

Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Nombre:

Erick Alexander Hernández López

Materia:

PEDIATRÍA

Tema:

**CLASIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA DESNUTRICIÓN EN
EL PACIENTE PEDIÁTRICO**

Dr. Luis Mauricio Jiménez Ortega

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas a 25/09/2020.

Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico.

Se le llama desnutrición a aquella condición patológica inespecífica, sistémica y reversible en potencia que resulta de la deficiente utilización de los nutrientes por las células de organismo, se acompaña de variadas manifestaciones clínicas relacionadas con diversos factores ecológicos, y además reviste diferentes grados de intensidad.

Fisiopatología

La nutrición está íntimamente ligada con el fenómeno biológico del crecimiento, que puede manifestarse por el aumento (balance positivo), mantenimiento (balance neutro) o disminución (balance negativo) de la masa y del volumen, que conforman al organismo, así como por la adecuación a las necesidades del cambio de forma, función y composición corporal.

Por ello, la desnutrición daña las funciones celulares de manera progresiva, afectándose primero el depósito de nutrientes y posteriormente la reproducción, el crecimiento, la capacidad de respuesta al estrés, el metabolismo energético, los mecanismos de comunicación y de regulación intra e intercelular y, finalmente, la generación de temperatura, lo cual lleva a un estado de catabolismo que de no resolverse a tiempo conduce a la destrucción del individuo. Hay cuatro mecanismos que pueden verse afectados:

1. Falta de aporte energético (falta en la ingesta)
2. Alteraciones en la absorción
3. Catabolismo exagerado.

4. Exceso en la excreción.

Un ser humano que por alguna razón presenta una interrupción en la transformación de los alimentos podría mantener la energía durante las primeras horas por el almacenamiento de glucógeno en el hígado, que aporta en promedio 900 kilocalorías. Cuando estas reservas se han depletado, la gluconeogénesis otorga energía a los tejidos vitales (Cerebro y corazón), a través de la oxidación de los lípidos.

Una vez que el tejido adiposo se ha sacrificado para mantener la energía, el siguiente proceso de producción energética de la gluconeogénesis es a través de las reservas proteicas. La alanina es un aminoácido que circula libremente; no obstante, una vez que se ha utilizado por completo, precisa de la catabolia del músculo esquelético para su liberación. Durante este proceso la masa muscular disminuye y los niveles de urea (Secundarios a la liberación de otros aminoácidos) incrementan hasta que se agota por completo la reserva corporal de aminoácidos.

La emaciación es el resultado de esta penosa secuencia de eventos.

La mejor herramienta diagnóstica de esta enfermedad es la clínica. La desnutrición presenta los siguientes signos:

Falla por órganos y sus manifestaciones clínicas en la Desnutrición

Sistemas	Fisiopatología	Manifestaciones Clínicas
SNC	• Disminución del crecimiento del tejido cerebral	Retraso mental Alteraciones motrices
Sist. Cardiovascular	• Disminución de la masa muscular cardíaca que conlleva bajo gasto y falla cardíaca.	Hipotensión Hipotermia
Pulmonar	Disminución de la masa de los músculos intercostales y accesorios de la respiración	Cuadros neumónicos recurrentes
Gastrointestinal	Acortamiento y aplanamiento de las vellosidades Hipoclorhidria Hipomotilidad intestinal Hígado: Incremento en radicales libres de oxígeno Páncreas: disminución por desorganización celular de la lipasa.	Malabsorción Esteatorrea Intolerancia a disacáridos Hígado graso Insuficiencia pancreática exógena.
Inmunológico	Pérdida de la integridad de las barreras anatómicas (Piel y mucosas)	Infecciones recurrentes y de presentación más severa.
Sist. endocrino	Hipercortisolismo Disminución de T3	Hipotiroidismo Talla baja.
Hematológico	Disminución de la filtración glomerular y la absorción de electrolitos	Disminución en la tasa de filtración glomerular.

Signos universales:

- Dilución bioquímica: Se presenta osmolaridad sérica disminuida, alteraciones electrolíticas como hiponatremia, hipokalemia e hipomagnesemia.
- Hipofunción: los sistemas del organismo manifiestan déficit en las funciones.
- Hipotrofia: La disminución en el aporte calórico ocasiona que las reservas se consuman y se traduzcan con afectación directa en la masa muscular, el páncreas adiposo, la osificación y repercuten sobre la talla y el peso.

Signos agregados: Enfermedades que acompañan al paciente y que se agravan por la patología de base.

ABCD abordaje de la desnutrición:

A: Antropométrica

Es una forma objetiva de evaluar el crecimiento, la distribución muscular y grasa, así como determinar la respuesta al tratamiento.

B: Bioquímica

La evaluación de los depósitos proteicos es una herramienta útil en el seguimiento de la desnutrición. Es importante saber determinar cuáles son las que auxilian en la fase aguda y en la crónica.

- Aguda: α -1 antitripsina, complemento C3, proteína C reactiva, ferritina y fibrinógeno.
- Crónica: Albúmina (vida media de 20 días), prealbúmina (transferrina, 2 días), proteína unida a retinol (12 hrs), transferrina y globulina de unión a la tiroxina.

C: Clínica, la clasificación de la desnutrición:

De acuerdo con su etiología:

- Primaria: Se determina si la ingesta de alimentos es insuficiente.
- Secundaria: Cuando el organismo no utiliza el alimento consumido y se interrumpe el proceso digestivo o absorbivo de los nutrientes.
- Terciaria: Cuando la coexistencia de ambas condiciona la desnutrición.

Clasificación clínica:

- Kwashiorkor o energético proteico: Es por la baja ingesta de proteínas, sobre todo en pacientes que son alimentados con leche materna prolongadamente, o en zonas endémicas donde los alimentos sean pobres en proteínas animales o vegetales.

Las manifestaciones clínicas son con una apariencia edematosa, el tejido muscular es disminuido, pueden acompañarse de esteatosis hepática y hepatomegalia, lesiones húmedas de la piel (dermatosis). El comportamiento del paciente es usualmente asténico.

- Marasmática o energético-calórica: Los pacientes se encuentran más "adaptados" a la privación de nutrientes. Esto se debe a que cuentan con niveles incrementados de cortisol, una reducción en la producción de insulina y una síntesis de proteínas "eficiente" por el hígado a partir de las reservas musculares.

La evolución es crónica, se asocia a destete temprano. La apariencia clínica es más bien de emaciación con disminución de todos los pliegues, de la masa muscular y tejido adiposo; la talla y los segmentos corporales se verán comprometidos. La piel seca, plegadiza.

Las complicaciones más frecuentes son las infecciones respiratorias, del tracto gastrointestinal, así como la deficiencia específica de vitaminas.

- Kwashiorkor-marasmático o mixto: Es la combinación de ambas entidades clínicas, esto es, cuando un paciente presenta desnutrición de tipo marasmático que puede agudizarse por algún proceso patológico (Infecciones) que ocasionará incremento del cortisol de tal magnitud que la movilización de proteínas sea insuficiente, las reservas musculares se agoten y la síntesis proteica se interrumpa en el hígado ocasionando hepatomegalia, aunado a una hipoalbuminemia que disminuya la presión oncótica desencadenando el edema.

Clasificación por grado y tiempo

El Dr. Federico Gómez realizó una clasificación, en ésta se divide en grados: normal, leve, moderado y severa.

El índice antropométrico utilizado es el peso para la edad. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$\text{Porcentaje de peso/edad (P/E)} = \frac{\text{Peso real}}{\text{Peso que le corresponde para la edad}} \times 100.$$

Los resultados se interpretan, de acuerdo con el déficit, de la siguiente manera:

- 0-10% normal.
- del 10 al 24%, leve.
- del 25 al 40%, moderada.
- más del 41%, severa.

Las ventajas de esta clasificación son la sencillez de su ejecución, la medición de un solo índice (el peso) y una sola tabla, así como el peso para la edad.

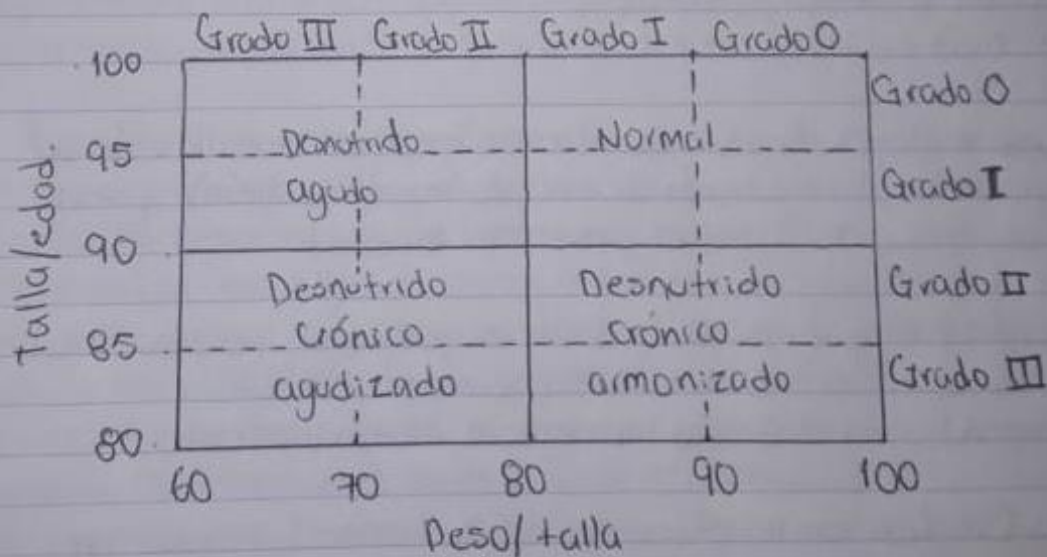
La desventaja principal consiste en que no se realiza una evaluación longitudinal del paciente y si está respondiendo satisfactoriamente al tratamiento.

La Clasificación no ofrece al clínico si se trata de un evento agudo o crónico, o si el peso se encuentra armonizado para la talla del paciente.

La clasificación de Waterlow, es la mejor herramienta. ya que la diferencia radica en que permite determinar la cronología y la intensidad de la desnutrición. Para la realización de esta evaluación se necesitan dos indicadores.

- Porcentaje de peso/estatura (IP/E) = $\frac{\text{Peso real}}{\text{Peso que debería tener para la estatura}} \times 100$

- Porcentaje de estatura/edad (IT/E) = $\frac{\text{estatura real}}{\text{Estatura que debería tener para la edad}} \times 100$



El resultado de las mediciones puede ser el siguiente:

- Normal: Cuando el peso para la talla y la talla para la edad se encuentran dentro de valores adecuados para salud.

• Desnutrición aguda: peso para la talla bajo y talla para la edad normal.

• Desnutrición crónica recuperado o en homeostasis: talla para la edad alterada y peso para la talla normal.

• Desnutrición crónica agudizada: talla para la estatura alterada y peso para la talla bajo.

Y por intensidad será:

- Grado I: menos del 90%.
- Grado II: entre el 80% y 89%.
- Grado III: menos del 79%.

¿Cómo seleccionar las curvas adecuadas para la evaluación nutricional?

Utilizar la curva adecuada para el cálculo de los índices es la mejor herramienta que sustenta el proceso de la evaluación antropométrica. La recomendación actual para el análisis del crecimiento es la utilización de los gráficos de la OMS de 2005 para niños menores de cinco años y los del CDC 2000 para el análisis nutricional en pacientes de 6 a 20 años.

D: Dietética

La adecuada clasificación del paciente marcará la pauta al clínico para iniciar el tratamiento. Si el objetivo del médico es llevar el peso actual que corresponde para la edad, entonces el paciente tendrá un riesgo alto de presentar síndrome de realimentación que podría incluso llevarlo a la muerte.