



Nutrición en procesos Oncoproliferativo, Cardiopatías y Desnutrición energética nutrimental.

MsC .Dra. Ileana Montejil Rogers.
Especialista de Segundo Grado en Pediatría.
Máster en Atención Integral al Niño.
Profesora Auxiliar de la Universidad.
Investigadora Agregada.

Año 2024



"Al progreso de las enseñanzas de pediatría debemos la disminución de la mortalidad infantil... Para mí es vital defender la infancia que es el porvenir de Cuba... Es una labor patriótica proteger ese capital inmenso que es la vida de tantos niños."

Dr. Ángel Arturo Aballí Arellano



INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos se ha referido el vínculo entre el hambre, la enfermedad y la muerte. Aunque por razones biológicas, los niños son los afectados con mayor frecuencia por la desnutrición, es curioso constatar que desde el siglo XVII cuando Soriano acuñó el término de marasmo para calificar a los menores con delgadez extrema y progresiva hasta el siglo pasado, fueron pocos los médicos que se ocuparon de nombrar esta enfermedad como causa de muerte.

INTRODUCCIÓN

A pesar de los grandes avances que se han logrado en la prevención y tratamiento de la malnutrición proteico energética (MPE) , esta sigue constituyendo un problema de salud en el mundo y en particular en américa. La Organización Panamericana de la Salud estima que entre un 10 y 20 % de los infantes sufren MPE moderada o severa, según el peso para la edad.

INTRODUCCIÓN

Es un hecho bien conocido que un pobre estado nutricional conlleva un mayor riesgo de contraer infecciones; sin embargo, el conocimiento del papel que juegan los nutrientes en los mecanismos inmunológicos de la defensa es mucho más reciente. Para que ésta se lleve a cabo con normalidad, se requiere un nivel adecuado de nutrientes en el organismo y una buena disponibilidad de los mismos.

EPIDEMIOLOGÍA

La desnutrición constituye uno de los problemas más importantes para niños y jóvenes de países subdesarrollados, es el resultado de un suministro inadecuado de alimentos y padecimientos de enfermedades . Afecta de forma variable el crecimiento y desarrollo, por sus formas y grados de severidad constituye un importante problema de salud.

EPIDEMIOLOGÍA

La desnutrición proteico-energética favorece las infecciones, disminuye la resistencia a casi todas las enfermedades, actúa como causa coadyuvante de morbilidad y mortalidad infantiles y repercute sobre el desarrollo psíquico.

A nivel internacional

En Sudán, Somalia y otros países del tercer mundo el origen de la desnutrición es generalmente resultado de la falta de alimentos, a diferencia de la malnutrición observada en países industrializados, que aparece de forma secundaria en el curso de enfermedades agudas o crónicas.

EPIDEMIOLOGÍA

Desnutrición en América Latina:

Según el Informe Mundial de la Infancia (UNICEF) la desnutrición es uno de los factores principales de la muerte de los niños menores de 5 años en los países en desarrollo, teniendo algún grado de responsabilidad en el **55% de las muertes anuales de este grupo**. Bolivia es uno de los países donde la mortalidad infantil y la de los niños menores de 5 años son unas de las más altas del continente.

EPIDEMIOLOGÍA

La desnutrición infantil severa en Cuba es de un 2 %, un nivel excelente y distante del dramático panorama de la zona, en la que países como Bolivia, Guatemala y Haití figuran entre las naciones con los índices más altos de desnutrición infantil, estos pacientes están expuestos a una evolución desfavorable con múltiples complicaciones, principalmente por déficit inmunológico asociado.

EPIDEMIOLOGÍA

La disfunción inmunológica asociada con malnutrición ha sido denominada como **síndrome de deficiencia inmune adquirida (SDIAN)**. Este síndrome puede ser el punto de partida de enfermedades crónicas transmisibles y no transmisibles. Los niños tienen un riesgo elevado para desarrollar éste síndrome. La combinación de **SDIAN** con infecciones es la principal causa de muerte en el mundo

Tratamiento dietético (DPE)

- El principio básico del tratamiento es aumentar el nivel nutricional del niño lo antes posible y proporcionarle suficiente energía y proteínas de valor biológico.
- La alimentación se debe iniciar en forma progresiva y tan rápida como sea posible, tratar de lograr la aceptación y tolerancia del niño y vencer su anorexia.
- El alimento más recomendado en los niños pequeños es la leche materna, pero en ocasiones, es necesaria una lactancia mixta y en los lactantes mayores de 4 meses se aplica la guía de alimentación para el niño menor de 1 año

Tratamiento dietético (DPE)

- El tratamiento dietético comprende una etapa inicial de **Estabilización**, seguida por la **Rehabilitación** propiamente dicha.
- La desnutrición severa lleva a cambios profundos metabólicos y fisiológicos con reducción de la capacidad funcional del corazón, hígado, riñones y tracto gastrointestinal **por lo que el aporte de alimentos en exceso**, especialmente proteínas en la fase inicial, puede agravar el desequilibrio metabólico.
- El niño ha llegado al estado actual después de un período de semanas o meses poniendo en marcha un cierto grado de adaptación para preservar la vida a expensas de su masa tisular. **Por lo tanto no se debe corregir esta situación en forma rápida.**

Tratamiento dietético (DPE)

Durante la etapa inicial de estabilización :

- Tratar y prevenir la hipoglucemia y la hipotermia.
- Tratar el shock.
- Tratar y prevenir la deshidratación y corregir las alteraciones electrolíticas
- Comenzar la alimentación
- Tratar la infección.
- Diagnosticar y tratar las deficiencias específicas incluyendo vitaminas, la anemia y el fallo cardíaco.
- Dos complicaciones frecuentes son la hipoglucemia y la hipotermia, que cuando se presentan juntas son signo de infección severa y asociadas a alta tasa de mortalidad.

Tratamiento dietético (DPE)

- Si el niño está inconsciente o ha tenido convulsiones debe utilizarse glucosa por vía endovenosa a razón de 1ml/kg de peso corporal solución de Dextrosa al 50%.
- Todo niño desnutrido debe mantener temperatura ambiente con vestimenta adecuada.
- Una temperatura corporal inferior a 35 grados centígrados es indicativa de hipotermia severa.
- Superada la etapa aguda que implica el tratamiento de las urgencias: shock hipovolémico, deshidratación, complicaciones hidroelectrolíticas, hipoglucemia e hipotermia, se debe comenzar lo más rápidamente posible con la **etapa de recuperación nutricional propiamente dicha.**
-

Tratamiento dietético (DPE)

- El alimento debe ser dado de manera frecuente y en cantidades reducidas.
- La vía de administración puede ser la oral o nasogástrica, de acuerdo a la tolerancia y actitud alimentaria.
- Comenzar con 100 calorías/ Kg/día y 1-1.5 g de proteínas /Kg/día-
- Líquidos a 130 ml /kg/días. Si hay edemas el aporte de líquido debe ser de 100 ml/kg/día.
- Si el niño está siendo amamantado mantener lactancia con agregado de fórmula si es necesario de acuerdo a la evolución del peso.
- En la fase inicial no se deben exceder de las 100 cal/kg/día

Tratamiento dietético (DPE)

Fase de rehabilitación.

- Comidas frecuentes (cada dos o tres horas), no limitando cantidad e inclusive en la noche en los lactantes y niños pequeños
- Requerimiento calórico: 150 – 220 calorías/kg/día
- Proteínas 4 – 6 gr/kg/día.
- Si el niño está siendo amamantado continuar la lactancia materna.
- Deben emplearse alimentos variados de fácil digestibilidad y de acuerdo a su tolerancia consumir fórmulas lácteas, yogur, yogur de soya.
- Para elevar la concentración energética debe agregársele carbohidratos complejos (arroz, viandas, cereales, pastas alimenticias), en vez de usar azúcares refinados.

MICRONUTRIENTES. IMPORTANCIA PARA EL SISTEMA INMUNE

El conocimiento de que la malnutrición proteico energética (MPE) no es sólo un déficit de proteínas y energía, sino que además conlleva a una depleción en el aporte de micronutrientes específicos a las células, sirvió para destacar la importancia tanto de los micronutrientes [vitamina A, hierro (Fe), zinc (Zn) y cobre (Cu)] como de sus respectivas proteínas transportadoras, como componentes específicos y no específicos de la respuesta inmune. **Estos hallazgos llevaron a la necesidad de confirmar la Inmunidad como nexo de unión entre la Nutrición y la infección.**

Tratamiento dietético (DPE)

- Las recomendaciones de energía varían según la edad y el sexo del niño y se debe lograr una dieta **SUFICIENTE, EQUILIBRADA, COMPLETA, ADECUADA Y VARIADA**, y tener en cuenta los gustos individuales.

Aporte de micronutrientes.

- Todo niño moderada o severamente desnutrido es portador de una importante deficiencia de micronutrientes (vitaminas, minerales y oligoelementos).
- Se recomienda ofrecer vitaminas hidrosolubles durante toda la etapa de recuperación. El complejo B debe aportarse diariamente. En nuestro medio el Polivit cubre las necesidades de tales vitaminas a las siguientes dosis:

Lactantes: ½ tableta / día .

Tratamiento dietético (DPE)

- Preescolar : 1 tableta /día.
- Escolar y Adolescente: 1-2 tabletas /día
- Indicar una dosis de 100 mg / día de Acido Ascórbico (Vitamina C).
- Acido Fólico se recomienda una dosis diaria según edades:
 - Lactantes y pre escolares: 1 tableta de 1 mg
 - Escolares y adolescentes: 1 tableta de 5 mg.
- Se recomienda una dosis diaria de 5000 U/día de Vitamina A.
- Garantizar dosis de vitamina D de 800-1200 U/día.

Tratamiento dietético (DPE)

- Zn reduce la incidencia de diarrea y neumonía y mejora el crecimiento

Lactantes	2-3 mg
Preescolares	5 mg
Escolares y niños hasta 10 años	10 mg
Adolescentes	15 mg.

-La anemia por déficit de Hierro está frecuentemente asociada a la desnutrición.

-Se recomienda no ofrecer sales de hierro inicialmente e incorporarlas cuando comienza la ganancia de peso, generalmente después de la segunda semana. El Fe^{++} puede interferir con los mecanismos de defensa ya afectados por la desnutrición y agravarse la infección que pueda estar presente.

Soporte nutricional en el niño cardiópata.

- Proveer un aporte calórico suficiente para la recuperación nutricional y para sostener un crecimiento normal.
- Realizar una restricción apropiada de líquidos y sodio.
- Evitar las carencias vitamínicas y minerales con una suplementación adecuada.
- **Recomendaciones generales**
- Verificar el cumplimiento del tratamiento farmacológico
- Consensuar el volumen del aporte con el cardiólogo. Ajustar las dosis de diuréticos.
- Alcanzar el objetivo nutricional. Aporte calórico recomendado; 150-180kcal/kg/día.
- Incrementar el aporte calórico de la fórmula
- Aumentar el aporte calórico de los semisólidos
- Disminuir demandas metabólicas

Soporte nutricional en el niño cardiópata

Suplementación con vitaminas y minerales

- La anemia es un hallazgo frecuente, por lo que se debe aportar hierro de acuerdo con las recomendaciones. Se recomienda indicar suplementos vitamínicos A, D, C y B, ácido fólico, sulfato de cinc y, de manera eventual calcio y cobre.
- Es necesario controlar los niveles de sodio y potasio ya que el uso prolongado de diuréticos puede producir hiponatremia e hipopotasemia.
- La hiponatremia crónica es una limitante importante del crecimiento.

Soporte nutricional en afecciones oncológicas

-En estos pacientes es necesario realizar un **diagnóstico temprano de desnutrición o de riesgo nutricional** para poder efectuar un soporte nutricional oportuno. Dicho soporte dependerá de:

- El tipo de tumor y su localización
- El tiempo de evolución
- El tratamiento

-Todas las enfermedades oncológicas y su tratamiento (radioterapia, quimioterapia y cirugía) repercuten en mayor o menor grado sobre el estado nutricional del niño y en ocasiones producen **caquexia tumoral**. Se trata de un síndrome clínico dado por pérdida importante y progresiva de peso corporal, masa grasa y masa muscular.

Soporte nutricional en afecciones oncológicas

Recomendaciones alimentarias para prevención y manejo de los problemas asociados al tratamiento oncológico.

Aversiones alimentarias

- Servir alimentos con aroma y vista agradables
- Evitar alimentos con olor intenso
- Servir los alimentos a temperatura ambiente
- Sustituir alimentos rechazados por otros de igual valor nutricional

Náuseas y vómitos

- Evitar alimentos ricos en grasas, muy dulces y con olor fuerte

Soporte nutricional en afecciones oncológicas

- Servir los alimentos secos y líquidos a temperatura ambiente.
- No mezclar temperaturas diferentes en una misma comida
- Consumir más sólidos que líquidos
- Comer en forma lenta y en pequeños bocados
- No ofrecer los alimentos favoritos durante las náuseas y vómitos
- Descansar luego de las comidas

Diarreas

- Evitar alimentos que dejan residuos abundantes: verduras, frutas, alimentos integrales
- Buena hidratación: beber entre comidas agua, jugo de manzana pasteurizado

Soporte nutricional en afecciones oncológicas

Estreñimiento

- Beber abundantes líquidos con fibra
- Comer alimentos con fibra
- Realizar actividad física
- Agregar laxante

Baja ingesta energética

- Fraccionar las comidas en 5 o 6 tomas diarias de poco volumen
- Elegir alimentos de valor energético elevado
- Evitar la comida favorita el día del tratamiento quimioterápico
- Tener siempre a mano alimentos preferidos por el niño

Soporte nutricional en afecciones oncológicas

- No obligar a comer a la fuerza
- Ofrecer primero alimentos sólidos, dejar los líquidos para luego de las comidas
- Ofrecer los alimentos en un ambiente agradable

Mucositis

- Administrar dietas blandas que faciliten la deglución (triturados)
- Servir los alimentos a temperatura ambiente o fríos
- Evitar alimentos ácidos o de sabores fuertes
- Realizar una higiene bucal adecuada y, si es preciso con soluciones anestésicas











Muchas Gracias