

## Crecimiento Y Desarrollo I

- Características generales del crecimiento y desarrollo
- Factores que determinan el crecimiento y desarrollo

El crecimiento y desarrollo son dos paralelos en su evolución e interrelacionados entre si, que forman una unidad que depende y está determinada por factores genéticos, neuroendocrinos y ambientales.

El crecimiento se define como el aumento en el número y tamaño de las células, lo que da lugar al incremento de la masa viviente.

El desarrollo se define como la adquisición de funciones con aumento en la complejidad bioquímica y fisiológica a través del tiempo; proceso mediante el cual el óvulo fecundado se transforma en embrión y más adelante en un organismo maduro.

El desarrollo también comprende los procesos de maduración y adaptación. El primero se refiere a los cambios físicos y funcionales que ocurren a partir de la concepción y alcanzan su máxima expresión en la vida adulta.

## ► Características generales del crecimiento y Desarrollo.

Tienen características propias y que son universales para todos los seres vivos: dirección, velocidad, ritmo o secuencia, momento u oportunidad, y equilibrio.

### Dirección.

La dirección que siguen el crecimiento y desarrollo es en sentido cefalocaudal y proximodistal, que se caracteriza por cambios anatómicos y funcionales que progresan de la cabeza a los pies y del centro a la periferia hasta alcanzar la madurez.

### • Crecimiento de Tipo Linfático.

Es muy rápido en los primeros años de la vida; de tal manera que a los seis años se tiene una masa superior a la del adulto (120-130%) y después sufre una involución gradual.

### • TIPO General.

Es progresivo de la etapa fetal a los 20 años con períodos de crecimiento más notables en la vida intrauterina, primeros años postnatales y en la Pubertad.

## Factores que determinan el crecimiento y desarrollo.

Los factores que determinan el crecimiento y desarrollo del ser humano son de índole genética, neuroendocrina y ambiental, que sólo por razones de sistematización se describen de manera separada.

### Factores Genéticos

El crecimiento y desarrollo normal de los seres vivos, requiere en primera instancia de genes normales, así como de una adecuada interrelación neuroendocrina y ambiental.

### Factores Neuroendocrinos

La influencia de las hormonas en el crecimiento y desarrollo del ser humano es dependiente de su capacidad para promover la síntesis proteica y los procesos de multiplicación y diferenciación celular, como es el caso de la hormona de crecimiento, las hormonas tiroideas, las hormonas sexuales, y la insulina.

### Velocidad

Es el incremento por unidad de tiempo que en etapas tempranas de la vida tiene su máxima rapidez y disminuye gradualmente hasta su estabilización en la vida adulta.

## Ritmo o secuencia.

Esto se refiere al patrón particular de crecimiento que tiene cada tejido u órgano a través del tiempo, por lo que el nivel de madurez de cada uno de ellos se alcanza en diferentes épocas de la vida.

## Momento u oportunidad.

Cada tejido tiene un momento particular en que se obtienen los máximos logros en el crecimiento, desarrollo y madurez.

## Crecimiento de Tipo Neural.

Rápido al principio y lento después, que se puede observar siguiendo los cambios que sufre el perímetro cefálico como consecuencia del crecimiento cerebral.

## Crecimiento de Tipo Genital.

Es lento al principio y rápido en los años postescolares, por lo cual entre los ocho y los doce años, según el sexo, el crecimiento alcanzado es apenas el 10% de la masa que tendrá en el adulto.

## Hormonas de la Hipófisis Anterior (ADENOHIPÓFISIS)

La hipófisis o glándula pituitaria es una glándula situada en la base del cerebro que se asienta en la silla turca del hueso esfenoides.

En la adenohipófisis se producen siete hormonas, que son: Prolactina (PL), hormona de crecimiento (GH), tirotrópica (TSH), hormona estimulante del folículo (FSH), hormona luteinizante (LH), la hormona estimulante de la corteza suprarrenal (ACTH) y la hormona estimulante de la corteza suprarrenal (ACTH) y la hormona estimulante de los melanocitos (MSH).

Las primeras cinco hormonas tienen una influencia directa en los procesos de crecimiento y desarrollo.

## Hormonas sexuales masculinas. (Andrógenos).

La testosterona es la principal hormona sexual del varón y se produce en las células de Leydig del testículo, bajo la influencia de la hormona luteinizante (LH).

## Hormonas sexuales femeninas. (Estrógenos)

El estradiol es el principal estrógeno y se produce en el ovario bajo el efecto de la hormona estimulante del folículo (FSH) y la hormona luteinizante (LH).

### Factores Ambientales

El organismo humano crece en un medio que varía de un individuo a otro y afecta a los diversos genes de modo y en momentos distintos.

### Factores Fisiológicos

Son los elementos que rodean al individuo, tales como el clima, temperatura, constantes homeostáticas internas, nutrición, factor Rh, drogas, radiaciones, hipoxia, etcétera.

### Factores Biológicos

El ambiente biológico abarca a todos los seres vivos, vegetales y animales, macroscópicos y microscópicos que conviven con el hombre.

### Factores Psicosociales

El ambiente psicológico es el conjunto de actitudes de los individuos como personas aisladas o como grupos, en relación con otros grupos.

## Edades Vitales

El proceso evolutivo de un individuo se divide en edades vitales, cada una de las cuales es precedida y seguida por una crisis, es decir, por una breve modificación en el equilibrio motivada por una brusca necesidad de readaptación frente a cambios internos o externos.

- **Edad vital prenatal o intrauterina**  
Duración de la concepción al momento del nacimiento.
- **Recién nacido**  
Duración del nacimiento a los 28 días de edad.
- **Lactancia**  
Duración: de los 28 días a los  $15 \pm 3$  meses.
- **Preescolaridad**  
Duración de los  $15 \pm 3$  meses a los 6 años  $\pm 6$  meses. Crisis de desarrollo: normativa
- **Escolaridad**  
De los seis años  $\pm 6$  meses a los 10 años en la mujer y 12 años en el varón.
- **Adolescencia**  
De los 10 años  $\pm 1$ , a los 16 años  $\pm 2$ , en la mujer y de los 12 años  $\pm$  uno a los 18 años.
- **Juventud**  
De los 16 años  $\pm 1$ , a los 25-30, en la mujer y de los 18 años  $\pm 2$  en el varón.
- **Adulthood**  
De los 25-30 años a los 45-50

## Crecimiento Y Desarrollo en las diferentes Edades

### Etapa intrauterina

Es el período acerca del cual conocemos menos.

Nuestra ignorancia se inicia desde la concepción ya que no conocemos qué fuerzas determinan la selección del espermatozoide que fecunda al óvulo entre los millones presentes en la eyaculación.

### Recién nacido

Al término, a una edad gestacional de 40 semanas el niño es una mezcla singular de desarrollo y capacidad para sobrevivir, que al abandonar el protegido claustro materno debe adaptarse al ambiente externo.

### Lactante

Superado el primer mes de vida, durante el cual el recién nacido se adapta para sobrevivir en el exterior, comienza una etapa en la que se relaciona de manera patente con el ambiente.

### A) El Lactante de 1 a 4 meses:

Este es el período de máxima velocidad de crecimiento. El nacimiento es un alto momentáneo en el acelerado incremento en masa que ocurre durante el período fetal.



B) El Lactante de 5 A 8 meses:

El niño inicia el quinto mes de vida con un peso aproximado de 6 kg, una talla promedio de 62 cm y un perímetro cefálico entre 40 y 41 cm con una fontanela anterior grande de 3 a 4 cm de diámetro longitudinal.

Preescolar

ES la etapa que transcurren de los 16 meses a los seis años de edad. En ellas pueden distinguirse dos subetapas.

A) De los 16 a los 36 meses

ES la etapa de deambulador o de guardería en la que el niño, aunque muy activo y receptivo continúa siendo dependiente del entorno materno.