



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Grado.3 Grupo. A

Crecimiento y desarrollo

Irvin Uriel Solis Pineda

Resumen

DR. CANCINO GORDILLO GERARDO

CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LA ETAPA PRENATAL Y DEL RECIEN NACIDO

DESARROLLO PRENATAL

PERÍODOS DE DESARROLLO

El nuevo ser concebido en el vientre pasa por tres períodos: germinal, embrionario y fetal. No se puede establecer con exactitud la edad prenatal debido a que nadie ha podido descubrir el momento exacto de la fecundación. Por lo general los médicos señalan la fecha de un embarazo de acuerdo con el último período menstrual o dos semanas después de dicho periodo.

Período Germinal (Desde la fecundación hasta las dos semanas):

El óvulo que ha fertilizado, cigoto, continúa su recorrido a lo largo de la Trompa de Falopio. Más o menos 30 horas después de la fertilización empieza el proceso de división celular. A las 72 horas de la fecundación se ha dividido en 32 células y un día más tarde en 70. Esta división continúa hasta que la célula inicial se transforma en los 800 mil millones o más de células especializadas, de las cuales está formada cada persona.

Al cabo de tres o cuatro días la blástula recién formada entra al útero, donde queda flotando por unos días más, hasta que su capa interna, llamada blastocito, empiece a adherirse al recubrimiento interno del útero (el endometrio), proceso al cual se le llama "implantación". Aproximadamente 10 días después de que la blástula entra al útero, la implantación del blastocisto se ha completado.

Hay que agregar que algunas células que están alrededor de los bordes del blastocisto, se agrupan a un lado para formar el "disco embrionario", una masa celular engrosada, a partir de la cual se desarrolla el bebé. Esta ya comienza a diferenciarse en dos capas. La capa superior, ectodermo, se convertirá en la capa más externa de la piel, las uñas, el pelo, los dientes, los órganos sensoriales y el sistema nervioso, incluyendo el cerebro y la médula espinal. La capa inferior, el endodermo, se convertirá en el sistema respiratorio. Más tarde, se desarrollará una capa intermedia, el mesodermo, que se diferenciará y transforma en la dermis (parte interna de la piel), los músculos, el esqueleto y los sistemas excretor y circulatorio.

Durante el estadio germinal otras partes del blastocisto se convierten en órganos de nutrición y protección: la placenta, el cordón umbilical y el saco amniótico. La placenta, está unida al embrión por el cordón

umbilical, a través del cual pasan oxígeno y nutrientes al feto y salen los productos de desechos del cuerpo. La placenta también contribuye a combatir infecciones íntimas, hace inmune a varias enfermedades al niño antes de nacer, produce las hormonas que mantienen el embarazo. El saco amniótico es una membrana llena de líquido que encierra al bebé en desarrollo, lo protege y le da el suficiente espacio para moverse.

Período Embrionario (de la segunda semana a la octava semana)

Aproximadamente 14 días después de la concepción el blastocito se ha implantado en la pared uterina. Este período empieza al final de la segunda semana. El embrión se desarrolla a partir de una capa redonda de células en el centro del blastocito. Durante las primeras semanas, los embriones humanos tienen un cercano parecido a los embriones de otros vertebrados, el embrión tiene cola y rastros de branquias, que desaparecen rápidamente. La cabeza se desarrolla antes que el resto del cuerpo. Los ojos, la nariz y los oídos aún no son visibles al mes, pero ya se han formado la columna y el canal vertebral; aparecen pequeños brotes que se desarrollarán con brazos y piernas, el corazón se forma y comienza a latir, y otros sistemas corporales comienzan a tomar forma.

Debido a la rapidez de crecimiento y del desarrollo en este periodo, el embrión es mucho más vulnerable a las influencias del medio ambiente prenatal. Casi todos los defectos del desarrollo al nacer ocurren durante el primer trimestre crítico del embarazo.

Período Fetal (de la octava semana hasta el nacimiento):

Hacia las ocho semanas, con la aparición de las primeras células óseas, el embrión se transforma en feto. Para el final del primer trimestre, el feto ya tiene la mayor parte de los órganos principales, se ha formado una gran cabeza y rostro, es posible detectar el latido cardíaco. Hacia el final del segundo trimestre el feto duerme, despierta, succiona y cambia de posición. Durante el tercer trimestre la cabeza y el cuerpo del feto se hacen más proporcionados. Tras haber desarrollado los últimos detalles el bebé está listo para nacer.

A continuación presentaremos un cuadro sinóptico en donde detallaremos el desarrollo del nuevo ser, mes a mes:

El nuevo ser ha crecido más rápidamente de lo que crecerá en cualquier otro momento de su vida, alcanzando un tamaño 10.000 veces mayor al del cigoto. Ahora mide de 0.8 a 1,5 centímetros de largo.

Primer mes:

La sangre circula por sus pequeñas venas y arterias. Su corazón late 65 veces por minuto. Ya tiene indicios de cerebro, riñón, hígado y aparato digestivo. El cordón umbilical, conducto vital que lo une con la madre, está funcionando. Si se observa muy detenidamente a través de un microscopio, es posible ver en la cabeza

abultamientos que finalmente se transformarán en ojos, oídos, boca y nariz. Pero aún no se puede distinguir su sexo.

El embrión se asemeja ahora a un bebé proporcionado. Mide menos de 1,5 centímetros. Su cabeza tiene la mitad de la longitud total del cuerpo. Las partes faciales están claramente desarrolladas, con lengua y brotes de dientes. Los brazos tienen manos y dedos y las piernas tienen rodillas, tobillos y dedos. Ya posee una delgada capa de piel y podría marcar sus huellas con las manos y los pies.

Segundo mes:

Los impulsos del cerebro del embrión coordinan la función de sus sistemas orgánicos. Los órganos sexuales se están desarrollando; los latidos del corazón son uniformes. El Estómago produce jugos gástricos y el hígado, glóbulos rojos. El riñón recoge ácido úrico de la sangre. La piel es ahora suficientemente sensible como para reaccionar a estímulos táctiles. Si se toca suavemente a un embrión de 8 semanas reacciona flexionando el tronco, extendiendo la cabeza y moviendo los brazos hacia atrás.

Ahora transformado en feto, mide cerca de 7 y 9 centímetros de longitud. Tiene uñas en los dedos de las manos y de los pies, párpados aún cerrados, cuerdas vocales, labios y nariz prominente. Su cabeza corresponde a un tercio de su longitud total y su frente es amplia. Ya se puede determinar su sexo.

Tercer mes:

Los sistemas orgánicos ya están funcionando, de modo que el feto puede ahora hacer movimientos respiratorios, tragar y expulsar líquido amniótico de sus pulmones y ocasionalmente, orinar. Sus costillas y vértebras son de cartílago y sus órganos reproductivos internos tienen óvulos o espermatozoides inmaduros.

Ahora tiene una variedad de respuestas especializadas: puede mover sus piernas, pies, pulgares y cabeza; puede abrir y cerrar su boca, así como tragar. Si se tocan sus párpados, mueve los ojos; si se toca la palma de su mano, reacciona intentando cerrarla; si se tocan sus labios, succiona y si se le roza la planta del pie, abrirá los dedos en forma de abanico.

Cuarto mes:

El tamaño del cuerpo aumenta en relación con la cabeza, la cual es equivalente a una cuarta parte de la longitud total. El feto mide ahora de 20 a 25 cm. El cordón umbilical es tan largo como el feto y continuará creciendo. La placenta está totalmente desarrollada.

Ahora la madre puede sentir que el feto da patadas, en un movimiento conocido como vivificación. Las actividades reflejas que aparecieron en el tercer mes ahora son más enérgicas, debido al incremento del desarrollo muscular.

Quinto mes:

Midiendo más de 30 cm. el feto comienza a mostrar signos de personalidad individual. Tiene pautas definidas de sueño y vigilia. Tiene una posición favorita en el útero, llamada su postura y se vuelve más activo (pateando, es tirándose, retorciéndose, e incluso llegando a hipar). Las glándulas sudoríparas y sebáceas están funcionando. El sistema respiratorio aún no es adecuado para funcionar fuera del útero.

En las cejas y pestañas ha empezado a crecer un vello grueso, en la cabeza un pelo suave y un vello lanoso llamado lanugo, que cubre el cuerpo, pero desaparece al nacer o poco después.

Sexto mes:

La tasa de crecimiento fetal ha disminuido ligeramente: ahora el feto mide cerca de 35 cm. Comienza a tener adiposidades debajo de la piel, los ojos ya están completos, se abren, se cierran y miran en todas direcciones. Puede mantener los movimientos respiratorios en forma regular durante 24 hrs. lloran y pueden apretar el puño vigorosamente.

Séptimo mes:

El feto, que ahora mide más o menos 40 cm., tiene ya pautas reflejas totalmente desarrolladas. Lloran, traga puede succionar su pulgar.

Octavo mes:

El feto mide entre 45 y 50 cm. Debido a sus condiciones de estrechez, sus movimientos están limitados. Durante este mes y el siguiente, se desarrolla una capa de grasa sobre todo el cuerpo del feto, lo cual lo capacita para adaptarse a la variación de temperatura fuera del útero.

Noveno mes:

Más o menos una semana antes del nacimiento, el bebé deja de crecer, habiendo logrado una longitud aprox. de 50 cm. Las adiposidades continúan formándose, los sistemas orgánicos están funcionando en forma cada vez más eficiente, se incrementa el ritmo cardíaco y se excreta más desechos. Comienza a desvanecerse el color rojizo de la piel.

AMBIENTE E INFLUENCIAS PRENATALES

Factores biológicos:

Son características propias de la madre y condiciones que generan riesgos biomédicos y obstétricos.

Edad: Es un tópico muy asociado con el bienestar del feto. Por ejemplo, las madres adolescentes tienen mayor probabilidad de abortos, nacimientos prematuros y muertes neonatales, que las madres en sus veinte años.

Datos estadísticos actuales nos señalan que las mujeres mayores de 35 años corren riesgos progresivamente mayores durante el embarazo, entre ellos, aborto, complicaciones durante el embarazo y/o parto, mayor posibilidad de tener gemelos y anormalidades en el desarrollo.

Enfermedades: Las mujeres embarazadas que tienen rubéola, Toxoplasmosis, diabetes, sífilis, Gonorrea y algunas otras enfermedades, tienen mayor probabilidad de dar a luz niños con defectos de nacimiento. Incluyendo deficiencias visuales y auditivas (Algunas de estas se contagian al pasar por el canal de parto), retraso mental, daño cerebral y retardo en el crecimiento. Incompatibilidad del tipo de sangre: un problema causado por la interacción del ambiente prenatal con la herencia es la incompatibilidad del tipo de sangre entre la madre y el bebé, más comúnmente debida al factor Rh. Cuando la sangre del bebé contiene esta sustancia proteica, pero la sangre de la madre no, los anticuerpos en la sangre de la madre pueden atacar al feto y llegar a provocar el aborto espontáneo, que el niño nazca muerto, ictericia, anemia, defectos cardíacos, retraso mental o, incluso la muerte. Por lo común el bebé Rh positivo no se ve afectado, pero en cada nuevo embarazo aumenta el riesgo cada vez más. Ahora se le puede dar a la madre Rh negativa, una vacuna que, administrada dentro de los tres días previos al parto o del aborto, puede evitar que en su cuerpo se produzcan anticuerpos. Los bebés ya afectados por la enfermedad Rh se pueden tratar con repetidas transfusiones de sangre, algunas veces antes de nacer.

Contaminación y radiación: Dentro de este aspecto encontramos principalmente sustancias químicas, metales pesados, contaminantes ambientales y efectos radiactivos. Por ejemplo los herbicidas como la dioxina se relaciona con una tasa alarmante de abortos, malformaciones y cáncer.

Dentro de los contaminantes industriales, uno de los más nocivos es el PCB, que produce deficiencias en el desarrollo neonatal. También está el plomo, metal extremadamente tóxico, que produce bajo peso neonatal, desarrollo neurológico lento e inteligencia reducida.

Factores relacionados al estilo de vida:

Son conductas que la persona ha transformado en habituales y cuyo origen puede estar tanto en lo psico-social como en lo biológico.

Nutrición: Se dice que la carencia de vitaminas, minerales y proteínas en la dieta de las embarazadas puede afectar de manera adversa al embrión produciendo por ejemplo muertes neonatales, abortos y deformidades importantes, por ejemplo la falta de vitamina A o de calcio puede dar lugar una dentadura adecuadamente desarrollada en el niño.

Una deficiencia proteica puede causar retardo mental, nacimiento prematuro, poca resistencia a las infecciones o bajo peso neonatal.

En el segundo trimestre del desarrollo fetal, una dieta pobre puede afectar gravemente el área psicológica del niño, porque durante este periodo crítico se incrementa el número de neuronas que sustentan la integridad del funcionamiento del cerebro. Por lo tanto, cualquier daño es irreversible.

Narcóticos, sedantes y analgésicos: Pueden producir sangrados antes y después del parto (por ejemplo aspirina y heroína).

Alcohol: Puede producir el síndrome de alcoholismo fetal, malformaciones en el desarrollo y retardo físico y mental. **Tranquilizantes y antidepresivos:** Se asocian regularmente a mal formaciones congénitas.

Nicotina: Influye en el bajo peso neonatal, produce retardo en el crecimiento, e incide en abortos espontáneos, nacimientos prematuros, muertes en el parto y muertes neonatales, así como en el riesgo de placenta previa. Por otro lado, existe un riesgo 50% mayor de que éstos niños desarrollen cáncer durante la niñez.

Cocaína: Abortos espontáneos, muerte neonatal, malformaciones en el bebé y síndrome de muerte súbita del lactante. **Marihuana:** Se asocia con el nacimiento prematuro y el bajo peso neonatal. Se la caracteriza como un teratógeno conductual porque afecta el funcionamiento de los niños después del nacimiento. **Hormonas:** Por ejemplo anticonceptivos orales. Afecta el desarrollo del feto, produciendo anormalidades cromosómicas y abortos espontáneos. También se han encontrado defectos cardiovasculares.

Factores psicosociales:

Corresponden a las dimensiones relacionadas a la interacción directa de la mujer con su microambiente, tales como la existencia de eventos vitales, el grado de estrés emocional que éstos generan, los recursos personales y el apoyo que le brinda su red social (soporte social).

Más adelante profundizaremos más este último tipo de factor.

El modelo plantea que existen ciertas condiciones individuales, sociales y culturales que son el contexto donde se asientan los eventuales factores de riesgo para el estado del recién nacido.

El modelo muestra la existencia de una fuerte interrelación entre los diferentes grupos de factores.

La investigación futura en este campo puede utilizar este modelo como base y explorar las diferentes relaciones descritas (no sólo en su existencia, sino también en la fuerza de las asociaciones causales que éstas tengan).

FACTORES PSICOSOCIALES:

EMOCIONES DE LA MADRE

Nuestro destino está encapsulado en nuestros genes. Este dogma oficialmente conocido como "la primacía del ADN", concede a los genes un rol causal dentro del control de la expresión biológica y del comportamiento, por su habilidad de auto activarse o auto desactivarse. Esta perspectiva del rol de los genes ha derivado en el concepto de "determinación genética".

Quienes proponen esta perspectiva, postulan que nuestra expresión fisiológica y comportamental están determinadas desde el momento en que el espermatozoide se une al óvulo en el momento de la concepción.

La expresión genética de la descendencia puede ser alterada por las emociones de la madre tales como: miedo, rabia, amor, entre otros. Nuestra percepción del ambiente y sus emociones concomitantes, el iniciar respuestas fisiológicas en el cuerpo, el cual libera moléculas "señal" en la sangre. Estas señales sanguíneas relacionadas con las emociones activan receptores proteicos específicos en la superficie de células y de tejidos y órganos. Los receptores activados sirven como interruptores moleculares que ajustan el sistema metabólico y la conductista del organismo para acomodarlo a los retos ambientales.

Durante el embarazo la percepción de los padres sobre el ambiente se transmite al feto a través de la placenta, la barrera celular entre el flujo sanguíneo materno y el fetal. Las emociones químicas" de la madre afectan al feto de manera que éste evocaría las mismas respuestas emocionales que la madre, junto con sus respectivas consecuencias y sensaciones fisiológicas. En el fondo, se le otorga al feto información previa respecto al ambiente. Esta información está definida por la conducta y percepción de los padres.

En síntesis la química emocional de la madre "determina" la química emocional de la descendencia, por ejemplo, si una madre se ve enfrentada diferentes tensiones durante su embarazo, es muy probable, que el niño nazca con una actitud defensiva ante su medio. De cierto modo, la conducta de los padres pre programa de la conducta futura de los niños lo cual les permitiría adaptarse más rápida y exitosamente al ambiente del hogar.

Cabe destacar, que las consecuencias conductuales de niños expuestos a actitudes negativas o destructivas durante su desarrollo prenatal puede ser revertido psicológicamente, una vez que dichas consecuencias han sido identificadas.

EL ESTRÉS DURANTE EL EMBARAZO

Para introducir este tema, debemos partir diciendo que el estrés puede ser solamente definido como un fenómeno perceptivo que emerge de la comparación entre las demandas que el ambiente proyecta sobre la persona y la habilidad de esta para satisfacerlas. Un desequilibrio en este proceso, cuando el hacer frente a las demandas es importante, da lugar a la experiencia y a las manifestaciones psicológicas y fisiológicas del estrés.

La mayoría de las mujeres embarazada experimenta algún estrés durante el embarazo. Tal vez una cantidad moderada no tenga efectos nocivos sobre el feto, pero si el estrés es persistente excesivo es muy posible que si lo tenga. Cuando la madre está ansiosa, temerosa o molesta bombea adrenalina al torrente sanguíneo, lo que incrementa la tasa cardíaca, la presión sanguínea, la respiración y los niveles de azúcar y aleja la sangre de la digestión a los músculos esqueléticos para preparar al cuerpo para acciones de emergencia; dejando al cuerpo exhausto e interrumpiendo gravemente su funcionamiento.

Como mencionamos anteriormente, estos cambios físicos también se presentan en el feto, pues la adrenalina cruza la placenta y llega a la sangre del feto, el cual se vuelve hiperactivo por el tiempo en que la madre esté estresada.

Según estudios recientes, los niveles elevados de estrés pueden aumentar el riesgo de parto prematuro, de que el bebé nazca con un peso demasiado bajo y. posiblemente, de un aborto espontáneo.

Por ejemplo, un estudio de 1995, realizado por el Departamento de Servicios de salud de California, reveló que en la mayoría de las mujeres embarazadas no hay relación entre el estrés propio del trabajo y un aumento en el riesgo de aborto espontáneo. Sin embargo, el riesgo de aborto espontáneo se duplicó o triplicó en el caso de ciertas mujeres que acusan elevados niveles de estrés en el trabajo. Entre ellas se encontraban las mayores de 32 años, las primerizas y las fumadoras.

Otro estudio, realizado por las Universidades de California y kentucky, demostró que las mujeres que acusan un mayor estrés a causa de eventos como el fallecimiento de un pariente, el divorcio, la pérdida del trabajo o las dificultades económicas, tenían más probabilidades de tener un bebé de peso bajo. Similares resultados se encontraron en un hospital universitario de Dinamarca. En el estudio de la Universidad de California, las mujeres que experimentaron altos niveles de ansiedad relacionados con el embarazo, eran mucho más proclives a tener un parto prematuro, resultados que se ven influenciados por el nivel socioeconómico de dichas mujeres.

El verdadero efecto del estrés es que incrementa los niveles de unas hormonas que restringen el flujo de sangre hacia la placenta, privando al feto de oxígeno y nutrientes

CONCLUSION

En síntesis, se podría decir que el estrés en un grado alto (y relacionado a otros factores) sí produce efectos nocivos en los bebés, como irritabilidad, hiperactividad y diversas alteraciones tanto a nivel fisiológico como psicológico (por ejemplo como, retardo mental, deformaciones congénitas). Lo que propongo, de acuerdo a los resultados encontrados en nuestra investigación, es que la psicología evolutiva debería apuntar de sobremanera al período prenatal, dado que es durante esta crítica etapa cuando se sientan las bases del desarrollo neurológico y psicológico del ser humano.

Además debe apuntar a fomentar redes de apoyo a embarazadas y a crear conciencia sobre la relevancia de este período tan crucial. Toda mujer embarazada debe identificar las causas de su estrés, tanto en el trabajo como en su vida personal, y desarrollar una manera eficaz de lidiar con ellas y creemos que es deber del psicólogo acompañar a la mujer en esta etapa tan relevante para cualquier ser humano.

Recomendaciones físicas: Cualquier mujer puede manejar mejor el estrés de su vida si se encuentra sana y en buen estado físico. Una mujer embarazada debe asegurarse de consumir una dieta saludable, dormir bien, evitar el alcohol, los cigarrillos y las drogas y hacer ejercicios regularmente (bajo la autorización de su

médico). El ejercicio ayuda a una mujer embarazada a mantenerse en buen estado físico, como también a prevenir algunas de las molestias comunes del embarazo (como los dolores de espalda, la fatiga y el estreñimiento), y contribuye a aliviar el estrés.

Recomendaciones psicosociales: Un buen entorno familiar y social también ayuda a las embarazadas a aliviar su estrés. Los familiares y amigos pueden proporcionar información, apoyo emocional o ayuda con las tareas del hogar. Algunos estudios sugieren que tener una buena red de apoyo puede reducir el riesgo de parto prematuro y de tener un bebé de peso bajo, especialmente en el caso de mujeres pobres y de alto riesgo.

Crecimiento y desarrollo del recién nacido

Fisiología del recién nacido

La transición de la vida intrauterina a la extrauterina impone al recién nacido la necesidad de activar un número elevado de funciones que habían permanecido latentes, algunas de ellas, como la respiración o el mantenimiento de la temperatura corporal, son rápidamente adquiridas. Se considera la actividad más crítica del recién nacido realizar una adecuada actividad respiratoria y un efectivo recambio de gases. La frecuencia respiratoria varía entre 35 – 50 respiraciones por minuto y en algunas ocasiones fuera de este rango.

La frecuencia cardíaca oscila entre 120 y 160 latidos por minuto, se pueden encontrar soplos cardíacos transitorios.

El recién nacido experimenta la sensación de hambre en horarios irregulares que se irán adecuando a intervalos entre dos a cinco horas, se apoyará para lograr sus requerimientos nutritivos a través del llanto, reflejos de búsqueda, reflejo de succión palatofaríngeos y de deglución.

Las primeras deposiciones ocurren aproximadamente en las primeras 24 horas (meconio). Al iniciarse la alimentación láctea el meconio va disminuyendo progresivamente y aparecen las diarreas transicionales esto ocurre entre el tercero o cuarto día, estas son de color verde oscuro y pueden contener coágulos de leche pasado este tiempo aparece la verdadera deposición láctea. La periodicidad de las deposiciones estará en correspondencia con la frecuencia y calidad del alimento ingerido. El promedio de deposiciones en el recién nacido es de tres a cinco al final de la primera semana, es inusual que realice más de seis a siete deposiciones diarias a partir del segundo día, puede darse el caso que no defecue en todo el día y es normal. La temperatura corporal del recién nacido después del nacimiento sufre una disminución transitoria pero se recupera a las cuatro u ocho horas de vida. Las necesidades caloricas van en aumento

un 50 % se destina para las necesidades metabólicas basales, un 40 % al crecimiento y actividad, un 50 % a la acción dinámica – específica de las proteínas y el otro 5 % se pierde por la orina y heces fecales. El cuerpo del recién nacido está constituido por una elevada cantidad de líquido, el espacio extracelular posee un 35 % del peso corporal. Durante los primeros días existe una pérdida del exceso de líquido, cuando esta pérdida es excesiva puede presentarse deshidratación o fiebre por inanición hacia el tercero o cuarto día de vida.

La orina contiene pequeñas cantidades de proteínas y durante la primera semana de vida puede contener abundantes uratos, los cuales pueden teñir el pañal de un color sonrosado.

La hemoglobina en el recién nacido oscila entre 17 y 19 g/l, observándose durante las primeras 48 horas de vida reticulocitosis y normoblastemia moderada. Las cifras de leucocitos al nacer oscilan alrededor de 10.000 mm³ que se incrementan en las primeras 24 horas con neutrofilia relativa. Después de la primera semana de vida el número de leucocitos es inferior a 14.000 mm³ con linfocitosis característico de la lactancia y primera infancia.

Los niveles de gammaglobulina en el recién nacido (enteramente IgG) son ligeramente más altos que en la madre. La transferencia de anticuerpos de la variedad de IgG de la madre al niño puede proporcionar protección contra muchas enfermedades virales y algunas bacterianas.

Las cantidades de gammaglobulina en lactantes disminuyen a su tasa más baja en el tercer mes, se experimenta un incremento a los niveles que caracterizan a los niños/as mayores y a los adultos. La respuesta inmunitaria en el recién nacido a término es lenta y aún más en el prematuro en comparación con los lactantes mayores. Los anticuerpos del sistema ABO aparecen en el segundo mes de vida.

Valoración del crecimiento y desarrollo durante el primer año de vida.

Recuperan el peso del nacimiento hacia los diez días de vida. Doblan el peso del nacimiento a los cinco meses y lo triplican al año de vida. La talla se incrementa al año entre 25 y 30 cm (talla media al nacimiento de 50 cm), se incrementa el tejido subcutáneo alcanzando su capacidad máxima a los nueve meses. El perímetro cefálico se incrementa a 44 cm hacia el sexto mes y a 47 cm al año se igualan los perímetros cefálicos y torácicos.

Mensuraciones. Perímetro cefálico.

El perímetro cefálico en el recién nacido se mide colocando una cinta métrica no elongable justo por encima de cejas pasando sobre la parte más prominente del occipucio. En general el perímetro cefálico

es dos veces más grande que el torácico, pero en las primeras mediciones no se obtendrán datos exactos en caso de que la cabeza este moldeada. El rango normal es de 33 a 37 cm, dependiendo del tamaño general del recién nacido.

Talla.

La estatura promedio del recién nacido de termino es de 51 cm y un 95 % miden de 46 a 56 cm. Como en general el recién nacido asume una posición algo flexionada es difícil obtener una medición exacta desde la parte superior de la cabeza hasta los talones esta medición se facilita cuando se efectúa sobre una superficie firme y es conveniente que un ayudante sostenga la cabeza del niño.

Peso.

Constituye la medida antropométrica más usada para medir el crecimiento y por qué no el desarrollo en pediatría. En el recién nacido se debe de medir desnudo con la misma pesa, la cual debe estar previamente calibrada y protegida con papel aislante de uso individual. Debemos tener como precaución evitar corrientes de aire durante el proceder. La unidad de medida que se utiliza es el gramo.

Perímetro Toracico.

El perímetro toracico se mide justo por debajo de la línea de los pezones y debe ser poco menor al perímetro cefálico.

Longitud

Es una mensuración que resulta de la medición de la longitud del cuerpo humano a todo lo largo del recién nacido, muy útil para diagnosticar retraso del crecimiento v/o prematuridad.

Bibliografía

Aldwin, C. (1994). Stress, coping and development: An integrative perspective.

Guilford Press:.

Alvarado, R., Medina, L., y Aranda, W. (1996). Componentes psicosociales del riesgo durante la gestación. Revista de Psiquiatría. 13 , 30-41

CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN PEDIATRÍA. GENERALIDADES.

Autores: MSc. Rodolfo Miranda Pérez. *
Lic. Olivia Niebla Pérez **
MSc. Martha Beatriz Hernández Pérez **

* Profesor Asistente Profesor Principal Fundamentos de Enfermería. Facultad Ciencias Médicas Dr "Salvador Allende".

** Profesor Auxiliar. PPU Enfermería Pediátrica. Facultad Enfermería Lidia E Doce Sánchez.

*** Profesora Auxiliar. Profesora Principal Pediatría. Facultad Dr "Salvador Allende".

**La Habana
2011**