



Universidad del Sureste
Licenciatura en Medicina Humana

Nombre del alumno: Emanuel de Jesús Andrade Morales

Nombre del profesor: Gerardo Cancino Gordillo

Nombre del trabajo: Resumen del crecimiento y desarrollo en la etapa prenatal y del recién nacido

Materia: Crecimiento y desarrollo

Grado: 3°

Grupo: "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de septiembre del 2020.



En la etapa neonatal se conlleva en los primeros 28 Días de vida extrauterina. Y Se comprende en dos simples periodos; el hebdomadario (primeros seis días de vida) y el poshebdomadario (de los 7 a los 28 días).

En la etapa neonatal el ritmo del crecimiento y desarrollo es acelerado gracias a diferentes factores tanto neuroendocrinos culturales emocionales y genéticos. En esta etapa el crecimiento se encuentra regulado principalmente por la hormona de crecimiento y los IGFs.

En esta etapa es En dónde se lleva a cabo tanto el desarrollo cognitivo afectivo social y motor, posteriormente todo lo anterior lo utilizará para sus relaciones sociales.

Crecimiento tipo general

Al nacimiento del 80 al 85% del peso corporal es agua la cual va disminuyendo hasta los 2 años en un 60% y teniendo pocos cambios el resto de la vida. Pero durante el periodo hebdomadario el peso puede disminuir hasta un 10%. Cuando haya finalizado el periodo neonatal la ganancia ponderal de peso llega a ser aproximadamente de 750 gr y la talla aumentará en promedio 4 cm.

Crecimiento de tipo neural

El cerebro de un humano obtiene su máximo crecimiento en la etapa prenatal después del nacimiento el cerebro tiene una cuarta parte de su peso final Qué es alrededor de 1350 gramos, ya en el período neonatal se continúa la multiplicación neuronal y el incremento de la complejidad de las conexiones dendríticas.

En este mismo período es en el que se perfecciona la actividad neurovegetativa por lo que se pueden dar complicaciones y puede que haya un mal funcionamiento del sistema nervioso en el recién nacido, por lo que si esto sucediera se logrará denotar en el sexto mes de vida, indicando un daño neurológico.

Se pueden utilizar varias técnicas para lograr identificar si hay algún daño neurológico por ejemplo:

Reflejo de succión: en donde el examinador introducen un dedo en la boca del RN para observar que tanta fuerza y Cuál es el ritmo de la succión.

Preensión Palmar y respuesta a la tracción: el examinador coloca sus dedos índices en Las Palmas de las manos del RN por el lado cubital presionando sobre la superficie Palmar, en ese momento el RN debería de flexionar los dedos alrededor

del dedo índice y en cuanto el examinador si te los dedos se logrará apreciar una respuesta en los músculos flexores del brazo.

Bóveda palatina: el examinador frota suavemente cualquiera de las dos mejillas del RN cerca de la boca, el RN deberá mover la cara hacia el mismo lado en el que se está flotando e intentará succionar.

En los varones el 90% de los recién nacidos muestran los testículos en las bolsas escrotales en la mitad de los que no han descendido lo hacen alrededor de los 3 meses de vida, el prepucio se encuentra adherido al glande durante toda esta etapa. En las mujeres los ovarios son los que crecen muy rápido Y su peso aumenta el doble para los 6 meses de edad, el útero involuciona en las primeras semanas de vida y se permanece inerte hasta la pubertad. Todo lo anterior es Útil para evaluar la edad gestacional.

Crecimiento en sentido cronológico y progresivo de las partes del organismo

La cabeza del RN representa una cuarta parte de la talla total. En el cráneo existen seis fontanelas las cuales se encuentran localizadas en los ángulos parietales, la bregmática que tiene forma romboidal es la más amplia y en el 90% de los niños se cierra entre los 7 y 20 meses. La lambdaideia casi siempre se encuentra cerrada el nacimiento o puede cerrarse en el curso del período neonatal, en cambio cada una de las demás fontanelas se deben encontrar cerradas si una de estas se encuentran abiertas puede que este asociado a algún problema esquelético.

La cara es pequeña en relación al tamaño de la cabeza; los senos maxilares y etmoidales son pequeños, mientras que los frontales y esfenoidales aún no se han desarrollado.

Al nacimiento los ojos del Niño no logran enfocar pero pueden fijar su mirada sobre objetos o personas cada uno de los movimientos oculares no se encuentran coordinados y puede aparecer estrabismo transitorio lo cual no implica ser patológico, existe suficiente lágrima para mantener húmeda la superficie corneal pero la aparición de este con el llanto ocurre alrededor de la semana 4 de vida.

La rinofaringe y las fosas nasales son de calibre reducido, por lo que su obstrucción es fácil, aun con secreciones normales. Los RN respiran por la nariz, de tal modo que la atresia de coanas da lugar a dificultad respiratoria grave. La trompa de Eustaquio es corta y horizontal y el tímpano opaco. La audición se establece al nacimiento, en cuanto drena el líquido amniótico contenido en el oído medio.

La boca está especialmente adecuada para la succión, que se efectúa como un reflejo de origen medular; está menos capacitada para la impulsión del bolo alimentario, aunque la deglución se lleva a cabo normalmente.

El tiempo de vaciamiento gástrico en el RN alimentados con leche materna es de 3 horas, el esfínter inferior del esófago puede permitir la reforestación por inmadurez fisiológica esto sucede comúnmente en los primeros días.

Durante los primeros dos días de vida la frecuencia respiratoria varía de 40 a 60/min y disminuye de 25 a 40/min al mes de edad. La frecuencia cardiaca promedio al nacer es de 140 a 160/min y al mes de vida de 120 a 140/min. El choque de la punta se percibe entre el 3º y 4º espacio intercostal izquierdo en la línea medio claviclar.

La sangre del RN tiene alrededor de 80% de hemoglobina fetal, esta hemoglobina logra captar el oxígeno a tensiones muy bajas pero la capacidad de transporte y de liberación total es menor a la de un adulto, incluso la vida de los eritrocitos es menor y esta varía de 65 a 100 días.

En los recién nacidos se ha logrado demostrar ciertos defectos en la síntesis de anticuerpos específicos, también la fagocitosis la producción de interferón de algunas interleucinas y linfocinas, por esto es que las infecciones pueden ser más graves a esta edad.

Regulación del crecimiento posnatal

Este se encuentra definido por diferentes factores; tanto genéticos y regulado por factores de crecimiento como el de los fibroblastos o el epidérmico. También se encuentran involucradas algunas hormonas como la hormona de crecimiento o el sistema factor de crecimiento similar a insulina (IGF-I Y EL IGF-II).

En contraste con el crecimiento fetal, que es controlado por la insulina y los IGFs, el crecimiento posnatal es regulado en forma principal por la acción de la hormona de crecimiento y los IGFs.

El crecimiento postnatal la hormona de crecimiento es la que se encuentra encargada del crecimiento esquelético al activar la expresión de IGF-I en el hígado, la cual es secretada hacia el torrente circulatorio, pero su actividad se encuentra disminuida en las primeras dos semanas de vida por una falta de respuesta en el receptor de la hormona de crecimiento en el hígado de los RN que se acompaña de una disminución de IGF-I sérica, Aunque suceda lo anterior después hay una aceleración de crecimiento debido en gran parte a la acción autocrina y sobre las células adyacentes a estas.

Factor genético: los factores genéticos a través de la herencia multifactorial determinan el proceso de crecimiento, Aquí también se encuentran otros factores como los ambientales En dónde se encuentran incluidos el estado de salud y la nutrición.

Crecimiento y maduración óseos: este inicia en la diáfisis de los huesos largos en donde aparece el núcleo primario de osificación que se encuentra rodeado de periostio, luego se osifica la diáfisis dejando en su interior a la médula y en los extremos la epífisis cartilagosas en este sitio se encuentran los centros secundarios de osificación, separados por la diáfisis gracias al cartílago de crecimiento este último es el órgano efector de la mayor parte en el crecimiento longitudinal óseo.

Factores reguladores: Estos factores regulan el desarrollo de todo el proceso de crecimiento somático y se dividen en hormonas y factores del crecimiento. Las hormonas el eje GH-IGF-I es el principal de todos los factores reguladores del crecimiento, ya que ésta lo hace a través gracias a su influencia en la secreción de la hormona de crecimiento.

Factores locales de crecimiento: Estos son producidos en múltiples tejidos y actúan sobre la propia célula que los produce en las células adyacentes de está promoviendo así es la replicación celular, gracias a las interacciones entre factores de crecimiento y hormonas sistémicas.

TIPOS DE DESARROLLO

Desarrollo neuromotor

Aun en el caso de los reflejos como el de la prensión palmar, vestigio en la evolución filogenético de la especie humana muy parecido al de los monos que se sujetan al pelaje de la madre para no caer, pero que permite un acercamiento en la relación madre-hijo.

Otros tipos de reflejos como el de Babinski y el de Moro, son una respuesta normal dada por la incipiente maduración neurológica que, conforme avance el neonato en su desarrollo, deberán desaparecer, al igual que los otros grupos de reflejos ya mencionados.

Desarrollo cognoscitivo

En esta etapa de la vida, la mente indiferenciada del RN expresa impulsos, sin posibilidad de distinguir lo que proviene del ambiente de lo que se origina

internamente en su propio cuerpo; el mundo y él forman una sola unidad. En ocasiones, desde la segunda semana de vida el bebé muestra sonrisas cuando está dormido o mamando, en aparente estado placentero; lo cierto es que el niño no ofrece ninguna respuesta emocional a la madre ni a ningún objeto.

Los estímulos producidos por el hambre, el frío o el calor, los cambios de posición al ser cargado o cambiarle de ropa, los ruidos y las voces, los cambios producidos por sus propios movimientos musculares ocasionados por actividad refleja en la cabeza y extremidades, no pueden aún ser diferenciados uno de otros.

A los ocho días de nacido, cuando es tiempo de comer y el bebé es cargado en brazos en posición horizontal, girará la cabeza en dirección al pecho de la madre; esto es diferente del reflejo nato de búsqueda y va dirigido a un fin, bajo el modelo de reflejo condicionado o aprendido.

Desarrollo afectivo

La denominación de una “barrera sensorial protectora”, necesaria para proteger al infante contra los estímulos desagradables provenientes del interior o interoceptivos, como el hambre, o llegados de fuera a través de los órganos de los sentidos, también llamados exteroceptivos.

La corticalización del encéfalo en esta etapa de la vida aún no está plenamente establecida como para impresionar en la memoria; no así a nivel diencefálico, el cual es capaz de imprimir sensaciones placenteras o displacenteras.

Desarrollo psicosocial

El RN, con su presencia, es capaz de desencadenar en las personas circundantes las más costosas acciones de atención, ternura, protección, alimentación y cuidado en general, que en suma son valores de crianza, tal como si en el terreno del instinto animal habláramos de una “llave” que despierta conductas determinadas filogenéticamente.

FACTORES DE RIESGO DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Factores del crecimiento

Factores en cuanto al agente

Biológicos: Los virus como el de inclusión citomegálica, de inmunodeficiencia humana (VIH), rubéola y otros; parásitos como *Toxoplasma gondii*.

Físicos: El frío es uno de ellos ya que al provocar hipotermia en el RN, incrementa el metabolismo basal y el gasto energético, con consumo de oxígeno que puede ocasionar daño celular irreversible.

Mecánicos: Los traumatismos durante el embarazo pueden desencadenar trabajo de parto y condicionar prematurez; las malformaciones del útero afectan el crecimiento del producto, al igual que las bandas fibrosas en líquido amniótico que llegan a producir constricciones y verdaderas amputaciones, en especial las extremidades.

Químicos: La hipoxia y anoxia, en particular cuando son crónicos, afectan el crecimiento y desarrollo intrauterino, por el contrario, concentraciones altas de oxígeno ocasionan daño a la mucosa bronquial, o producen retinopatía del prematuro que puede originar ceguera permanente.

Factores en cuanto al huésped

Genéticos: La carga genética, en interacción con el ambiente da la talla final. Una gran cantidad de enfermedades genéticas afectan el crecimiento y desarrollo, las cuales suceden por:

- a) Alteraciones cromosómicas.
- b) Afectación de un sólo gen que puede transmitirse en forma autosómica dominante como el síndrome Noonan, acondroplasia, etc.
- c) Problemas de origen multifactorial como los defectos del cierre del tubo neural.

Neuroendócrinos: Se afectan el crecimiento y el desarrollo en los hijos de madres diabéticas y en los RN con hipotiroidismo congénito.

Factores en cuanto al ambiente

El microambiente incluye los factores relacionados con el potencial de crecimiento del RN, donde se resalta la disponibilidad de nutrientes y proteínas de alto valor biológico, cuyo déficit puede dañar en forma irreversible al tejido nervioso en rápido crecimiento.

El macroambiente se relaciona con los factores que rodean a la madre como la educación, el estado socioeconómico de la madre y la familia, además de la atención médica oportuna. Los factores de riesgo antes mencionados pueden ser evitados con prácticas de vida saludable que incluye evitar de manera intencionada la exposición a estos factores de riesgo y practicando la lactancia materna exclusiva.



Factores de riesgo del desarrollo

Interés preventivo: El conocimiento de factores de riesgo o protección para el desarrollo repercute en posibilitar al profesional que tiene su práctica con niños, en establecer programas preventivos lo anterior se realiza ya sea a través de limitar la incidencia de trastornos psicológicos en general.

Factores específicos y mecanismos

El bajo peso al nacer representa un riesgo en la disminución del coeficiente intelectual. La prematurez ocasiona demandas de ajuste en la familia debido a la producción de tensión, ya que el niño es más difícil de atender y responde menos de lo que se esperaría a los cuidados de la madre.

El grado de inteligencia de la madre se asocia a un mejor pronóstico para el desarrollo intelectual del niño de alto riesgo por peso bajo al nacer. También una correlación entre un mejor estado socioeconómico y la recuperación del nivel intelectual. De igual forma, una adecuada estimulación sensorial del niño tiene efectos benéficos.

EVALUACIÓN DEL NEONATO

Evaluación del crecimiento: Se realiza tomando las medidas del peso, talla y perímetro cefálico, las cuales se encuentran relacionadas con la edad gestacional para valorar el crecimiento intrauterino; además, se toman como medidas basales para ser comparadas con mediciones posteriores. Debido a que las tablas de crecimiento presentan la primera medición al mes de vida, una forma de evaluar el crecimiento consiste en documentar incremento del peso de al menos 27 g por día desde de que la ingesta llega a las 130 kcal por kg de peso, lo que en forma usual ocurre alrededor de los cinco días de vida.

Evaluación del desarrollo: Es importante considerar que la valoración necesita realizarse examinando en forma detallada no sólo las conductas esperadas del RN, sino también los antecedentes clínicos de la madre, los familiares, hereditarios, ambiente sociocultural y económico de la familia, valoración genética y metabólica del bebé, a fin de lograr una visión lo más completa posible. La valoración amplia en cuanto a la conducta del neonato podrá realizarse con guías específicas

Bibliografía

Martinez, R. M. (2017). Pediatría Martínez. Salud y enfermedad del niño y del adolescente (8a ed.). Manual Moderno.