

# Desnutrición

Se considera a la desnutrición como un estado deficiente de nutrientes. El término expresa todas las condiciones en las que existe una deficiencia en la ingestión, absorción o utilización de los nutrientes, así como una situación de gasto o pérdida excesiva de calorías, que afecta el aporte y metabolismo de los principios nutricios.

La desnutrición es el hambre de los tejidos, la ausencia de proteínas, calorías, vitaminas y de iones inorgánicos, que convierte a las personas que lo padecen en presa fácil de las enfermedades.

Cuando el ambiente está contaminado, las infecciones y las parasitosis múltiples se instalan sin resistencia en los órganos emaciados por el hambre.

Según Ramón Galván, “la desnutrición es un estado patológico, inespecífico, sistemático y potencialmente reversible, que se origina como resultado de la deficiente utilización por las células del organismo de los nutrientes que se acompaña de variadas manifestaciones clínicas de acuerdo a factores ecológicos y que reviste diversos grados de intensidad”.

# Desnutrición

El cuadro clínico de la desnutrición se relaciona, entre otras cosas, con la etiología, la cronicidad y el grado de desnutrición de cada individuo que la padece.

De manera convencional se ha dividido a los signos presentes en la desnutrición en tres tipos:

1.- **Signos Universales:** son aquellos que están presentes en todo tipo de desnutrición y en los que su presencia es indicativa de la misma:

- a) Dilución bioquímica, caracterizada por un aumento de líquido intravascular e intersticial, hipoosmolaridad, dilución proteínica, hipervolemia y edema.
- b) Hipofunción, la cual se manifiesta como disminución en las actividades de las enzimas digestivas, pancreáticas o intestinales y una disminución metabólica basal.
- c) Atrofia, afecta el desarrollo somatomético, con frecuencia se presenta retraso en la osificación, hipotrofia muscular y dermatosis, como alguna de sus principales manifestaciones.

2.- **Signos circunstanciales:** son aquellos que no siempre están presentes en la desnutrición, pero su presencia es indicio de ella. Algunos son: manifestaciones en la piel y mucosas, edema, alteraciones musculares, cutáneas entre otros.

3.- **Signos agregados:** son las manifestaciones presentes en pacientes desnutridos, que no son causadas propiamente por la desnutrición y que por lo regular aparecen en estados avanzados; además pueden ser manifestaciones de padecimientos previos o complicaciones de la desnutrición como infecciones gastrointestinales, respiratorias, renales, cutáneas, etc.

# Desnutrición

**La desnutrición se ha clasificado de acuerdo a diferentes criterios:**

- **Por su Etiología**

## **Desnutrición primaria**

Es la que deriva de la ingestión de dietas insuficientes e incompletas para las necesidades del individuo. El organismo se desnutre por que no recibe la cantidad necesaria o la calidad adecuada de alimentos. Por tanto, se considera como el aporte inadecuado, en sentido cualitativo, de nutrimentos.

## **Desnutrición secundaria**

Existen alteraciones psicopatológicas que afectan el organismo e impiden una correcta ingestión, absorción o utilización de los nutrimentos aunque el aporte nutricio pueda ser adecuado.

## **Desnutrición mixta**

Se presenta cuando se combinan las dos anteriores; es decir, la dieta insuficiente e incompleta provoca trastornos biológicos, como las infecciones, las cuales a su vez impiden la utilización de la poca cantidad de alimentos que se consume, esto será un círculo vicioso que conlleva a una desnutrición aguda o crónica, lo cual depende del tiempo que persistan estas condiciones.

# Desnutrición

Además, en este trastorno, el gasto calórico puede aumentar, lo cual exacerba el problema nutricional.

A la desnutrición primaria y mixta se les ha denominado “síndrome de privación social” pues, debido a diversos factores, se afectan las áreas biológicas, mentales y sociales del individuo.

- **Por su Tiempo de Evolución**

## **Aguda**

Da aparición y evolución rápidas; si se trata de manera oportuna, se tiene un buen pronóstico.

Se origina por supresión brusca de alimentos y, por lo general, no evoluciona más allá de una desnutrición de primer grado. Se presenta; por ejemplo, en pacientes después de una intervención quirúrgica con supervisión médica y nutricional inadecuadas o ante desastres naturales o políticos de gran magnitud.

## **Subaguda**

Se presenta a lo largo de un periodo más prolongado que la anterior, aunque los daños son reversibles en su mayoría, requiere de acciones más prolongadas por su tratamiento y recuperación.

Evoluciona a una desnutrición de primero o segundo grados y, en raras ocasiones, puede llegar a tercer grado. Se llega a observar, por ejemplo, en lactantes cuando el destete es inadecuado.

## **Crónica**

Se instala con lentitud y es de acción prolongada. Produce daños irreversibles y puede llegar a desnutrición de tercer grado, por lo que su rehabilitación requiere de un tratamiento sostenido de largo plazo.

Se genera por una ingestión baja de energía y, en particular, de proteínas. En este caso, la presencia de infecciones intensifica los daños de la desnutrición.

# Desnutrición

- **Por la Clasificación de la OMS**

En el grupo de niños menores de cinco años donde la desnutrición es más frecuente, la OMS recomienda emplear las mediciones de peso, talla y edad relacionadas con índices que permiten clasificar la desnutrición en:

- a) **Bajo peso por la edad:** es un indicador para medir la magnitud de la desnutrición global en poblaciones y ha sido utilizado de modo tradicional en salud pública. Cuando el valor de peso corporal en relación con la edad del menor se ubique por debajo de -2 desviaciones estándar del patrón de referencia, clasifica al niño de bajo peso para la edad.
- b) **Baja talla para la edad:** también conocida como desmedro, se relaciona con mayor riesgo de enfermedad y disminución en el desarrollo psicomotor. Cualquier valor de talla para la edad que se ubique por debajo de -2 desviaciones estándar, clasifica al niño como de baja talla para la edad. Su importancia radica en que cuando aparece en los primeros años de vida del niño, es un indicador que prevé la afectación del rendimiento escolar o intelectual durante la etapa escolar y la adolescencia, además que disminuye la capacidad para el trabajo físico durante la vida adulta.
- c) **Bajo peso para la talla:** es considerado un indicador para la desnutrición aguda debido a que los niños caquéticos presentan mayor riesgo de enfermedad y muerte que el grupo anterior. Además, tiene efectos adversos con el desarrollo intelectual. Cuando el valor de peso para la talla se ubique por debajo de -2 desviaciones estándar de los patrones de referencia, clasifica al niño como bajo peso para la talla o emaciado. Este tipo de desnutrición requiere de atención inmediata y especializada para disminuir el riesgo de muerte.

# Desnutrición

- **Por las Alteraciones en el peso Teórico Ideal**

También conocida como clasificación de Gómez, su empleo es limitado en las investigaciones actuales sobre desnutrición, en particular, en el grupo de niños menores de cinco años, donde se prefiere utilizar la clasificación de la OMS que usa un mayor número de mediciones.

Sin embargo, debido a que algunos estudios se toman como referencia, se incluye su clasificación:

## **Desnutrición de primer grado**

Se caracteriza por la disminución de 10 a 25 % del peso ideal, aunque puede corresponder de manera aceptable con la talla. Provoca una reducción en la actividad física y mental del individuo. Puede ser reversible si se mejora la alimentación del sujeto que la padece.

## **Desnutrición de segundo grado**

Se observa una disminución de 26 a 40 % del peso ideal (-2 a -3 desviaciones estándar).

Se puede observar disminución importante de la actividad física y mental, además de alteraciones bioquímicas y morfológicas en los tejidos. La mayoría de sus manifestaciones son reversibles cuando mejora el estado de nutrición del individuo. En este tipo de desnutrición se llegan a manifestar diferentes carencias vitamínicas.

## **Desnutrición de tercer grado**

Se presenta cuando se produce una disminución mayor de 40 % del peso corporal. Además de las manifestaciones de los dos grados anteriores, aumentan las alteraciones funcionales y morfológicas, por lo que se presentan signos con mayor frecuencia e intensidad y en las más variadas combinaciones clínicas; la mayor parte de esos trastornos son irreversibles. A este tipo de desnutrición también se conoce con el término de desnutrición calórico-proteínica.

# Desnutrición

Los tipos principales de la desnutrición de tercer grado son:

- El marasmo, en el cual la deficiencia principal es el alimentos que proporcionan energía.
- Kwashiorkor, que se caracteriza por la deficiencia de proteínas.
- El Kwashiorkor-marasmático, en el cual hay tanto deficiencia de proteínas como de calorías.

## **Marasmo**

Se le llama así a la desnutrición de tercer grado en la cual están afectados el peso y la talla de manera importante. Esta deficiencia somática se caracteriza por severa desnutrición, sin edema y cuya principal característica es la ausencia de panículo adiposo, sin que existan manifestaciones importantes en piel y mucosas. Por lo general, la desnutrición se debe a la deficiencia de todos o casi todos los nutrimentos; es decir, a una grave deficiencia calórico-proteínica.

El marasmo afecta, principalmente, a menores de dos años, puede provocar retardo en el crecimiento, así como pérdida de masa muscular y grasa subcutánea. El peso se encuentra más afectado que las medidas esqueléticas, como altura, circunferencia de cabeza y tórax; es común la presencia de gastroenteritis por lo que se puede presentar deshidratación, esta última es una causa principal de muerte en los niños.

La atrofia muscular de los individuos que sufren este tipo de desnutrición ocasiona que presenten aspecto senil.

# Desnutrición

## **Kwashiorkor**

En este trastorno los nutrimentos involucrados en el estado carencial son, de manera fundamental, las proteínas. El Kwashiorkor es la alteración nutricional en la que predominan deficiencias somáticas con marcados edemas y alteraciones en piel y mucosas.

Dentro de sus características constantes se presentan: retardo en el crecimiento, disminución de masa muscular y conservación de grasa subcutánea; también pueden existir cambios psicomotores y, por lo general, hay hepatomegalia e hígado graso.

La anemia es frecuente y las lesiones dermatológicas que se presentan con el Kwashiorkor son más frecuentes en individuos con piel oscura; la despigmentación de la piel es el cambio más característico. Las manifestaciones en el cabello son: despigmentación, alaciado del ondulado, adelgazamiento o implantación débil, que se observa por su escasez y fácil desprendimiento, "signo de bandera" que se caracteriza por la alternancia de bandas de cabello claro y oscuro que corresponden a periodos de alimentación escasa y menos deficiente respectivamente.

Los edemas que se observan en este tipo de desnutrición se deben a la hipoproteïnemia, que ocasiona disminución intensa de la presión coloidosmótica del plasma. En consecuencia, la presión capilar se altera, lo cual incrementa la tendencia del líquido plasmático a salir de los capilares, aumentando el espacio entre los tejidos.

# Desnutrición

En apariencia, el peso de estos sujetos no está muy disminuido, incluso puede ser normal debido a los importantes edemas que presentan; por lo tanto, el peso aparente no corresponde a una desnutrición de tercer grado, aunque clínicamente lo sea.

Por lo general, el Kwashiorkor se presenta después de los dos años de edad. Este tipo de desnutrición se manifiesta en la cavidad bucal; en la lengua se aprecia hipotrofia de las papilas filiformes y fungiformes, aspecto designado como "lengua en fresa". Además se observan alteraciones en las mucosas de las mejillas, paladar, labios y encías.

- **Por Deficiencias de Vitaminas, Iones y Agua**

Las deficiencias vitamínicas y de iones constituyen un aspecto importante en el estudio de los trastornos de la nutrición; por lo general, la causa de estas carencias se relaciona con la dieta de cada individuo, aunque en algunos casos el origen del problema son alteraciones orgánicas como la atrofia del epitelio intestinal, la mala digestión, mala absorción de los lípidos o el desequilibrio de la flora del intestino.

Las deficiencias de vitaminas y de iones pueden ser únicas y con manifestaciones muy bien definidas, pero por lo común se presentan como deficiencias múltiples relacionadas con la falta de uno de los nutrientes.

# Desnutrición

Toda carencia de vitaminas tiene consecuencias y se manifiestan de diferentes maneras en cada una (solo mencionaremos algunas):

- Vitamina A: ceguera nocturna, entre otros.
- Vitamina D: raquitismo en los niños y osteomalacia en los adultos, entre otros.
- Vitamina E: infertilidad y Alzheimer, entre otros.
- Vitamina K: alteración del paso de bilis al intestino, entre otros.
- Vitamina C: escorbuto, hemorragias en las encías (gingivitis), entre otros.
- Vitamina del complejo B: en la boca se afectan los tejidos blandos, lengua, encías y labios entre otros.
- Tiamina B1: enfermedad "Beriberi"; afecta los sistemas nervioso, digestivo y cardiovascular, entre otros.
- Riboflavina B2: se manifiesta en la boca o región peribucal, entre otros.
- Ácido nicotínico o niacina: diarrea, dermatitis, demencia, hasta la muerte.
- Piridoxina B6: síndrome de hiperirritabilidad creciente, entre otros.
- Cobalamina B12: anemia perniciosa, entre otros.
- Ácido pantoténico: flora intestinal, entre otros.
- Ácido fólico: anemia megaloblástica y trastornos bucales, entre otros.
- Biotina: dermatitis, retardo del crecimiento, pérdida de pelo, control muscular, entre otros.

- **Por Deficiencia de Iones Inorgánicos**

La ingestión deficiente de los iones conduce a síndromes carenciales bien conocidos. La concentración de estos elementos en el organismo resulta de la relación entre las cantidades ingeridas, absorbidas, utilizadas y excretadas.

Su deficiencia es rara en personas con dietas variadas y suficientes; sin embargo, se puede presentar cuando existe algún trastorno secundario como mala absorción o difusión renal. La ingestión excesiva de casi todos los iones inorgánicos produce síntomas tóxicos.

# Desnutrición

- Calcio: desmineralización ósea y dentaria, entre otros.
- Fosfato: excesiva excreción renal, entre otros.
- Sodio: pérdida de agua, entre otros.
- Potasio: diarrea, vómito y la excreción urinaria excesiva, entre otros.
- Cloro: convulsiones y coma, aparecen cuando hay un incremento importante de pH sanguíneo.
- Magnesio: comportamiento psicótico, vértigo, entre otros.
- Hierro: anemia grave, entre otros.
- Floruro: destrucción de dientes, dolores y rigidez de la columna vertebral y las articulaciones entre otros.
- Yodo: aumento no tóxico de la glándula tiroides, entre otros.
- **Por Deficiencia de Agua**

La pérdida excesiva de agua ocasiona la salida de líquido intracelular para restablecer el equilibrio osmótico, lo cual da como resultado deshidratación intracelular.

La sed es el signo más temprano de privación de agua y se presenta cuando la pérdida equivale a 2% del peso corporal.

En la depleción leve de agua, los riñones excretan electrolitos con el fin de restablecer el equilibrio hidroelectrolítico, pero cuando la pérdida es grave se produce oliguria para la liberación de hormona antidiurética que estimula la resorción de agua y electrolitos por los túbulos renales.

# Desnutrición

La deshidratación puede manifestarse por desecación de piel y mucosas, disminución de las secreciones y excreciones, cuando se ha perdido alrededor de 20% del agua total del cuerpo se produce choque hipovolémico y muerte. Para mantener el equilibrio hidroelectrolítico de los líquidos corporales debe restituirse toda el agua perdida.

La mayor parte del agua ingerida proviene de las bebidas que se toman o de los alimentos. También se forman de 100 - 140 ml de agua por cada 1000 Kcal, como producto de reacciones moleculares de oxidación, de manera principal a partir de los grupos de nutrimentos energéticos (carbohidratos, lípidos y proteínas), pero la cantidad total del agua metabólica es mínima comparada con la requerida.

En casos especiales como vómito grave y de pérdida de la conciencia, es necesario restituir el agua por medio de soluciones aplicadas por vía parenteral.

## **Si se detectan signos de desnutrición:**

Una vez realizada la evaluación integral del paciente, se pueden tener los siguientes diagnósticos:

- Situación de riesgo
- Desnutrición sub-clínica o marginal
- Desnutrición clínica

Se clasifica en:

- Zona crítica
- Leve
- Moderada
- Grave

# Desnutrición

Si no se atienden oportunamente las clasificaciones anteriores pueden caer en:

- Kwashiorkor: es una forma de desnutrición que ocurre cuando no hay suficientes proteínas en la dieta.
- Marasmo: es un tipo de desnutrición energética por defecto, acompañada de emaciación (flaqueza exagerada), resultado de un déficit calórico total.

## Prevencciones

Para prevenir la desnutrición infantil se debe:

- 1.- Lograr una buena alimentación variada y nutritiva que sea a base de cereales y tubérculos, verduras, frutas de temporada y leguminosas.
- 2.- Una mujer se debe preparar para cuando sea madre, acumulando reservas de micronutrientes y alimentarse bien.
- 3.- Si una mujer está embarazada, necesita tres comidas principales y dos entre-comidas, variando los alimentos de buena calidad.
- 4.- Los niños menores de 6 meses deben alimentarse solo con leche materna.
- 5.- Vigilar la talla y peso del niño es una forma de monitorear su crecimiento.
- 6.- Preparar los alimentos con limpieza, lavar las manos antes de preparar la comida o servirla y luego de ir al baño o cambiar el pañal puede evitar que el infante se enferme.
- 7.- Los niños enfermos deben continuar su alimentación sin grasa y con mucho líquido.
- 8.- Acudir periódicamente a control médico.

Referencia:

Esquivel, R, (2014). NUTRICIÓN y SALUD (3ª). México: El Manual Moderno