



**Nombre del alumno: Axel Adnert
Leon Lopez**

**Nombre del profesor: Yaneth ortiz
alfaro**

**Nombre del trabajo: resumen de
unidad**

Materia: crecimiento y desarrollo

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 6to Grupo: B

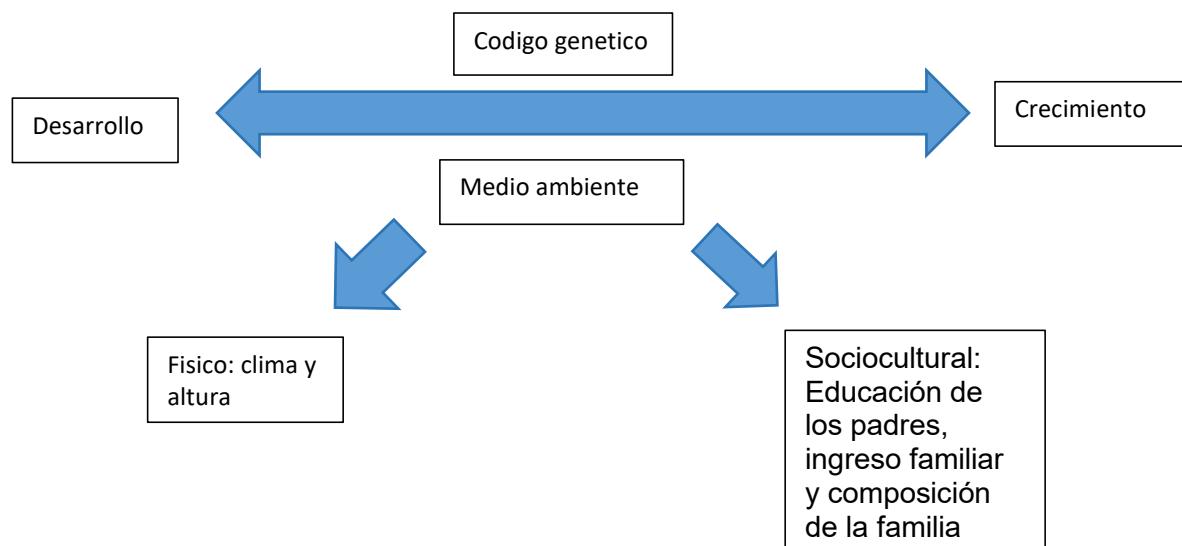
Comitán de Domínguez Chiapas a 03/09/25

DEFINICIONES

CRECIMIENTO: Aumento del tamaño corporal producto de la multiplicación de las células y del aumento del tamaño celular

DESARROLLO: Ordenamiento especial de las células en órganos y tejidos, su organización en sistemas, la adquisición gradual en especificidad y capacidad funcional semejante al adulto.

MADURACION: Nivel de desarrollo alcanzado en un momento determinado



CARACTERISTICAS PROPIAS Y UNIVERSALES

DIRECCIÓN: Céfalo caudal y próximo distal.

Velocidad: Crecimiento en unidad de tiempo. En etapas iniciales de la vida tiene su máxima rapidez y disminuye gradualmente hasta estabilizarse en la vida adulta.

RITMO: Se refiere al patrón particular de crecimiento que tiene cada tejido u órgano a través del tiempo, el nivel de madurez de cada uno de ellos se alcanza en diferentes etapas de la vida. Por ej. el SNC es el primero en alcanzar un mayor desarrollo y el aparato genital lo alcanza hasta la década de la vida.

MOMENTO: Cada tejido tiene un momento en particular en el que se observan los mayores logros en crecimiento, desarrollo y madurez.

EQUILIBRIO: Pese a que el crecimiento y desarrollo tienen distintas velocidades, ritmo, cada uno de ellos alcanza en su momento un nivel de armonía que se considera normal.

El fenómeno del crecimiento es un proceso dinámico, que refleja el estado psicosocial, económico, nutricional, cultural, ambiental y de homeostasis orgánica en el que se desarrolla un individuo.

Si los hijos crecen en mejores condiciones que los padres, es frecuente encontrar fallas finales superiores, llamadas “incremento secular del crecimiento”

La regulación del ritmo, velocidad y momento, dependen fundamentalmente de moduladores neuroendocrinos. El crecimiento está regulado por la interacción de factores neuroendocrinos, que actúan de manera autocrina, paracrina y endocrina.



PATRONES DE CRECIMIENTO HUMANO:

Patrón de tipo general: rápido crecimiento en el periodo fetal y el primer año de vida, con descenso posterior del ritmo y nuevo incremento en la pubertad.

Organismo en su conjunto, órganos respiratorios y digestivos, riñón, bazo, musculatura, tejido óseo...

Patrón de tipo genital : mínimo incremento durante el primer año. Tasa de crecimiento elevada en la pubertad

Patrón de tipo neural: crecimiento rápido en los primeros cuatro años de vida. Entre los 6-20 años, crecimiento del 10% restante

Patrón de tejido linfático: velocidad máxima entre los 10-12 años, con regresión posterior

Patrón de tejido adiposo: diferenciado según los sexos, está altamente condicionado al estilo de vida que la persona pueda llegar a tener, teniendo diversos factores como: dieta, ejercicio, teniendo incremento o decremento según estas condiciones de vida

Las diferencias entre las tasas de crecimiento de los diversos órganos y tejidos van a reflejarse en un cambio de proporciones del cuerpo a lo largo de la infancia:
En el feto, existe una predominancia del polo craneal

En el recién nacido, la cabeza constituye un cuarto de la talla total y el segmento inferior es corto

En el adolescente, la cabeza es un séptimo de la talla y las extremidades Inferiores totalizan la mitad de la talla total

VALORACION DEL CRECIMIENTO:

La monitorización del crecimiento se realiza a través de la somatometría y del análisis de las características corporales, comparando con los parámetros poblacionales. Se utilizan las centilas poblacionales y gráficas de crecimiento con mediciones regulares y secuenciales.

La edad biológica de un paciente se determina mediante el análisis de una o más de las siguientes:

1. Edad ósea: se determina por el análisis de los núcleos de crecimiento existentes en diversas partes del cuerpo.

2. Edad dental: el número de piezas dentarias, el grado de erupción, el desgaste de los bordes dentarios y el número de dientes deciduos o temporales que han exfoliado.

3. Maduración sexual: escalas de Tanner y Marshall, que se basan en la aparición de manifestaciones sexuales secundarias.



Somatometria

ESCALA DE TANNER EN NIÑOS

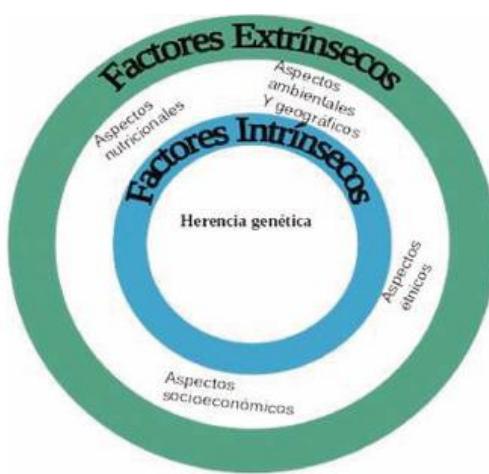
	GENITALES	VELLO PÚBICO
I	Testículos y pene infantiles	Sin vello púbico
II	Pene infantil, escroto rojo, arrugado y aumentado	Vello escaso en pubis no rizado
III	Pene largo y grueso y aumento de testículos	Vello rizado, grueso y oscuro
IV	Pene ancho y glande grande con escroto grande y oscuro	Vello de adulto que no cubre los muslos
V	Genitales adultos	Vello de adulto con extensión a muslos



Plataforma ENARM | www.plataformaenarm.com

FACTORES DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO:

Los factores determinantes son aquellos que condicionan en varios aspectos al correcto crecimiento y desarrollo, permitiendo un correcto funcionamiento de las ca



NEUROENDOCRINOS:

El crecimiento está regulado por la interacción de factores neuroendocrinos, que actúan de manera autocrina, paracrina y endocrina.

1. Durante la vida intrauterina, el crecimiento está modulado por la relación entre el aporte calórico y

proteico que regulan la cantidad de insulina producida por el feto, existiendo una relación directamente proporcional entre ésta y la síntesis del factor de crecimiento tipo insulina-1 (IGF-1), y de éste a su vez con la velocidad de crecimiento fetal.

Durante la vida prenatal las hormonas tiroideas son esenciales para el crecimiento y desarrollo de tejidos como el nervio muscular.

2. A partir del nacimiento las hormonas tiroideas modulan la energética (producción y aprovechamiento de calor, temperatura y energía metabólica).

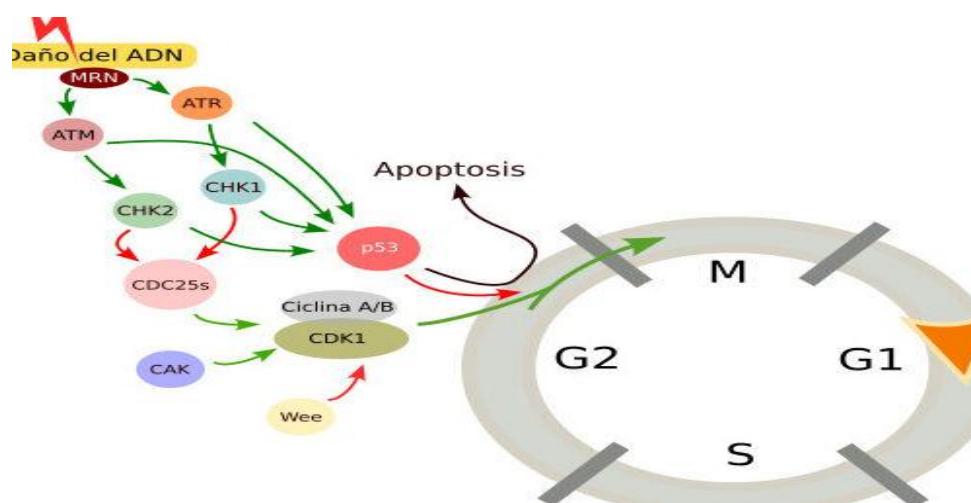
3. De los 12 a 24 meses de edad en adelante, el sistema de la hormona del crecimiento parece ser el principal modulador de la velocidad de crecimiento de un

individuo. Este sistema está integrado por: Los esteroides gonadales (principalmente los estrógenos), modifican el patrón de secreción pulsátil de la GH y aumentan la sensibilidad tisular para ella y para los factores de crecimiento tipo insulina, “brote de crecimiento puberal”, pero determinan también el cierre de los cartílagos de crecimiento.

FACTORES GENETICOS:

los factores genéticos como los ambientales y emocionales desempeñan un papel importante en el crecimiento de una persona. En este artículo, exploraremos en detalle los diferentes factores que influyen en el crecimiento y cómo se regulan en diferentes fases de la vida.

La herencia genética determina en gran medida la estatura y el tamaño corporal de una persona. Los genes transmitidos de padres a hijos influyen en el desarrollo de los huesos, músculos y tejidos del cuerpo.



HERENCIA Y CRECIMIENTO:

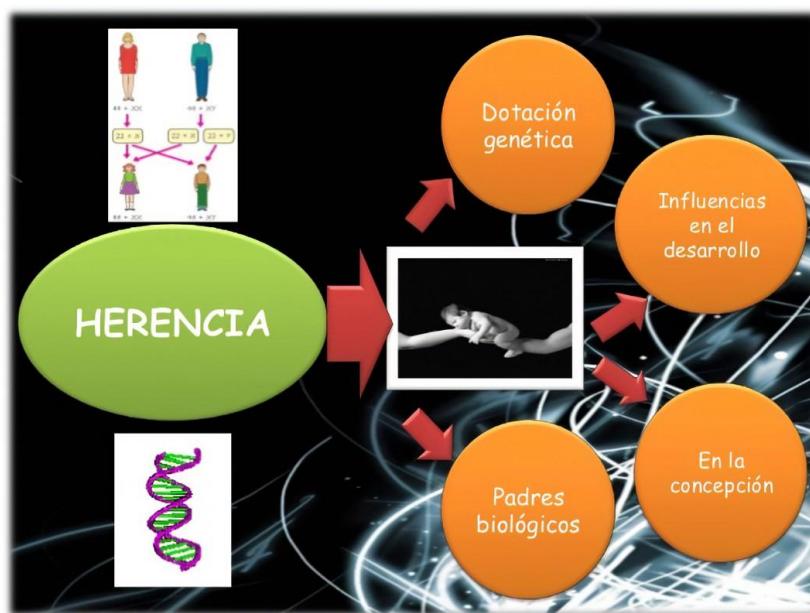
La herencia genética determina la altura potencial de una persona. Si los padres son altos, es probable que sus hijos también sean altos, aca se incluyen otros factores como la alimentacion, el estilo de vida, ejercicio, etc.

Variabilidad genética

La variabilidad genética es un factor importante en el crecimiento. Cada persona tiene una combinación única de genes que determina su altura y tamaño corporal. La variabilidad genética explica por qué algunas personas son más altas que otras, incluso cuando tienen la misma herencia familiar.

Factores epigenéticos

Además de los genes heredados, los factores epigenéticos también pueden influir en el crecimiento. Los factores epigenéticos son cambios en la expresión de los genes que no implican cambios en la secuencia del ADN. Estos cambios pueden ser causados por factores ambientales, como la nutrición y el estrés, y pueden tener un impacto duradero en el crecimiento y desarrollo de una persona.



FACTORES AMBIENTALES :

los factores ambientales también desempeñan un papel importante en el crecimiento. Estos factores incluyen la alimentación, la actividad física, el descanso y las condiciones sanitarias.

Alimentación y nutrición

Una alimentación adecuada y equilibrada es esencial para un crecimiento saludable. Los nutrientes, como las proteínas, los carbohidratos, las grasas, las vitaminas y los minerales, son necesarios para el desarrollo y crecimiento de los tejidos del cuerpo.

Actividad física y crecimiento

La actividad física regular también es importante para el crecimiento. El ejercicio estimula el crecimiento óseo y muscular, fortalece los huesos y mejora la postura.

Descanso y sueño

El descanso y el sueño adecuados son fundamentales para el crecimiento. Durante el sueño, el cuerpo se repara y regenera, lo que es esencial para el crecimiento y desarrollo.



FACTORES EMOCIONALES Y SOCIALES:

los factores emocionales y sociales también pueden influir en el crecimiento. Estos factores incluyen el apoyo emocional, el impacto de enfermedades crónicas, los factores psicosociales y el entorno familiar.

Apoyo emocional y crecimiento

El apoyo emocional de los padres, familiares y amigos es importante para el crecimiento de una persona. El amor, el cuidado y la atención pueden tener un impacto positivo en el desarrollo emocional y físico de una persona.

CAMBIOS FISICOS Y FISIOLOGICOS

CARACTERISTICAS 0-3 AÑOS:

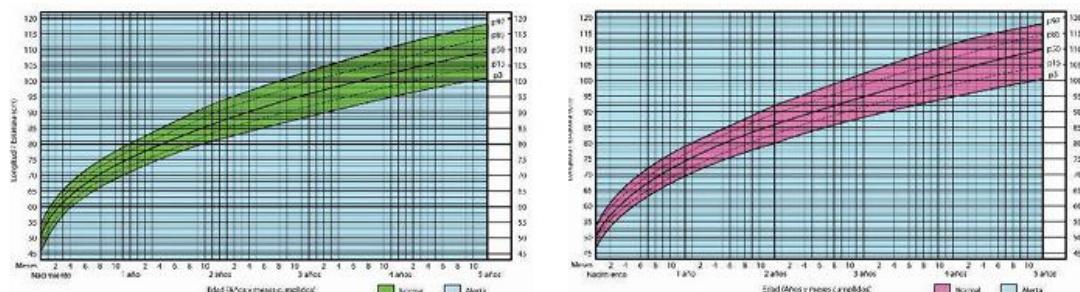


Desarrollo fisico:

Al nacer: cabeza grande, ojos grandes adormilados, nariz pequeña y mentón hendido (lo que hace más fácil amamantar) y mejillas gordas. La cabeza del neonato es un cuarto de la longitud del cuerpo y puede ser larga y deformada debido al amoldamiento que ha facilitado su paso a través de la pelvis de su madre.

Los primeros dientes que salen son los incisivos inferiores, cuando el niño tiene 6 o 7 meses. Un 10 % ya presenta la dentadura temporal completa, aunque la mayoría la tienen hacia los 3 años.

3 primeros años: El tamaño del cuerpo se hace proporcional al de la cabeza, que sigue el proceso en curso hasta alcanzar el tamaño de la de un adulto. La mayoría de los niños se estilizan durante los 3 primeros años.



Desarrollo adaptativo:

A los 3 meses de edad, el niño ya empieza a adquirir hábitos o habituación a agarrar instrumentos y utensilios. El niño percibe los objetos, pero no puede alcanzarlos.

A los 2 años de edad, el niño ya tiene la habilidad de abrir y cerrar las puertas, pero todavía le resulta difícil vestirse y desvestirse

Desarrollo personal social:

después de nacer, los bebés muestran interés, angustia y disgusto. En los meses siguientes van más allá de esas expresiones primarias para expresar alegría, cólera, sorpresa, timidez, miedo.

Durante el primer mes, el bebé se tranquiliza ante el sonido de una voz humana y sonríe cuando le mueven las manos y se las ponen juntas para jugar a dar palmadita

Alrededor de los 8 meses, la mayoría de los bebés desarrollan miedo a los extraños.

Características del niño de 3 a 6 años

Fisicos: Su silueta pierde la redondez y adquiere una apariencia más delgada y atlética. La barriga típica de los 3 años se reduce, al tiempo que el tronco, los brazos y las piernas se alargan. El crecimiento muscular y del esqueleto progresan, con lo que se vuelve más fuerte. Los cartílagos se van transformando rápidamente en huesos y estos se endurecen para proteger los órganos internos

Adaptativos:

De los 3 a los 4 años

Solo sabe señalar algunos colores.

Tiene sentido de la forma y puede copiar un modelo

Puede reconocer las partes de una figura y unirlas

Disfruta manipulando arcilla, barro o plastilina

De los 4 a los 5 años

Formula muchas y variadas preguntas.

Se vuelve enumerador y clasificador

Puede recortar figuras grandes y simples

Empieza a sentirse como uno entre varios

Su comprensión del pasado y el futuro es muy escasa.

Mentalidad más activa.

Dibujo típico de un hombre: cabeza con las piernas y, a veces, los ojos

De los 5 a los 6 años

Es capaz de resolver problemas sencillos e, incluso, tiene cierta capacidad de autocrítica.

Ordena los juguetes con atención

Dibuja la figura humana diferenciando todas sus partes, desde la cabeza a los pies

En sus juegos le gusta terminar lo que empieza

Puede contar inteligentemente hasta diez objetos.

El sentido del tiempo y la dirección se hallan más desarrollado

MADURACION OSEA

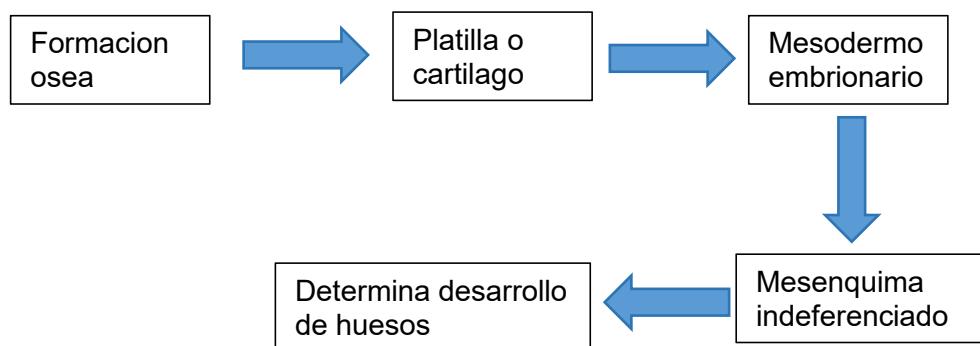
Maduración: proceso de adquisiciones progresivas de nuevas funciones y características

Maduración ósea: endurecimiento progresivo de acuerdo a la función y a la edad.

Osificación: proceso de formación ósea

En este proceso existen 3 derivados los cuales son:

1. - Cresta neural: ayuda a la formación de huesos planos, clavícula, hueso craneal con excepción de la porción del hueso temporal y occipital
2. Somita: forma el resto del esqueleto axial
3. Mesodermo.



Existen 2 tipos de osificación las cuales son:

Osificación intramembranosa: convierte el tejido mesenquimal en hueso y forma huesos planos del cráneo, clavícula y mayoría de huesos craneales.

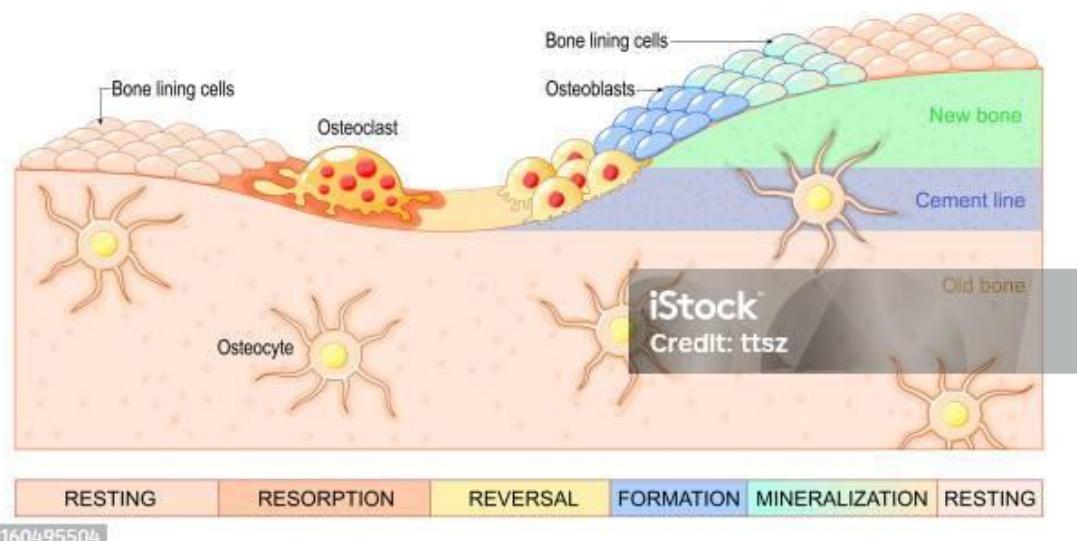
- 1.- Las células mesenquimales se diferencian en osteoblastos y se agrupan en centros de osificación.
- 2.- Los osteoblastos quedan atrapados por el osteoide que secretan, transformándolos en osteocitos.
- 3.- Se forman el hueso trabecular y el periostio
- 4.- El hueso cortical se forma superficialmente al hueso trabecular.

5.- Los vasos sanguíneos forman la médula roja.

Osificación endocondral: transformación de tejido mesenquimal en un cartílago intermedio que se reemplaza por hueso y forma el resto del esqueleto axial. Esta contiene áreas proliferativas que serán las encargadas de permitir el crecimiento longitudinal y estas áreas son:

1. Zona de reserva: sitio de almacenamiento de lípidos, glucógeno y proteoglicanos
2. Zona proliferativa: proliferación de condrocitos que conducen al crecimiento longitudinal.
3. Zona hipertrofica: sitio de maduración de condrocitos
4. Esponjosa primaria: sitio de mineralización del tejido óseo y se produce invasión vascular
5. Esponjosa secundaria: modelado externo con embudo

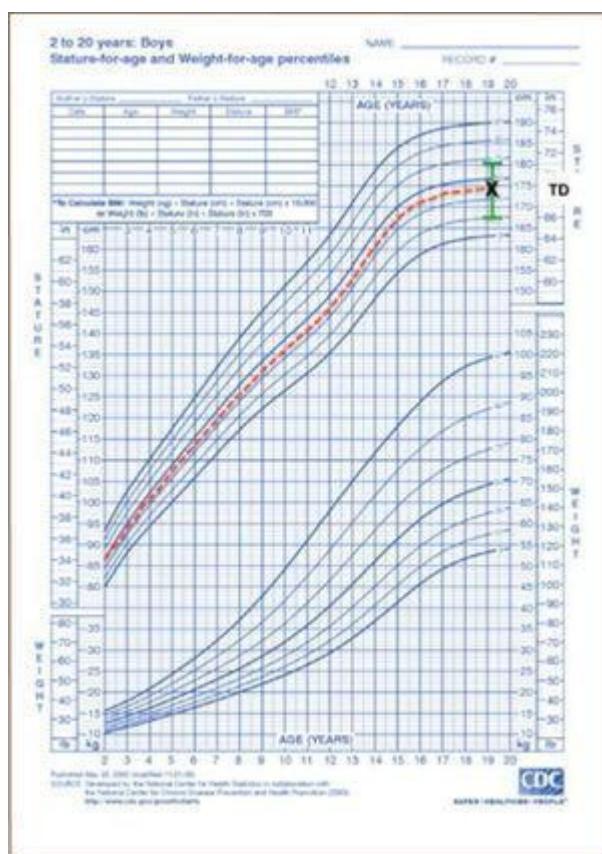
Bone remodeling



TRASTORNOS DEL CRECIMIENTO:

Los trastornos del crecimiento y desarrollo suelen asociarse con diversas etiologías. Los factores de riesgo biológicos se incluyen los errores innatos del metabolismo, las malformaciones congénitas, trisomía 21 y otros síndromes genéticos, la prematuridad, la hipoxia cerebral grave, el kernícterus, la meningitis, la encefalitis, etc.

factores ambientales se circunscriben las condiciones precarias de salud, la falta de recursos sociales y educacionales, el estrés familiar y las prácticas inadecuadas de cuidado y educación



TALLA BAJA:

Un paciente tiene talla baja familiar cuando cumple con los siguientes criterios diagnósticos: peso y longitud normales al nacimiento, talla por debajo de -2 desviaciones estándar (DE) para edad, sexo y población de referencia, antecedentes familiares de talla baja, proporciones corporales normales, velocidad de crecimiento normal, pubertad normal, edad ósea concordante, pronóstico de talla adulta semejante a talla diana, talla final baja y ausencia de enfermedad orgánica, en docrina, nutricional o carencia afectiva

DESNUTRICION:

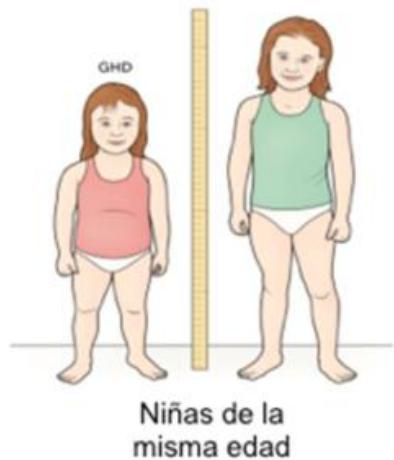
La desnutrición crónica se produce cuando los niños y niñas menores de dos años presentan un retraso significativo en su desarrollo físico y mental, ya que su talla se encuentra muy por debajo del estándar de referencia para su edad. Además, este tipo de desnutrición debilita su sistema inmunológico, lo que aumenta su riesgo de enfermarse y morir por causas prevenibles. Para evaluar y medir el mal estado nutricional en niños menores de dos años con desnutrición crónica, se utilizan diferentes métodos e indicadores, incluyendo la talla/edad recomendada por la Organización Mundial de la Salud

La desnutrición se produce cuando la ingesta de alimentos no es adecuada para cubrir el gasto calórico del organismo que tiene lugar a lo largo del día. Esta condición puede incluir la falta de micronutrientes esenciales para el cuerpo, como vitaminas, minerales y agua.

CLINICA:

El bajo peso, el retraso de crecimiento, las situaciones debilitantes, los retrasos de crecimiento intrauterino, los déficits de hierro, yodo, zinc, vitamina A

El enanismo impide que los niños DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL Y SUS EFECTOS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO alcancen todo su potencial físico y cognitivo. Los niños con un peso más bajo para la edad tienen bajo peso. Un niño con bajo peso puede estar atrofiado y/o demacrado



EFECTOS ADVERSOS:

durante la infancia y la edad preescolar se pueden presentar retraso en el crecimiento y el desarrollo psicomotor, así como un mayor riesgo de morbilidad con efectos adversos

disminución en la capacidad para realizar trabajo físico y en el desempeño intelectual en la edad escolar, la adolescencia

desarrollo insuficiente del cerebro durante la primera infancia puede generar problemas graves en el estado de salud, el desempeño escolar y el comportamiento.

Si se presenta un retraso en el desarrollo neurológico, es probable que se produzca una disminución en la capacidad de aprendizaje



Bibliografias:

Figueroa, D. K. C., & Ruiz, M. E. P. (2023). Desnutrición crónica infantil y sus efectos en el crecimiento y desarrollo. *RECIAMUC*, 7(2), 677-686.

Álvarez, O., Muñoz, I., & García, G. (2022). Trastornos del desarrollo y crecimiento. *Terapéutica en Medicina familiar*, 91.

Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, Crecimiento y desarrollo

[Factores que influyen en el crecimiento: regulación y fases](#)/centropediatria.es

El crecimiento y el desarrollo físico infantil, 2023

Embriología, Osificación Ósea, conceder Breeland ; Margarita A. Sinkler ; Ritesh G. Menezes

Desnutrición crónica infantil y sus efectos en el crecimiento y desarrollo
[Vista de Desnutrición crónica infantil y sus efectos en el crecimiento y desarrollo](#)