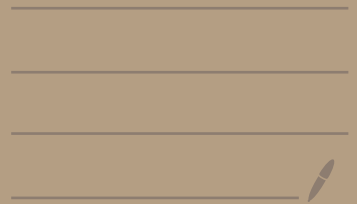


Crecimiento y Desarrollo



Características generales del crecimiento

Crecimiento y Desarrollo

Concepto: El crecimiento y desarrollo son dos procesos paralelos en su evolución e interrelacionados entre sí, que forman una unidad que depende y está determinada por factores genéticos, neuroendocrinos y ambientales. Ambos procesos se inician en la concepción y continúan durante toda la vida del ser humano.

Definición: 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 crecimiento se logra por la acción combinada de multiplicación celular y aposición de materia. El crecimiento no solo se refiere al aumento en el tamaño corporal total sino también al de sus segmentos, órganos y tejidos.

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. Durante la vida embrionaria los órganos y tejidos se diferencian como parte del desarrollo, lo cual va a permitir que en la vida postnatal adquieran una función eficiente. El desarrollo también comprende los procesos de maduración y adaptación.



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

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. En el ser humano es posible distinguir dos etapas de crecimiento rápido que son **periodo prenatal** y **durante la pubertad**.

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, así el sistema nervioso central es el primero en lograr un mayor desarrollo, de tal manera que al final de los dos años de edad se ha alcanzado cerca del 85% de su crecimiento y desarrollo total y a los seis años el 90%. De aquí en adelante el crecimiento es muy lento hasta la época adulta que logra sus dimensiones finales.

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 8 y los doce años, según el sexo, el crecimiento alcanzado es apenas el 10% de la masa que tendrá en el adulto. Este tipo de crecimiento corresponde a los testículos, Ovarios, Epididimo, Útero, próstata, Uretra y vesículas Seminales.






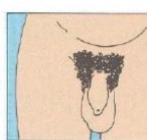
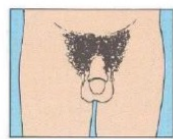
Crecimiento de tipo linfático: Es muy rápido en los primeros años de vida, de tal manera que a los seis años se tiene una masa superior a la del adulto y después sufre una involuación gradual. De esta manera crecen los ganglios Linfáticos, Amígdalas, adenoides, Timo y Folículos esplénicos.

Tipo general: Es progresivo de la etapa fetal a los 20 años con periodos de crecimiento más notables en la vida intrauterina, primeros años postnatales y en pubertad. De esta manera crecen el cuerpo como un todo, aparatos respiratorio y digestivo, riñones, hígado, bazo, aorta, musculatura estriada, esqueleto y Corazón.

Equilibrio: Lo importante a considerar aquí es la perfecta y mutua Consonancia que durante el desarrollo tienen células y tejidos diferentes entre sí porque el crecimiento y desarrollo pese a que tienen diversa velocidad, ritmo y alternancia variable para cada uno de ellos, alcanzan en cada momento el nivel de armonía que caracteriza al niño normal.

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 del crecimiento, las hormonas tiroideas, las hormonas sexuales y la insulina. Estas hormonas guardan estrecha relación y dependencia con el sistema nervioso central, particularmente del hipotálamo.

En algunos momentos de la vida prenatal y postnatal, ciertas hormonas tienen una acción predominante en los fenómenos de crecimiento y desarrollo, que pueden resumirse a "grosomodo" de la manera siguiente: andrógenos testiculares durante la vida fetal, hormonas tiroideas en el periodo neonatal y primeros dos años de la vida, hormona de crecimiento en los periodos preescolar y escolar y finalmente las hormonas sexuales en el periodo puberal.

<p>Estadio 2 (G2) Agrandamiento del escroto y testículos. La piel escrotal se vuelve más roja, delgada y arrugada. El pene no tiene ningún agrandamiento o muy insignificante.</p>		<p>Estadio 2 (P2) Vello escaso, lacio y ligeramente pigmentado, usualmente arraigado al pene (dificultad para apreciar en la figura).</p>	
<p>Estadio 3 (G3) Agrandamiento del pene, principalmente en longitud. Continuación del desarrollo testicular y escrotal.</p>		<p>Estadio 3 (P3) Vello rizado, aún escasamente desarrollado, pero oscuro, claramente pigmentado, arraigado al pene.</p>	
<p>Estadio 4 (G4) Aumento de tamaño del pene, con crecimiento del diámetro y desarrollo del glande. Continuación del agrandamiento de testículos y escroto. Aumento de la pigmentación de la piel escrotal.</p>		<p>Estadio 4 (P4) Vello pubiano de tipo adulto, pero no con respecto a la distribución (crecimiento del vello hacia los pliegues inguinales, pero no en la cara interna de los muslos).</p>	
<p>Estadio 5 (G5) Genitales de tipo y tamaño adulto.</p>		<p>Estadio 5 (P5) Desarrollo de la vellosidad adulta con respecto a tipo y cantidad; el vello se extiende en forma de un patrón horizontal, el llamado femenino (el vello crece también en la cara interna de los muslos). En el 80% de los casos, el crecimiento del vello continúa hacia arriba, a lo largo de la línea alba (estadio 6).</p>	