

SEGUIMIENTO DEL GRAN PREMATURO: DESDE EL ALTA HOSPITALARIO HASTA EL FINAL DE LA INFANCIA.

Dr Gonzalo Solís Sánchez

Servicio de Pediatría del Hospital de Cabueñes (SESPA, Gijón)

La prematuridad es uno de los mayores problemas sanitarios de los países desarrollados¹. En España el 8% de los neonatos nace antes de la 37 semanas de edad gestacional (recién nacidos prematuros) y el 1%, antes de la semana 32 (grandes prematuros). Este último grupo (menores de 32 semanas y/o menores de 1500 gr de peso) conlleva una alta morbi-mortalidad y genera un elevado coste familiar, social, sanitario y económico, tanto en su ingreso neonatal como en su seguimiento a lo largo de toda su infancia.

Según los datos del Grupo SEN 1500 de la Sociedad Española de Neonatología^{2,3}, que agrupa a 65 hospitales con unidades neonatales en nuestro país, en el año 2007, sobre una muestra de 2600 niños nacidos menores de 1500 gr, la morbilidad neonatal encontrada fue la siguiente: 53% de enfermedad de membrana hialina, 13% de displasia broncopulmonar (necesidad de O₂ a las 36 semanas), 9% de enterocolitis necrotizante, 33% de sepsis, 25% de algún grado de hemorragia intraventricular (9% de grado III-IV), 2% de leucomalacia quística periventricular y 24% de algún grado de retinopatía del prematuro (5% de grado III o superior). Al alta del ingreso neonatal, el 16% habían fallecido, el 3,6% precisaban oxigenoterapia, el 5,4% precisaban monitor domiciliario y el 56,7% no habían presentado ninguna morbilidad asociada. La estancia media hospitalaria de todo el grupo fue de 57 días antes del alta.

Todo el elevado gasto sanitario y social generado durante su ingreso neonatal no serviría para nada si no se continuase con un seguimiento apropiado, dirigido a mejorar o solucionar la patología crónica ya instaurada y a prevenir los posibles problemas que pudiesen surgir como consecuencia, directa o indirecta, de su prematuridad^{4,5}.

Aunque ya existen muchas guías internacionales y nacionales publicadas sobre el seguimiento de los grandes prematuros^{4,5,6,7}, continua habiendo discusión sobre algunos puntos concretos debido a la dificultad de establecer evidencia científica sobre ellos.

1.- ¿Quién debe realizar el seguimiento de un gran prematuro?

El alta hospitalario de un gran prematuro debe contar con las siguientes condiciones⁸:

- Patrón de ganancia ponderal mantenido, mas que un peso determinado.
- Estabilidad fisiológica (alimentación, respiración y mantenimiento de temperatura).
- Programa activo de preparación de los padres para el alta.
- Programa organizado de seguimiento posterior.

El seguimiento debe ser coordinado y equilibrado entre atención primaria y atención hospitalaria⁶. Cada niño y cada zona tendrán sus peculiaridades. Sólo se trata de asegurar que el seguimiento es el correcto para alcanzar los estándares óptimos de calidad.

A favor de un mayor protagonismo de su pediatra de Atención Primaria juega el hecho de su cercanía, su visión global del niño y su continuidad en el tiempo. Se ha estimado que estos niños consultan en su pediatra una media de 20 veces al año, con un alto consumo de medicación y una elevada carga de angustia familiar⁹.

A favor del seguimiento hospitalario estaría la complejidad de cierta patología residual (que necesitarían actuaciones específicas hospitalarias), la dependencia psicológica familiar durante los primeros meses post-alta y la mayor experiencia en el manejo de estos niños que da la acumulación de casos en una consulta concreta.

En cualquier caso, lo único importante es el niño y, por ello, toda unidad neonatal debería tener un protocolo para este cometido, así como la posibilidad de decidir de forma conjunta con el pediatra del niño que controles son necesarios, quien los debe realizar y cuando se realizarán¹⁰.

2.- ¿Cómo se debe abordar la alimentación de un gran prematuro tras su alta hospitalaria?

Cada niño debe tratarse de una forma individualizada según sus características (peso al nacimiento, relación peso/edad gestacional, patología sufrida, situación antropométrica al alta,...)^{11,12}.

Existen muchas recomendaciones diferentes y muy poca evidencia científica reconocida^{13,14}. Lo único que está aceptado por todos los autores es que si el niño recibe lactancia materna, se debe estimular a su madre para que continúe con la misma. Llegar al alta hospitalaria de un gran prematuro con lactancia materna, tras 2 o 3 meses de ingreso, es un éxito para el sistema, pero sobre todo para su madre por lo que debemos extremar la ayuda para que continúe con ella.

En los grandes prematuros lactados de forma natural, a partir de los 15 días de vida se debe suplementar la leche materna con fortificador para aumentar su aporte calórico y su contenido proteico y vitamínico-mineral. Esta fortificación se puede prolongar hasta el inicio de la alimentación complementaria, si bien no existe ninguna recomendación concreta para decidir hasta cuando debe hacerse. Existen 3 fortificadores comercializados en España (de las casas Nestlé, Mead-Jonshon y Milupa). No siempre es fácil encontrarlos en las farmacias y su uso requiere la extracción de la leche por la madre y su mezcla posterior. Cada marca comercial indica la forma de mezclarlos y su contenido en nutrientes.

Aunque no existen unas reglas aceptadas por todos los autores, como ya comentamos, siguiendo las recomendaciones del Manual de Nutrición de la AEP¹¹ podemos esquematizar:

- Prematuro de peso adecuado para su edad gestacional en el momento del alta (independientemente de que fuera peso adecuado o bajo peso al nacimiento):
 - o Si lacta leche materna, seguir con ella.
 - o Si no lacta leche materna, puede continuar con la leche para prematuros que venía tomando, con una leche intermedia enriquecida post-alta o, incluso, con una leche de inicio normal que contenga LC-PUFA.
- Prematuro con peso inferior al P10 para su edad gestacional en el momento del alta (independientemente de que fuera peso adecuado o bajo peso al nacimiento):
 - o Si lacta leche materna, seguir con ella (siempre fortificada). Si no se puede fortificar, otra posible actitud sería intercalar 2-3 tomas de leche para prematuros entre las tomas de leche materna.
 - o Si no lacta leche materna, continuar con leche para prematuros hasta los 3-6 meses, según las circunstancias.

Las leches para prematuros han sido modificadas para contener una mayor densidad calórica, mayor cantidad proteica (incluida taurina y carnitina), sustitución de parte de la

lactosa por polímeros de glucosa, grasas con triglicéridos de cadena media (20-25%) y LC-PUFA, aumento del calcio y fósforo, y suplementos minerales (Zn, Mg) y vitamínicos. Las leches de transición (o post-alta) tienen menos aporte proteico que las de prematuros, pero también están enriquecidas en LC-PUFA y en minerales y vitaminas.

En cuanto a la introducción de la alimentación complementaria, la opinión generalizada es que se debe introducir según calendario a la edad cronológica indicada. En cualquier caso, siempre se debe individualizar el manejo de cada niño según sus características.

3.- ¿Los grandes prematuros precisan aportes suplementarios de vitaminas y/o minerales?

3.1.- Calcio, fósforo y vitamina D3:

La absorción intestinal de calcio y fósforo en el prematuro es del 65% de lo ingerido. Las necesidades diarias de estos niños rondan los 180 mg/Kg/día de calcio y 90 mg/kg/día de fósforo, aunque varía según su edad. La leche materna contiene 30 mg/dl de calcio y 15 mg/dl de fósforo, aproximadamente. Las leches de prematuros contienen 100 y 50 mg/dl de calcio y fósforo, respectivamente. Los fortificadores de leche materna contienen 90 y 45 mg de calcio y fósforo por cada 100 ml de leche fortificada¹¹.

Por lo tanto, si el niño se alimenta al alta con leche para prematuros o con lactancia materna fortificada, y toma cerca de 200 ml/Kg/día, no debe recibir aporte extra de calcio ni de fósforo, pero si es conveniente que reciba profilaxis con vitamina D3 a 400 UI/día.

Si el niño ha sido diagnosticado de osteopenia/raquitismo del prematuro o si no recibe los aportes necesarios, debe ser suplementado con calcio, fósforo y vitamina D3 según cada caso.

3.2.- Hierro:

El niño gran prematuro tiene altas necesidades de hierro por varias razones: crecimiento acelerado, déficit inicial en sus depósitos, muchas extracciones sanguíneas durante su hospitalización,... Sin una fuente externa de hierro, el gran prematuro se depleciona de hierro a las 6-8 semanas de vida extrauterina.

La leche materna tiene baja cantidad de hierro (entre 0,2 y 0,4 mg/L), pero su biodisponibilidad es alta. Los fortificadores de leche materna llevan poco hierro y, además, su absorción es peor por su alto contenido en calcio y fósforo.

La mayoría de las fórmulas infantiles (incluida la leche materna fortificada) no alcanzan los mínimos contenidos de hierro recomendados en la profilaxis de la anemia/ferropenia del prematuro (12 mg/l). Por este motivo, se recomienda administrar 2-4 mg/Kg/día de Fe elemental extra, vía oral, al menos hasta los 6 meses¹¹.

4.- ¿Qué seguimiento antropométrico debe realizarse?

Tanto los grandes prematuros que nacen con peso adecuado como los neonatos de bajo peso para su edad gestacional, suelen irse de alta con valores antropométricos (peso, longitud y perímetro craneal) por debajo del P10 para su edad. Este hipocrecimiento ("crecimiento extrauterino retardado"), más que un problema estético, puede dar lugar a

alteraciones asociadas de neurodesarrollo y conducta, y a otras morbilidades en edades posteriores a la infancia, como el síndrome metabólico^{11,15}.

Una discusión que se mantiene entre los distintos autores es la necesidad de utilizar graficas específicas de grandes prematuros o graficas de población general. Cada una de las opciones tiene sus ventajas e inconvenientes. A efectos prácticos, y como lo deseable es la recanalización del crecimiento, se suelen utilizar las graficas de población general, pero lo ideal sería utilizar las dos. Con las graficas de población general, para el seguimiento antropométrico de estos niños (peso, longitud, perímetro craneal y velocidad de crecimiento) se utiliza la edad corregida hasta los 24 meses.

Existen algunos grandes prematuros que deben valorarse con especial cuidado: los nacidos con bajo peso para su edad gestacional, los que presentan displasia broncopulmonar, los que asocian un reflujo gastroesofágico importante y los que presentan problemas de alimentación debido a daño neurológico grave o como consecuencia de una enterocolitis necrotizante quirúrgica con intestino corto residual¹⁵.

En el caso de los recién nacidos prematuros de bajo peso para su edad gestacional, si la longitud no alcanza el percentil 3 a los 24 meses se debe valorar la posibilidad de utilizar hormona del crecimiento en el futuro.

5.- ¿Que calendario de vacunación utilizar?

Los niños se vacunaran siguiendo el calendario oficial recomendado, en su edad cronológica^{16,17}.

La respuesta inmunológica es similar en intensidad, perdurabilidad, tolerabilidad y reactogenicidad a la de los neonatos a término.

En el caso de la vacuna de la hepatitis B, la primera dosis se administrará al llegar a los 2 Kg de peso. Solo se vacunará al niño al nacimiento si la madre es portadora del antígeno HBs (se le administrará además la gammaglobulina hiperinmune de VHB), y se repetirá la dosis de nuevo al llegar a los 2 Kg.

La vacuna antineumococica conjugada tiene una indicación específica en estos niños, por su alto riesgo de infecciones por este tipo de gérmenes. En alguna Comunidad Autónoma se financia en farmacia como cualquier otro medicamento, siempre que sea sellada la receta por la Inspección Sanitaria.

La vacuna de la gripe esta recomendada para todos los grandes prematuros con más de seis meses en el momento del inicio de la campaña (o cuando los cumplan durante la misma). Así mismo, se vacunara a padres, hermanos y convivientes de estos niños.

La vacuna del Rotavirus, mucho mas discutida, parece efectiva y segura en los niños prematuros tras su alta hospitalaria¹⁸.

6.- ¿Es necesaria la profilaxis frente al Virus Respiratorio Sincitial?

Aunque existen pocos ensayos clínicos aleatorios bien diseñados, los que se han publicado muestran un efecto beneficioso del Palivizumab para disminuir la morbilidad de estos niños por dicho virus. Los datos no son tan concluyentes en cuanto a eficiencia y coste/beneficio^{19,20}.

Sin embargo, la Sociedad Española de Neonatología ha realizado una recomendación²¹ para su uso en nuestro país:

- Muy recomendable en prematuros de 28 semanas o menos de gestación al nacer en su primer año de vida.

- Muy recomendable en prematuros de 29 a 32 semanas de gestación al nacer, con menos de 6 meses de edad al inicio de la estación.
- Muy recomendable en prematuros, sea cual sea su edad gestacional al nacer, con displasia broncopulmonar que haya precisado tratamiento, en sus dos primeros años de vida.
- Recomendable para prematuros de 32 a 35 semanas de gestación, en los primeros 6 meses de vida, que presenten al menos 2 de los siguientes factores de riesgo:
 - Edad cronológica menor de 10 semanas al inicio estación.
 - Lactancia materna menor de 2 meses.
 - Un hermano menor de 14 años.
 - Asistencia a guardería.
 - Antecedentes familiares de sibilancias.
 - Cuatro personas adultas o más en el domicilio.
 - Niño con malformación respiratoria o enfermedad neuromuscular.

En cualquier caso, lo que resulta imprescindible es:

- Evitar el humo de tabaco en el domicilio.
- Insistir en el lavado de manos.
- Evitar los entornos contagiosos (guarderías, grandes almacenes, salas de espera, fiestas infantiles,...).

El Palivizumab se administra por vía intramuscular, en 5 dosis mensuales, desde octubre a marzo, a dosis de 15 mg/kg/dosis. Su precio es aproximadamente de 900 euros por vial de 100 mg (Synagis, de Abbott).

7.- ¿Qué evolución respiratoria presentan los niños con displasia broncopulmonar?

La morbilidad crónica respiratoria es frecuente en los grandes prematuros, sobre todo en los que padecen displasia broncopulmonar. Estos niños suelen necesitar oxigenoterapia domiciliaria durante los primeros meses de vida y precisan frecuentes ingresos en el hospital durante los 2 primeros años debido a infecciones pulmonares que descompensan su mala situación respiratoria basal²².

Los prematuros con displasia broncopulmonar necesitan un seguimiento estricto desde el punto de vista de la alimentación, con el fin de aportarles una mayor cantidad de energía en una cantidad limitada de volumen. Además, suelen precisar seguimiento cardiológico y neurológico específico, ya que son subsidiarios de padecer patología importante de ambos sistemas.

Aunque suelen mejorar clínicamente con el paso de los años, estos niños con enfermedad crónica pulmonar tendrán una función respiratoria limitada hasta el final de la infancia, con consumo habitual de medicación (broncodilatadores y corticoides) y descompensaciones cardio-respiratorias frecuentes²³.

8.- ¿Cómo realizar el seguimiento neurológico?

El seguimiento neurológico es esencial en estos grandes prematuros. La mejora en la supervivencia supone un aumento absoluto de niños con posibles discapacidades^{24,25}. Por este motivo, precisan una valoración neurológica continua, atendiendo tanto a la exploración en nuestra consulta como a las preocupaciones de sus padres respecto a su neurodesarrollo.

La idea de los cuidados basados en el desarrollo se basa en una nueva filosofía de cuidado del niño prematuro desde su nacimiento, dentro de la Unidad de Cuidados Infantiles, usando estrategias para reducir el stress al que se ven sometidos estos niños²⁶. Esta disminución del stress sería responsable de una mejor organización cerebral, con menores consecuencias posteriores en su desarrollo. Aunque todavía no se ha podido demostrar evidencia científica clara para su uso, e incluso se publican estudios contradictorios²⁷, si parece que existe una clara tendencia en aceptar esta filosofía en el cuidado de los prematuros²⁸.

El seguimiento neurológico no debe terminar con el final del desarrollo psicomotor, sino que se debe continuar durante toda la infancia hasta el final de la edad pediátrica o incluso hasta la vida adulta²⁹⁻³². Las posibles consecuencias de la prematuridad son muy variadas, y van desde pequeñas alteraciones conductuales a grandes problemas motores o intelectuales.

Se ha demostrado que los programas de intervención temprana tienen influencia positiva en resultados cognitivos a corto y medio plazo. Sin embargo, todavía no se sabe que intervenciones son las más efectivas y cual es su papel en el desarrollo a largo plazo³³. A pesar de todo, creemos que todo gran prematuro debería ser evaluado y seguido por un equipo multidisciplinar de atención temprana (estimuladores, fisioterapeutas, logopedas y psicólogos). La relación Pediatra-Neonatólogo-Equipo de Atención Temprana debe establecerse desde las primeras semanas tras el alta hospitalario o, si es posible, antes del mismo. La información debe ser bidireccional y fluida para que el niño se beneficie de la bondad del sistema.

9.- ¿Qué seguimiento visual y auditivo se necesita?

Los grandes prematuros pueden presentar patología oftalmológica de distintos tipos:

- 1.- Retinopatía del prematuro.
- 2.- Estrabismos.
- 3.- Alteraciones en la agudeza visual por alteraciones de la refracción ocular.

El cribado de la retinopatía del prematuro se realiza durante el ingreso neonatal³⁴, pero la aparición de estrabismos y/o alteraciones en la refracción ocular suele objetivarse posteriormente. Por este motivo, conviene realizar durante cualquier exploración física una detenida valoración de este aspecto, al llegar a los 6 meses unos potenciales visuales evocados y, al inicio de la edad escolar, al menos una valoración oftalmológica completa.

Por otro lado, los grandes prematuros pertenecen al grupo de riesgo de hipoacusia³⁵. Por lo tanto, además de las otoemisiones auditivas de cribado universal, deberían ser valorados con potenciales auditivos evocados de tronco coincidiendo con los potenciales visuales evocados, a los 6 meses de edad. Incluso cuando estos estudios sean normales, durante el seguimiento se tendrá en cuenta la posibilidad de hipoacusia en cualquier momento cuando exista un retraso del lenguaje o un defecto del aprendizaje.

10.- ¿Que importancia tiene la familia?

El nacimiento de un gran prematuro supone una auténtica tragedia para sus padres y hermanos. El apoyo familiar es esencial en todo el proceso. La familia, y en concreto la

madre, debe sentirse arropada personalmente y asistida profesionalmente durante todo el seguimiento.

Los hermanos mayores de los grandes prematuros también precisan de una atención especial, ya que la llegada de su nuevo hermano suele asociarse a un deterioro en su relación con los padres y, posteriormente, de una sobrecarga de responsabilidad en caso de discapacidad.

Por último, se dice que los niños grandes prematuros son niños en riesgo de maltrato. En realidad, la llamada maternidad y paternidad blanca (padres que son verdaderos profesionales sanitarios en el hogar) puede agotar física y psíquicamente el sentimiento de cariño hacia su hijo e inducir actitudes violentas con ellos.

11.- ¿Se puede establecer un calendario cerrado de seguimiento?

Cada niño y cada Área Sanitaria tienen sus peculiaridades, por lo que es difícil establecer un calendario estricto de revisiones y peticiones de estudios.

En nuestro centro sanitario realizamos el siguiente seguimiento:

- Consultas a los 15 días del alta y, después, cada 3 meses el primer año, cada 6 meses el segundo y anualmente hasta los 8 años. Los dos primeros años se utilizan fechas de edad corregida.
- En cada consulta: conversación con sus padres, antropometría, exploración completa, valoración nutricional y neurológica. Cada consulta suele durar unos 30 minutos.
- En la primera visita se envía al niño Atención Temprana. A los 3 meses se solicita ecografía craneal. A los 6 meses se solicitan potenciales visuales y auditivos evocados, así como valoración oftalmológica completa.
- Si existe riesgo de osteopenia o de ferropenia/anemia se realiza analítica sanguínea y radiografía de la muñeca izquierda en los primeros 3-6 meses.
- Si existe alteración en ecografía cerebral se valora Resonancia Magnética cerebral a los 12 meses.
- En los prematuros de bajo peso para su edad gestacional, a los 24 meses se valora posibilidad de hormona de crecimiento si no se alcanza el percentil 3 de talla.
- En las revisiones anuales de los 2 a los 7 años se hace especial hincapié en sociabilidad, trastornos del comportamiento, rendimiento escolar, problemas de lenguaje, alteraciones de lecto-escritura,...
- Siempre que exista cualquier tipo de patología crónica instaurada se valora petición de ayuda por subespecialista pediátrico para realizar técnicas o instaurar tratamientos específicos.

12.- Prematuridad y modelo CIF

Existe una idea generalizada que sostiene que la mayoría de los grandes prematuros van a sufrir cierto grado de discapacidad al final de su infancia, y que esta discapacidad se relacionara directamente con su edad gestacional y/o peso al nacimiento. Sin embargo, actualmente, se sabe que su desarrollo y sus competencias emocionales y de comportamiento no van a depender de un único factor determinante, sino de la interacción de múltiples componentes como su estatus de salud, su ambiente familiar, su neurodesarrollo real, su situación social, y, en particular, los soportes familiares y

comunitarios de que disponga. Todos estos factores se interrelacionaran y de estas interacciones se producirá, como resultado, la sensación de bienestar y felicidad del niño³⁶.

El modelo Clasificación Internacional del Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF)³⁷ describe como viven las personas su estado de salud. La CIF es una clasificación de dominios de la salud y de los aspectos relacionados con la salud que describen las funciones y estructuras del organismo, las actividades y la participación. Los dominios se clasifican desde una perspectiva corporal, individual y social. Como el funcionamiento y la discapacidad de una persona se enmarcan en un determinado contexto la CIF también incluye una lista de factores ambientales. Así se definen diferentes componentes:

- Función y estructura corporal: respiración, crecimiento, digestión, regulación del carácter, memoria y pensamiento, y todo lo referente a la estructura corporal;
- Actividad: capacidad de aprender, comunicarse, caminar, alimentarse, vestirse, asearse, leer, calcular, escribir, interactuar con sus compañeros, resolver problemas;
- Y participación: involucrarse en la vida de la comunidad, tener amigos, jugar en grupos, pertenecer a grupos sociales, religiosos o de recreo.

El modelo CIF también incluye factores de contexto, como son:

- Factores ambientales: transportes accesibles, actitudes positivas o negativas en el entorno social, practicas discriminatorias,...
- Factores personales: Edad, genero, intereses y sensaciones personales de autoestima.

Pongamos un ejemplo: Niño de 9 años, nacido a las 27 semanas con 900 gr, con problemas de atención y aprendizaje.

- Función y estructura corporal: Hipocrecido, hiperactivo e impulsivo, asmático.
- Actividad: Muy ágil, corre y juega al fútbol, corre en bicicleta, le gusta leer a Harry Potter y oír música en su MP3, pero tiene dificultad para escribir deprisa.
- Participación: Va al colegio, se sienta en primera fila, juega en equipo de fútbol pero tiene problemas de relación con otros niños.
- Ambiente: Colegio cercano a domicilio, todavía es demasiado pequeño para salir en pandilla, esta integrado en un programa comunitario de asma.
- Factores personales: Es un niño simpático, hablador, con un gran sentido de la amistad y la bondad, pero acomplexado por su fracaso escolar.

Tal vez la mejor manera de acercarnos al seguimiento de estos niños sea planteándonos una visión global, física pero también emocional, familiar y social, de todos los problemas que van a surgir durante su desarrollo, durante su infancia, su adolescencia e, incluso, al llegar a la vida adulta.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Pallas Alonso CR, Arriaga Redondo M. Nuevos aspectos en torno a la prematuridad. *Evid Pediatr* 2008; 4: 26.
- 2.- Sociedad Española de Neonatología (www.se-neonatal.org).
- 3.- Moro Serrano M, Fernandez Perez C, Figueras Alloy J, Perez Rodríguez J, Coll E, Doménech Martínez E, Jiménez R, Perez Sheriff V, Quero Jiménez J, Roques Serradilla V y Grupo SEN. SEN 1500: diseño y desarrollo del registro de niños de menos de 1500 gr al nacer en España. *An Pediatr (Barc)* 2008; 68: 181-188.
- 4.- Salas S. Seguimiento tras el alta del recién nacido pretermino con un peso al nacimiento inferior a 1.500 gr. *An Pediatr Contin* 2006; 4:335-343.
- 5.- Pallas Alonso CR. Programa de actividades preventivas y de promoción de la salud para prematuros de menos de 1500 gr al nacimiento. Del alta hospitalaria a los 7 años. *PrevInfad*. En www.aepap.org.
- 6.- LaHood A, Bryant CA. Outpatient care of the premature infant. *Am Fam Physician* 2007; 76: 1159-1164.
- 7.- Borbonet D, Medina E, Del Campo S, Rufó R, Ferro O, Scavone C. Guía nacional para el seguimiento del recién nacido de muy bajo peso al nacer. *Arch Pediatr Urug* 2008; 79: 320-323.
- 8.- Committee on fetus and newborn of American Academy of Pediatrics. Hospital discharge of the high-risk neonate. *Pediatrics* 2008; 122: 1119-1126.
- 9.- [Wade KC](#), [Lorch SA](#), [Bakewell-Sachs S](#), [Medoff-Cooper B](#), [Silber JH](#), [Escobar GJ](#). Pediatric care for preterm infants after NICU discharge: high number of office visits and prescription medications. *J Perinatol* 2008; 28: 696-701.
- 10.- Vohr B, Wright LL, Hack M. Follow-up care of high-risk infants. *Pediatrics* 2004; 114: 1377-1397.
- 11.- Quero Jiménez J, Sáenz de Pipaón Marcos M, Salas Hernández S. Alimentación del prematuro tras el alta hospitalaria. En Comité de Nutrición de la asociación Española de Pediatría: Manual practico de nutrición en pediatría. Ergon, 2007.
- 12.- [ESPGHAN Committee on Nutrition](#), [Aggett PJ](#), [Agostoni C](#), [Axelsson I](#), [De Curtis M](#), [Goulet O](#), [Hernell O](#), [Koletzko B](#), [Lafeber HN](#), [Michaelsen KF](#), [Puntis JW](#), [Rigo J](#), [Shamir R](#), [Szajewska H](#), [Turck D](#), [Weaver LT](#). Feeding preterm infants after hospital discharge: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2006; 42: 596-603.
- 13.- Henderson G, Fahey T, McGuire W. Leche de fórmula enriquecida con nutrientes versus leche de fórmula estándar para neonatos prematuros después del alta hospitalaria (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- 14.- Henderson G, Fahey T, McGuire W. Leche materna enriquecida con multicomponentes para lactantes prematuros después del alta hospitalaria (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- 15.- Casey PH. Growth of low birth weight preterm children. *Semin Perinatol* 2008; 32: 20-27.
- 16.- Omeñaca Teres F, García-Sicilia López J. Vacunación en niños prematuros. En Comité asesor de vacunas de la Asociación Española de Pediatría: Manual de vacunas en pediatría 2008. 4ª edición.

- 17.- Asociación Española de Pediatría. Calendario vacunal de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2009. *An Pediatr (Barc)* 2009; 70:72-82.
- 18.- Committee on Infectious Diseases of American Academy of Pediatrics. Prevention of Rotavirus Disease: Updated guidelines for use of Rotavirus Vaccine. *Pediatrics* 2009; 123: 1412-1420.
- 19.- Resch B, Gusenleitner W, Nuijten MJ, Lebmeier M, Wittenberg W. Cost-effectiveness of palivizumab against respiratory syncytial viral infection in high-risk children in Austria. *Clinical Therapeutics* 2008; 30: 749-760.
- 20.- Wang D, Cummins C, Bayliss S, Sandercock J, Burls A. Immunoprophylaxis against respiratory syncytial virus (RSV) with palivizumab in children: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2008; 12: 1-108.
- 21.- Figueras Aloy J, Quero J y Comité de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones para la prevención de la infección por virus respiratorio sincitial. *An Pediatr (Barc)* 2005; 63: 357-362.
- 22.- Greenough A. Long-term pulmonary outcome in the preterm infant. *Neonatology* 2008; 93: 324-7.
- 23.- [Hennessy EM](#), [Bracewell MA](#), [Wood N](#), [Wolke D](#), [Costeloe K](#), [Gibson A](#), [Marlow N](#); [EPICure Study Group](#). Respiratory health in pre-school and school age children following extremely preterm birth. *Arch Dis Child* 2008; 93: 1037-43.
- 24.- Wilson-Costello D. Is there evidence that long-term outcomes have improved with intensive care?. *Sem Fet Neonatal Med* 2007; 12: 344-354.
- 25.- Allen MC. Neurodevelopmental outcomes of preterm infants. *Curr Opin Neurol* 2008; 21: 123-128.
- 26.- Bustani PC. Developmental care: does it make a difference?. *Arch Dis Child Fetal neonatal Ed* 2008; 93: F317-F321.
- 27.- Maguire CM, Walter FJ, van Zwieten PHT, Le Cessie S, Wit JM, Veen S and behalf of the Leiden Developmental Care Project. No change in developmental outcome with incubator covers and nesting for very preterm infants in a randomised controlled trial. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2009; 94: F92-F97.
- 28.- Symington A, Pinelli J. Atención orientada al desarrollo para promover el desarrollo y prevenir la morbilidad en lactantes prematuros (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- 29.- Moster D, Lie RT, Markestad T. Long-term medical and social consequences of preterm birth. *N Engl J Med* 2008; 359: 262-273.
- 30.- Anderson PJ, Doyle LW. Cognitive and educational deficits in children born extremely preterm. *Semin Perinatol* 2008; 32: 51-58.
- 31.- Lindstrom K, Lindblad F, Hjern A. Psychiatric morbidity in adolescents and young adults born preterm: a Swedish national cohort study. *Pediatrics* 2009; 123: e47-53.
- 32.- Hille ETM, Weisglas-Kuperus N, van Goudoever JB, Jacobusse GW, Ens-Dokkum MH, de Groot L, Wit JM, Geven WB, Kok JH, de Kleine MJK, Kollee LAA, Mulder ALM, van Straaten HLM, de Vries LS, van Weissenbruch MM, Verloove-Vanhorick SP, for the Dutch Collaborative POPS 19 Study Group. Functional outcomes and participation in young adulthood for very preterm and very low birth weight infants: The dutch project on preterm and small for gestational age infants at 19 years of age. *Pediatrics* 2007; 120: e587-e595.
- 33.- Spittle AJ, Orton J, Doyle LW, Boyd R. Programas de intervención del desarrollo tempranos después del alta hospitalaria para la prevención de trastornos motores y cognitivos en neonatos prematuros (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca*

Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

34.- Section on Ophthalmology American Academy of Pediatrics, American Academy of Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. *Pediatrics* 2006; 117: 572-576.

35.- Cristobal R, Oghalai JS. Hearing loss in children with very low birth weight: current review of epidemiology and pathophysiology. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2008; 93: F462-F468.

36.- Msall ME, Park JJ. The spectrum of behavioural outcomes after extreme prematurity: regulatory, attention, social and adaptative dimensions. *Semin Perinatol* 2008; 32: 42-50.

37.- World Health Organization: International Classification of Functioning Disability and Health. Geneva, WHO, 2001.