



# Mi Universidad

## Resumen

*Ashlee Salas Fierro*

*Aspectos generales que regulan el crecimiento y desarrollo.*

*Primer Parcial*

*Crecimiento y desarrollo*

*Dra. Adriana Lizzeth Sánchez Morales*

*Medicina Humana*

*Tercer Semestre*

## Introducción

El crecimiento y el desarrollo son procesos tan importantes para el ser humano, porque influyen notablemente en como se relaciona, se integra o como cumple sus funciones con la sociedad o con el mismo, estos procesos además del aspecto físico incluye los aspectos emocionales, sociales o psicológicos.

Todos estos cambios que tiene el ser humano nos resultan ser fundamentales para entender como se adaptan ante estas transformaciones y como poder intervenir en sus necesidades para así dar un crecimiento y desarrollo en condiciones normales teniendo nosotros una responsabilidad como médicos. En cuanto al desarrollo del ser humano abarca los factores que son internos como son genéticos, familiares, educativos, social etc. En los temas siguientes se hablara sobre cada aspecto que son primordiales en el crecimiento del ser humano que inicia desde su concepción hasta el final de la adolescencia, las etapas y edades del crecimiento así también los métodos para evaluar el mismo crecimiento entre otros temas que se explicaran a continuación.

## Factores que regulan el crecimiento

Cuando se habla del proceso de crecimiento, participa una serie de factores relacionados con el **medio ambiente** y con el propio individuo. En algunas circunstancias dichos factores **favorecen** el crecimiento, mientras que en otras lo **retrasan**.

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.
- Factores socioeconómicos: 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. 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.

## Etapas y edades del crecimiento

Las etapas del crecimiento humano se dividen en diferentes periodos que se caracterizan por cambios físicos, psicológicos y emocionales.

### 1. Infancia (0-2 años)

**Desarrollo físico:** En esta etapa, el bebé crece rápidamente, tanto en altura como en peso. Se producen hitos importantes como el control de la cabeza, el gateo y, al final de esta etapa, el caminar.

**Desarrollo cognitivo:** Los bebés comienzan a desarrollar sus sentidos y habilidades cognitivas básicas, como el reconocimiento de caras, sonidos y la adquisición del lenguaje inicial.

**Desarrollo emocional:** Se establece el apego a los cuidadores y empieza a mostrar emociones como la alegría, el miedo y la frustración.

### 2. Niñez temprana (3-6 años)

**Desarrollo físico:** El crecimiento se hace más lento pero sigue siendo significativo. Los niños aprenden habilidades motoras gruesas como correr, saltar y habilidades finas como dibujar o escribir.

**Desarrollo cognitivo:** Se incrementa la capacidad de aprender lenguaje, así como de resolver problemas simples. Los niños comienzan a entender conceptos como el tiempo y el espacio.

**Desarrollo emocional:** Aumenta la independencia y la capacidad de formar amistades. Comienza a desarrollarse la empatía.

### 3. Niñez media (7-11 años)

**Desarrollo físico:** El crecimiento sigue siendo estable, aunque no tan rápido como en la etapa anterior. La coordinación motora mejora.

**Desarrollo cognitivo:** Los niños se vuelven más lógicos y racionales. El pensamiento concreto se desarrolla, y pueden realizar operaciones matemáticas simples y comprender relaciones más complejas.

**Desarrollo emocional y social:** Se enfocan más en las relaciones de amistad y en la integración social. Desarrollan un sentido más claro de sí mismos.

#### 4. Adolescencia (12-18 años)

**Desarrollo físico:** Este es un periodo de rápidos cambios físicos debido a la pubertad. Se desarrollan características sexuales secundarias (como el crecimiento de vello, cambios en la voz, etc.), y hay un aumento en la masa muscular y el desarrollo óseo.

**Desarrollo cognitivo:** Los adolescentes comienzan a pensar de manera más abstracta, reflexiva y crítica. Pueden pensar en el futuro y en sus propias identidades.

**Desarrollo emocional y social:** Se explora la independencia, el autoconocimiento y la identidad personal. Las relaciones sociales se intensifican, buscando pertenecer a grupos de amigos o incluso a una pareja.

## Periodos de crecimiento

### Períodos de crecimiento intrauterino

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. En el período embrionario el ser humano es muy sensible a cierto tipo de factores adversos tales como radiaciones (rayos X), drogas, alcohol (alcoholismo materno), enfermedades infecciosas (rubéola), todas las cuales, precisamente por actuar durante este período, afectan el desarrollo de los órganos y pueden producir malformaciones congénitas.

### 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. Es un período en el cual las carencias nutricionales y enfermedades (hipertensión materna) pueden afectar sensiblemente el crecimiento fetal. Desde la semana 28a a la 38a el crecimiento fetal es muy acelerado.

Período de crecimiento postnatal. Se caracteriza por cuatro etapas características:

#### 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. Esta es una etapa de riesgo, sensible a las carencias nutricionales, infección y otras enfermedades (diarreas, enfermedades respiratorias, parasitosis).

#### 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. Sin embargo, se producen cambios muy importantes en la motilidad fina y la adquisición de conocimientos que posibilitan la integración a una educación formal.

### Etapa de aceleración o empuje puberal

Señala los grandes cambios que sufre el niño en su constitución somática y su desarrollo psicosocial. Es un período de rápidas transformaciones que en las niñas alcanzan, en promedio, su máxima velocidad a los 12 años, y en los varones a los 14 años y que condiciona en gran parte el ajuste que ha de tener el joven a su ambiente. Estos son algunos ejemplos que la pubertad:

- Aceleración y desaceleración del crecimiento en la mayor parte de los órganos internos.

- Modificaciones en la composición corporal que comprenden crecimiento del esqueleto y de los músculos y de la cantidad y distribución de la grasa.

### Fase de detención final del crecimiento

Es el fin de un proceso complejo que se inició en el momento de la concepción y que finaliza aproximadamente en la mitad de la segunda década de la vida. El individuo se encuentra ya en este momento en condiciones físicas, que, sumadas a las experiencias de aprendizaje, posibilitarán su expresión en el medio social.

## 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 en el concepto de crecimiento, 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. La variación normal se explica en el capítulo sobre "Salud dental y crecimiento". Esta maduración guarda muy poca relación con la maduración de otras áreas (psicomotriz, sexual, etc.). Un madurador dentario rápido, puede ser lento en su maduración psicomotriz y viceversa.

### Maduración sexual

La edad en que comienzan los eventos de la pubertad o en que aparece la menarca, son indicadores muy importantes. Maduración psicomotriz Bajo este término se engloba la maduración de numerosas funciones y áreas de la conducta del niño. Entre ellas se pueden distinguir:

- La maduración de las funciones motoras gruesas (sostén cefálico, gateo, marcha, etc.).
- La maduración de las funciones motoras finas (manipulación de objetos, manejo de utensilios, escritura, etc.).
- La maduración de funciones sensoriales (visión, audición, tacto, etc.).

### Maduración ósea

Desde el momento del nacimiento hasta la madurez aparecen en forma progresiva muchos huesos que no estaban presentes al nacer, tanto que aquellos presentes al nacimiento van adquiriendo una conformación que progresivamente. Hay tres tipos de huesos:

- Huesos anchos (huesos del carpo, grande, ganchoso).
- Huesos cortos (falanges y metacarpianos).
- Huesos largos (fémur, tibia, húmero).

## **Problemas de la evaluación de la edad gestacional**

La evaluación de la edad del feto en un momento dado del embarazo, la edad gestacional es el tiempo que transcurre desde el momento de la nace el niño.

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 neurologicamente, 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 (pre-término y pos-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.

Postérmino: 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 postérmino).

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 postérmino.

## Conclusión

Como conclusión estos factores de los que se hablaron anteriormente son de vital importancia que influyen en el crecimiento del ser humano ya se que involucran constantemente en el ser humano, como vimos son tanto factores biológicos, sociales, psicológicos y culturales como factores físicos que marcan un cambio en en la persona como un cambio en la forma de pensar, en expresar sus emociones incluso en saber trabajar en equipo y como relacionarse con los demás.

Los temas revisados anteriormente nos ayudan a nosotros como futuros médicos en saber la normalidad de los aspectos que influyen en el hombre también nos ayuda a saber las complicaciones que pueden tener los seres humanos desde una edad temprana y como influye cuando entre a una etapa de mayor edad y sobren todo en como nosotros podemos ayudar en un crecimiento y acompañar a un buen desarrollo del niño.

Bibliografía: Antología de crecimiento y desarrollo