

Seguimiento neurológico de niños de alto riesgo

Neurologic follow-up of high-risk children

David J. Huanca P.¹

RESUMEN

Los niños de alto riesgo tienen algunos antecedentes perinatales que los hacen susceptibles de presentar algunos problemas durante su crecimiento y desarrollo. Se propone una guía para el seguimiento neurológico de estos niños durante los cinco primeros años de vida.

Palabras clave: Alto riesgo, niños, seguimiento neurológico.

ABSTRACT

The children of high risk have some perinatal antecedents do that them susceptible to present some problems during their growth and development. A guide proposes for the neurological follow-up of these children during the first five years of life.

Key words: High-risk, children, neurological follow-up.

INTRODUCCIÓN

En los controles de niño sano a los que están programados los menores de cinco años, a menudo nos encontramos con niños que tienen como antecedente el haber presentado en el período perinatal asfixia, meningitis, sepsis, crisis convulsivas, policitemia, hiperbilirrubinemia, prematurez, retardo del crecimiento intrauterino, gemelares y otros factores, a los que se les conoce como "niños de alto riesgo" y que en relación a "niños sin riesgo" los hacen más propensos a presentar algún problema durante su crecimiento y desarrollo⁽¹⁻⁴⁾.

Un programa general e integral de seguimiento de niños de alto riesgo contempla diversos aspectos como el nutricional, neumológico, oftalmológico, etc. El presente artículo sólo hace referencia al seguimiento neurológico durante los cinco primeros años de vida.

Es importante recalcar que se considera alto riesgo a todo niño que tiene los antecedentes mencionados y que en cada control no se detecta ningún tipo de patología neurológica. Esto significa que si en algún control se le diagnostica epilepsia, parálisis cerebral,

retraso del desarrollo psicomotor, etc. el niño deja de tener el diagnóstico de alto riesgo y debe ser incluido en la guía de manejo de la patología diagnosticada, manteniéndose los controles neurológicos propuestos en la guía de práctica clínica hasta los cinco años de edad⁽⁵⁻⁸⁾ (Anexo 1), período en el cual se pueden ir agregando otros diagnósticos al ya establecido.

Se denomina crecimiento al aumento en el número o en el tamaño de las células. Son cambios cuantitativos. Se pueden medir o pesar. Depende principalmente de la alimentación que se le proporciona al niño.

Mientras que se denomina desarrollo a la adquisición de habilidades y perfeccionamiento de las mismas a medida que transcurre el tiempo⁽⁹⁾. Son cambios cualitativos. El desarrollo es un proceso psicológico que está determinado por factores internos y externos, que se dan en tiempos largos, no se olvidan con facilidad y son cambios de tipo universal. El desarrollo a su vez depende de otros dos componentes:

1. Maduración es la capacidad neurológica o neuropsicológica para que el niño pueda desarrollar ciertas habilidades o destrezas básicas y que depende de procesos internos relacionados al sistema nervioso central. Es un concepto que está más relacionado con factores hereditarios.

2. Aprendizaje se define como un cambio relativamente permanente de la conducta debido a la experiencia, que no se explica por un estado transitorio del organismo, ni por maduración o por tendencia de respuestas innatas. Es un concepto que está más relacionado con factores externos como la estimulación o intervención temprana y que si no se pone en práctica se olvida.

Durante el siglo pasado se ha debatido bastante respecto a qué es más importante para un buen desarrollo, si los factores genéticos o los ambientales, y probablemente las discusiones continuarán por muchos años más. En general podríamos decir que debemos proporcionar las mejores oportunidades ambientales (factores externos) para que el cerebro de nuestros niños (factores internos) se desarrolle lo mejor posible⁽¹⁰⁻¹²⁾.

¹ Pediatra Neurólogo
Mg. Psicología Infantil
Doctorado en Medicina
Jefe del Servicio de Pediatría Especializada
Hospital Nacional E. Rebagliati M.

Cuando un niño nace no existe ningún examen que nos garantice que su desarrollo neurológico será adecuado, prueba de ellos es que muchos niños autistas nacen con buen Apgar, buen peso, adecuado examen neurológico pero con el pasar de los meses se evidencia un desarrollo desviado o pervertido y la gran mayoría de ellos tienen exámenes como tamizaje metabólico, electroencefalograma, tomografía, resonancia magnética encefálica y otros dentro de límites normales.

Sólo la evaluación neurológica en los controles programados realizados por un profesional competente podrán, en un momento determinado, decidir qué niño no se está desarrollando adecuadamente y proponer a la familia un plan de trabajo que permita al niño regresar al carril normal del desarrollo o por lo menos lo más cercano a él.

Es importante resaltar que la mayoría de niños de alto riesgo tienen patrones de desarrollo neurológico dentro de lo esperado para su edad corregida. Los aspectos y las fechas a evaluar se detallan en el Anexo 1. Sin embargo, los niños que no evolucionan bien pueden presentar uno o más de los siguientes problemas:

1. Crisis epilépticas: Se debe considerar una crisis de origen epiléptico cuando, sin motivo aparente, en forma paroxística y reiterativa, presentan contractura continua (tónica) o intermitente (clónica) de una o varias extremidades que se acompaña de mirada fija y/o desviación ocular sostenida, detención de la respiración, bradicardia, palidez o rubicundez facial o cianosis perioral. Mención especial merecen las crisis en forma de abrazo o hiperextensión, que las madres suelen referir como “saltitos de asustado”, que se presentan sobre todo al despertar y que se repiten uno tras otro sin estímulo desencadenante, en estos casos se debe considerar la posibilidad de espasmos infantiles (síndrome de West) ^(13, 14).

Es frecuente evidenciar en los primeros meses de vida, temores o temblores mandibulares o de las extremidades que son movimientos suaves y rítmicos, característicamente ceden al oponer ligera resistencia, se incrementan en los primeros meses de vida y con el tiempo disminuyen en frecuencia e intensidad y desaparecen entre los 6 y 12 meses.

Frente a la sospecha de crisis epilépticas solicitar un electroencefalograma (EEG) y neuroimagen como tomografía o resonancia magnética. Si las crisis se presentan en los primeros días de nacido siempre administrar piridoxina 100 mg idealmente por vía

endovenosa (ev), de lo contrario se puede administrar por vía oral (vo). En crisis refractarias considerar el uso de biotina 5 – 10 mg/vo. El fenobarbital es uno de los antiepilépticos que generalmente se usa en el primer mes de vida. Posteriormente podemos hacer uso de otras drogas como fentoína, carbamazepina o ácido valproico. Para los espasmos infantiles el ACTH es el medicamento de elección.

Frente a la sospecha de crisis epilépticas el niño debe ser derivado al neuropediatra (Fig. 1).

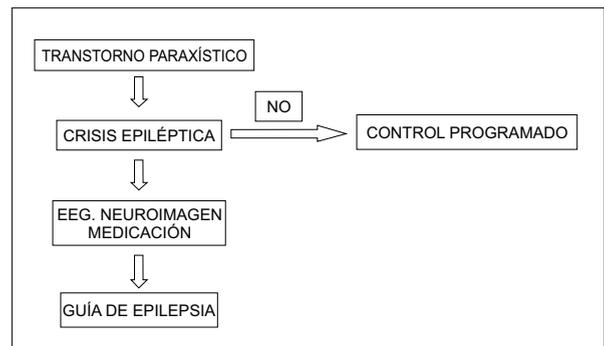


Figura 1

2. Trastorno motor: Con gran frecuencia los niños de alto riesgo presentan hipertonia mayor a la fisiológica, la cual cede generalmente antes del primer año de vida. El diagnóstico de parálisis cerebral debe ser reservado para aquellos niños que a pesar de estar varios meses en terapia física persisten con hipertonia, hiperreflexia con aumento del área reflexógena, clonus persistente, reflejo plantar extensor (Babinski) y/o posturas anormales como opistótonos ⁽⁴⁾.

Es recomendable que todos los niños de alto riesgo sean evaluados por el servicio de medicina física antes de los 4 meses de edad (Fig. 2).

3. Retraso del desarrollo psicomotor: En la evaluación del desarrollo psicomotor se debe considerar los siguientes aspectos:

a. Reflejos arcaicos o primitivos: De los muchos reflejos descritos en el período neonatal, junto con otros autores ⁽¹⁵⁾ consideramos que los más importantes a evaluar son el de succión, prehensión palmar y Moro que deben estar presentes a las 38 semanas de gestación y desaparecer o hacerse voluntarios entre los 3 y 6 meses de edad corregida. Los reflejos de caída lateral y paracaídas deben estar presentes antes del año de edad y persistir toda la vida.

b. Área social: Existe cada vez mayor preocupación

por detectar los problemas relacionados con el espectro autista antes del año de edad ⁽²⁾. Para ello es importante considerar tal diagnóstico en niños que generalmente no miran a los ojos, no sonríen espontáneamente a las personas (sonrisa social) no hablan o no les interesa estar con las personas (son ciegos, sordos y mudos con las personas aunque pueden reír o hablar a objetos como el televisor) (anexo 2). Es prioritario derivar a estos niños con profesionales que traten niños con autismo y no dejar pasar meses en exámenes que en la mayoría de los casos no tienen utilidad ^(16 - 20).

c. Área del lenguaje: Demás esta decir que todos los niños deberían tener una evaluación auditiva computarizada antes de los 6 meses de edad ⁽²¹⁾, idealmente antes del alta de neonatología. Se debe recordar que sólo el 50% de niños con hipoacusia neurosensorial tienen algún factor de riesgo, por ello la Academia Americana de Pediatría y el Consenso Europeo desde hace más de diez años recomiendan el tamizaje auditivo universal ^(22 - 27).

Los niños siguen un patrón definido de desarrollo del lenguaje ^(1, 28, 29) (Anexo 3) y más que hablar lo que debe interesar es que a partir de los 9 meses entiendan el “no” verbal o visual ^(30 - 32). Los niños que no emiten palabras antes de los dos años deben ser evaluados por el neuropsicólogo y el Servicio de Medicina Física para que definan el diagnóstico y proporcionen a la familia pautas sobre estimulación del habla. Las terapias fonoaudiológicas formales deben iniciarse aproximadamente a los tres años de edad.

d. Área cognitiva: Tiene mucho que ver con el interés que el niño presta a los objetos. Al año debe lograr establecer la conservación o permanencia del objetos (que aunque no vea el objeto, éste existe, lo cual se comprueba cuando el niño busca “algo” en los cajones, hojea una revista, etc.), antes de los dieciocho meses es capaz de reconocer objetos de entre varios que se encuentran en su campo visual y a los dos años lograr la representación mental del objeto (representa los objetos a través de palabras), lo cual es evidente si el niño a una orden o petición como “trae tu pelota”, es capaz de salir de la habitación, buscar y traer la pelota; a partir de los dos años suelen desarrollar el juego simbólico ^(9, 33).

Es recomendable que los niños de alto riesgo sean incluidos en programas de estimulación temprana (Fig. 2)

4. Problemas de conducta: Algunos niños de

alto riesgo suelen ser muy irritables, llorones o tener problemas para comer o dormir y cuando empiezan a caminar algunos presentan inquietud o hiperactividad, la cual debe considerarse anormal cuando es exagerada y sin objetivo ^(34, 35). Estos niños deben ser derivados al psicólogo para evaluar los factores ambientales que promueven la aparición o mantenimiento de estos problemas, orientando a los padres sobre crianza y disciplina y enseñándoles métodos para modificar la conducta. Pocas veces se requiere el uso de medicación como clonazepan, haloperidol o risperidona que en dosis bajas y por cortos períodos pueden aliviar las tensiones y favorecer una mejor relación familiar ^(12, 36 - 39).

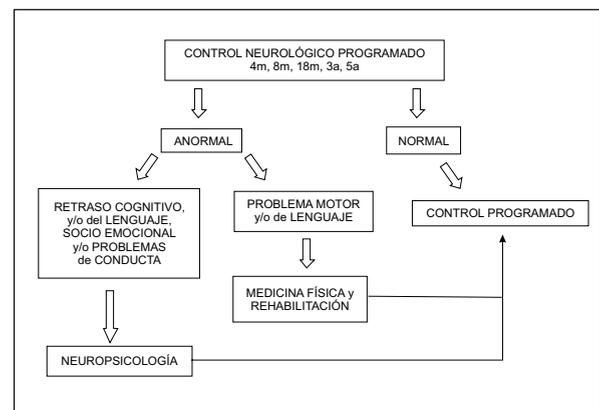


Figura 2

5. Patología craneal: En niños en los que se evidencie un perímetro cefálico por encima de +2DS (macrocefalia), más aún si tienen el antecedente de haber sido prematuros con hemorragia intraventricular, se debe considerar la posibilidad de hidrocefalia por lo que es imprescindible realizar una neuroimagen cerebral ^(40 - 43).

En pacientes con hidrocefalia tratada con derivación ventrículo peritoneal o atrial y que presenten cambios de conducta como irritabilidad, decaimiento, inapetencia, náuseas, vómitos o convulsiones sin causa que lo explique (fiebre, infecciones, etc.) se debe considerar una disfunción valvular y requieren ser evaluados a la brevedad por el neurocirujano.

El perímetro cefálico por debajo de -2DE (microcefalia) puede significar craneosinostosis primaria o craneosinostosis secundaria a atrofia cerebral ^(44 - 47). Es indispensable realizar TAC cerebral con ventana ósea para decidir la conducta a seguir.

Los niños con patología craneal deben ser evaluados por el neurocirujano (Fig. 3)

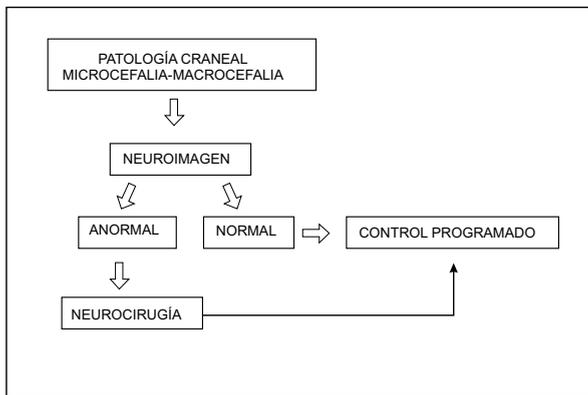


Figura 3

ANEXO 1

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA (*)

ENTIDAD NOSOLÓGICA: NIÑOS DE ALTO RIESGO

Código CIE - 10: Z03.3 (Sospecha de Enfermedad del Sistema Nervioso Central)

1. Definición: Es todo niño que tiene factores perinatales que lo predisponen a presentar problemas neuropsicológicos durante su desarrollo.

2. Diagnóstico: Se incluyen los niños con antecedente de asfixia perinatal, meningitis, sepsis, crisis convulsivas, policitemia, hiperbilirrubinemia, gemelares, prematuros, retardo del crecimiento intrauterino.

3. Manejo: Se sugieren las siguientes edades de control en los que se debe realizar un examen neurológico completo. Además, en cada evaluación se debe indagar sobre movimientos o posturas paroxísticas, problemas de conducta, alimentación, sueño y adicionalmente se debe constatar lo siguiente:

Cuatro meses (edad corregida): Sostén cefálico adecuado, desaparición de reflejos arcaicos, inicio de la manipulación (coge y suelta objetos), sonrisa social presente. Debe fijar y seguir con la mirada.

Ocho meses (edad corregida): Debe mantenerse sentado, reflejos de apoyo presentes, manipulación activa (coge y transfiere objetos), se interesa en el medio que le rodea. Valorar asimetrías posturales. Balbuceo. Gestos sociales: hola, chau, ojitos, etc. y ansiedad ante los extraños. Debe "mirar" el lugar de donde proviene el sonido.

Dieciocho meses (edad cronológica): Marcha independiente, sin asimetrías, con buena y adecuada coordinación de manos y pies. Pinza fina madura. Varias palabras además de mamá y papá. Reconoce objetos. Inicia socialización con otros niños.

Tres años: Buena coordinación ojo-mano-pie (marcha del adulto o manejo de un triciclo). Lenguaje: oraciones con tres o más palabras, inteligibilidad de al menos 75% de lo que dice. Juego simbólico establecido. Indagar sobre problemas de comportamiento: hiperactividad, atención, rabieta, problemas de sueño.

Cinco años: Evaluación neurológica formal. Lenguaje: inteligibilidad 100%. Evaluar articulación. Indagar sobre desempeño en jardín escolar, problemas de comportamiento.

Reevaluaciones adicionales o posteriores cuando se estime conveniente.

Exámenes auxiliares:

- Evaluación auditiva cuantitativa a todos sin excepción por emisiones otoacústicas y/o potenciales evocados auditivos.
- Potenciales evocados visuales: Solicitar si el lactante a los tres meses de edad corregida no fija ni sigue con la mirada (al evaluar evitar estímulo auditivo simultáneo).

Cuando se crea conveniente solicitar:

- Ecografía transfontanelar, tomografía o resonancia magnética encefálica.
- Electroencefalograma.
- Perfil tiroideo, screening metabólico.
- Evaluación neuropsicológica.
- Evaluación oftalmológica.
- Evaluación por medicina física y rehabilitación.

4. Requisitos y criterios de Referencia a Neuropediatría:

- Sospecha de trastorno epiléptico.
- Perímetro cefálico por encima o por debajo de 2DS para sexo y edad corregida.
- Demora en lograr los hitos de desarrollo propuestos en esta guía

5. Criterios de Alta (contrarreferencia):

- Descarte de trastorno epiléptico.
- Patología motriz, cognitiva, oftalmológica, auditiva y quirúrgica requieren referencia a especialidad correspondiente.

ANEXO 2

CRONOLOGÍA DE HITOS EN EL DESARROLLO SOCIAL

Las palabras en “**negrita**” forman parte de una propuesta de hitos de desarrollo del área socio emocional; son términos sencillos y de fácil memorización y pueden ser de utilidad para todo aquel que participa en la evaluación del desarrollo psicomotor ⁽²⁾.

Es importante tener en cuenta que en cada etapa el niño debe hacer consistentemente lo correspondiente a la etapa anterior y que las respuestas que se esperan deben ser hacia las personas y realizadas de modo espontáneo o inducida por estímulos visuales y/o auditivos pero no por estímulos táctiles (por ejemplo no sostenerle la cara para que nos mire, no hacerle cosquillas para que sonría).

Recién nacido: “Mira”. Fija la mirada en los ojos de las personas en especial en los de su madre.

3 meses: “Sonríe”. Sonrisa social. Se denomina así cuando el niño al ver a una persona fija la mirada y le sonrío, no es la sonrisa refleja que se observa cuando duerme o cuando ve objetos como la televisión. Cuando lacta con sus manos debe explorar el rostro de su madre.

6 meses: “Ríe”. Risa social. Mira a los ojos, sonrío y se ríe espontáneamente en presencia de personas (sin estimulación táctil o sin cosquillas). No es la risa refleja frente a objetos o animales. Estira las manos para que lo carguen.

9 meses: “Imita”. Hace adiós con la mano, imita gestos faciales: ojitos, chinitos, besitos, siempre mirando a los ojos. Juega a taparse con el pañal. Fijando la mirada en una persona gruñe, grita, “chilla”, mueve las manos cuando quiere algo (gesto protoimperativo). Toca su imagen en el espejo, se sonrío y ríe. Entiende el No. Estira los brazos para que lo carguen. Presenta ansiedad o angustia ante los extraños (llora cuando se acerca un extraño o familiar al que no ha visto por algunos días).

12 meses: “Señala”. Fijando la mirada en la persona, estira el brazo y señala lo que quiere (verbaliza, grita y establece contacto visual alternativamente entre el objeto y la persona con la única intención de dirigir la atención de la persona hacia el objeto que quiere: Gesto protodeclarativo). Responde a su nombre. Demuestra afecto, abraza y le gusta que lo abracen, apoya su cara en otra cara, sonrío y ríe.

18 meses: “Voltea”. Responde cuando lo llaman por su nombre (verbal o visualmente). Trae objetos para mostrarlos. Señala partes de su cuerpo. Señala lo que quiere, fija la mirada, sonrío y se ríe.

24 meses: “Juega”. Disminuye la ansiedad ante los extraños, se interesa por otros niños, quiere jugar con ellos. Imita tareas domésticas. Tiene imaginación y desarrolla el juego simbólico.

Estos gestos sociales una vez desarrollados se mantienen en menor o mayor grado a lo largo de toda la vida.

ANEXO 3

CRONOLOGÍA DE HITOS DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE

El lenguaje tiene una secuencia de desarrollo más o menos previsible. Las palabras en “**negrita**” forman parte de una propuesta de hitos de desarrollo del lenguaje, son términos sencillos y de fácil memorización y le pueden ayudar al pediatra a decidir cuándo referir a su paciente a una evaluación más formal ⁽¹⁾.

EXPRESION VERBAL:

Recién nacido: “Llora”.

3 meses: “Gutorea”, gorjea, produce sonidos onomatopéyicos, vocálicos (aaa, ooo) guturales (mmm, ggg) producidos sobre todo por la garganta.

6 meses: “Silabea”, une una consonante con una vocal como la, ma, da, ta; sólo sílabas aisladas.

9 meses: “Balbucea”, une sílabas y emite sonidos como ma-ma-ma, pa-pa, ta-ta-ta, da-da, pero aún sin significado (le dice pa-pa-pa incluso a los amigos). Algunos denominan esta fase como bisilabeo, término inapropiado porque generalmente unen más de dos sílabas.

12 meses: “Palabrea”, pronuncia palabras sueltas y las usa con propiedad, le dice mamá a la mamá, papá al papá. Inicia el lenguaje comunicativo y con la ayuda de la mano señala lo que quiere. Incrementa gradualmente el número de palabras que conoce (vocabulario). A la acción de señalar lo que quiere, acompañado o no de una palabra, se denomina gesto proto declarativo. También se le denomina etapa de la palabra-frase u holofrase,

ya que una palabra más el gesto de señalar puede tener diferente significado: Mamá y señalar el biberón significa biberón; mamá y señalar los zapatos significa zapatos.

18 meses: “Parlotea”, como los loros emite una serie de sonidos continuos, ininteligibles, intercalando a veces algunas palabras que se entienden (son intentos de hablar corrido como los adultos).

24 meses: “Frases”, une dos palabras: mamá-teta, papá-pan. Es el inicio de las frases. Dice más de 50 palabras sueltas.

30 meses: “Oraciones”, desde el momento que usa verbos se inicia la fase de las oraciones, al inicio de dos palabras (dame agua) luego de tres (mamá dame pan). Es un habla telegráfica. Las oraciones están compuestas por 3 a 4 palabras y en los siguientes meses serán oraciones cada vez más largas aunque la inteligibilidad de las palabras no sea aún como la del adulto.

Respecto a la inteligibilidad (claridad con que las palabras se articulan, independiente de su significado) se considera que a los dos años un extraño deber entender el 50 %, a los 3 años el 75% y a los 4 años el 100% de lo que el niño habla.

Si el niño atraviesa estas etapas en el tiempo esperado o mejor aún, si está adelantado para la edad no tiene problemas en el área del lenguaje. El niño que está atrasado en más de una etapa o que no habla, requiere evaluación de la recepción auditiva y visual para determinar si sólo es un problema del lenguaje o involucra otras funciones cerebrales que requieran evaluaciones adicionales.

RECEPCIÓN AUDITIVA:

Recién nacido: Alerta al sonido, deja de lactar o aumenta la frecuencia cardiaca o mayor apertura ocular ante los sonidos.

3 meses: Gira la cabeza hacia la fuente del sonido.

6 meses: Intenta “ver”, “busca” de donde viene el sonido. Es la primera señal de asociación de las áreas auditivas y visuales.

9 meses: Entiende el “no” verbal cambiando la expresión del rostro, deteniéndose o llorando. Los padres generalmente usamos también el gesto visual: decimos “no” acompañado con un movimiento de la mano o de la cabeza.

12 meses: Entiende órdenes sencillas como “dame el biberón”, siempre y cuando los objetos solicitados estén cerca de él. Responde a su nombre (verbal o visualmente)

18 meses: A la solicitud verbal señala partes de su cuerpo. Reconoce objetos de entre varios que están dentro de su campo visual.

24 meses: Entiende órdenes sencillas trayendo objetos que no están bajo su campo visual (en otra habitación).

RECEPCIÓN VISUAL:

Recién nacido: Alerta a la luz, fija la mirada.

3 meses: Sigue objetos con los ojos hasta 180° (al evaluar, tener cuidado de no proporcionar estímulo auditivo simultáneo). Reconoce a familiares, sonrisa social presente.

6 meses: Pestañea a la amenaza. Alza las manos para que lo carguen.

9 meses: Comprende el “no” gestual. Imita muecas, juega a las escondidas.

12 meses: Mirando a los ojos, con el dedo señala objetos que desea, intentando “pedir” algo que quiere, acompañado o no de palabras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Huanca D. Desarrollo del lenguaje. Rev.peru. pediatr. 2008;61(2):98-104.
2. Huanca D. Desarrollo social en niños. Rev.peru. pediatr 2008;61(2):133-38.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists`Task Force on Neonatal Encephalopathy and Cerebral Palsy, American College of Obstetricians and Gynecologists, American Academy of Pediatrics. Neonatal encephalopathy and cerebral palsy: defining the pathogenesis and pathophysiology. Washington DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; 2003.
4. Amiel-Tison C, Grenier A. Valoración Neurológica del Recién Nacido y del Lactante. España: Masson; 1984.

5. Mulas F, Morant A, Rosello B, Soriano M, Ygual A. [Risk factors in learning difficulties]. *Rev Neurol* 1998;27(156):274-9.
6. Mulas F, Morant A. [Children at risk for learning disorders]. *Rev Neurol* 1999;28 Suppl 2:S76-80.
7. Mulas F, Smeyers P, Tellez de Meneses M, Menor F. [Periventricular leukomalacia: neurological and radiological sequelae and long term neuropsychological repercussions]. *Rev Neurol* 2000;31(3):243-52.
8. Milla-Romero MG, Mulas F. [Interdisciplinary diagnosis in early attention]. *Rev Neurol* 2002;34 Suppl 1:S139-43.
9. Papalia D, Wendkos S. *Psicología del Desarrollo: de la Infancia a la Adolescencia*. 5ta ed. Santafé de Bogotá, Colombia: McGraw-Hill/ Interamericana SA; 1992.
10. Bennett FC, Guralnick MJ. Effectiveness of developmental intervention in the first five years of life. *Pediatr Clin North Am* 1991;38(6):1513-28.
11. Blasco PA. Pitfalls in developmental diagnosis. *Pediatr Clin North Am* 1991;38(6):1425-38.
12. Greenspan SI. Clinical assessment of emotional milestones in infancy and early childhood. *Pediatr Clin North Am* 1991;38(6):1371-85.
13. Huanca D. Estado epiléptico en niños: Actualización. *Rev.peru.pediatr* 2008;61(1):28-35.
14. Aicardi J. *Epilepsy in children*. 2nd ed. New York: Raven Press; 1994.
15. Volpe JJ. *Neurology of the newborn*. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2001.
16. Gadia CA, Tuchman RF. [Management of children with autism spectrum disorders]. *Rev Neurol* 2003;36(2):166-73.
17. Munoz-Yunta JA, Salvado B, Ortiz-Alonso T, Amo C, Fernandez-Lucas A, Maestu F, et al. [Clinical features of epilepsy in autism spectrum disorders]. *Rev Neurol* 2003;36 Suppl 1:S61-7.
18. Rodriguez-Barrionuevo AC, Rodriguez-Vives MA. [Clinical diagnosis of autism]. *Rev Neurol* 2002;34 Suppl 1:S72-7.
19. Valdizan JR, Zarazaga-Andia I, Abril-Villalba B, Sans-Capdevila O, Mendez-Garcia M. [Face recognition in autism]. *Rev Neurol* 2003;36(12):1186-9.
20. Alessandri M, Mundy P, Tuchman RF. [The social deficit in autism: focus on joint attention]. *Rev Neurol* 2005;40 Suppl 1:S137-41.
21. Huanca D. Emisiones otoacústicas para la evaluación auditiva en el periodo neonatal y pre-escolar. *Paediatrica* 2004;6(1):42-47.
22. AAP, Joint Committee on Infant Hearing. 1994 position statement. *Pediatrics* 1995;95:1.
23. American Academy of Pediatrics, Hearing Assessment in Infants and Children. Recommendations Beyond Neonatal Screening. *Pediatrics* 2003;111(2):436-40.
24. American Academy of Pediatrics, Task Force on Newborn and Infant Screening. Newborn and infant hearing loss: detection and intervention. *Pediatrics* 1999;103:527-530.
25. Cunningham M, Cox E. Hearing Assessment in Infants and Children: Recommendations Beyond Neonatal Screening. *Pediatrics* 2003;111(2):436-40.
26. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2000 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention. *Pediatrics* 2000;106:798-817.
27. Sokol J, Hyde M. Hearing screening. *Pediatr Rev* 2002;23(5):155-62.
28. Coplan J. *Early Language Milestone Scale: Examiners manual*. 2nd ed. Austin Texas: Pro-ed An International Publisher; 1993.
29. Bravo L. *Lenguaje y Dislexias: Enfoque Cognitivo del Retardo Lector*. 3a ed. México, D.F: Alfaomega Grupo Editor, S.A; 1999.
30. Owens RJ. *Desarrollo del Lenguaje*. 5ta ed. Madrid: Pearson Educacion; 2003.
31. Klein SK. Evaluation for suspected language disorders in preschool children. *Pediatr Clin North Am* 1991;38(6):1455-67.
32. Frankenburg W, Dodds J, Archer P, et al. *The DENVER II Technical Manual*. Denver CO: Denver Developmental Materials Inc; 1996.
33. Kandel E, Schwartz J, Jessell T. *Neurociencia y Conducta*. Madrid: Prentice Hall; 1997.
34. Huanca D. El déficit de la atención. *Actualidades en medicina* 1998;6(5):344-347.
35. Stevenson RD, Allaire JH. The development of normal feeding and swallowing. *Pediatr Clin North Am* 1991;38(6):1439-53.
36. Ajuriaguerra J, Marcelli D. *Psicopatología del Niño*. 3ra ed. Barcelona (España): Masson, SA; 1996.
37. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders TR (DSM-IV-TR)*. 4 ed. Washington, DC: APA; 2000.
38. Belloch A, Sandin B, Ramos F. *Manual de Psicopatología*. Madrid: McGraw-Hill/ Interamericana de España SA; 1995.
39. Howard BJ. Discipline in early childhood. *Pediatr Clin North Am* 1991;38(6):1351-69.
40. Pulido-Rivas P, Martinez-Sarries FJ, Ochoa M, Sola RG. [Treatment of hydrocephalus secondary to intraventricular haemorrhage in

- preterm infants. A review of the literature]. *Rev Neurol* 2007;44(10):616-24.
41. Malagon-Valdez J. [Congenital hydrocephalus]. *Rev Neurol* 2006;42 Suppl 3:S39-44.
42. Castro-Gago M, Perez-Gomez C, Novo-Rodriguez MI, Blanco-Barca O, Alonso-Martin A, Eiris-Punal J. [Benign idiopathic external hydrocephalus (benign subdural collection) in 39 children: its natural history and relation to familial macrocephaly]. *Rev Neurol* 2005;40(9):513-7.
43. Calleja-Lopez S, Herrera-Martin M, Cuadrado-Bello P. [Idiopathic external hydrocephalus in childhood]. *Rev Neurol* 1999;28(2):212-4.
44. Esparza J, Hinojosa J, Garcia-Recuero I, Romance A, Pascual B, Martinez de Aragon A. Surgical treatment of isolated and syndromic craniosynostosis. Results and complications in 283 consecutive cases. *Neurocirugia (Astur)* 2008;19(6):509-29.
45. Kohan E, Wexler A, Cahan L, Kawamoto HK, Katchikian H, Bradley JP. Sagittal synostotic twins: reverse pi procedure for scaphocephaly correction gives superior result compared to endoscopic repair followed by helmet therapy. *J Craniofac Surg* 2008;19(6):1453-8.
46. Ruiz-Correa S, Starr JR, Lin HJ, Kapp-Simon KA, Sze RW, Ellenbogen RG, et al. New severity indices for quantifying single-suture metopic craniosynostosis. *Neurosurgery* 2008;63(2):318-24; discussion 324-5.
47. Vernet O, de Ribaupierre S, Cavin B, Rilliet B. [Treatment of posterior positional plagiocephaly]. *Arch Pediatr* 2008;15(12):1829-33.

Correspondencia: David J. Huanca P.
dhuancap@gmail.com

Fecha de Recepción: 19 - 08 - 09

Fecha de Aceptación: 20 - 10 - 09