

1. NOMBRE DE LA ENFERMEDAD O SITUACIÓN DE SALUD:

CIE 10: IV Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas

(E43) Malnutrición severa de proteínas y energía sin especificar

2. DEFINICIÓN DE LA ENFERMEDAD O SITUACIÓN DE SALUD:

La desnutrición severa es común en los países en vías de desarrollo. Los hallazgos clínicos en los niños con desnutrición crónica incluyen peso disminuido, pobre ganancia de peso, y déficits en la masa corporal y en el tejido adiposo. Otras características, incluyen, disminución de la actividad física, apatía mental, y retraso del desarrollo psicomotriz.

Mundialmente, la desnutrición proteico-calórica, es causa de muerte entre los niños mayores de 5 años. La desnutrición proteico-calórica severa se asocia con uno de los dos clásicos síndromes, el marasmo (calórica) y el kwashiorkor (protéico), y las dos manifestaciones a la vez (protéico-calórica). Cada una de estas desnutriciones proteico-calóricas, pueden ser clasificadas como agudas y crónicas, dependiendo del tiempo de la deprivación nutricional. Los niños con desnutrición aguda, pueden parecer delgados; mientras que, los niños con desnutrición crónica, tienen un aumento del peso.

Los niños desnutridos son más susceptibles a numerosas complicaciones, como infecciones, especialmente Sepsis, neumonías y gastroenteritis. Además se pueden ver deficiencias de vitaminas y de minerales, así como de elementos trazas (como el zinc, p.e.).

Por desnutrición grave se entiende a un estado patológico, sistémico y potencialmente reversible, que se origina como resultado de la deficiente incorporación de los nutrimentos a las células del organismo. Se caracteriza por la presencia de edema en ambos pies o emaciación grave (<70% del peso para la talla o <-3DE). Puede ser primaria, por problemas en la ingesta o secundaria a alguna patología o mixta; aguda (peso/talla) o crónica (talla/edad); Leve cuando el peso y talla están entre -1 y -2 DE, moderada si el peso y talla están entre -2 y -3 DE, y grave si el peso y talla están por debajo de -3 DE.

Se debe usar tablas de referencia para determinar la desnutrición aguda y crónica severa entre los niños que está evaluando.

Marasmo. Desnutrición por carencia alimentaria prevalentemente calórica (hipo-alimentación) comienza en los primeros meses de vida. Ocurre con mayor frecuencia en el lactante mayor aunque puede aparecer también en edades más avanzadas. La ingesta energética es insuficiente para cubrir necesidades calóricas diarias, por lo que el organismo utiliza sus propias reservas. Se caracteriza por gran enflaquecimiento con pérdida ponderal de 40% o más con relación a la edad y emaciación de la pared abdominal, de la cintura escapular y pelviana.

Kwashiorkor. Se debe a una desnutrición por carencia alimenticia predominantemente proteica (no se incorporan los alimentos con proteínas animales cuando se suspende la lactancia materna) y la alimentación se basa en aportes nutritivos pobres en proteínas. Es más frecuente en lactantes mayores y pre-escolares. Se caracteriza por presentar gran enflaquecimiento del tórax y segmentos proximales de los miembros y edema de los segmentos distales. A veces anasarca, que llega incluso al edema escrotal.

Kwashiorkor-marasmático. Es la desnutrición mixta por carencia global, calórica proteica. Es una desnutrición de 3er. grado con características clínicas de los dos tipos de desnutrición.

3. DIAGNÓSTICO: SINTOMAS Y SIGNOS.

En la anamnesis averiguar:

Régimen alimenticio habitual (antes de la enfermedad actual)
Lactancia materna y alimentación complementaria
Ingestión reciente de alimentos y líquidos
Hundimiento reciente de los ojos
Duración, frecuencia y apariencia de vómitos o diarrea
Cuándo fue la última vez que orinó
Contactos con enfermos de sarampión o tuberculosis
Fallecimiento de algún hermano
Peso al nacer
Logros del desarrollo
Infección por el VIH confirmada o presunta (de la niña, niño o familiares)
Pérdida del apetito
Circunstancias familiares (para comprender las circunstancias sociales del niño)
Tos crónica

En el examen físico:

Por lo general el niño es irritable e intranquilo o apático y somnoliento.
Emaciación visible (particularmente en área glútea y en estructuras óseas visibles en tórax)
Masa muscular reducida.
Palidez palmar grave
Peso y talla
Edema (usualmente las extremidades inferiores con masa muscular disminuida)
Hepatomegalia o ictericia
Distensión abdominal, ruidos hidro-aéreos
Signos de hipotensión: frialdad de manos y pies, pulsos débiles, alteración del estado de conciencia
Fiebre o hipotermia
Cabello rojizo y quebradizo, se desprende con facilidad
Cambios cutáneos: piel arrugada, hipo o hiperpigmentación, descamación, ulceración diseminada, lesiones exudativas a menudo con infección secundaria, (incluida la infección por Candida).
Observar ojos por ulceración corneal, queratomalacia, conjuntiva o cornea seca, manchas de Bitot
Observar oídos, boca y garganta por signos de infección
Observar frecuencia respiratoria y tipo de respiración por signos de neumonía
Uñas finas, quebradizas, sin brillo, con poco crecimiento.
Las mucosas de color rojo vivo, lesiones de las encías, labios rajados sangrantes y atrofi a papilar.

4. APOYOS COMPLEMENTARIOS.

Se debe descartar las manifestaciones clínicas de la desnutrición y sus complicaciones:

Biometría hemática
Glucemia
EMO

Coproparasitario
Proteínas totales y albúmina
Electrolitos

5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

Progeria
Hipotiroidismo congénito.
Síndrome nefrótico
Insuficiencia cardíaca, hepática.

6. TRATAMIENTO:

Tratamiento general (adaptado de AIEPI)

1. Mantener al niño y ABRIGADO y SECO.

Cúbralo bien con una manta abrigada y coloque cerca un calentador o una lámpara, o colóquelo sobre el tórax o el abdomen desnudo de la madre (piel con piel) y cúbralos.

Inmediatamente separar al niño de otros niños enfermos para reducir la posibilidad de infección; no tocar al niño más de lo necesario.

Mantener al niño lejos de ventanas o corrientes de aire frío.

2. Evaluar al niño para hipoglucemia.

Sospechar hipoglucemia si el niño está hipotérmico, letárgico, flojo o inconciente.

Si sospecha hipoglucemia y el niño está conciente, dar solución oral de sucrosa (1 cucharadita de azúcar con 3.5 cucharadas de agua). Permanecer con el niño hasta que esté completamente alerta.

Aliméntele cada 2 horas, de día y de noche, al menos durante el primer día

Si el niño está perdiendo la conciencia o tiene convulsiones, transferirlo inmediatamente al centro de salud local para tratamiento intravenoso o nasogástrico.

3. Evaluar al niño para choque séptico y deshidratación (tomar la presión arterial).

La evaluación del estado de deshidratación es difícil en las niñas y niños con desnutrición porque muchos de los signos que se usan normalmente dejan de ser fiables:

- Debe tratarse en el hospital.
- Debe ser generalmente por vía oral.
- La vía intravenosa debe reservarse exclusivamente para el tratamiento del choque.
- La rehidratación oral:
 - Debe hacerse lentamente, administrando de 70 a 100 mL/kg en 12 horas
 - Comenzar dando 10 mL/kg por hora durante las dos primeras horas.
 - Seguir a este ritmo o menor en función de la sed de la niña o niño y las deposiciones continuas

- En la rehidratación oral o nasogástrica la solución de SRO debe usarse diluida. Cuando use la nueva solución de SRO que contiene 75 mEq/L de sodio:
 - Disolver un sobre de SRO en dos litros de agua potable (para obtener dos litros en vez de uno)
 - Agregar 45 mL de una solución de cloruro de potasio (de una solución madre que contenga 100 g de KCl por litro)
 - Agregar y disolver 50 g de sacarosa.

• Prevenir el desequilibrio electrolítico

- Dar potasio suplementario (3-4 mmol/kg por día).
- Dar magnesio suplementario (0.4-0.6 mmol/kg por día).
- El potasio y el magnesio adicionales deben agregarse a los alimentos durante su preparación.
- Prepare los alimentos sin sal.

4. Evaluar y tratar al niño para *infección*.

Administre a todas las niñas y niños gravemente desnutridos:

Antibiótico de amplio espectro

La vacuna contra el sarampión, paperas y rubéola si no está inmunizado; demore la vacunación si está en estado de choque.

Si no hay complicación, administre *cotrimoxazol* 4 mg de trimetoprim/kg y 20 mg de sulfametoxazol/kg, dos veces por día, durante 7 días.

Si hay complicaciones (hipoglucemia, hipotermia, o si tiene aspecto letárgico o enfermizo), administre:

- Ampicilina (50 mg/kg cada 6 horas por vía intramuscular o intravenosa durante 2 días), luego amoxicilina oral (15 mg/kg cada 8 horas durante 5 días) o, si no se dispone de amoxicilina, déle ampicilina oral (50 mg/kg cada 6 horas durante 5 días) por un total de 7 días, **más**
- Gentamicina (7,5 mg/kg por vía intramuscular o intravenosa) una vez al día durante 7 días.

Si no mejora en un plazo de 48 horas, agregue cloranfenicol (25 mg/kg cada 8 horas por vía intramuscular o intravenosa) durante 5 días.

Si hay presunción de meningitis, toda vez que sea posible haga una punción lumbar para confirmarla y trate con:

- Ceftriaxona 100 mg/kg/día por vía IV, fraccionados en 1 o 2 dosis (máximo 4 gramos al día)

Tratamiento para los parásitos

Si hay indicios de infestación por parásitos, administre *mebendazol* a 100 mg por vía oral dos veces al día, durante 3 días, o

Albendazol 400 mg dosis única a partir de los dos años de edad.

5. Micronutrientes.

Aunque la anemia es común, no administre hierro inicialmente; espere hasta que complete el tratamiento con antibióticos, tenga buen apetito y comience a aumentar de peso (generalmente en la segunda semana) porque el hierro puede agravar las infecciones.

6. Tratamiento nutricional:

Si el niño no requiere tratamiento de emergencia para choque, deshidratación o hipotermia, dar inmediatamente una dieta de fórmula, usando la solución F-75.

- Para preparar la solución F-75, agregar 25 g leche descremada en polvo, 100 g azúcar (reducir a 70 si empeora la diarrea), 27 g aceite vegetal, 20 ml mezcla de minerales, 140 mg mezcla de vitaminas y 1 litro de agua.
- Se debe dar pequeñas cantidades de comida frecuentemente (cada 2 horas).
- El volumen total de alimentación durante el transporte NO debe pasarse de 130 ml/kg/día.
- Reportar el volumen total de alimentación al profesional en salud en el hospital.

7. Estimulación sensorial y apoyo emocional

- Atención afectuosa.
- Un ambiente estimulante y alegre.
- Terapia de juego estructurada durante 15-30 minutos por día.
- Actividad física tan pronto el niño esté activo.
- Toda la participación posible de la madre (por ejemplo, consuelo, alimentación, baño, juego).

7. REFERENCIA Y CONTRA-REFERENCIA DE CONFORMIDAD A LA CAPACIDAD RESOLUTIVA DE LOS NIVELES DE ATENCIÓN

El manejo inicial del niño desnutrido agudo grave será en el segundo nivel de atención. Los niños con desnutrición crónica grave pueden ser manejados en el primer nivel de atención

Criterios de alta

El niño come bien
Mejoría de estado mental
Se sienta, gatea o camina
Temperatura normal
Ausencia de vómitos o diarrea
Disminución del edema
Ganancia de peso: > 5 g/kg por 3 días consecutivos en pacientes sin edema
Ausencia de infección.

8. BIBLIOGRAFIA

Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Asociación Española de Pediatría. Protocolos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición. **CAP 5 Valoración del estado nutricional**. Edición 2010.

Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion_nutricional.pdf

Sociedad de Pediatría de Madrid y Castilla-La Mancha. Comité de Nutrición de la AEP. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría. Edición 2007

Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual_nutricion.pdf

CENETEC. Consejo de Salubridad General. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la Desnutrición en menores de cinco años en el primer nivel de atención.

Disponible en:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/119_GPC_DESNUTRICION_MENOR/SSA_119_08_EyR_DESNUTRICION_MENOR.pdf

Murillo D, y Mazzi E. Desnutrición en Bolivia. Rev. bol. ped., ene. 2006, vol.45, no.1, p.69-76. ISSN 1024-0675. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v45n1/v45n1a13.pdf>

Ministerio de Salud y Previsión Social. Unidad Nacional de Atención a las personas (UNAP). Manejo del niño desnutrido grave con complicaciones. Rev. Soc. Bol. Ped. 2001;40(1):12-23

Disponible en: <http://www.ops.org.bo/textocompleto/rnsbp01400103.pdf>

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas. **Protocolo para el Tratamiento En Centros de Recuperación Nutricional de la Desnutrición Aguda Severa y Moderada sin Complicaciones en el Paciente Pediátrico**. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Guatemala, noviembre de 2009

Disponible en: http://new.paho.org/gut/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=168&Itemid=249

de Onis, M, Garza, C, Onyango, AW, Borghi, E. Comparison of the WHO child growth standards and the CDC 2000 growth charts. J Nutr 2007; 137:144.