



**Nombre del alumno: Jennifer Guadalupe
espinosa Pérez**

**Nombre del profesor: DRA.Yaneth Ortiz
Alfaro**

Nombre del trabajo:resumen

Materia:crecimiento y desarrollo biologico

Grado y Grupo: 7 C

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de julio del 2025

El crecimiento y desarrollo juega un papel importante en la vida de cada ser humano en todos los ámbitos el crecimiento no es solo aprender una habilidad nueva o lograr un objetivo externo, sino también comprender nuestros valores, reconocer nuestras fortalezas y trabajar sobre nuestras debilidades.

Gracias a eso, podemos tomar decisiones más alineadas con lo que realmente deseamos, en lugar de vivir por lo que otros esperan de nosotros por otro lado también es importante a nivel físico El desarrollo y crecimiento físico no son solo una cuestión de apariencia corporal: son fundamentales para nuestro bienestar general, tanto ahora como en el futuro.

Cuando nuestro cuerpo se desarrolla adecuadamente músculos, huesos, sistema cardiovascular, capacidad pulmonar adquirimos una base firme para enfrentar el día a día con energía, salud y vitalidad Para comprenderlo tenemos que empezar con definiciones

crecimiento un aumento progresivo de la masa corporal, tanto por el incremento del número de células como por su tamaño. El crecimiento conlleva un aumento del peso y de las dimensiones de todo el organismo y de las partes que lo conforman; se expresa en kilogramos y se mide en centímetros

Desarrollo:El desarrollo implica la diferenciación y madurez de las células y se refiere a la adquisición de destrezas y habilidades en varias etapas de la vida

Para hablar de desarrollo podemos dividirlas en diferentes áreas:

1-Desarrollo físico:El crecimiento muscular y del esqueleto progresa, con lo que se vuelve más fuerte. Los cartílagos se van transformando rápidamente en huesos y estos se endurecen para proteger los órganos internos. Estos cambios permiten a los niños desarrollar muchas destrezas motrices. La histamina aumenta debido a que los sistemas respiratorio y circulatorio generan mayor capacidad y el sistema de inmunidad, que se está desarrollando, los protege de infecciones para evaluar como se va dando el desarrollo físico podemos usar los preséntiles y poder diagnosticar algún retraso de desarrollo físico

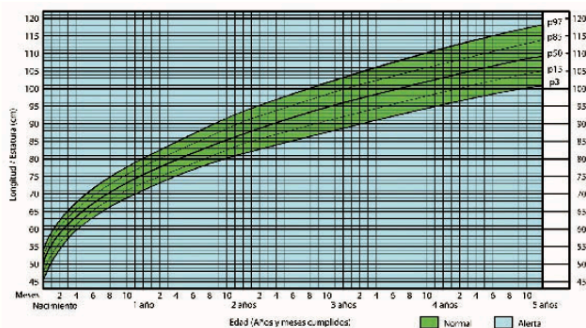


Tabla 1.2. Evolución de la estatura en niños de 0 a 5 años (según la Organización Mundial de la Salud).

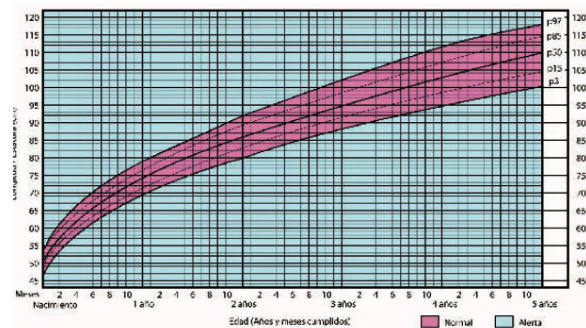


Tabla 1.3. Evolución de la estatura en niñas de 0 a 5 años (según la Organización Mundial de la Salud).

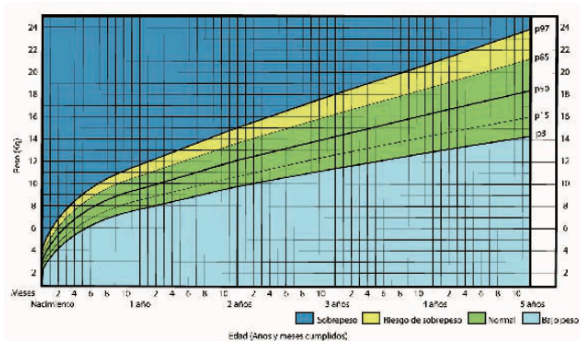


Tabla 1.4. Evolución del peso en niños de 0 a 5 años (según la Organización Mundial de la Salud).

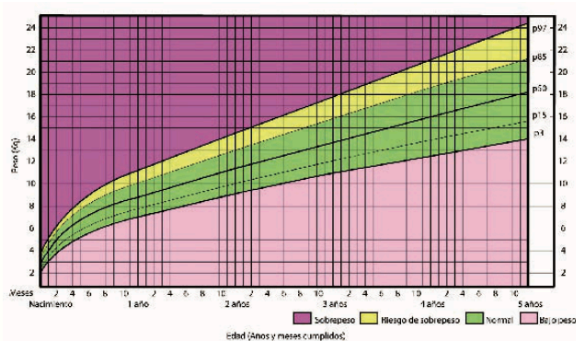


Tabla 1.5. Evolución del peso en niñas de 0 a 5 años (según la Organización Mundial de la salud).

Los principales trastornos de desarrollo físico:

1-Retraso del crecimiento intrauterino: se refiere al tamaño inferior a lo normal de un bebé durante la gestación en el útero. Los bebés afectados por este trastorno, generalmente, tienen un peso bajo al nacer, además de mayores probabilidades de desarrollar ciertos problemas de salud, tanto durante el periodo de gestación como después del nacimiento.

Tiene varias causas. La más común es un problema en la placenta, que es el tejido que transporta el oxígeno, el alimento y la sangre de la madre al bebé. También pueden causarlo algunos defectos congénitos y de nacimiento. Si la madre tiene una infección, la presión arterial elevada, enfermedades del riñón o del corazón, si fuma, bebe alcohol o abusa de drogas, su bebé podría desarrollar un RCIU. En ocasiones, es algún medicamento recetado a la madre el que causa el RCIU.

2-Talla baja

La glándula pituitaria produce la hormona del crecimiento, que estimula el de los huesos y otros tejidos. Los niños que padecen una deficiencia en la producción de esta hormona pueden tener muy baja estatura.

Retraso de talla constitucional:

Este término se aplica a niños que son pequeños porque tienen una maduración más lenta de la habitual. En general, son niños con una talla normal al nacer, pero que desaceleran su velocidad de crecimiento después de los 6 meses.

Retraso de talla familiar

Es probablemente la causa más común de talla baja. Estos niños son pequeños porque su carga genética así lo determina. Su talla de nacimiento es normal o baja y luego desaceleran su crecimiento en los primeros años de vida, para continuar posteriormente a velocidad normal baja.

Privación psicosocial:

Este cuadro fue inicialmente descrito en niños internados en hogares institucionales u orfanatos, que presentaban un grave retardo en el crecimiento a pesar de tener un aporte nutricional adecuado y ninguna causa orgánica.

3-Acromegalia o gigantismo:causado por un exceso en la producción de la hormona del crecimiento. La producción excesiva de esta hormona en los niños se llama gigantismo el paciente con acromegalia generalmente tiene las manos y los pies muy grandes, la- bios gruesos, engrosamiento de los rasgos faciales, agrandamiento de la mandíbula y la frente, y dientes muy espaciado

2-Desarrollo de area adaptativa:El área adaptativa se refiere a la capacidad del niño para utilizar la información y las habilidades logradas en actividad motora, cognitiva, de comunicación para ello tenemos una tabla en la cual podemos ayudarnos y saber si el niño esta teniendo un desarrollo de acorde a su edad y si no es así valorar si podría padecer de alguna patología

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.

Trastornos del desarrollo adaptativo:

1-Trastorno de Rett

El trastorno de Rett, también llamado síndrome de Rett, se diagnostica principalmente en niñas. Su desarrollo transcurre de manera aparentemente normal hasta los 6-18 meses, momento en el que se produce un cambio en su comportamiento y alguna regresión, o incluso pérdida de habilidades.

Principales síntomas de este trastorno son:

- °Disminución en el ritmo de crecimiento de la cabeza entre los 5 y los 48 meses de edad.
- °Pérdida de habilidades manuales positivas, previamente adquiridas, entre los 5 y 30 meses de edad,
- °Apariencia descoordinada al andar o en los movimientos corporales.
- °Lenguaje expresivo y receptivo severamente dañado, con un importante retraso en el desarrollo psicomotor.
- °Pérdida de involucración social al principio de la evolución

2-Trastorno desintegrativo de la infancia

El trastorno desintegrativo de la infancia es extremadamente infrecuente. Se trata de una clara regresión en múltiples áreas de funcionamiento

Los principales síntomas de este trastorno son:

- °Desarrollo aparentemente normal durante los primeros 2 años de vida
- °Pérdida, clínicamente significativa, de habilidades previamente adquiridas.
- °Anormalidades de funcionamiento, como problemas cualitativos en la interacción social

3-Trastorno profundo del desarrollo no especificado

Los niños con trastorno profundo del desarrollo no especificado son aquellos que no reúnen el conjunto de síntomas que los médicos utilizan para diagnosticar cualquier otro de los trastornos específicos del desarrollo y/o no tienen el grado de dificultad descrito en ellos.

3-Area personal-social:En esta area se destaca por ver las habilidades que el niño tiene para relacionarse con la sociedad para eso el libro tambien nos trae una tabla para guiarnos:

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.

Trastornos del desarrollo personal-social

1-Autismo infantil

El autismo infantil forma parte del grupo de patologías clasificadas como trastornos generalizados del desarrollo Es un trastorno severo y crónico del desarrollo

Se basa en tres aspectos fundamentales que se deben producir en los tres primeros años de vida y no pueden explicarse por la presencia de otra enfermedad:

°Alteración en la habilidad para la interacción social.

°Alteración en la habilidad para la comunicación.

°Presencia de comportamientos, intereses o actividades restringidos, repetitivos o estereotipados.

2-Trastorno de Asperger

El trastorno de Asperger, también conocido como síndrome de Asperger, es un trastorno del desarrollo caracterizado por una ausencia de habilidades sociales, dificultad con las relaciones sociales, baja coordinación y concentración

Principales síntomas

- °Desarrollo anormal del habla, habilidades de autoayuda, habilidades de pensamiento y curiosidad acerca del entorno.

- °Dificultad en la interacción social, por ejemplo para hacer amigos, compartir ideas, compartir gustos o logros, expresiones faciales o contacto visual con los demás.

- °Patrones de comportamiento repetitivos y estereotipados, o juegos con rutinas o rituales extraños.

- °Capacidad de originalidad y creatividad concentrada en áreas de interés aisladas.

es importante recordar que son tres los fenómenos que caracterizan el proceso de crecimiento y desarrollo del niño; cambios en magnitud, es decir, aumento de tamaño, tanto del cuerpo en su totalidad como de los diferentes órganos en particular; cambios en características, como por ejemplo la extinción de los reflejos del recién nacido y su sustitución por movimientos intencionales y los que se observan en aspecto somático, y perfeccionamiento de las estructuras y funciones, fenómeno, este último que se conoce como maduración. Durante todos ellos se produce incremento del número de células, modificaciones en estas de acuerdo con la función específica que habrán de realizar y su migración dentro del órgano o aparato al que pertenecen, para consolidar la arquitectura de los mismos. Estos fenómenos ocurren simultáneamente, aunque con ritmos también diferentes para cada órgano, aparato y sistema

De lo anteriormente expuesto queda claro que cuidar del niño y garantizarle un óptimo crecimiento y desarrollo durante toda la etapa que constituye la niñez, en particular en los primeros años de vida, es fundamental si se aspira a convertirlos en adultos con capacidad suficiente para mejorar el nivel de vida y el bienestar de la sociedad a la que han accedido, y que ello pasa por permitir que el potencial genético de cada cual tenga la oportunidad de expresarse plenamente en base al concurso de los factores condicionantes externos e internos referidos.

Cambios físicos y fisiológicas de la niñez

Maduración adquisiciones progresivas de nuevas funciones y características que se inicia con la concepción y finaliza cuando el ser alcanza el estado de adulto

Maduración Osea: La composición ósea experimenta un endurecimiento progresivo en función de la edad no todo el esqueleto crece y madura al mismo tiempo craneo, manos, y piernas finalizan hasta el final de la adolescencia

Calcificación ósea u osteogenesis: Proceso de formación ósea que inicia entre la sexta y séptima semana de desarrollo embrionario y continua aproximadamente hasta los 25 años

La osificación intramembranosa se puede resumir en cinco pasos:

- 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

La placa de crecimiento fisario se divide en varias secciones según las características patológicas.

1. Zona de reserva
 - Sitio de almacenamiento de lípidos, glucógeno y proteoglicanos.
2. Zona proliferativa
 - Proliferación de condrocitos que conduce al crecimiento longitudinal
3. Zona hipertrófica
 - Sitio de maduración de los condrocitos
 - Los condrocitos experimentan un proceso de transformación.

Proceso de osificación

Al nacimiento, todas las diáfisis deben estar osificadas, mientras que la mayoría de las epífisis son cartilaginosas. Posteriormente, tras el nacimiento, las epífisis comienzan a osificarse siguiendo un patrón bastante predecible hasta la edad adulta, pero influido por diversos factores genéticos, ambientales, socioeconómicos y hormonales, entre otros. Algunos de los hitos de la maduración ósea quedan reflejados en la siguiente tabla

Cronología de la osificación

Final de la gestación (2 últimos meses)	Epífisis distal del fémur
Final de la gestación (semana 40)	Epífisis proximal del húmero
Edad cronológica de 2 meses \pm 2 meses	Hueso grande (primer núcleo de osificación)
Primeros meses de vida	Osificación de la epífisis proximal del fémur y tibia
Edad cronológica	Último centro de osificación en aparecer es el aductor del pulgar
Mujeres: 10 años \pm 13 meses	
Varones: 12,6 años \pm 18 meses	
Secuencia de los centros epifisarios de los huesos largos	
Radio distal falanges proximales metacarpos falanges medias falanges distales	

La EO está retrasada en niños con retraso constitucional del crecimiento y desarrollo, pequeños para la edad gestacional (hasta el momento de la pubertad, donde a veces hay un pequeño acelerón), déficit de GH, síndrome de Turner (especialmente a partir de los 10 años, cuando falta el estímulo estrogénico), hipotiroidismo, malnutrición, insuficiencia renal crónica y otras enfermedades crónicas.

Etapas de la vida	Valoración general	Huesos concretos
Infancia precoz	Centros de osificación secundarios presentes en las extremidades superior e inferior, sobre todo pie y tobillo	Hueso grande y ganchoso: en torno a los 3 meses. Es el único núcleo durante los primeros 6 meses
RN 10 meses (M)		Epífisis distal del radio: en torno a los 10 meses (M) y 15 meses (V)
RN 14 meses (V)		
Edad preescolar o infancia tardía	Núcleos de osificación de las epífisis de los huesos largos de la mano	Secuencia: falanges proximales \rightarrow metacarpianos \rightarrow falanges medias \rightarrow falanges distales
10 meses-2 años (M)		El primero es el tercer dedo y el último el quinto
14 meses-3 años (V)		Hay 2 excepciones: Epífisis de la falange distal del pulgar: en torno a los 18 meses (M) y 15 meses (V) Epífisis de la falange media del quinto dedo: osifica en último lugar
Escolar o etapa prepuberal	Tamaño de la epífisis en relación con las metáfisis adyacentes	Crecimiento de los núcleos de osificación epifisarios tanto en grosor como en anchura, hasta igualar la anchura de las metáfisis
2-7 años (M)		
3-9 (V)		
Pubertad en fases tempranas (Tanner 2-3/4)	Tamaño de la epífisis en relación con las metáfisis adyacentes	Estos centros epifisarios sobrepasan la metáfisis y comienzan a abrazarla con los finos picos óseos
Hasta 13 años (M)		
Hasta 14 años (V)		
Pubertad (Tanner 3-4/5)	Grado de fusión de las epífisis de las falanges con sus respectivas metáfisis	Secuencia: falanges distales \rightarrow metacarpos \rightarrow falanges proximales \rightarrow falanges medias
13-15 años (M)	Los metacarpianos se valoran con dificultad en la radiografía en este grupo de edad	Los primeros puntos de cierre se suelen establecer en el centro
14-15 años (V)	La valoración del carpo es poco fiables	Centros de osificación del aductor del pulgar y el pisiforme: no son buenos indicadores de maduración
Postpubertad	Núcleos de osificación de las metáfisis del radio y el cúbito	En este grupo de edad, todos los metacarpianos, falanges y hueso del carpo están ya completamente desarrollados y todas las fisis fusionadas
15-17 años (M)		
17-18 años (V)		

Trastornos del crecimiento y desarrollo

El retraso en el crecimiento infantil es considerado por la OMS como uno de los mayores obstáculos para el desarrollo humano. Afecta a decenas de millones de niños menores de cinco años en todo el mundo, y si no se cambia la tendencia, para 2025 se calcula que serán alrededor de 127 millones los afectados. Organización Mundial de la Salud Este problema es, en gran parte, irreversible, lo que significa que muchas de sus consecuencias no se pueden deshacer completamente.

Tiene efectos a largo plazo como: disminución del desarrollo físico, cognitivo y emocional; menor capacidad productiva en la adultez; peor estado de salud general; aumento del riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles; posibilidad de discapacidades; mayor riesgo de mortalidad infantil; además, implica costos elevados para los sistemas de salud y para el desarrollo de políticas públicas y programas sociales; y sus efectos pueden pasar de generación en generación, afectando el bienestar social global. Organización Mundial de la Salud Por todas estas razones, identificar este retraso lo más pronto posible resulta esencial para reducir las complicaciones, y para asegurar que cada niño tenga las mejores oportunidades de crecer sano y desarrollarse plenamente.

Se sabe que el retraso del crecimiento no tiene una sola causa, sino que está condicionado por varios factores que interactúan: Factores genéticos: la herencia biológica tiene un papel; algunos niños tienen una predisposición familiar en cuanto a estatura, metabolismo, etc. Nutricionales: dietas deficientes en calidad o cantidad, alimentación materna inadecuada, falta de micronutrientes esenciales. Endocrinos: desequilibrios hormonales que pueden alterar el crecimiento.

Estado general de salud: infecciones repetidas, enfermedades que afectan la absorción de nutrientes, deficiencias inmunológicas, etc. Entorno psicosocial y afectividad: niveles de estrés, estímulos adecuados del entorno, cuidado parental, afecto, educación, ambiente familiar y social.

El retardo del crecimiento o una insuficiencia ande crecimiento es un termino que describe a los niños que no alcanzan el peso la estatura o el indice de masa corporal esperados para su edad Estas debidos a diferentes causas

- Desnutricion (ingestión calorica y proteica)
- Excesiva perdida de nutrientes
 - metabolismo anormal
 - Mala absorción o excesiva perdida calórica

Los índices más altos de insuficiencia de crecimiento ocurren en áreas rurales y urbanas, económicamente desfavorables con casi el 80% de los niños con crecimiento e insuficiencia y cambios en las medidas antropométricas

Existen 2 grupos de pacientes con este síndrome

A) Falta de crecer de tipo orgánico causa secundaria a un proceso físico que está afectando algún órgano o sistema

B) Falta de crecer de tipo no orgánico factores ambientales familiares y socioeconómicos

Existen otras causas que se han reportado

1-Causas prenatales: complicaciones de la prematuridad anomalías cromosómicas

2-causas posnatales: falta de apetito, mala absorción, endocrínicas y aumento en demandas metabólicas

Fisiopatología:

Balance calórico secundario a un trastorno en BC

-Falta de nutrientes

-Mal nutrición crónica +

-Talla baja genética

-Niño acondroplásico o presente daño prenatal

-Hipermetabolismo

Manifestaciones clínicas

Detención del crecimiento o de la velocidad del crecimiento 2 percentiles por debajo de lo correspondiente edad/talla/peso

1-Síntomas y signos agregados secundarios al padecimiento primario

-Diarrea

-Infecciones respiratorias

-Cianosis (cardiopatías)

-Fiebre, disuria, ictericia

2-Manifestaciones secundarias al déficit nutricional

Definición de retraso o de crecimiento insuficiencia de crecimiento

Estado de desnutrición secundario a ingesta inadecuado de calorías proteínas deficiencia de absorción y metabolismo anormal excesivo pérdida de energía y proteínas

Se usan los siguientes criterios

- IMCF para la edad, estatura para la edad
- Desaceleración de la curva de peso
- Peso para la edad

Desnutrición

Estado patológico, inespecífico, sistémico y potencialmente reversible, resultado de lo deficiente incorporación de los nutrientes a las células

La enfermedad puede ocasionar desnutrición por diferentes mecanismos

- 1-reducción de ingesta
- 2-Trastornos en la digestión y absorción
- 3-Aumento de las pérdidas y de los requerimientos por la enfermedad o inflamación crónica

Según la OMS existen 4 grandes tipos de desnutrición

- La emaciación: Enf. Infecciosa (moderada o grave tiene un riesgo más alto de fallecer)
- Retraso del crecimiento: desnutrición crónica o recurrente (Fx socioeconómicos y genéticos)
- Insuficiencia ponderal: retraso del crecimiento y emaciación.
- Carencias de vitaminas y minerales: denominados micronutrientes (yodo, la vitamina A y el hierro)

Emaciación:

- La emaciación infantil es un síntoma de desnutrición aguda, generalmente como consecuencia de una ingesta insuficiente de alimentos o una alta incidencia de enfermedades infecciosas, especialmente diarrea.
- A su vez, la emaciación deteriora el funcionamiento del sistema inmunitario y puede aumentar la gravedad, la duración y la susceptibilidad a las enfermedades infecciosas, así como el riesgo de muerte.

Sobrepeso:

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de padecerla en la edad adulta, lo que puede provocar diversas discapacidades y enfermedades, como diabetes enfermedades cardiovasculares.

El riesgo de contraer la mayoría de las enfermedades no transmisibles derivadas de la obesidad depende en parte de la edad de inicio y la duración de la misma.

Bajo peso:

El peso es fácil de medir; por lo tanto, este es el indicador para el que se han recopilado más datos en el pasado. El riesgo de mortalidad es mayor en niños con bajo peso, incluso leve, y el riesgo es aún mayor en niños con bajo peso grave.

EVALUACIÓN NUTRICIONAL

- Peso
- Talla
- Circunferencia media del brazo (MUAC)
- Emaciación visible, principalmente en área glútea así como en estructuras óseas visibles en tórax

Manifestaciones específicas según el tipo de desnutrición :

1. Marasmo:

- Emaciación severa
- Pérdida muscular y de grasa generalizada
- Ausencia de edema.

2. Kwashiorkor:

Edema

Hepatomegalia

- Cambios en piel y cabello
- Lesiones cutáneas, apatía marcada.

3. Desnutrición mixta:

Signos combinados de ambos cuadros.

Detección de complicaciones graves de la desnutrición

- Hipoglucemia

- Anemia
- Infección local o sistémica
- Deshidratación
- Desequilibrio electrolítico

Bibliografías

Formato Documento Electrónico(APA) Arce, Melitón. (2015). Crecimiento y desarrollo infantil temprano. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 32(3), 574-578.

Recuperado en 11 de septiembre de 2025, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300023&lng=es&tlng=es.

Sin autor. (s. f.). El crecimiento y el desarrollo físico infantil. [Manual educativo]. ISBN

Sin autor. (s. f.). Las etapas del desarrollo. Documento de apoyo académico. Tomado y modificado de Craig (1997, 2009), Hoffman (1996), Kail & Cavavaugh (2011), Morales (2008), Morris (1997), Rice (1997) y Sarason (1997).

Martin DD, Wit JM, Hochberg Z, Sävendahl L, VanRijn RR, Fricke O, et al. The use of bone age in clinical practice. Part 1. Horm Res Paediatr. 2011;76:1-9.

Secretaría de Salud. (2008). Diagnóstico y tratamiento de la desnutrición en menores de cinco años en el primer nivel de atención: Guía de práctica clínica (SSA-119-08). Gobierno Federal de los Estados Unidos Mexicanos. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC).