



USC

Mi Universidad

Resumen

Oswaldo Daniel Santiz Hernández

Aspecto Generales que Regulan el Crecimiento y Desarrollo

Primer Parcial

Crecimiento y Desarrollo

Dra. Adriana Lizzeth Sánchez Morales

Licenciatura en Medicina Humana

3.-A

Comitán de Domínguez, Chiapas a 2 de marzo de 2025

INTRODUCCIÓN

El crecimiento y desarrollo humano es un proceso que comienza en la concepción y se extiende hasta la adolescencia, es un fenómeno continuo que implica el aumento de la talla y el mejoramiento de las capacidades y funciones. El crecimiento es el resultado de los procesos anabólicos del organismo y el desarrollo ayuda a mejorar la función como la capacidad. Los procesos de crecimiento y desarrollo son fenómenos simultáneos e interdependientes. Ambos procesos tienen características comunes, sin embargo, se presentan diferencias entre cada paciente, dadas por el carácter individual del patrón de crecimiento y desarrollo. Esta pauta nace de la interacción de factores genéticos, neuroendocrinos y ambientales, que establecen el potencial del crecimiento y la magnitud en que este potencial se expresa. La información genética determina en forma muy precisa la secuencia y los tiempos en que estos procesos deben ocurrir.

En forma general pueden agruparse los **factores que regulan el crecimiento**, de la siguiente manera:

- **Factores nutricionales:** se refieren a la necesidad de contar con una adecuada disponibilidad de alimentos y la capacidad de utilizarlos para el propio organismo, con el fin de asegurar el crecimiento. La desnutrición es la causa principal de retraso del crecimiento en los países en desarrollo.
- **Factores socioeconómicos:** es un hecho conocido que los niños de clases sociales pobres crecen menos que aquellos pertenecientes a clases sociales más favorecidas. Si bien este fenómeno responde a una asociación multicausal, el solo hecho de contar con pocos recursos económicos tiene implicancias sobre el crecimiento. Esta situación tiene carácter extensivo a la población de recién nacidos de regiones pobres, donde la incidencia de recién nacidos de bajo peso es significativamente mayor en los países en vías de desarrollo.
- **Factores emocionales:** se relacionan con la importancia de un ambiente psicoafectivo adecuado que el niño necesita desde su nacimiento y a lo largo del crecimiento. Los estados de carencia afectiva se traducen, entre otras manifestaciones, en la detención del crecimiento.
- **Factores genéticos:** ejercen su acción en forma permanente durante el transcurso del crecimiento. Permiten la expresión de las variaciones existentes entre ambos sexos y aun entre los individuos de un mismo sexo en cuanto a las características diferenciales de los procesos madurativos. En algunas circunstancias pueden ser responsables de la aparición de enfermedades secundarias a la existencia de aberraciones en la estructura de los genes.
- **Factores neuroendocrinos:** participan en el funcionamiento normal de un organismo. Su actividad se traduce en el efecto modulador que ejercen sobre funciones preexistentes. Los estados de desequilibrio en la regulación neuroendocrina pueden manifestarse a través de una aceleración o retraso del proceso de crecimiento y desarrollo. Todas las hormonas y factores que regulan el crecimiento y ejercen su acción a través de mecanismos específicos y a edades determinadas de la vida, tanto en la etapa de crecimiento prenatal como en la postnatal.

Etapas y Edades de crecimiento:

RN o Neonato: 1er día de vida hasta los 28 días

Lactante Menor: 1er mes hasta los 12 meses

Lactante mayor: 12 a 24 meses

Prescolar: 2 años a 6 años

Escolar: 6 años 12 años

Adolescente: 12 años a 18 años

(Mujer Inicia en la Primera Menarca 19 años)

(Hombre 21 años)

Periodo de crecimiento Pre-Post-natal

Periodo embrionario

Se extiende desde la fecundación hasta la 12a semana de vida intrauterina.

Se caracteriza por una intensa multiplicación celular (hiperplasia) con un escaso aumento del tamaño del embrión.

Período fetal

Se extiende desde la 13a hasta la 40a semana, es decir, hasta el término de la gestación y se caracteriza principalmente por una combinación de los procesos de hiperplasia e hipertrofia celular, por el cual aumentan de tamaño los órganos ya formados. Desde la semana 28a a la 38a el crecimiento fetal es muy acelerado. A partir de ese momento disminuye el ritmo de crecimiento. Posteriormente se inicia el período de aceleración del crecimiento postnatal.

Período de crecimiento postnatal

Se caracteriza por cuatro etapas de características disímiles:

Primera infancia

Se considera que abarca desde el nacimiento hasta los tres años de edad, y se caracteriza por un crecimiento rápido, si bien con una notable desaceleración en relación al período anterior. **Segunda infancia o intermedia**

A partir de los tres años y hasta el comienzo de la edad puberal, transcurre un período en el cual la velocidad de crecimiento se mantiene constante.

Concepto de Maduración

Se entiende *por maduración* el proceso de adquisiciones progresivas de nuevas funciones y características, que se inicia con la concepción y finaliza cuando el ser alcanza el estado adulto. La maduración en cambio, se mide por la aparición de funciones nuevas (caminar, hablar, sostener la cabeza), o de eventos (aparición de un diente, aparición de la primera menstruación en la niña, aparición de nuevos huesos en las radiografías, etc.).

- **Maduración dentaria:** La edad en que aparecen las distintas piezas dentarias es un buen indicador de la maduración dentaria.
- **Maduración sexual:** La edad en que comienzan los eventos de la pubertad o en que aparece la menarca, son indicadores muy importantes
- **Maduración psicomotriz:**
 - La maduración de las funciones motoras gruesas
 - La maduración de las funciones motoras finas
 - La maduración de funciones sensoriales
 - La maduración de funciones sociales
 - La maduración emocional del niño, de sus funciones adaptativas, de procesos de individuación e independencia, etc.
- **Maduración ósea:**
 - Huesos anchos (huesos del carpo, grande, ganchoso).
 - Huesos cortos (falanges y metacarpianos).
 - Huesos largos (fémur, tibia, húmero).

Métodos para evaluar el crecimiento y desarrollo fetal

Peso

Instrumento.

Donde se disponga debe utilizarse una balanza de palanca para pesar lactantes y niños pequeños se utiliza la balanza de lactantes con graduaciones cada 10 gramos, para niños mayores debe usarse una balanza de pie con graduaciones cada 100 gramos. Las balanzas caseras de baño donde se lee el peso en un disco giratorio sobre el piso, son inadecuadas, y pueden registrar errores de hasta 3 kg.

Las balanzas de resorte (tipo salter) se utilizan en muchas comunidades es un instrumento recomendado, con graduaciones cada 100 gramos. Además, es fácilmente transportable.

Longitud corporal (acostado)

Instrumento.

Cualquiera sea el instrumento usado, debe reunir las siguientes condiciones: material adecuado).

2. Una regla o cinta de metal graduada en centímetros y milímetros a lo largo de la mesa o superficie horizontal. A los fines prácticos es mejor que la cinta métrica graduada se encuentre fija a la mesa.

3. Una superficie vertical fija en un extremo de la mesa y de la cinta métrica (coincidiendo con el cero de la escala) en ángulo recto con el plano horizontal.

4. Una superficie vertical móvil en el otro extremo de la mesa y en ángulo recto con la misma.

Estatura o talla (altura corporal en posición de pie)

Instrumento.

Deberá consistir en una superficie vertical rígida con una escala en centímetros fijada a ella y una superficie horizontal móvil en ángulo recto con la anterior.

El plano móvil se desliza libremente hacia arriba y abajo. El plano inferior fijo está dado por el suelo o cualquier plano de apoyo sobre él, que sea coincidente con el cero de la escala de medición. Se puede utilizar como superficie vertical una pared, que deberá estar en escuadra (plano vertical estricto en ángulo recto con el plano horizontal), se fija sobre la pared una cinta inextensible de dos metros.

Problemas para la evaluación gestacional

Durante el embarazo: (Cuando el feto está aún en el útero). Medición del tamaño del feto por ecografía. Desde el comienzo del embarazo hasta la semana 13 se mide la longitud céfalo-caudal (desde la cabeza hasta el coxis). A partir de la semana 14 hasta la semana 29, se mide el diámetro biparietal o la longitud del fémur. Mediante tablas de referencia de valores normales de estas medidas, se puede estimar la edad del feto. Este método debe ser empleado sólo por personal especializado y está sujeto a varias fuentes de error.

Al nacer: Examen clínico-neurológico del recién nacido. Con la progresión del embarazo, el feto madura tanto física como neurológicamente, lo que permite estimar la edad

gestacional del recién nacido. Este es un método a usarse cuando la madre desconoce su FUM y no se ha estimado la misma por ecografía (método de Dubowitz modificado por Caparro).

RN (término, pre-término y post-término)

Cualquiera de los métodos usados para obtener la edad gestacional permite clasificar a los recién nacidos en tres tipos según la edad gestacional en que nazcan:

Recién nacidos

Pretérmino: Antes de las 37 semanas de amenorrea, a término: Entre las 37 y las 41 semanas y 6 días.

Posttérmino: Igual o mayor de las 42 semanas.

Hay, entonces, dos formas de evaluar a un recién nacido.

- a. Según su crecimiento en peso intrauterino (alto, adecuado o bajo).
- b. Según la edad gestacional (a término, pre y posttérmino).

Cuando se evalúa a un recién nacido, es conveniente el uso de ambas formas; su crecimiento fetal, peso alto, normal o bajo para su edad y si es de término, pre o posttérmino. Hay así nueve combinaciones posibles usando estas dos clasificaciones.

CONCLUSIÓN

Como profesionales de la Salud, considero de suma importancia entender y poder clasificar las distintas etapas de Desarrollo y Crecimiento de un ser humano, ya que, a través de esto podemos nosotros distinguir en cuanto un RN presente alteraciones o modificaciones que presenten al nacer y que este no este dentro de los rasgos normales con respecto a su talla o su peso para poder nosotros tener un diagnóstico y determinar que fue la alteración para que a partir de ese momento el paciente tome medida de rehabilitación y preparación para poder tener un estilo de vida saludable y desarrolle como tal algunas habilidades que le ayuden a su crecimiento y desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Muzzo, S. (2003). Crecimiento normal y patológico del niño y del adolescente. *Revista chilena de nutrición* , 30 (2), 92-100.
- Cusminsky, M. «Los Sistemas Locales de Salud y el control del crecimiento y desarrollo del niño.» En *Los Sistemas Locales de Salud*. OPS/OMS, Pub. Cient. N9 19, 1990.
- Antología Crecimiento y Desarrollo UDS Medicina Humana