



**Liliana Pérez López**

**Dra. Yaneth Ortíz Alfaro**

**Resumen**

**Crecimiento y desarrollo**

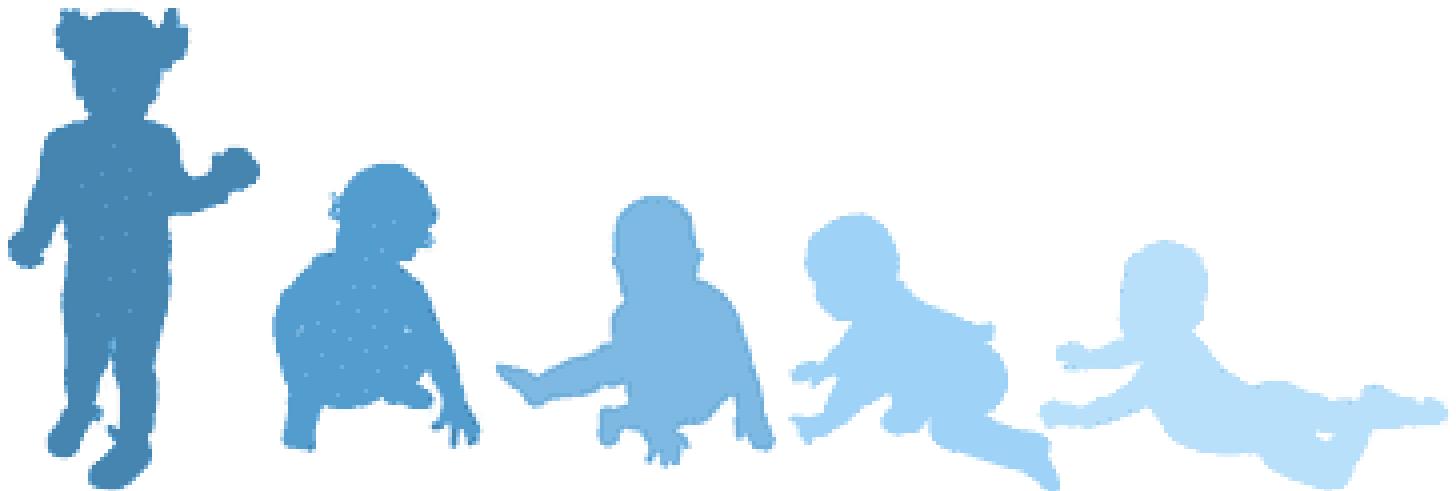
**Septimo semestre**

**Grupo “A”**

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de septiembre de 2025.

## Definiciones:

El **crecimiento y el desarrollo** son procesos paralelos e interrelacionados, regulados por factores genéticos, neuroendocrinos y ambientales, ambos comienzan en la concepción y continúan durante toda la vida.



La **maduración** se refleja en cambios como la sustitución del cartílago por tejido óseo, aparición de caracteres sexuales secundarios, erupción dental y cambios psicomotrices.

La **adaptación** es el ajuste a las condiciones ambientales, como la producción de anticuerpos, desarrollo muscular por ejercicio o cambios fisiológicos por estímulos específicos.

**Crecimiento:** Aumento en el número y tamaño de las células, que se traduce en incremento de la masa corporal total, órganos y tejidos. Incluye:

- Multiplicación celular (división, proliferación y diferenciación)
- Aposición de materia (incorporación de proteínas)

**Desarrollo:** Adquisición de funciones y complejidad fisiológica a lo largo del tiempo, desde la célula inicial hasta un organismo maduro, incluyendo la maduración y la adaptación.

Eemplos: funciones digestiva, renal, cardiovascular, neurológica e inmunológica.

## Características generales:

**Dirección:** Crecimiento y desarrollo siguen un patrón cefalocaudal (de la cabeza a los pies) y proximodistal (del centro hacia la periferia).

**Velocidad:** Presentan momentos específicos de aceleración y desaceleración, distintos según especie y sistema (especialmente el sistema nervioso central).

**Ritmo y secuencia:** Patron particular de crecimiento que tiene cada tejido u órgano a través del tiempo, por lo que la madurez se alcanza.

**Ritmo y secuencia:** Acción hormonal depende de la interrelación neuroendocrina y de la maduración del sistema nervioso central.

## Factores que determinan el crecimiento y desarrollo:

1. Factores genéticos:
2. Factores neuroendócrinos

### **Hormonas de la hipófisis anterior (adenohipófisis):**

- Hormona de crecimiento (GH o somatotrofina)
- Prolactina (PL)
- Hormona estimulante del folículo (FSH)
- Hormona luteinizante (LH)
- Tirotropina (TSH)
- Hormona de crecimiento (GH)
- Hormonas tiroideas (T3 y T4)

### **Hormonas sexuales masculinas (andrógenos):**

*Testosterona:* Producida en células de Leydig bajo control de LH, la corteza suprarrenal produce andrógenos (androstendiona, etiocolanolona) con efecto anabólico menor.

#### *Efectos principales:*

- Estimulación de anabolismo proteico, crecimiento muscular y lineal óseo.
- Cierre epifisiario mediante osificación del cartílago de crecimiento.

Durante la pubertad, la aceleración del crecimiento se debe al efecto sinérgico de GH y andrógenos:

- En varones: testiculares.
- En mujeres: corticosuprarrenales.

### **Hormonas sexuales femeninas (estrógenos):**

El estradiol, producido en el ovario bajo control de FSH y LH, estimula:

Crecimiento de los genitales femeninos, desarrollo de caracteres sexuales secundarios: mamas, distribución pélvica de grasa, textura de la piel, favorece el cierre epifisiario de los huesos, el vello sexual femenino depende de andrógenos corticosuprarrenales, igual que el crecimiento de labios mayores.

*Insulina:* Hormona pancreática con efecto anabólico, junto con la GH, necesaria para crecimiento y desarrollo normal, permite adecuada utilización de glucosa y formación de reservas energéticas (glucógeno, grasa), diabetes mellitus insulino-dependiente mal controlada provoca desaceleración del crecimiento y desarrollo.

**3. Factores ambientales:** Modulan el crecimiento y desarrollo, interactuando con el potencial genético del individuo.

- Fisicoquímicos: Clima, temperatura, nutrición, drogas, radiación, hipoxia, etc.
- Biológicos: Interacción con otros seres vivos (plantas, animales, microorganismos).
- Psicosocioculturales: Conjunto de actitudes.
- Psicológicos: Actitudes individuales y búsqueda de seguridad.
- Sociales: Organización y convivencia en la familia y comunidad; socialización materna, doméstica y comunal.

- **Culturales:** Modos de vida que determinan oportunidades para el desarrollo físico, intelectual y emocional, influyen en felicidad, habilidades y talentos.

### Edades Vitales y sus Crisis de Desarrollo:

El desarrollo humano se divide en etapas o edades vitales, cada una marcada por una crisis que representa un periodo de readaptación frente a cambios internos o externos.

#### 1. **Edad prenatal o intrauterina**

- **Duración:** concepción hasta el nacimiento
- **Crisis:** nacimiento

#### 2. **Recién nacido**

- **Duración:** nacimiento a 28 días
- **Crisis:** adaptación biológica

#### 3. **Lactancia**

- **Duración:** 28 días a  $15 \pm 3$  meses
- **Crisis:** desarrollo oral-motor

#### 4. **Preescolaridad**

- **Duración:**  $15 \pm 3$  meses a 6 años  $\pm 6$  meses
- **Crisis:** normativa (adaptación a normas y entorno)

#### 5. **Escolaridad**

- **Duración:** 6 años  $\pm 6$  meses a 10 años (mujer) / 12 años (varón)
- **Crisis:** pubertad

#### 6. **Adolescencia**

- **Duración:**  $10 \pm 1$  a  $16 \pm 2$  años (mujer) /  $12 \pm 1$  a  $18 \pm 2$  años (varón)
- **Crisis:** transición hacia la juventud

#### 7. **Juventud**

- **Duración:**  $16 \pm 1$  a 25-30 años (mujer) /  $18 \pm 2$  a 25-30 años (varón)
- **Crisis:** transición hacia la adultez

#### 8. **Aduldez**

- **Duración:** 25-30 a 45-50 años
- **Crisis:** climaterio

#### 9. **Vejez**

- **Duración:** 50-55 años en adelante
- **Crisis:** aceptación de la muerte



*Niño de 0 a 3 años: Características principales*

## A. Desarrollo físico

- **Periodo neonatal (0-4 semanas):** transición de dependencia intrauterina a vida independiente
- **Rasgos del neonato:** cabeza grande (1/4 del cuerpo), ojos grandes y adormilados, nariz pequeña, mentón hendido y mejillas gordas; el cráneo aún no fusionado (completo a los 18 meses).
- **Crecimiento rápido:** los 3 primeros años muestran el **mayor crecimiento físico de la vida**, con cambios proporcionales del cuerpo y estilización.
- **Dentición:**
  - Incisivos inferiores: 6-7 meses (puede retrasarse hasta 12 meses)
  - Primeros molares: 15 meses
  - Dentadura temporal completa: mayoría a los 3 años (10% a los 2 años)

## B. Desarrollo del área adaptativa

- **Reflejos iniciales:** el agarre es inicialmente un reflejo ante estímulos
- **Habituación:** a los 3 meses, empieza a adquirir hábitos para usar objetos
- **Desarrollo manual y coordinación:**
  - Primeros 2 años: establecimiento de conexiones cerebrales para movimientos con las manos
  - Coordinación brazo-mano permite agarrar objetos con precisión
  - A los 2 años, puede abrir/cerrar puertas, aunque tareas como vestirse o limpiarse dientes aún son difíciles
- **Percepción y sentido del peligro:** percepción de la profundidad temprana, pero el miedo a las alturas y sentido del peligro se desarrolla más tarde.

### Desarrollo social y emocional:

- 10-12 meses: llora al ver llorar a otro niño
- 13-14 meses: muestra gestos de consuelo (abrazos o palmaditas)
- 18 meses: ayuda específica, como ofrecer un juguete o curar una herida

### Lenguaje y cognición:

- Inicialmente egocéntrico en la comunicación
- A los 18 meses ocurre una **explosión de nombres**, adquiriendo muchas palabras nuevas y comprendiendo categorías de objetos.

## C. Desarrollo personal-social en los niños (0-2 años)

El desarrollo emocional infantil combina factores innatos y aprendidos, regulados por procesos biológicos del cerebro que se activan en distintas etapas, desde el nacimiento, los bebés expresan emociones básicas como interés, angustia y disgusto, y a medida que crecen incorporan alegría, cólera, sorpresa, timidez y miedo.

Durante el primer mes, los bebés responden a estímulos sociales, tranquilizándose con la voz humana y mostrando sonrisas espontáneas, con el tiempo, estas expresiones se vuelven sociales, manifestando agrado hacia otras personas, hacia los 8 meses aparece el miedo a los extraños, aunque no hacia otros niños.

Las emociones más complejas, vinculadas a la autoconciencia, surgen alrededor del segundo año, momento en el que el niño comienza a reflexionar sobre sus acciones y evaluarlas.

## A. Características del niño de 3 a 6 años – Desarrollo físico

Durante la primera infancia, los niños crecen más rápido que en los primeros tres años, mejorando la coordinación y la fuerza muscular, su cuerpo se vuelve más delgado y atlético; la barriga se reduce y el tronco, brazos y piernas se alargan, acercándose progresivamente a la proporción adulta.

El desarrollo óseo y muscular avanza: los cartílagos se convierten en huesos más fuertes que protegen los órganos y permiten mayor destreza motriz, los sistemas respiratorio, circulatorio e inmunológico se fortalecen, aumentando la resistencia a infecciones, aunque las necesidades nutricionales se pueden cubrir fácilmente, muchos niños no reciben nutrientes esenciales debido a dietas con exceso de azúcares y grasas.

## B. Desarrollo del área adaptativa

- **3 a 4 años:**

- Señala algunos colores y reconoce partes de figuras
- Copia modelos y manipula arcilla o plastilina
- Comienza a desarrollar sentido del orden; pregunta “por qué” constantemente

- **4 a 5 años:**

- Formula muchas preguntas y clasifica objetos
- Recorta figuras grandes y simples; copia cuadrados y triángulos
- Empieza a sentirse parte de un grupo; interés por el sexo opuesto
- Dibujo típico: cabeza con piernas y a veces ojos; da nombre a lo que hace

- **5 a 6 años:**

- Resuelve problemas sencillos; desarrolla autocritica
- Ordena juguetes, dibuja la figura humana completa
- Cuenta objetos hasta diez; mejora sentido del tiempo y dirección
- Sigue tramas de cuentos y repite sucesiones de hechos
- Tolerancia a actividades tranquilas; aprecia continuidad de juegos
- Considera deseos de compañeros; menos fantasías

## C. Desarrollo del área personal-social

- **3 a 4 años:**

- Descubre la realidad exterior y que los demás también existen
- Reconoce su identidad (“yo”) y realiza pequeños encargos
- Aparece el complejo de Edipo
- Inestabilidad emocional; berrinches frecuentes

### **4 a 5 años:**

- Combina independencia e inseguridad; competición más objetiva
- Va al baño solo, se viste y se desnuda solo
- Confunde pensamientos con la realidad; mezcla fantasía y realidad
- Mayor interacción social; sugiere turnos para jugar
- Arranques emocionales repentinos; conversador, usa “yo” frecuentemente
- Capacidad de autocritica y crítica hacia otros; muestra miedos y gran energía

### **5 a 6 años:**

- Mayor independencia; ya no depende constantemente de la mamá
- Colabora en tareas del hogar; protege a los más pequeños
- Conoce su nombre completo; muestra emociones simples y capacidad de amistad
- Prefiere juegos grupales y asociativos; interés por lápices, tijeras y disfraces
- Comienza a notar trampas en juegos; desarrolla sentido básico de vergüenza
- Diferencia juegos de niños y niñas

## Área de crecimiento físico

### A. 0 a 1 año – Fase de crecimiento rápido

- **0 a 3-4 días:** Pérdida fisiológica de hasta 10% del peso; se recupera entre 12-14 días
- **0 a 2 meses:**
  - Aumento de peso: ~30 g/día (900 g/mes, 3 kg/trimestre)
  - Crecimiento en longitud: 3,5 cm/mes
  - Perímetrocefálico: +2 cm/mes
- **3 a 6 meses:**
  - Peso: 30 g/día (mes 3), luego 20 g/día (meses 4-6)
  - Longitud: 3,5 cm/mes al inicio, luego 2 cm/mes
  - Perímetrocefálico: 2 cm/mes al inicio, luego 1 cm/mes
- **7 a 12 meses:**
  - Peso: 15 g/día (450 g/mes), 12 g/día en meses 10-12
  - Longitud: 1,5 cm/mes, luego 1,2 cm/mes
  - Perímetrocefálico: 0,5 cm/mes

### 1 a 2 años

- Crecimiento menor que el primer año: +12-14 cm y +3-4 kg
- Alargamiento de brazos y piernas; desarrollo muscular
- Tronco pierde grasa, abdomen sigue prominente; cabeza más proporcional
- Redondez de mejillas disminuye; crecimiento de nariz y dientes
- Aprende a andar y se mueve continuamente, fortaleciendo musculatura y quemando grasa

### B. Fase de transición (2 a 3 años)

- Crecimiento más lento: +3-4 kg y ~5 cm
- Transformación de bebé a niño; cuerpo más estilizado
- Brazos y piernas alargados, músculos de extremidades desarrollados
- Mayor actividad física: andar, correr, saltar
- Columna más recta; camina erguido
- Cuello más largo; tronco menos corpulento; apariencia más proporcionada
- Cara más afinada; dentadura generalmente completa
- Cambios en pies: desaparece la almohadilla de grasa bajo el arco, pies menos planos

### C. Fase de crecimiento lento y estable (3 a 6 años)

- Ganancia media hasta la pubertad: +25 kg y +50 cm
- Niños ligeramente más altos y pesados que niñas
- Maduración de sistemas muscular, óseo, nervioso, respiratorio, circulatorio e inmunológico

- Aparece la primera dentición
- Crecimiento y salud dependen de nutrición adecuada
- Necesidades energéticas diarias: 80-90 kcal/kg/día (~1800 kcal para 4-6 años), con variabilidad según actividad física

EDAD	ADAPTACIÓN
0-5 meses	Come papilla con cuchara. Presta atención a un sonido continuo.
6-11 meses	Sostiene su biberón. Come trocitos de comida.
12-17 meses	Comienza a usar la cuchara o el tenedor para comer. Se quita prendas de ropa pequeñas.
18-23 meses	Distingue lo comestible de lo no comestible. Se quita una prenda de ropa pequeña.
2 años	Indica la necesidad de ir al lavabo. Obtiene el agua del grifo.
3 años	Se abrocha uno o dos botones. Duerme sin mojar la cama.
4 años	Se viste y se desnuda. Completa tareas de dos acciones.
5 años	Va al colegio solo. Contesta preguntas del tipo: ¿qué harías si...?
6 años	Conoce su dirección. Utiliza el teléfono.

Tabla 1.6. Evolución adaptativa entre 0-6 años.

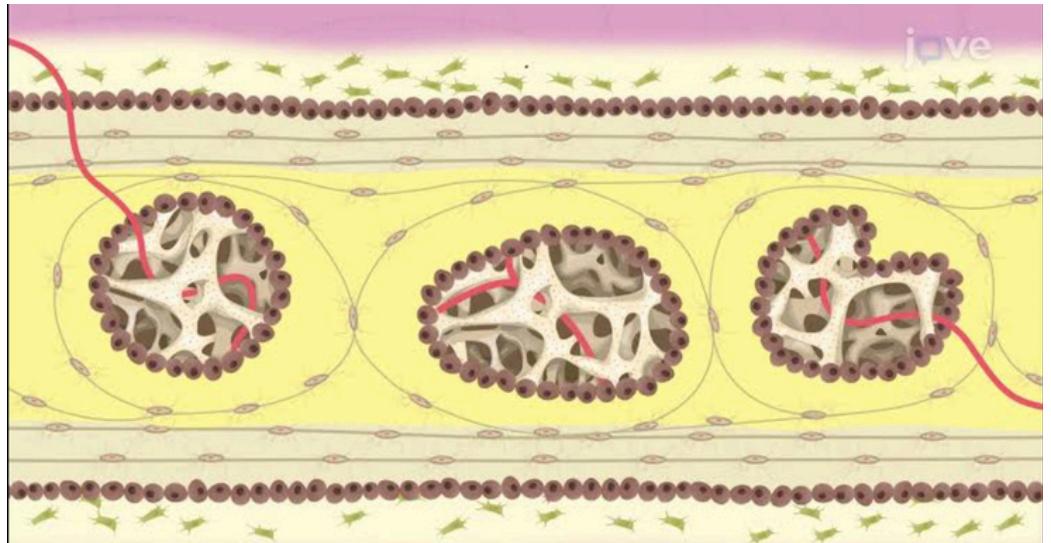
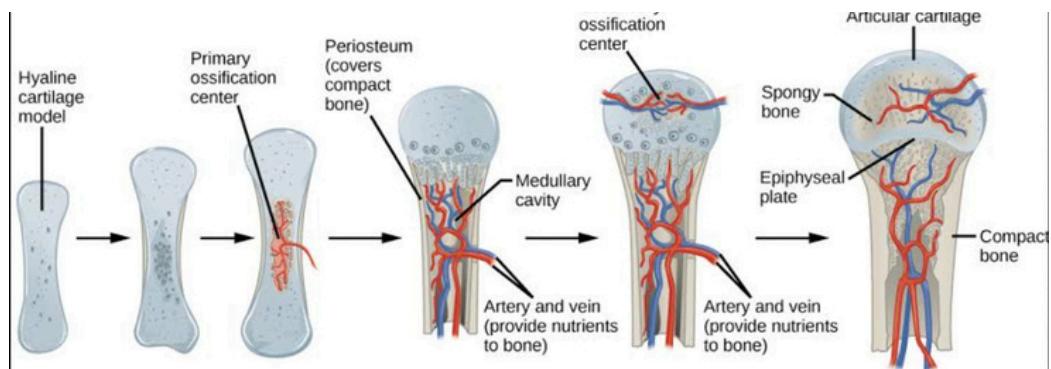
Edad	0-5 meses	6-11 meses	12-17 meses	18-23 meses	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años
Interacciones sociales	Muestra conocimiento de sus manos. Muestra deseos de ser cogido en brazos por una persona conocida.	Participa en juegos como «cucú» o «el escondite». Responde a su nombre.	Inicia contacto social con compañeros. Imita a otros niños.	Sigue normas de la vida cotidiana. Juega solo junto a otros compañeros.	Conoce su nombre. Utiliza un pronombre o su nombre para referirse a sí mismo.	Reconoce las diferencias entre hombre y mujer. Responde al contacto social de adultos conocidos.	Describe sus sentimientos. Escoge a sus amigos.	Participa en juegos competitivos. Distingue las conductas aceptables de las no aceptables.	Actúa como líder en las relaciones con los compañeros. Pide ayuda al adulto cuando lo necesita.

Tabla 1.7. Interacciones sociales significativas entre 0-6 años.

## Maduración osea:

### Osificación ósea (osteogénesis)

- Es el proceso de formación del hueso, que inicia entre la 6.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup> semana de desarrollo embrionario y continúa hasta los 25 años
- Existen dos tipos de osificación:
  1. **Intramembranosa:** el mesénquima se convierte directamente en hueso, forma los huesos planos del cráneo, la clavícula y la mayoría de los huesos craneales
  2. **Endocondral:** el mesénquima primero forma cartílago, que luego se reemplaza por hueso. Forma el resto del esqueleto axial y los huesos largos



## Desarrollo del esqueleto

- Deriva de tres fuentes:
  - Cresta neural craneal:** huesos planos del cráneo y clavícula
  - Somitas:** resto del esqueleto axial
  - Mesodermo de la placa lateral:** huesos largos
- La formación ósea requiere una plantilla de cartílago o mesénquima que guía dónde se desarrollarán los huesos, la mayoría del cartílago se reemplaza por hueso al nacer, pero la osificación continúa durante la adolescencia.

## Osificación intramembranosa

- Mesénquima se diferencia en osteoblastos, que forman un centro de osificación
- Los osteoblastos secretan osteoide (matriz no mineralizada), que se endurece al unirse con calcio.
- Osteoblastos atrapados se convierten en osteocitos
- El osteoide rodea vasos sanguíneos, formando hueso esponjoso y eventualmente médula ósea roja
- El periostio en la superficie del hueso genera osteoblastos adicionales, formando hueso compacto en capas

## Osificación endocondral

- Sustituye cartílago hialino por hueso
- Mesénquima derivado del mesodermo se diferencia en condrocitos, que proliferan y forman el modelo de cartílago con la forma del futuro hueso, rodeado por el pericondrio
- Condrocitos centrales hipertrofian, secretan colágeno X y fibronectina; la matriz se calcifica, provocando apoptosis de los condrocitos

- La muerte celular crea espacios vacíos que permiten la invasión de vasos sanguíneos, formando la cavidad medular y transformando el pericardio en periostio
- Los osteoblastos forman el collar perióstico en la diáfisis: es el centro de osificación primario
- Cartílago en los extremos sigue proliferando, formando las placas epifisarias (placas de crecimiento), que permiten el crecimiento longitudinal hasta la adultez
- Despues del nacimiento, se forma el centro de osificación secundario en la epífisis

#### **Zonas de la placa de crecimiento fisaria:**

1. **Zona de reserva:** almacena lípidos, glucógeno y proteoglicanos
2. **Zona proliferativa:** proliferación de condrocitos → crecimiento longitudinal
3. **Zona hipertrófica:** maduración de condrocitos, preparación de matriz para calcificación y liberación de calcio
4. **Esponjosa primaria:** mineralización para formar hueso; invasión vascular
5. **Esponjosa secundaria:** remodelado interno (hueso fibroso → hueso laminar) y remodelado externo (forma del hueso)

#### Trastornos del crecimiento y desarrollo (Desnutrición):

Los trastornos de la nutrición, agrupados bajo el término malnutrición, incluyen tanto los déficits (desnutrición) como los excesos (sobrenutrición y obesidad), la desnutrición se define como la situación clínica en la que el cuerpo no recibe los macronutrientes y micronutrientes necesarios, ya sea por ingesta insuficiente, problemas de absorción o alteraciones metabólicas, puede clasificarse en:

- **Primaria o exógena:** por falta de acceso a alimentos
- **Secundaria o endógena:** consecuencia de una enfermedad
- **Mixta:** combinación de ambas causas

La **desnutrición ligada a la enfermedad** se caracteriza por un desequilibrio nutricional que afecta la función tisular y la composición corporal, repercutiendo en la salud, es más frecuente en sociedades industrializadas y puede agravarse durante la hospitalización si no se aseguran las necesidades nutricionales.

La insuficiencia de crecimiento se relaciona con **desnutrición secundaria** a ingesta insuficiente, absorción deficiente, pérdidas excesivas o metabolismo anormal de calorías y proteínas, es más frecuente en niños menores de 18 meses, los criterios antropométricos incluyen:

- IMC o estatura para la edad < percentíl 5
- Peso para la edad < percentíl 5 o <75-80 % del peso medio esperado
- Desaceleración de la curva de peso por debajo de 2 líneas de percentílos  
Se recomienda combinar varios criterios para identificar con mayor precisión a los niños en riesgo

#### **Clasificación de la desnutrición (según OMS y puntajes Z):**

- **Leve:** Z entre -1 y -1,9; ingesta 51-75 % de necesidades
- **Moderada:** Z entre -2 y -2,9; ingesta 26-50 % de necesidades
- **Grave:** Z ≤ -3; ingesta <25 % de necesidades o presencia de edema simétrico

#### **Mecanismos que producen desnutrición ligada a enfermedad:**

- Reducción de la ingesta
- Trastornos digestivos/absorción

- Aumento de perdidas, requerimientos de la enfermedad o inflamación crónica

### Tipos de desnutrición según evolución:

**Aguda:** disminuye la ganancia de peso y eventualmente produce pérdida de peso, manteniendo la velocidad de crecimiento. Se evalúa más por criterios antropométricos que por duración temporal

**Crónica:** se define como el estado en el que la desnutrición se prolonga en el tiempo. Además de la pérdida de masa corporal, provoca disminución o detención del crecimiento, reflejada en una **baja talla para la edad**, aunque la relación peso/talla y el IMC puedan parecer normales, porque ambos parámetros disminuyen proporcionalmente.

### Consecuencias de la desnutrición:

#### Corto plazo (desnutrición aguda)

- **Alteraciones en la composición corporal:**
  - Disminución precoz de la grasa subcutánea.
  - Movilización proteica, afectando principalmente la masa muscular
  - En niños críticos, el catabolismo ocurre en dos fases:
    1. **Fase aguda precoz (1-2 días):** Necesidad de soporte vital, elevación de cortisol y citocinas proinflamatorias, predominando el catabolismo muscular
    2. **Fase aguda tardía (3-7 días):** Estabilidad clínica progresiva y continuación del catabolismo
  - **Fase posaguda o de rehabilitación:** Normalización metabólica y comienzo del anabolismo
- **Alteración del sistema inmune:**
  - Disminución de la respuesta inmune celular y humoral (linfocitos, inmunoglobulinas, complemento), aumentando el riesgo de infecciones
- **Trastornos gastrointestinales:**
  - Atrofia de vellosidades intestinales, disminución de enzimas digestivas y alteración de la motilidad intestinal
  - Insuficiencia pancreática exocrina y biliar, dificultando la digestión y absorción de nutrientes y vitaminas liposolubles
  - Riesgo de diarrea y translocación bacteriana; algunas alteraciones requieren soporte enteral especializado
- **Otras complicaciones:**
  - Mayor riesgo de infecciones posoperatorias, retraso en la cicatrización, úlceras por presión
  - Incremento de la estancia hospitalaria, reingresos tempranos y costos sanitarios

#### Medio-largo plazo (desnutrición crónica)

- **Crecimiento:** Lentitud o detención del crecimiento, resultando en talla baja
- **Desarrollo neurológico:** Especialmente en menores de 2 años, puede causar retraso cognitivo, alteraciones conductuales y disminución del crecimiento cerebral
- **Enfermedad y calidad de vida:** La desnutrición empeora la evolución de enfermedades subyacentes y reduce la calidad de vida

### Tipos de desnutrición según la OMS:

**Retraso del crecimiento:** Talla baja para la edad

**Emaciación:** Peso bajo para la estatura

**Insuficiencia ponderal:** Peso bajo para la edad

**Carencias de micronutrientes:** Deficiencia de vitaminas o minerales esenciales

*Diagnóstico de insuficiencia de crecimiento/desnutrición pediátrica:*

**1. Antropometría:**

- Peso para la estatura/estatura <70 % de la mediana → desnutrición grave
- IMC o estatura para la edad < percentíl 5
- Desaceleración de la curva de crecimiento (descenso >2 líneas de percentilos)
- Uso de **puntajes Z**:
  - Leve: Z -1 a -1,9
  - Moderada: Z -2 a -2,9
  - Grave: Z ≤ -3 o edema simétrico

**2. Evaluación clínica:**

- Presencia de signos de desnutrición (pérdida de grasa subcutánea, retraso en hitos del desarrollo)
- Historia de ingesta insuficiente, enfermedades crónicas, diarrea crónica, vómitos o malabsorción

**3. Laboratorio y estudios complementarios (si es necesario):**

- Hemograma, electrolitos, función hepática y renal, proteínas séricas
- Estudios específicos según sospecha de causa orgánica (p. ej., enfermedad celiaca, insuficiencia pancreática)

*Tratamiento de insuficiencia de crecimiento/desnutrición pediátrica:*

**1. Nutrición:**

- **Rehidratación y corrección de déficits:** en casos graves, puede requerir hospitalización y rehidratación oral o parenteral
- **Alimentación progresiva:** iniciar con dietas de alta densidad calórica y proteica, adaptadas a la edad y tolerancia
- **Suplementos nutricionales:** vitaminas y minerales según deficiencias (hierro, zinc, vitamina A, etc.)

**Tratamiento de la causa subyacente:**

- Tratar diarrea crónica, vómitos, infecciones o enfermedades metabólicas/intestinales

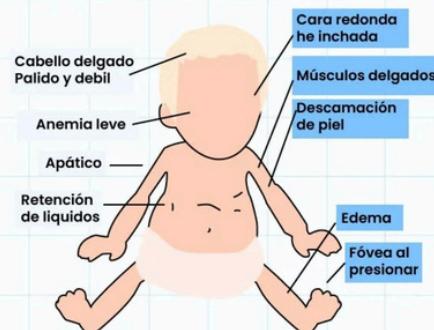
**Monitoreo:**

- Control semanal o quincenal del peso y talla hasta estabilizar crecimiento y peso adecuados
- Reevaluación antropométrica y clínica para ajustar dieta y suplementación

**Prevención y educación:**

- Promover lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses
- Enseñar a los cuidadores sobre alimentación balanceada, higiene y prevención de infecciones

# Tipos de Desnutrición



**Kwashiorkor**

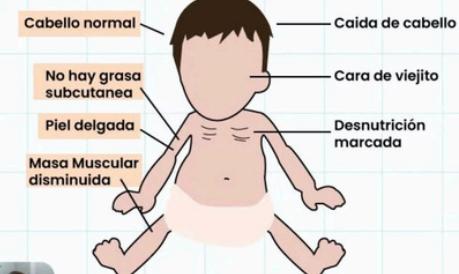
Este niño:

- Huesos
- Piel
- Agua



Este niño:

- Huesos
- Piel



**Marasmo**

Capacitate en Nuestro



[www.enthaltda.com.co](http://www.enthaltda.com.co)

Bibliografías:

Ferreira DN, Granado KACS, Hortencio TDR, Nogueira RJN. Retardo de crecimiento: propuesta de abordaje diagnóstico. Arch Argent Pediatr. 2025;123(2):e202410422.

Breeland G, Sinkler MA, Menezes RG. Embryology, Bone Ossification. [Updated 2023 May 1]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from:

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.goog/books/NBK539718/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.goog/books/NBK539718/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc)

Craig, 1997.2009, Hoffman, 1996; Kail y Cavavaugh, 2011 Morales ,2008, Morris, 1997; Rice, 1997 y Sarason, 1997

Diagnóstico y tratamiento de la desnutrición en menores de cinco años de edad en el primer nivel de atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. Mexico, CENETEC; 2018.

<http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-119-18/ER.pdf>

World Health Organization: WHO. (2024, 1 marzo). Malnutrición.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>