los padres deben recibir información por escrito acerca del problema ya en la primera entrevista. Esta información debe contener algunos puntos optimistas o que enfatizan las oportunidades de mejoría de la situación del niño. Deben asimismo contener información sobre los programas y recursos de Atención Temprana existentes en la comunidad. Los padres suelen apreciar mucho que se les ofrezca un número de teléfono de alguno de los profesionales encargados del cuidado como apoyo y soporte.c) Debe referirse al niño de forma temprana a una unidad de fisioterapia comunitaria para ofrecer so-

Tabla III. Bases para una correcta información a padres de niños con trastorno del desarrollo o con PCI (tomado de G. Baird et al²⁵)

<p>porte y apoyo a los padres y atención centrada en el desarrollo, y esto puede hacerse en la fase de estudio y diagnóstico. En este caso los fisioterapeutas implicados deben tener la oportunidad de comentar y discutir el caso con la plantilla del hospital y así poder responder a las preguntas de los padres acerca del diagnóstico y opciones de tratamiento.</p> <p>d) Debe darse también si es posible información por escrito acerca de: dificultades en la alimentación, irritabilidad y trastornos o dificultades de sueño. Los padres deben asimismo tener claro qué es lo que pueden esperar de la unidad neonatal del hospital o de los servicios sanitarios responsables del cuidado del niño.</p>
<p>V. Grupos de padres</p>
<p>a) Los padres se beneficiarán de los conocimientos y sentimientos de otros padres con problemas similares. Los padres probablemente se mostrarán confusos y ansiosos al alta del recién nacido. Se les debe ofrecer apoyo y comunicarles los recursos existentes en la comunidad. En algunos casos puede ser beneficioso brindar la oportunidad de realizar la fisioterapia en casa o en algún centro comunitario donde encuentren a otros padres con problemas similares.</p> <p>b) Se debe ofrecer a los padres la oportunidad de conocer a otros padres de niños con problemas similares seleccionados o que hayan recibido algún tipo de entrenamiento para esta tarea.</p> <p>c) Los profesionales deben ofrecerse para hablar con otros miembros de la familia si ello es necesario.</p>
<p>VI. Profesionales</p>
<p>a) Deben recibir entrenamiento específico mediante cursos de entrevista clínica y talleres prácticos donde se adquieran habilidades de comunicación de cómo dar malas noticias, de cómo comunicar a los padres que tienen un hijo con minusvalías. Se debe prestar atención especial a aspectos como la aceptación social del niño diferente, las actitudes de los padres, las implicaciones éticas, religiosas y culturales de los diferentes colectivos, cuestiones de bioética, metodología del consejo y asesoramiento a padres, trabajo con grupos de padres y voluntariado y con otros sectores de la sociedad, por ejemplo, instituciones escolares y educativas.</p>

te para las covariables: 3,16 puntos. Las diferencias en DPM se manifestaron pronto, y en el grupo de edad de 6-23 meses ya fue de 3,19 puntos y se mantuvo hasta los 10-15 años. Las ventajas en DPM fueron mayores para los prematuros con diferencias medias de 5,18 puntos. La conclusión de este metaanálisis

es que existen diferencias en el DPM entre niños amamantados y con lactancia artificial, que las diferencias se manifiestan precozmente y se mantienen toda la infancia. Estas ventajas son todavía mayores en el grupo de prematuros. El hecho de tratarse de estudios no aleatorizados hace que, a pesar de todo, de-

ban interpretarse estos resultados con precaución.

En el estudio de Jain y Concato³⁸ se realiza una revisión sistemática de trabajos realizados desde 1929 a 2001. De ellos, sólo dos estudios reunieron criterios de calidad metodológica suficiente y sólo uno aportó beneficios en cuanto a mejoría del DPM, mientras que el otro no. De

modo que se puede concluir que aunque la mayoría de los trabajos reflejan beneficios en el DPM en los niños que recibieron lactancia materna, todavía no existe una evidencia de buena calidad que permita afirmarlo con rotundidad. Ello no obstaculiza el que deba ser recomendada y promocionada por éste y por otros motivos. [Recomendación III-I]

Tabla IV. Checklist for Autism in Toddlers (CHAT)

A. Para preguntar al padre o a la madre

1. ¿Disfruta su hijo al ser mecido?
2. ¿Se interesa por otros niños?
3. ¿Le gusta subirse a los sitios como a lo alto de las escaleras?
4. ¿Disfruta jugando al escondite o al "cucú tras-tras"?
5. ¿Juega alguna vez a servir una taza de té con una tetera y una taza de juguete o juega con estos objetos a otras cosas?
6. ¿Usa el índice para señalar o pedir algo?
7. ¿Usa el índice para señalar o mostrar interés por algo?
8. ¿Sabe jugar adecuadamente con juguetes pequeños (coches, bloques etc.) y no sólo para meterse los en la boca, manosearlos o tirarlos?
9. ¿Alguna vez le ha llevado objetos para mostrarle algo?

B. Para observación por parte del profesional

1. ¿Ha establecido contacto ocular con usted durante la entrevista?
2. Capte su atención, enséñele un objeto interesante dentro de la habitación y diga: ¡Oh, mira! Hay un:... (nombre del juguete..., usted debe señalarlo). Observe su cara y si está mirando lo que usted señala con el dedo.
3. Capte su atención. Dele una tetera y una taza y pídale que le sirva una taza.
4. Dígame al niño: "¿Dónde está la luz?". Observe si el niño señala la luz con su dedo índice.
5. ¿Sabe construir una torre de cubos? Si es así, ¿cuántos? (número de cubos).

Puntuación

- Alto riesgo de autismo: falla los ítems. A5, A7, B2, B3 y B4. Riesgo moderado de autismo: falla los ítems A7 y B4. Riesgo de otros trastornos del desarrollo: falla más de tres de los demás ítems. Normal: menos de tres fallos de los demás ítems.

¿Suplementar la dieta de las gestantes con aceite de hígado de bacalao desde la 18 semana de gestación hasta los 3 meses posparto mejora el cociente intelectual de los niños, evaluado a los 4 años de edad, respecto a madres que recibieron aceite de maíz bajo la misma pauta?

Existe un trabajo publicado en 2000³⁹ en el cual se administraba a madres gestantes desde la 18 semana de gestación hasta los 3 meses posparto bien 10 ml de aceite de hígado de bacalao, bien la misma cantidad de aceite de maíz. El estudio fue correctamente aleatorizado y a doble ciego. Se evaluó el DPM de los niños a los 6, 9, 12 meses y 4 años de edad. Como principal conclusión, los autores encuentran un DPM mejor en los niños cuyas madres recibieron aceite de hígado de bacalao. La valoración del DPM se realizó con la escala de Kauffman y la diferencia encontrada fue de 4 puntos.

Las conclusiones de este trabajo hay que tomarlas con mucha cautela, ya que el porcentaje de pérdidas del estudio es muy importante (de 341 gestantes posibles se siguieron 162; de ellos se dispusieron de los datos dietéticos de 111). Sólo se evaluó a 262 niños y de ellos se tomó una muestra de 135 para ser evaluados a los 4 años. De estos últimos se estudió a 90 y de ellos 6 no cumplimentaron los

test. No se dispone de las características de las díadas madres-niños perdidas para el estudio, de modo que puede haber un sesgo favorable a la intervención y se deberán esperar otros estudios capaces de contestar a esta pregunta. [Recomendación III-1-I]

¿La escala *Checklist for Autism in Toddlers* (CHAT) discrimina de forma adecuada entre niños con neurodesarrollo normal y niños con trastorno de espectro autista o trastorno general del desarrollo antes de los 2 años de edad?

La utilización del CHAT⁴⁰⁻⁴⁶ (Tabla IV) tiene una sensibilidad de un 38% y una especificidad del 98%⁴³. En la Tabla V se muestran las probabilidades post-prueba positiva y negativa resultante de la aplicación del CHAT a distintas poblaciones.

¿La escala *Autism Spectrum Screening Questionnaire* (ASSQ)⁴⁷ discrimina de forma adecuada entre niños con neurodesarrollo normal y niños con síndrome de Asperger en la edad escolar?

Son necesarias también otras escalas para el diagnóstico del síndrome de Asperger. Este síndrome se encuadra dentro de los TEA, pero se caracteriza porque los niños tienen un nivel de inteligencia compatible con la normalidad y no presentan

Tabla V. *Uso del CHAT. Estimación de las probabilidades posprueba positiva y negativa en poblaciones con distintas prevalencias de TEA*

Población	Prevalencia*	Chat	Probabilidad posprueba positiva†	Chat	Probabilidad posprueba negativa†
Riesgo bajo (población general)	0,2%	Positivo	1%	Negativo	0%
Riesgo moderado	1%	Positivo	3%	Negativo	1%
Riesgo alto (hermanos)	5%	Positivo	13%	Negativo	3%
Riesgo muy alto (hermanos gemelos)	10%	Positivo	24%	Negativo	7%

* No incluye síndrome de Asperger.

† Estimada con la calculadora de pruebas diagnósticas de J. Zamora y V. Abraira, Hospital Ramón y Cajal y Universidad Complutense de Madrid.

alteraciones en el lenguaje ni en la memoria verbal. Su prevalencia en la población general puede ser de hasta un 0,5% (estudios realizados en Suecia). Para el cribado de esta entidad se utiliza la escala ASSQ (Tabla VI), que consta de 27 ítems que pueden puntuarse como 0, 1 ó 2. De los aspectos valorados, 11 ítems exploran las interacciones sociales, seis la comunicación, cinco las conductas iterativas o ritualistas y el resto valora otros aspectos como la expresión gestual, coordinación motora, torpeza, etc. El cuestionario está pensado para ser contestado por padres o cuidadores principales y no precisan tener conocimientos especiales de psicología.

El objetivo es hacer una valoración de las correlaciones entre las puntuaciones dadas por padres y profesores. Establece los puntos de corte y hace un análisis de sensibilidad y especificidad para cada

punto de corte realizando una curva ROC. Se hizo mediante un estudio de casos y controles retrospectivo con 110 niños con diversos trastornos del desarrollo, seguidos durante 8 meses. La media de la puntuación en población general fue de 1,4 (DE 0,7) y para niños con síndrome de Asperger fue de 26 (DE 10,3). Hubo una buena fiabilidad entre las puntuaciones otorgadas por padres y profesores tanto inter como intraobservador. Cada niño fue examinado además por dos profesionales independientes, psiquiatra y psicólogo, para confirmar el diagnóstico con otros medios más apropiados que el ASSQ y específicos para esta entidad. De estos 110 niños, 13 se etiquetaron como síndrome de Asperger, cuatro autistas y cuatro con TEA pero no autistas. Se tomaron como controles 34 niños diag-

nosticados de síndrome de Asperger entre los 6-16 años. Tanto los padres como los profesores puntuaron también con otras escalas como la Conners abierta y la de Rutter's. Se trazaron las curvas ROC que analizan sensibilidad y especificidad para cada punto de corte de puntuación (Tablas VII y VIII).

Tabla VI. *The High Functioning Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ)*

El niño destaca sobre otros niños de su edad en los siguientes aspectos

1. Es anticuado o precoz.
2. El profesor lo ve como a un excéntrico.
3. Vive en su mundo de intereses restringidos a unas pocas cosas intelectuales o peculiares.
4. Memoriza hechos o determinados datos pero no sabe lo que significan.
5. Entiende literalmente el lenguaje ambiguo, simbólico o metafórico.
6. Tiene un estilo de comunicación peculiar como un robot, anticuado y pasado de moda, formal y detallista (hasta la nimiedad).
7. Inventa palabras y expresiones de significado propio.
8. Tiene una entonación de voz diferente.
9. Emite sonidos de forma involuntaria: gruñidos, carraspeos, gritos, chillidos, chasquidos, etc.
10. Es sorprendentemente hábil para unas cosas y sorprendentemente torpe para otras.
11. Usa el lenguaje de forma comprensible pero no es capaz de contextualizar para ajustarse a situaciones diferentes o a las necesidades de diferentes escenarios.
12. Carece de empatía.
13. Hace observaciones ingenuas y comprometedoras.
14. Tiene una forma de mirar rara.
15. Desea ser sociable pero es incapaz de establecer relaciones con otros.
16. Puede estar con otros niños pero siempre a su manera.
17. Carece de amigos íntimos.
18. Le falta sentido común.
19. No sabe jugar de forma adecuada: no tiene sentido de la cooperación ni de las reglas, ni de puntuaciones y tiene sus propios objetivos en el juego.
20. Es torpe de movimientos y mal coordinado. Sus movimientos y gestos son bruscos, mal coordinados, raros.
21. Hace movimientos involuntarios de cara o de cuerpo.
22. Tiene dificultades en completar actividades cotidianas muy simples, porque tiene actividades compulsivas y rituales, así como pensamientos repetitivos, compulsivos y ritualistas.
23. Tiene rutinas especiales y no puede cambiarlas.
24. Muestra un apego anómalo a determinados objetos.
25. Los otros niños le "toman el pelo".
26. Tiene una expresión facial anormal.
27. Tiene una expresión postural rara o no habitual.

Cada cuestión se responde cómo nunca/alguna vez/a menudo. Se puntuarán con 0 los nunca, con 1 los a veces y con 2 los a menudo. Umbral de corte: 22 puntos.

Tabla VII. Capacidad de la escala ASSQ para discriminar entre niños con neurodesarrollo normal y niños con síndrome de Asperger en la edad escolar. Valores de punto de corte y cocientes positivos de probabilidad en las puntuaciones de los padres

Prevalencia	Puntuación	CPP	Posprueba
0,5%	17	5,3	1%
0,5%	19	5,5	1%
0,5%	20	6,1	1%
0,5%	22	12,6	1%

CPP: cociente positivo de probabilidad

Tabla VIII. Capacidad de la escala ASSQ para discriminar entre niños con neurodesarrollo normal y niños con síndrome de Asperger en la edad escolar. Valores de punto de corte y cocientes positivos de probabilidad en las puntuaciones de los profesores

Prevalencia	Puntuación	CPP	Posprueba
0,5%	12	2,3	1%
0,5%	15	2,8	1%
0,5%	22	7,5	1%
0,5%	24	9,3	1%

CPP: cociente positivo de probabilidad

Como puede apreciarse, la aplicación del ASSQ no estaría justificada sobre una población general de bajo riesgo con una probabilidad preprueba baja (0,5%), pero sería aconsejable sobre una población de medio o alto riesgo, es decir, en niños con trastornos de la comunicación con lenguaje e inteligencia compatibles con la normalidad. Los puntos de corte más adecuados serían para los padres 19, esto clasificaría correctamente al

82% de los niños con síndrome de Asperger; y de 22 para los profesores, clasificando correctamente con este umbral de corte al 65% de los casos. Como ejemplo se puede ver en las Tablas IX y X lo que ocurriría con una estrategia basada en repetir la prueba a los que superasen el umbral de corte un mes después, según puntuasen padres o profesores y según se trate de un grupo de riesgo poblacional o de alto riesgo.

Tabla IX. Eficacia del test ASSQ para un grupo de bajo riesgo de padecer síndrome de Asperger

Prevalencia poblacional	Observador	Puntuación	CPP	Posprueba 1. ^a	Posprueba 2. ^a
0,5%	Padres	19	5,5	1%	3%
0,5%	Profesores	22	7,5	1%	3%

CPP: cociente positivo de probabilidad

Tabla X. Eficacia del test ASSQ para un grupo de alto riesgo de padecer síndrome de Asperger

Prevalencia poblacional	Observador	Puntuación	CPP	Posprueba 1. ^a	Posprueba 2. ^a
10%	Padres	19	5,5	24%	47%
10%	Profesores	22	7,5	24%	47%

CPP: cociente positivo de probabilidad

Valoración final

Tradicionalmente las actividades relacionadas con el DPM se enfocaban de cara a valorar qué escalas o test eran los más adecuados para su valoración. En este artículo se ha pretendido ofrecer un cambio de paradigma de forma que se comprenda que existen intervenciones tan importantes o más que las actividades de cribado en el DPM de los niños. La simple promoción de la lactancia materna, la metodología de madre canguro, la visita a domicilio en poblaciones de alto riesgo o la forma de comunicar el diagnóstico de PCI a los padres son algunas de ellas.

No existe todavía una evidencia de calidad sobre si los niños que reciben lactancia materna experimentan un DPM

mejor que los que no la reciben, si bien todos los datos apuntan en esta dirección. De modo que podríamos considerar que, aisladamente, la lactancia materna es la intervención más adecuada para mejorar el DPM de los niños y la más fácil de promocionar desde el ámbito de la Atención Primaria.

Tampoco hay todavía evidencia de buena calidad para recomendar suplementos nutritivos o vitamínicos como aceite de hígado de bacalao a las madres durante la gestación, exceptuando, por supuesto, la recomendación de tomar ácido fólico.

No existe acuerdo definitivo sobre cómo hacer la supervisión del DPM, si bien la tendencia parece ser la utilización de algún test de cribado. Debe uti-

lizarse con preferencia aquel test validado para la población de referencia o el más cercano a ella. Por ello en nuestro ámbito parece razonable la utilización del test Haizea-Llevant realizado con niños de poblaciones del área mediterránea y País Vasco. Los test de cribado deben utilizarse como un instrumento de apoyo conociendo sus limitaciones. A menudo se exigen de estos test rendimientos que no son capaces de darnos y, por tanto, no sustituirán nunca a una observación minuciosa y longitudinal de la evolución del DPM del niño. No obstante, no hay una evidencia clara de que el uso de éste u otros test repercuta directamente en una mejor evolución neuropsicológica del niño.

En cuanto a uso de cuestionarios e informes realizados por los padres, existen pruebas que confirman la utilidad (si bien con resultados modestos) del test PEDS como método previo de cribado del DPM que tendría como objetivo realizar una selección rápida de niños a los que realizar otros test más sofisticados y que tuviera asimismo una buena capacidad de predicción negativa para confirmar qué niños evolucionan normalmente y no precisarían por tanto ninguna valoración especial. Este test ha sido diseñado y elaborado en poblaciones de niños de los Estados Unidos de

América y no ha sido traducido ni validado en España. No podemos por lo tanto todavía extrapolar sus conclusiones a niños de nuestro ámbito.

El uso de test basados en las observaciones de patrones anormales de movimiento como el EMPP permite una buena aproximación al diagnóstico de PCI en niños menores de 12 meses; en niños de alto riesgo de esta patología debería recomendarse la realización de un test como el EMPP. En cuanto al cribado de los trastornos del espectro autista, debe realizarse mediante test específicos sólo en aquellos casos de alto riesgo por ser hermanos de niños con este problema o por presentar algunos síntomas que nos orienten hacia estos diagnósticos.

Recomendaciones de PrevInfad

Recomendaciones para la supervisión del desarrollo psicomotor (Tabla XI)

1. Identificar mediante anamnesis a aquellos recién nacidos de riesgo de trastorno del desarrollo psicomotor (DPM):
 - Debe valorarse el DPM de todo niño desde su nacimiento hasta los 2 años de edad.
 - Esta valoración puede realizarse en todas las visitas del programa de salud infantil.

Tabla XI. Calidad de la evidencia y fuerza de la recomendación de las intervenciones relacionadas con una mejoría en el DPM

Intervención	Población	Calidad de la evidencia y fuerza de la recomendación
- Escalas del DPM	Niños sanos	II-2-I
- Preocupaciones de los padres	Niños sanos	II-2-I
- Escalas de valoración de patrón motor EMMP	Niños con riesgo de PCI	II-1-B
- Identificación de niños de alto riesgo de PCI por factores de riesgo	Todos los niños desde RN a 3 años	II-1-B
- Intervención neuroconductual	RN de madres de alto riesgo psicosocial	II-1-I
- Intervención neuroconductual	RN de madres deprimidas	II-1-B
- Intervención neuroconductual	Sanos o prematuros o riesgo PCI	II-1-I
- Programa de madre canguro	Prematuros	II-1-B
- Visita a domicilio	Alto riesgo psicosocial	II-1-B
- Lactancia materna	Recién nacidos	I-I
- Información	Padres de RN con PCI	III-I
- Aceite de hígado de bacalao en la dieta	Gestantes	III-C

Tabla XII. Calidad de la evidencia y fuerza de la recomendación para el cribado de los trastornos del espectro autista

Intervención	Población	Calidad de la evidencia y fuerza de la recomendación
- Test CHAT o ASSQ	Niños sanos	II-2-D
- Test CHAT o ASSQ	Hermanos de autistas o TEA	II-2-A
- Test CHAT o ASSQ	Niños con algunas características de TEA	III-C
- Derivación especialista	Niños con CHAT o ASSQ positivos	II-2-A

- Debe procederse al estudio de las causas del retraso psicomotor y a su derivación a centros especializados si es procedente.
- En los niños con riesgo de PCI se deben supervisar el tono muscular, los patrones posturales y los reflejos osteotendinosos.

2. Identificar a aquellas familias de alto riesgo psicosocial.
 - Antecedentes de trastornos psiquiátricos o de adicciones.
 - Antecedentes de negligencia, abuso o maltrato en cualquier miembro de la familia.
 - Pobreza y marginalidad.
 - Madres adolescentes.
 3. Desarrollar programas de educación orientada al desarrollo en casos de alto riesgo psicosocial, ya sea de forma individual o grupal.
 4. Promoción de la lactancia materna en todos los niños.
 5. Realizar, siempre que sea posible, una visita al domicilio por parte de un profesional de Atención Primaria en los casos de alto riesgo psicosocial.
- no clasificados del desarrollo psicomotor deben ser sometidos a test específicos de cribado tipo CHAT o ASSQ para niños con síndrome de Asperger.
 3. Los niños que presentan algunas de las características, síntomas o indicadores de riesgo de TEA deben ser sometidos a test específicos de cribado tipo CHAT o ASSQ.
 4. Los niños que resultaran positivos en el test de cribado CHAT en dos ocasiones con un intervalo de un mes, deben ser sometidos a un procedimiento formal de pruebas diagnósticas específicas para TEA.

Recomendaciones para el cribado de los trastornos del espectro autista (Tabla XII)

1. No se recomienda el cribado sistemático de trastorno del espectro autista (TEA) con test específicos en todos los niños en la supervisión general del desarrollo psicomotor.
2. Los niños que son hermanos, con mayor motivo si son gemelos, de niños con TEA u otros trastornos

Anexo. Estrategia de búsqueda

Pub Med

1. "Developmental Disabilities/prevention and control" [MESH] OR "Developmental Disabilities/rehabilitation" [MESH] AND ("Developmental Disabilities/prevention and control" [MESH] OR "Developmental Disabilities/rehabilitation" [MESH]) AND "child-development" [MESH] Field: All Fields, Limits: All Child: 0-18 years, Human
2. Breast Feeding" [MESH] AND "Cognition" [MESH]

Cochrane Library

- CEREBRAL-PALSY*:ME
- DIAGNOSTIC-TEST-ROUTINE*1:ME
- DISABLED-CHILDREN*:ME
- OCCUPATIONAL-THERAPY*:ME
- CHILD-DEVELOPMENT-DISORDERS
- CHILD-DEVELOPMENT-DEVIATIONS
- CHILD-DEVELOPMENT*:ME
- FAMILY-HEALTH*:ME
- MENTAL-HEALTH*:ME
- PSYCHOMOTOR-PERFORMANCE*:ME
- (DENVER and (DEVELOPMENTAL and (SCREENING and TEST)))
- (DENVER and (DEVELOPMENTAL and (SCREENING and TEST)))
- (DEVELOPMENTAL and (SCREENING and TEST))
- BRUNET-LEZINE
- (BATELLE and (DEVELOPMENTAL and (SCREENING and TEST)))
- VINELAND
- MC CARTY SCALE
- (MCCARTY and SCALE)
- HAIZEA-LLEVANT
- PRECHTL
- (BAYLEY and SCALE)
- (PEABODY and SCALE)
- (STANFORD-BINET and SCALE)

- (GESELL and SCALE)
- POVERTY
- BREASTFEEDING

Búsqueda en OVID (all EMB database)

- ((CEREBRAL-PALSY or DISABLED-CHILDREN or CHILD-DEVELOPMENT-DISORDERS or CHILD-DEVELOPMENT-DEVIATIONS or CHILD-DEVELOPMENT) and (DIAGNOSTIC-TEST-ROUTINE or OCCUPATIONAL THERAPY)).mp.
[mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, hw]

Para el cribado de los trastornos de espectro autista

- Ovid, Cochrane, Trip database, Proquest, National Clearinghouse:
- <1966 to May Week 4 2004>
Search Strategy:
 1. Autistic Disorder/ (7112)
 2. (Children or Adolescent).mp.
[mp=title, original title, abstract, name of substance, mesh subject heading] (1258046)
 3. Mass Screening/ (44510)
 4. 1 and 2 and 3 (26)
 5. from 4 keep 3,5,8-9,11-15,20,22 (11)

Medline:
Autistic disorders OR PERVASIVE DISORDERS AND MASS Screening Field:

All Fields, Limits: All Child: 0-18 years,
Publication Date from 1992/01/01 to
2004/01/01.

Bibliografía

1. Dworkin P. British and American recommendations for developmental monitoring: the role of surveillance. *Pediatrics*. 1989;84:1000-1010.

2. Dworkin P. Screening del desarrollo, ¿esperar (todavía) lo imposible? *Pediatrics* (ed. esp.). 1992; 33:309.

3. Carey WB. Es posible un estudio de cribado rápido, competente y barato del desarrollo y el comportamiento (comentario). *Pediatrics* (ed. esp.). 2002;53:65-66.

4. Frankenburg W. Supervisión y estudio sistemático del desarrollo de los lactantes y los niños pequeños. *Pediatrics* (ed. esp.). 2002;53:5-6.

5. Frankenburg W, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick M. The Denver II: a major revision and restandarization of the Denver Developmental Screening Test. *Pediatrics*. 1992;89:91-97.

6. Glascoe FP, Byrne K, Ashford L, Johnson KL, Chann B, Strickland B. Accuracy of the Denver-II in developmental screening. *Pediatrics*. 1992;89: 1221-1225.

7. Glascoe FP. The usefulness of the Batelle Developmental Inventory Screening Test. *Clin Pediatr (Phila)*. 1993;5:273-279.

8. Maganto Mateo C. Instrumentos aplicados para la evaluación y el diagnóstico en psicopatología infantil. En: Rodríguez Sacristán J, ed. *Psicopatología del niño y del adolescente*. Sevilla: Universidad de Sevilla; 1995. p. 191-282.

9. Fernández Álvarez E. El desarrollo psicomotor de 1.702 niños de 0 a 24 meses de edad. (Tesis

doctoral). Universidad de Barcelona 1988. Tabla de desarrollo psicomotor. En: *Estudio Haizea Llevant*. Vitoria: Servicio central de publicaciones, Gobierno Vasco, eds.; 1991.

10. Anónimo. Tabla de desarrollo psicomotor. En: *Estudio Haizea Llevant*. Vitoria: Servicio central de publicaciones, Gobierno Vasco, eds.; 1991.

11. Filipek P, Accardo PJ, Ashwal S, Baranek GT, Cook EH, Dawson G, et al. Practice parameter: screening and diagnosis of autism. Report of the quality standards subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society. *Neurology*. 2000;55:468-479.

12. Forns M, Torres M. El inventario de desarrollo Batelle (BDI). En: *Diagnóstico y evaluación psicológica*. Barcelona: A. Ávila, eds.; 1990.

13. García Tornel S. Nuevo método de evaluación del desarrollo psicomotor basado en la información de los padres. Versión española de A Kent Infant Developmental Scale. *An Esp Pediatr*. 1996; 44:448-452.

14. Glascoe FP. Parent's concerns about children's development: prescreening technique or screening test? *Pediatrics*. 1997;99:522-528.

15. Glascoe FP, Altemeier W, Mc Lean E. The importance of parent's concerns about their child's development. *ADJC*. 1989;143:955-958.

16. Glascoe FP, Dworkin P. The role of parents in the detection of developmental and behavioural problems. *Pediatrics*. 1995;95:829-836.

17. Glascoe P, Elaine D, Humphrey S. A comparative review of developmental screening test. *Pediatrics*. 1990;86:547-554.

18. Glascoe FP. Detección y monitoreo de problemas de desarrollo y comportamiento. *Pediatría Integral*. 1999; nº especial 2:184-194.
19. Glascoe FP. An economic analysis of developmental detection methods. *Pediatrics*. 1997;99: 830-837.
20. Glascoe FP. Brief approaches to educating patients and parents in primary care. *Pediatrics*. 1998;101:e10.
21. Glascoe FP. Can clinical judgements detect children with speech-language problems? *Pediatrics*. 1991;87:317-322.
22. Glascoe FP. It's not what it seems. The relationships between parent's concerns and children with global delays. *Clinical Pediatrics*. 1994;33: 292-296.
23. Morgan A, Aldag J. Early identification of cerebral palsy using a profile of abnormal motor patterns. *Pediatrics*. 1998;98:692-697.
24. Pasman JW, Rotteveel JJ, Maasen B, De Graaf R, Kollee A. Neonatal risks factors and risk scores including auditory evoked responses. *Eur J Pediatr*. 1998;157:230-235.
25. Beeghly M, Brazelton T, Flannery KA, Nugent JK, Barret DE, Tronick EZ. Specificity on preventive paediatric intervention effect in early infancy. *J Dev Behav Pediatr* 1995; 16: 158-166.
26. Wildmayer SM, Field TM. Effects of Brazelton demonstrations for mother's on the development of preterm infants. *Pediatrics*. 1981;67:711-714.
27. Koniak-Griffin D, Ludington-Hoe S, Versmnieks I. Longitudinal effects of unimodal stimulation on development of healthy infants. *Research Nursing Health*. 1995;18:27-38.
28. Coren E, Barlow J. Programas individuales y en grupo de ayuda a los padres adolescentes para mejorar los resultados psicosociales entre éstos y sus hijos (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2005 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: www.update-software.com (Traducida de The Cochrane Library, 2005 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
29. Caccetti D, Royosch FA, Toth SL. The efficacy of toddler-parent psychotherapy for fostering cognitive development in offspring of depressed mothers. *J Abnorm Psychol*. 2000;28: 135-148.
30. Brown GT, Burns SA. The Efficacy of neurodevelopmental treatments in children: a systematic review. *Br J Occupational Ther*. 2001; 64:235-244.
31. Symington A, Pinelli J. Atención orientada al desarrollo para promover el desarrollo y prevenir la morbilidad en recién nacidos prematuros (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2005 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: www.update-software.com (Traducida de The Cochrane Library, 2005 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
32. Buehler DM, Als H, Duffy FC, Mc Anulty GB, Lieberman J. Effectiveness of individualized care for low birth weight and risk preterm infant. *Pediatrics*. 1995;96:923-932.
33. Conde-Agudelo A, Díaz-Rossello JL, Belizan JM. Método madre canguro para reducir la morbi-mortalidad en neonatos con bajo peso al nacer (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2005 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: www.update-software.com (Traducida de The Cochrane Library, 2005 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
34. Elkan K, Kendrick D, Robinson J, Tellek K, Dekley M, Williams D, Brunnell L. The effectiveness of domiciliary health visiting: a systematic review of international studies and selective review of British literature. *Health Technology Assessment*. 2000;4:1-339.

35. Baird G, Mc Conachie H, Scutcheon D. Parent's perceptions of disclosure of the diagnosis of cerebral palsy. *Arch Dis Child*. 2000;83:475-480.
36. Reynolds A. Lactancia materna y desarrollo cerebral. *North Am Clin Pediatr* (ed. esp.). 2001; 1:155-166.
37. Anderson JW, Johnstone B, Remley T. Breast-feeding and cognitive development: a metaanalysis. *Am J Clin Nutr*. 1999;70:525-535.
38. Jain A, Concato J, Leventhal H. How good is the evidence linking breastfeeding and intelligence? *Pediatrics*. 2002;109:1004-1053.
39. Helland B, Drevon B. Maternal supplementation with very long chain n:3 fatty acids during pregnancy and lactation augments children's IQ at 4 years. *Pediatrics*. 2003;111:e39-e44.
40. Charman T, Baron-Cohen I, Baird G, Cox A, Wheelwright S, Swettenham J, Drew A. The Modified Checklist for Autism in Toddlers. [comment] *J Autism Dev Dis*. 2001;31:145-148.
41. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. [see comment]. *J Autism Dev Dis*. 2001;31: 131-144.
42. Baird G, Charman T, Cox A, Baron-Cohen S, Swettenham J, Wheelwright S, Drew A. Screening and surveillance for autism and pervasive disorders. *Arch Dis Child*. 2001;84:468-471.
43. Filipek PA, Accardo PJ, Ashwal S, Baranek GT, Cook Jr EH, Dawson G, et al. Practice parameter: screening and diagnosis of autism: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society. *Neurology*. 2000;55:468-479.
44. Johnson MH, Siddons F, Frith U, Morton J. Can autism be predicted on the basis of infant screening test? *Dev Med Child Neurology*. 1992;34: 316-320.
45. Baird G, Charman T, Baron-Cohen S, Cox A, Swettenham J, Wheelwright S, et al. Institution A screening instrument for autism at 18 months of age: a 6-year follow-up study. *J Am Acad Child & Adolescent Psychiatr*. 2000;39:694-702.
46. Kadesjo B, Gillberg C, Hagberg B. Brief report: autism and Asperger syndrome in seven years old children: a total population study. *J Autism Dev Dis*. 1999;29:327-331.
47. Ehlers S, Gillberg C, Wing L. A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high-functioning autism spectrum disorders in school age children. *J Autism Dev Dis*. 1999;29: 129-141.

