



**Nombre del alumno: Nadia Jazmin  
Albores Perez**

**Nombre del profesor: Dr. Gerardo  
Cancino Gordillo**

**Nombre del trabajo: Antología de  
actividades 1 unidad**

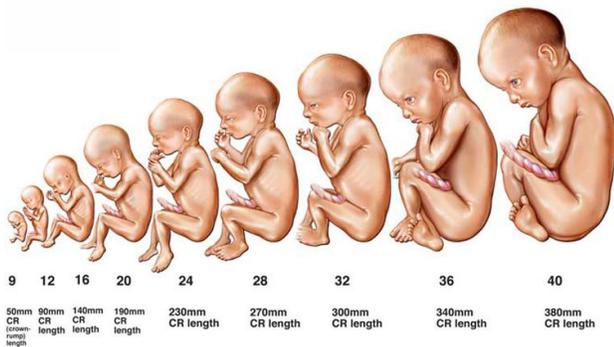
**Materia: Crecimiento y desarrollo I**

**Grado: 3° A Licenciatura Medicina  
Humana**

## CRECIMIENTO Y DESARROLLO I

El crecimiento es un proceso biológico donde se va dando un aumento de células y tamaño lo cual también intervienen factores genéticos, neuroendocrinos, como también ambientales en donde esos procesos serán durante su vida de crecimiento, e

El proceso de crecimiento incluye un proceso de división y proliferación que es un proceso de multiplicación de tejidos y la diferenciación celular, como también hay un crecimiento de los órganos y segmentos.



Para tener un mejor crecimiento existe el proceso de la aposición de la materia y crecimiento de las células lo que esto implica la incorporación de las proteínas necesarias para crecer. Las hormonas peptídicas y los factores de crecimiento fetales, en general, no cruzan la placenta, con la posible excepción de una limitada permeabilidad a la tiroxina. Por el contrario, las hormonas esteroideas son sintetizadas, secretadas y metabolizadas por la unidad materno-feto-placentaria.

Algunas características generales del crecimiento es que todos los humanos tenemos un ritmo o secuencia para tener un crecimiento entre ellos hay características, la dirección que siguen el crecimiento y el 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.

**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: el 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%.

**Momento u oportunidad:** Cada tejido tiene un momento particular en que se obtienen los máximos logros en el crecimiento, desarrollo y madurez. En condiciones óptimas cada célula, tejido y órgano crecen de un modo peculiar en ritmo, grado y velocidad.

**Crecimiento de tipo neuronal:** 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. Este tipo de crecimiento corresponde a testículos, ovarios epidídimo, 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 6 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 periodos de crecimientos mas notables en la vida intrauterina, primeros años postnatales y en la pubertad.

**Equilibrio:** La perfecta y mutua consonancia que durante el desarrollo tienen células y tejidos diferentes entre si por que el crecimiento y el 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. La dirección que es aquella que sigue el crecimiento y desarrollo en el sentido cefalocaudal y próximodistal, que son cambios de la cabeza a los pies son cambios en la anatomía de nuestro cuerpo, se van desarrollando partes del cuerpo mientras crecemos un ejemplo podría ser el recién nacido que corresponde la cuarta parte porque ya creció su tronco Y también denominadas el crecimiento de las etapas posteriores que son las extremidades inferiores del desarrollo del nacimiento a la edad adulta la cabeza aumenta dos veces más el tronco tres veces los brazos cuatro veces y las piernas cinco veces también hay cambios en extremidades superiores en los primeros meses que una persona nace que con el tiempo se va coordinando y viendo el uso del cuerpo, la velocidad es aquella que tiene una etapa para que una parte del cuerpo vaya creciendo y vaya creciendo como para llegar a ser adulto eso se le puede llamar a las etapas de crecimiento que se va notando todo el proceso de crecimiento desde el periodo prenatal hasta el periodo adulto, el ritmo es aquel proceso de desarrollo que cada tejido u órgano va creciendo con el tiempo y van llegando a su etapa donde ya no va a crecer y así se va a quedar como también el sistema nervioso va a desarrollándose y demostrando el desarrollo cómo por ejemplo un órgano se puede desarrollar más lento que otro órgano, el momento u oportunidad es ahí donde se ha visto el crecimiento de algunos tejidos desarrollo y madurez sobre los tejidos y órganos de crecimiento lo cual hay cuatro modalidades de crecimiento que es el crecimiento de tipo neural que es primero rápido y luego lento, el crecimiento de tipo genital al principio es lento y después en los años casi a entrar a la escuela es rápido y también depende de el sexo cual este tipo de crecimiento es más a los testículos, ovarios, epidídimo, útero, próstata, uretra y vesículas seminales, el crecimiento de tipo linfático en los primeros años de vida es más rápido lo cual el aumento tiene un nivel superior al a lo de un adulto y ahí crecen se va desarrollando los ganglios linfáticos, amígdalas, adenoides, timo y folículos esplénico, Y la tipo general es aquel que se va viendo a una edad ya más grande algunos crecimientos éstos son características del crecimiento y el desarrollo.

El desarrollo es un aumento de complejidad bioquímica y física que se va haciendo un proceder que nosotros adquirimos durante qué pasa el tiempo y también hay es un proceso de maduración y adaptación que hay cambios físicos y funcionales que en el tiempo de vida que tenemos se van adquiriendo también los procesos metabólicos la genética lo ambiental la maduración algunos ejemplos podrían ser la sustitución del cartílago de crecimiento por tejido óseo, la aparición de caracteres sexuales secundarios, la erupción dentaria y los cambios en la actividad psicomotriz como también la adaptación como todo ser humano tenemos esa habilidad adaptarnos, es importante también mencionar la producción de anticuerpos para todas las bacterias que podemos tener en el aire respirando también desarrollo muscular y algunas otras características que podemos ir teniendo con el cambio de nuestro cuerpo.

Los factores que determinan el crecimiento humano son la genética, neuro endocrinas, y ambiental, en los factores genéticos todos los seres humanos nacemos con genes propios ya con el paso del tiempo.

Las características y el desarrollo, crecimiento fetal principalmente uno de sus desarrollos es que en el tiempo se va viendo en la dirección cefalocaudal y próximo distal, el crecimiento en etapas iniciales de la vida al inicio rápido y gradualmente va disminuyendo en la vida adulta el ritmo es el crecimiento que tiene cada tejido u órgano con el tiempo el nivel de madurez de cada uno de los niños que tiene su diferente etapa de vida como por ejemplo el sistema nervioso central es el primero en que alcanza un mayor desarrollo Y el aparato genital también puede entrar el equilibrio que es el desarrollo y tienen distintas velocidades ritmo, cada uno de ellos alcanza su momento del e-mail de armonía que se considera norma.

Factores que determinan el crecimiento es un proceso dinámico que a lo largo del tiempo se va reflejando la parte psicosocial, económico, nutricional, cultural, ambiental y de homeostasis orgánica en el que se desarrolla la persona cada una de las familias va creciendo con sus padres lo cual los padres heredan a los hijos el crecimiento el genotipo y en condiciones ideales son similares para todos los hijos del mismo sexo para el final dar a un LP genotipo y besos más dependiendo ya de las condiciones ambientales de cada persona, porque no todos los niños crecen en un ambiente bueno algunos crecen en lugares de escasos recursos Y otros factores.

hormonas de la adenohipofisis

en la adenohipofisis se siete hormonas que son: pl, hg, tsh, fsh, lh, acth y msh, las primeras cinco hormonas tienen una influencia directa en los procesos de crecimiento y desarrollo. la hormona del crecimiento o somatotropina es una hormona necesaria para el crecimiento de todos los tejidos con excepción del sistema nervioso central.

hormonas tiroideas

las hormonas tiroideas t3 (triyodotironina) y t4 (tiroxina) se producen en la glándula tiroidea (tsh). las hormonas tiroideas tienen una actividad general en todos los tejidos corporales, en donde actúan como reguladoras del metabolismo ( efecto

calorigenico, anabólico proteico, síntesis y degradación de lípidos absorción intestinal de glucosa). además participan en el crecimiento lineal óseo y en su maduración ( cambios en las proporciones corporales y cierre epifisiario).

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). uno de los principales efectos de los andrógenos es estimular el anabolismo proteico, efecto en el que también participan la insulina y hormona de crecimiento. los andrógenos favorecen el crecimiento de los túbulos seminíferos y en menor grado la espermatogénesis que obedece principalmente al estímulo de la hormona estimulante del folículo (fsh).

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). los estrógenos estimulan el crecimiento de los genitales femeninos y el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios ( crecimiento mamario, distribución pélvica de la grasa, textura de la piel). favorecen el cierre epifisiario de los huesos.

insulina

esta hormona pancreática es una de las principales hormonas anabólicas y necesaria para el desarrollo y crecimiento normal. por otra parte permite una adecuada utilización tisular de la glucosa y de la formación de reservas energéticas ( glucógeno, grasa).

factores ambientales

el organismo crece en un medio que varia de un individuo a otro y afecta a los diversos genes de modo y en momentos distintos. así la herencia determina lo que podemos hacer y el medio ambiente lo que en realidad somos, ya que la influencia del ambiente sobre un ser dotado de potencialidades genéticas, implica cierta capacidad de adaptación por parte del individuo para lograr un equilibrio.

Es el periodo prenatal es aquel periodo de crecimiento en la cual existe una serie de transformaciones que son los cambios somáticos e inicia con una célula lo cual termina con la formación de un recién nacido, que se inicia con la formación de gametos y comprende lo que es el periodo embrionario, la organogénesis y el periodo fetal. El periodo embrionario es el proceso de la fertilización hasta la octava semana de gestación lo cual incluye la implantación y la gastrulación, la fertilización es el proceso por lo cual es una secuencia compleja de los mecanismos que van coordinándose para llegar a ser un número de cromosomas lo cual eso llega a dar la determinación del sexo y el crecimiento del recién nacido. La segmentación es la división del cigoto que se da después de la fertilización lo cual permite que dé lugar a las células llamadas blastómero y también en la etapa de la segmentación no hay un crecimiento celular después de días se va viendo la esfera sólida de 16 o 32 células y después al cuarto día se van formando algunas extremidades como el líquido dentro de la mórula lo cual eso ayuda a que se haga crecer el blastocito donde se van distinguiendo los tipos de células el trofoblasto y una masa celular interna. Al cuarto día en la cavidad uterina da un lugar a la parte externa del amnios

y del corion lo cual esto lo cual es toda que las células del saco embrionario y del embrión den origen lo cual en este proceso esto se va a dando una denominación el pre embrión ya que se empieza a desarrollar en su proceso principal. Se debe tomar en cuenta que el desarrollo psicológico del nuevo ser se altera por factores hereditarios y ambientales. Los genes que la madre hereda de sus padres, el desarrollo que ella tuvo durante su vida intrauterina, su propio nacimiento, y las experiencias biológicas, psicológicas y sociales durante su infancia, niñez y adolescencia.



La implementación se inicia alrededor del sexto día que es cuando las células del trofoblasto penetra al endometrio lo cual en esta parte desarrollo las células del trofoblasto se diferencian para la formación de la placenta y las membranas

extra embrionarias que esto incluye en la cavidad amniótica Y hay hormonas producidas en el cuerpo lúteo manteniendo al endometrio apto para el desarrollo embrionario, la gastrulación se da en el quinto día después de la fertilización lo cual se van empleando las dos hojas epiteliales y el endodermo y el ectodermo embrionario y la cavidad amniótica que hace que esto cree un desarrollo corporal este plan tiene tres ejes ectodermo, mesodermo y endodermo.

Lo cual también está el anteroposterior, dorso ventral y transversal éstas son las tres etapas de la gastrulación éstas son las tres etapas para el finalizar la gastrulación lo cual ya están las tres que es ectodermo mesodermo y endodermo y cada una de estas tres etapas sigue un desarrollo para que el embrión nazca bien, la organogénesis es el periodo embrionario tardío que abarca de la cuarta a la octava semana de gestación en el actúan las tres etapas germinales que es el número de tejidos y órganos que se van desarrollando y también el cierre del tubo neural que se ocurre en la última en la cuarta semana de este proceso, Y también el sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, epitelio incluyendo el cabello y las uñas eso es cuando el endodermo se mantiene en desarrollo y esos van formándose el mesodermo origina el tejido conectivo, cartílagos, huesos, sangre, células linfáticas, paredes del corazón y los vasos linfáticos y algunos órganos como los riñones también músculo liso células linfáticas.

Valoración del crecimiento, en las etapas iniciales de la vida intrauterina y posnatal existen diferentes factores en I aparte cuando el individuo va creciendo y eso va siendo parte de los factores genéticos regulado por los factores hormonales y por los factores ambientales, socioculturales, económicos y psicológicos. En las primeras etapas de la vida el crecimiento es rápido y cuando ya van a llegando a una etapa más avanzada van creciendo lento y ahí es donde empiezan algunos de los factores mencionados como en los factores hormonales, el crecimiento del niño, las tallas y entre otros factores como también los factores de peso. las consultas con los

médicos ginecólogos. Como también se mencionan por otra parte los factores genéticos, que todos los factores influyen en el crecimiento fetal. Los dos el feto y la madre van agarrando iguales como apetitos, y también muy importante mencionar cuando la mamá toma o fuma, que eso se menciona que puede ser un riesgo para el recién nacido. Influyen en la relación madre-hijo, en primer lugar está la personalidad antes, durante y después del embarazo.

El factor más importante en esta época es la naturaleza de su propia experiencia; los aspectos persistentes en ella con sus propios padres, su sentido de identificación femenina y su relación con el padre del niño, son otras variables que hay que tomar en cuenta. Es conveniente proporcionar a los futuros padres orientación, con el fin de evitar dificultades durante esta etapa. El éxito de esta labor dependerá de la sensibilidad y del orientador, por un lado, y de la capacidad de los padres, por el otro. Se debe de tomar en cuenta que muchas de las actitudes o fantasías de la madre son a menudo inconscientes por lo que puede encontrarse resistencia a cualquier cambio. Existen otros factores maternos que influyen en el crecimiento fetal. El tamaño corporal de la madre guarda estrecha relación con el del RN. El peso de los RN de embarazos subsecuentes es mayor que el de los RN del primer embarazo. Los RN de madres muy jóvenes o de edad avanzada son más pequeños. A mayor altitud, el peso al nacer es menor. El tabaco, el alcohol y las drogas también producen disminución en el peso al nacimiento. En cuanto a la desnutrición materna, ésta debe ser grave para que afecte el crecimiento fetal.

Factores de riesgo durante el periodo prenatal, algunos factores de riesgo que se pueden presentar en la etapa prenatal, la edad materna avanzada, que es cuando la mamá tiene una edad avanzada como a los 50-60 años y podría ser menos de 50 años pero aun así puede existir algún riesgo para el parto, Hipertensión, que puede iniciar después de las 20-21 semanas de embarazo lo cual se desarrolla la presión arterial alta, que puede ser ginecologica o gestacional.

Los puntos sobresalientes: La mortalidad se incrementa substancialmente de 8 a 30 veces.

Si el recién nacido es menor de 1 500 g y tiene RCIU, la mortalidad puede ser hasta 70 veces más que los recién nacidos no afectados del retraso.

La mortalidad fetal es 50% superior en aquellos con RCIU, especialmente en el sexo masculino.

En caso de muerte perinatal hay asociación con anomalía congénita, 50% en óbitos y 20% en neonatales.

Ahora mencionando los factores como se menciona en el modelo de Lever y Clark la prevención primaria que son los factores de riesgo que podría ser el crecimiento fetal son el potencial genético de cada individuo y el apoyo al crecimiento que recibe de su madre a través de la placenta. O también el retraso simétrico. El

ambiente ahí entra el ambiente en el que vive el huésped o sea el bebé y la mamá, la prevención primaria promoción de salud y promoción específica ahí hay tratamientos médicos antes de el embarazo la importancia del control prenatal, la protección específica, ahí los tratamiento de los pacientes, ahí se puede identificar algo en el paciente. Periodo prepatogenico, principal causa de RCIU de tipo asimétrico, puede existir una disminución hasta del 50% el aporte sanguíneo al útero; esto ocurre desde seis semanas antes de que puedan detectarse las alteraciones en cifras tensionales de la gestante, que después de 24 semanas se puede detectar alteraciones, lo cual en esta etapa se pueden encontrar algunos factores clínicos que pueden detectar muchos factores. El diagnóstico precoz (prevención secundaria) donde hay alteraciones cuando ya hay un diagnóstico empieza la etapa.

## BIBLIOGRAFIA

(Martínez, Pediatría de Martínez- salud y enfermedad del niño y adolescente, 1978)