

XLI Curso de actualización

Pediatría

saberes y argumentos compartidos **2025**
La niñez, tan diversa como nuestro país



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Medicina

Abordaje intrahospitalario del niño con desnutrición aguda primaria

Lina Lucía Vivanco Julio

Residente de Pediatría

Facultad de Medicina - Universidad de Antioquia

Robinsson Mauricio Salamanca Herrera

Médico general

Javier Mauricio Sierra

Pediatra- Docente

Facultad de Medicina - Universidad de Antioquia

Guía para el aprendizaje

¿Qué debes repasar antes de leer este capítulo?

- Generalidades de la fisiopatología de la desnutrición aguda primaria.

Los objetivos de esta lectura serán:

- Detectar y clasificar los niños con desnutrición aguda primaria de acuerdo con su perfil antropométrico y condición clínica.
- Definir el sitio de manejo adecuado de los niños con desnutrición aguda moderada y severa.
- Conocer el Lineamiento para el manejo integrado de la desnutrición aguda moderada y severa en niños y niñas de 0 a 59 meses de edad, adoptado en la Resolución 2350 de 2020 de Colombia, con énfasis en el tratamiento hospitalario.

Viñeta clínica

Paciente femenina de 9 meses de edad, proveniente de zona rural de Antioquia, llevada a consulta externa por cuadro clínico de 12 días de evolución de deposiciones diarreicas acuosas, sanguinolentas, abundantes. En los últimos 3 días hipoactiva y con hiporexia. No ha presentado fiebre. La madre refiere alimentarla con aguapanela, coladas, sopas y leche de vaca. Recibió lactancia materna hasta los 4 meses de edad. Al examen físico se encuentra somnolienta, pálida, con llenado capilar de 3 segundos, FC = 192 lm, FR = 38 rpm, PA = 76/40 mmHg, SatO2 93 % ambiente, Peso = 6,3 kg, Talla = 63 cm, sin edemas.

Introducción

La desnutrición aguda (DNA) infantil es el resultado de una ingesta calórica y proteica inadecuada, que puede ser de origen primario o secundario. En el caso de la desnutrición primaria la falta de acceso regular a alimentos adecuados para la edad, suficientes y de alto valor nutricional (inseguridad alimentaria), no sólo afecta el crecimiento y desarrollo normal de los niños, sino que, además, aumenta la morbilidad y mortalidad e impacta negativamente su desarrollo cognitivo a largo

plazo. Además, en los casos de desnutrición grave se pueden afectar todos los procesos vitales de los niños, lo que hace que aumente hasta 9 veces el riesgo de muerte.

En 2023, la prevalencia de desnutrición infantil reportada en el periodo epidemiológico I de Colombia fue de 0,04 por cada 100 niños <5 años (1.358 casos). Sin embargo, para 2024 el mismo periodo reportó una prevalencia de 0,05/100 niños <5 años, correspondientes a 1.734 casos, lo que traduce en un incremento del 27,7 % de niños con DNA. Es por esto que se hace urgente y necesario, no sólo el mejoramiento de políticas públicas para aumentar la seguridad alimentaria, sino también mejorar la atención primaria en salud, para así disminuir los desenlaces derivados de la detección tardía y de prácticas inadecuadas en el manejo de niños y niñas con desnutrición aguda primaria por parte del personal de salud.

Por esto en Colombia se creó el *Lineamiento para el manejo integrado de la desnutrición aguda moderada y severa en niños y niñas de 0 a 59 meses de edad*, adoptado en la Resolución 2350 de 2020. Este lineamiento acoge las recomendaciones de manejo de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y se presenta como una herramienta de trabajo para profesionales de la salud, con el fin de garantizar un abordaje integral, con una adecuada identificación, tratamiento y seguimiento de la población objetivo.

En este documento se abordarán los principios de diagnóstico y el abordaje intrahospitalario estipulado en el lineamiento para los niños con desnutrición aguda primaria, y se invita al lector a consultarlo para el manejo integral de los pacientes.

Principios básicos del diagnóstico

Consta de 3 elementos fundamentales:

1. Diagnosticar la existencia y gravedad de la desnutrición aguda

Parte de una adecuada anamnesis que incluya los antecedentes perinatales, patológicos, sociales y nutricionales (lactancia materna, uso de fórmulas lácteas, alimentación complementaria) con el fin de determinar si hay unos aportes nutricionales insuficientes o si hay inseguridad alimentaria en esa familia. Lo siguiente es la realización de una valoración antropométrica (peso y talla) a todo paciente hasta los 5 años para poder realizar una clasificación nutricional. El diagnóstico

de DNA se realizará con un indicador de Peso/Longitud (en menores de 2 años) o Peso/Talla (en mayores de 2 años)

menor de 2 desviaciones estándar (DE). La clasificación nutricional se realizará según lo descrito en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Clasificación de la desnutrición aguda y severa, Resolución 2350.

Indicador antropométrico	Punto de Corte DE	Clasificación
Peso/Longitud o Talla	≥ -1 a $\leq +1$	Peso Adecuado para la Talla
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Desnutrición Aguda
	< -2 a ≥ -3	Desnutrición Aguda Moderada
	< -3	Desnutrición Aguda Severa

Además se deberá realizar un examen físico meticuloso para identificar signos clínicos de desnutrición clínica como emaciación visible (marasmo) o edema nutricional (*kwashiorkor*) (**Ver Tabla 2**). Es clave tener en cuenta que hay

signos clínicos que se asocian a un mayor riesgo de mortalidad como lo son el edema y tener un perímetro braquial (PB) menor de 11,5 cm en pacientes entre los 6 meses y 5 años.

Tabla 2. Signos clínicos en desnutrición aguda severa, Resolución 2350 de 2020.

Segmento corporal	Marasmo	Kwashiorkor
Pérdida de peso	Marcada	No confiable por presencia de edema.
Cabeza	Cara lívida, delgada. Atrofia del cabello.	Facies lunar. Cabello fino, seco, opaco, alopecia, quebradizo, bandas de color.
	Ojos secos, conjuntiva pálida, manchas de Bitot. Boca con estomatitis angular, queilitis, glositis, encías hipertróficas y sangrantes, aumento de tamaño de parótidas. Esmalte dental moteado, erupción dentaria tardía.	
Abdomen	Ausencia de panículo adiposo, peristaltismo disminuido.	Escaso panículo adiposo. Hepatomegalia, esteatosis.
Extremidades	Hipotrofia o atrofia muscular generalizada, SIN edemas.	Hipotrofia muscular, CON edema nutricional grado 1: solo en pies; grado 2: pies, manos y parte inferior de piernas y brazos; o grado 3: anasarca.

Continúa en la siguiente página.

Tabla 2. Signos clínicos en desnutrición aguda severa, Resolución 2350 de 2020.
(Continuación)

Neurológico	Irritable.	Adinamia, apatía, irritabilidad, indiferencia por el medio, tristeza.
	Retraso global del desarrollo, pérdida de reflejos patelares y talaes, compromiso de memoria.	
Piel	Seca, plegadiza, sin dermatosis. Presencia de pliegue cutáneo en ausencia de deshidratación	Seca con hiper o hipopigmentación difusa, dermatosis pelagroide, lesiones intertriginosas, dermatosis escrotal y vulvar.
	Coiloniquia, placas de uñas finas y blandas, fisuras, líneas.	
Hematológico	Palidez, petequias, diátesis sangrante.	

2. Establecer si hay presencia concomitante de complicaciones o comorbilidades

Para esto se debe indagar por la presencia de: Choque, diarrea aguda o persistente, sepsis, infecciones respiratorias, urinaria, en piel o del sistema nervioso central; compromiso en piel por pérdida de la continuidad o con extensión >30 %; anemia severa; hipoglicemia, hipofostatemia o hipocalcemia; y signos de enfermedad grave: letargo, inconsciencia, convulsiones, vomita todo lo que come o no come nada. Todos estos hallazgos deberán ser considerados como una urgencia vital. Si se encuentran, se deberá iniciar tratamiento inmediato, independientemente del lugar donde se encuentre el niño.

3. Seleccionar el escenario adecuado para continuar y consolidar el manejo instaurado

El lugar de atención se establecerá según los hallazgos clínicos, la presencia o no de comorbilidades y en niños de 6-59 meses, también se tendrá en cuenta el resultado de la prueba de apetito. Dicha prueba se les realiza a pacientes que no tienen indicación de manejo hospitalario, y se hace con Fórmula Terapéutica lista para Consumo (FTLC). Se considera positiva cuando hay consumo de la cantidad mínima esperada para la edad y peso del niño, lo que permitirá la recuperación nutricional ambulatoria. De ser negativa, se realizará manejo intrahospitalario (**Tabla 3**). Aquí es importante tener en cuenta que, si el niño comió de forma reciente, se deberá esperar 2 horas después de la última ingesta para poder hacer la prueba, o antes si el niño manifiesta hambre.

Tabla 3. Criterios para la evaluación de la prueba de apetito, Resolución 2350 de 2020

Edad			Positiva		Negativa	
	Peso (kg)	Consumo mínimo de FTLC	Observación	Conducta	Observación mínima de 15 min	Conducta
6 – 59 meses	4-6,9 kg	1/4 de sobre	Recibe con agrado la FTLC.	Manejo ambulatorio.	Come menos de lo esperado o se niega a consumir la FTLC a pesar del ayuno, el tiempo y el ambiente propicio para la prueba.	Manejo intrahospitalario.
	7-9,9 kg	1/3 de sobre				
	10-14,9 kg	1/2 sobre				

Abordaje intrahospitalario del niño con desnutrición aguda primaria

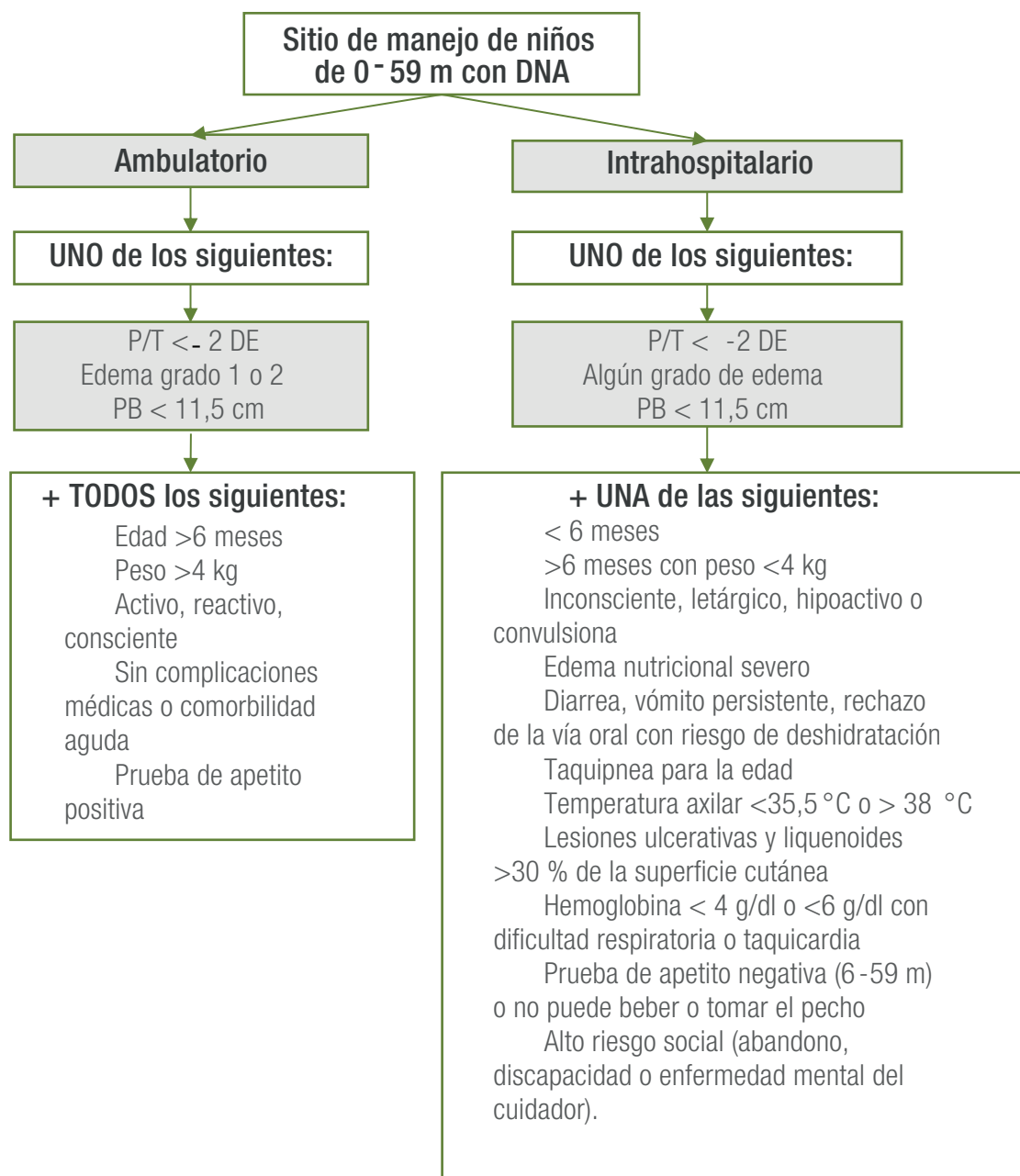


Figura 1. Sitio de manejo de desnutrición.

Elaboración propia de acuerdo con directrices de la Resolución 2350 de 2020.

Pediatría

saberes y argumentos compartidos 2025
La niñez, tan diversa como nuestro país



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
Facultad de Medicina

Abordaje intrahospitalario

En caso de cumplir con los criterios para manejo intrahospitalario, se deberán seguir las siguientes fases, estipuladas en la Resolución 2350 de 2020:

1. Fase de estabilización: Primeras 24 a 72 horas. Está enfocada en la reanimación y corrección de condiciones médicas agudas potencialmente mortales, con un inicio cauteloso de la fórmula F-75.

2. Fase de transición: Siguientes 3 a 7-14 días. En esta fase se hará un paso progresivo entre F-75 y el alimento requerido para recuperar las condiciones nutricionales: lactancia materna o FTLC. Además, se continuará con el tratamiento instaurado para las comorbilidades, y se hará vigilancia de las condiciones agudas ya estabilizadas.

3. Fase de rehabilitación: Duración hasta 60 días. Se dará alta médica y se continuará con el seguimiento ambulatorio del niño, vigilando de forma estrecha sus condiciones nutricionales y de salud. En caso de que el niño cumpla con criterios de manejo ambulatorio, esta será la fase inicial del tratamiento (Ver la Resolución para más información).

Ahora bien, para cumplir con estas fases de tratamiento, el lineamiento colombiano estableció la secuencia “ABCDARIO”, que permite hacer una evaluación y manejo sistemático e integral, planeando un tiempo para cada objetivo. Así, la fase de estabilización se inicia de la siguiente manera:

a. Evaluar hipoxemia e hipoxia tisular: Iniciar oxígeno suplementario a necesidad, para $\text{SatO}_2 > 90\%$.

b. Identificar y corregir con cautela (según nivel de conciencia):

- Hipoglicemia (< 54 mg/dl) (Figura 2).
- Deshidratación: Siempre asumir algún grado de deshidratación en todos los niños con DNA con comorbilidades, evaluar deshidratación grave con escala DHAKA, y corregir en 1-12 horas, incluso 24 horas. Está contraindicado el uso de albúmina, diuréticos y líquidos con alta carga de sodio (Figura 3).

c. Detectar el choque: Reposición hidroelectrolítica según pérdidas. Intentar vía oral si no hay contraindicación (Figura 3).

d. Vigilar función renal: Cuantificar el gasto urinario. La presencia de diuresis, ruidos intestinales y ausencia de distensión abdominal indican el inicio de F-75 vía oral o por sonda nasogástrica.

f. Función intestinal: Iniciar estímulo trófico con F-75, y dar leche materna tan pronto sea posible. Además, identificar la diarrea persistente (≥ 3 deposiciones líquidas/día en más de 14 días). Tratar infecciones por *Cryptosporidium*, *Giardia*, *Shigella* y *Salmonella*.

g. Corregir anemia grave: Transfundir glóbulos rojos empaquetados (GRE) si la hemoglobina es < 4 gr/dl o < 6 gr/dl con signos de falla cardíaca. La dosis es de 10 ml/kg en 3 horas, y se debe dar con una dosis de furosemida de 1 mg/kg/dosis intravenosa antes y después de la transfusión. Esta es la única indicación de furosemida en el manejo de DNA. No se debe repetir la transfusión en los siguientes 4 días.

h. Hipotermia: Mantener calor (vestir, abrigar, mantener contacto piel-piel y evitar aire acondicionado). La meta de temperatura es $> 36,5^\circ\text{C}$. Hacer medición cada 2 horas.

i. Infección: Se debe iniciar antibiótico de amplio espectro según la edad en todo paciente que se hospitalice por complicaciones o por DNA grave:

- **En niños < 2 meses:** Ampicilina 50 mg/kg/dosis IM o IV cada 8 horas + Gentamicina 4 mg/kg/día cada 24 horas IV lento o IM, por 7 días.
- **Niños de 2-6 meses:** Amoxicilina 90 mg/kg/día VO cada 12 horas ó Ampicilina 200 mg/kg/día IM o IV cada 6 horas + Gentamicina 4 mg/kg/día cada 24 horas IV lento o IM, por 7 días.
- **Niños de 6-59 meses:** Amoxicilina 90 mg/kg/día VO/SNG cada 12 horas ó Ampicilina 200 mg/kg/día IM o IV cada 6 horas + Gentamicina 5 mg/kg/día cada 24 horas IV lento o IM, por 7 días. Ajustar según evolución y comorbilidades.

En todas las edades, se debe ajustar el antibiótico según la infección específica. Además, para helmintiasis, se debe

Abordaje intrahospitalario del niño con desnutrición aguda primaria

indicar Mebendazol 100 mg/dosis cada 12 horas por 3 días ó una dosis única de Albendazol según la edad, así: 200 mg en

niños de 12 a 23 meses, y 400 mg en >2 años.

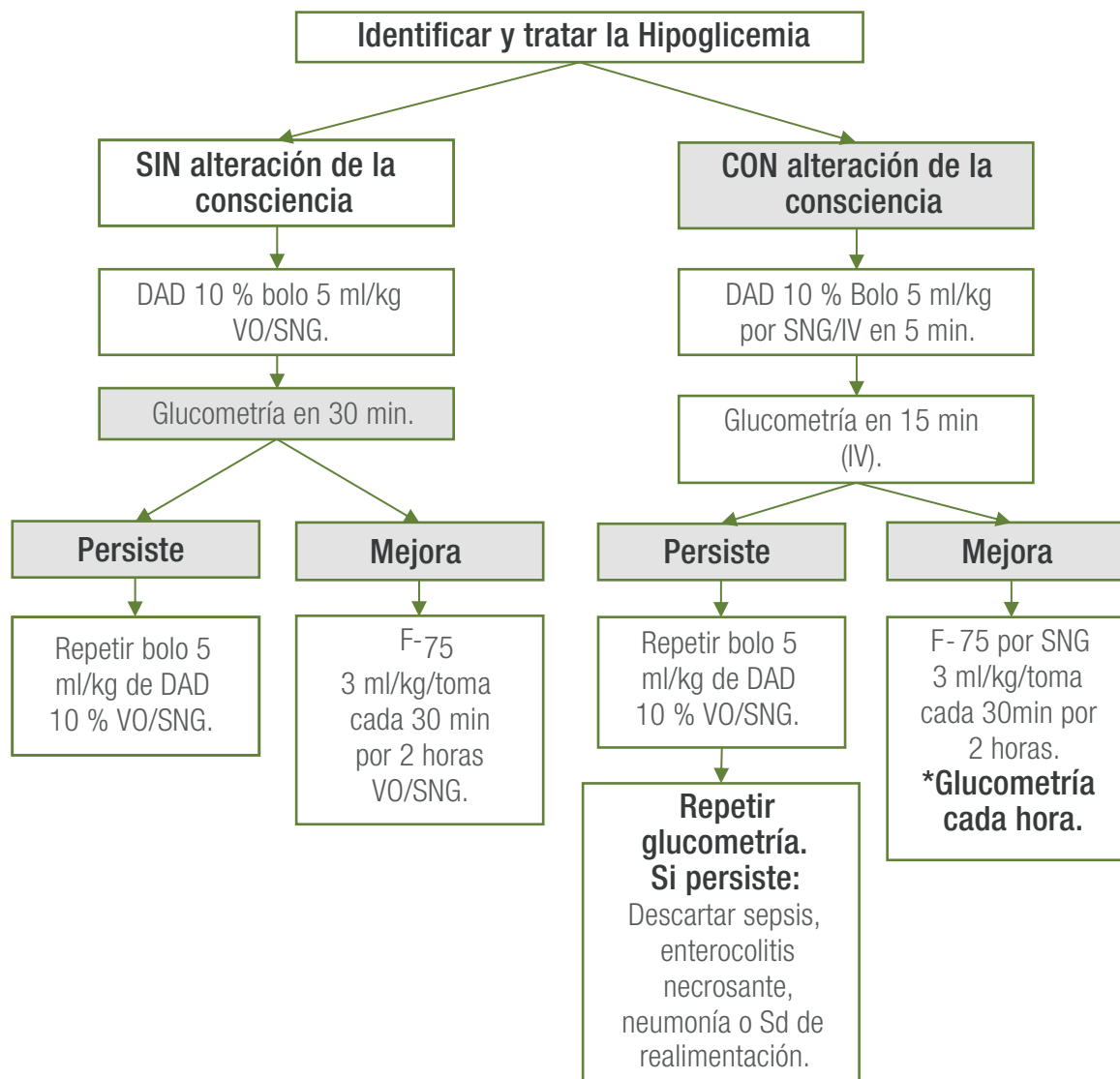


Figura 2. Tratamiento de hipoglicemia.

Elaboración propia de acuerdo con directrices de la Resolución 2350 de 2020.

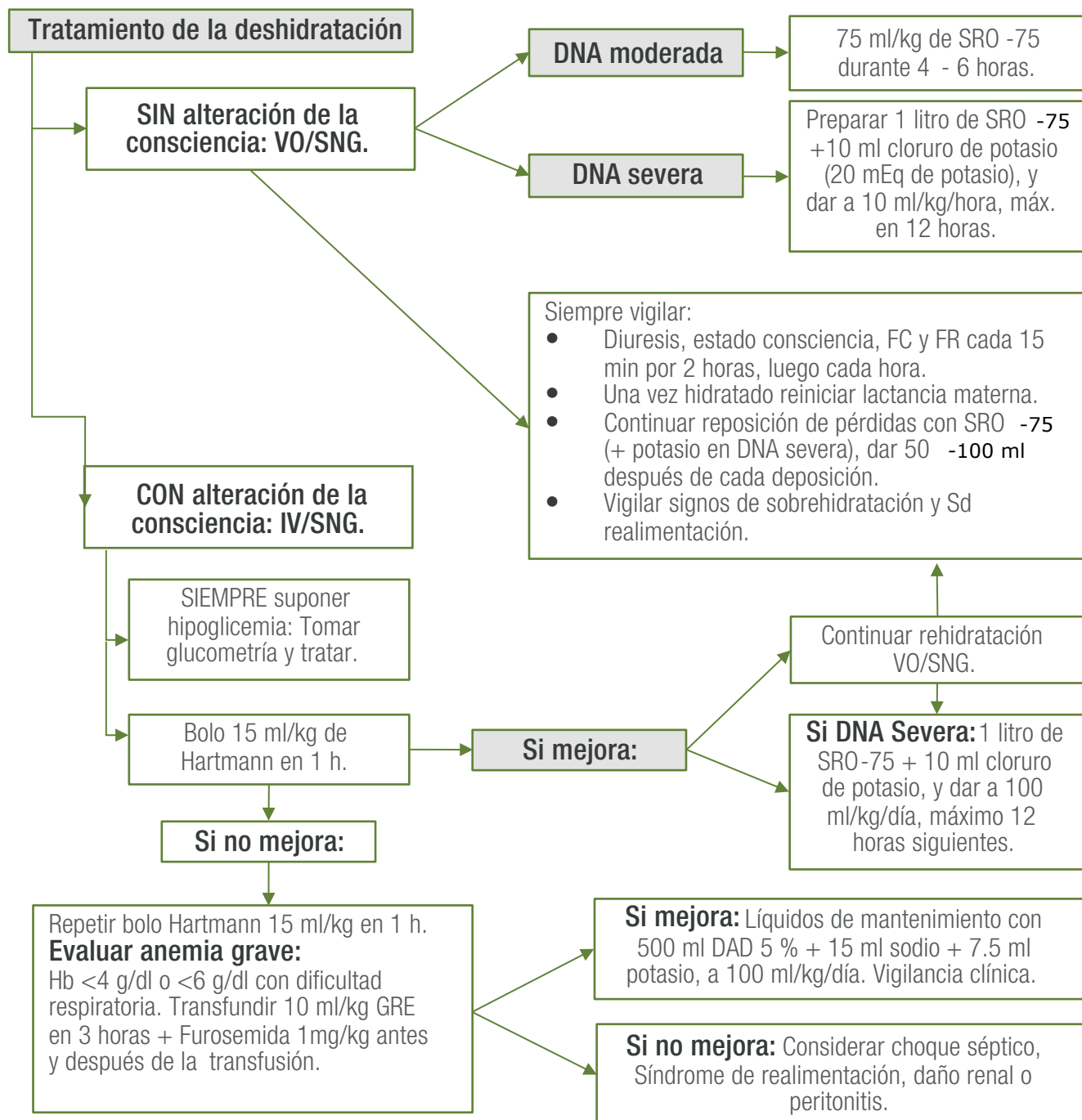


Figura 3. Tratamiento de deshidratación.

Elaboración propia de acuerdo con directrices de la Resolución 2350 de 2020.

Abordaje intrahospitalario del niño con desnutrición aguda primaria

Los siguientes pasos del ABCDARIO se iniciarán en la fase de estabilización, y se continuarán durante todo el tratamiento del niño con DNA primaria:

l. Lactancia materna: En niños que amamantan se debe continuar, promover, facilitar y estimular la producción de la leche materna. Para esto es importante corregir el posicionamiento. En caso de disminución de la producción de leche materna, se puede brindar estimulación con la técnica sonda-succión usando F-75 (ver volúmenes en el paso de nutrición). NO se deben usar biberones ni chupos. En la fase de estabilización se darán pequeños volúmenes como estímulo trófico, con posteriores avances en la fase de transición.

m. Micronutrientes: Identificar y reponer deficiencias.

- **Fase de estabilización:** NO dar hierro. La F-75 cubre los requerimientos de vitamina A, zinc y cobre. Se dará dosis adicional de Vitamina A en niños menores de 6 meses con DNA severa (2,5 mg vía oral dosis única) o en mayores de

6 meses con sarampión, xeroftalmía y/o úlceras corneales.

- **Fase de transición:** Dar Vitamina A en menores de 6 meses, así: Iniciar 5 mg vía oral al iniciar la fase, y continuar 1 mg/día durante todo el tratamiento de la DNA.

- **Fase de rehabilitación:** Dar 3-6 mg/kg/día de hierro elemental vía oral en forma de sulfato ferroso o hierro aminoquelado en menores de 6 meses. En pacientes mayores de 6 meses se tendrán cubiertos los aportes de hierro si reciben al menos 1,5 sobres de FTLC al día.

n. Nutrición:

- **Fase de estabilización:** Iniciar F-75 como trofismo intestinal, calculando volúmenes según tipo de desnutrición: moderada o grave, y en esta última dependiendo de la presencia o no de edemas. En esta fase, los volúmenes de las primeras 48 horas son iguales para niños menores de 6 meses y niños de 6-59 meses. Ver **Tablas 4 y 5**. Si es posible, brindar lactancia materna en los lactantes de forma simultánea, con el uso de la técnica sonda-succión.

Tabla 4. Suministro de F-75 en la fase de estabilización en niños con desnutrición aguda moderada, para menores de 6 meses y de 6-59 meses. Resolución 2350 de 2020.

Momento/horas	Frecuencia	ml/kg/toma	Kcal/kg
Primeras 24 horas post-diuresis	Cada 3 horas	10	60
25-48 horas		14	84
Primeras 24 horas post-diuresis	Cada 3 horas	10	60
25-48 horas		14	84

Tabla 5. Suministro de F-75 en la fase de estabilización en niños con desnutrición aguda severa, para menores de 6 meses y de 6-59 meses.

Momento/horas	Frecuencia	Sin edema		Con edema	
		ml/kg/toma	Kcal/kg	ml/kg/toma	Kcal/kg
Primeras 24 h, post-diuresis	Cada 3 horas	7	42	4	24
25-48 horas		10	60	7	42

- **Fase de transición:** Disminuir F-75 y aumentar gradualmente la fuente de aportes con la que saldrá el niño al egreso (bien sea leche materna, fórmula etapa 1 en niños menores de 6 meses que no se puedan amamantar o FTLC en los mayores de 6 meses). Estas fuentes deberán suplir todos los aportes calórico-proteicos al final de esta etapa. La F-75 se suspenderá al lograr una ganancia mantenida de 10 gr/día por 2 días consecutivos. Revisar volúmenes de transición en el lineamiento.

p. Piel: Se debe evaluar el porcentaje de superficie afectada con la escala SCORDoK, identificar infecciones, y hacer manejo tópico protector con zinc, vaselina o gasa vaselinada. Además, se pueden hacer baños diarios con permanganato de potasio al 0,01 %, y aplicar violeta de genciana o nistatina en crema en las zonas de excoriación. Es importante evitar pañales y mantener las zonas afectadas aireadas y secas.

r. Síndrome de realimentación: Es una de las principales causas de mortalidad en la fase de transición, y se debe a una introducción inadecuada de la alimentación, con depleción de electrolitos y alteración de la homeostasis de la glucosa. Se debe mantener vigilancia clínica estrecha, y hacer medición del potasio, fósforo, calcio y magnesio. En caso de deficiencia, se hará suplementación conforme a la **tabla 6**.

Tabla 6. Reposición de electrolitos y tiamina en el síndrome de realimentación, Resolución 2350 de 2020.

Electrolitos	Dosis
Potasio	0,3-0,5 mEq/kg/dosis en 1 hora.
Magnesio	25-50 mg/kg/dosis (0,2-0,4 mEq/kg/dosis) IV en 4 horas.
Fósforo	0,08-0,24 mmol/kg en 6-12 horas.
Control de Potasio y Fósforo entre 2 y 4 horas luego de terminar primera infusión.	
Sólo utilice solución salina para la reposición IV de electrolitos.	
Tiamina	10-20 mg/día IV o IM. Si es muy grave, o 10-50 mg/día VO durante 2 semanas, y luego 5-10 mg/día VO durante 1 mes.

s. Estímulo del desarrollo: Siempre se debe dar cuidado amoroso, estimular y permitir el juego durante todo el proceso de tratamiento y seguimiento del niño.

v. Vacunación: Es fundamental garantizar esquema PAI para la edad, durante las fases de transición y rehabilitación.

Finalmente, durante toda la hospitalización, se debe evaluar la ganancia de peso y la disminución de los edemas. Así, al terminar las fases de estabilización y transición, se deberá verificar el apetito, la resolución de las complicaciones, y las metas de ganancia de peso de cada niño: 25 a 30 gr en menores de 3 meses, y 12 a 16 gr en mayores de 3 meses, durante 2 días consecutivos. Además, se deberá evaluar que los aportes nutricionales sean suficientes y adecuados con la fuente de alimentación que tendrá el niño en casa: leche materna, fórmula láctea o FTLC; y educar a las familias para garantizar un seguimiento ambulatorio apropiado.

En niños mayores de 6 meses se puede ofrecer alimentación antes del egreso como complemento, pero siempre se debe priorizar la dosis de FTLC.

Los criterios de egreso hospitalario y continuación del tratamiento en casa son:

- Buen estado general, sin alteración de la conciencia.
- No hay complicaciones médicas.
- Resolución de procesos infecciosos.
- Buena técnica de lactancia materna.
- Garantizar fórmula de inicio en niños menores de 6 meses que no pueden amamantar o entrega de FTLC en niños 6-59 meses, hasta el próximo control (programado en la siguiente semana).
- Retorno del apetito, con consumo mínimo del 75 % de la FTLC para un aporte mínimo de 135 kcal/kg/día.
- Reducción del edema (si estaba presente).
- Ganancia de peso satisfactoria por dos días consecutivos.
- Valoración y seguimiento por psicología y trabajo social.
- Diligenciamiento de la ficha de notificación obligatoria en el SIVIGILA.
- Prueba de apetito positiva el día del egreso.

Pediatría

saberes y argumentos compartidos 2025

La niñez, tan diversa como nuestro país



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Facultad de Medicina

Viñeta clínica (desenlace)

Paciente con valoración nutricional en rango de DNA moderada (P/T -2,31 DE), con complicaciones dadas por choque hipovolémico secundario a enfermedad diarreica aguda. Cumplía con criterios clínicos de marasmo, con lesiones descamativas, generalizadas en piel, sin edemas. En consulta externa se inició hidratación con SRO-75 mientras fue remitida a servicios de urgencias, donde se hospitalizó por las complicaciones y se inició secuencia ABCDARIO para continuar manejo según lineamiento 2350 de 2020, con buena respuesta y sin complicaciones médicas.

Mensajes indispensables

- Realizar la valoración antropométrica de todos los niños, en cada contacto con profesionales de salud, ayuda a detectar tempranamente la DNA primaria.
- Evaluar siempre la presencia de comorbilidades, condiciones agudas, edemas, perímetro braquial y hacer una prueba de apetito en niños de 6 meses a 5 años, para determinar el sitio adecuado de manejo de los niños con DNA primaria.
- La Resolución 2350 de 2020 adopta los lineamientos para el abordaje integral de la desnutrición primaria de los niños de 0-59 meses. Conocer y aplicar la secuencia ABCDARIO ayuda a reducir la morbilidad y mejorar la sobrevida.

Bibliografía

1. Ministerio de Salud y Protección Social, Universidad Nacional de Colombia, UNICEF. Lineamiento para el manejo integrado de la desnutrición aguda moderada y severa en niños y niñas de 0 a 59 meses de edad. Resolución No 2350 de 2020. Segunda edición. [Fecha de consulta: 30 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/lineamiento-manejo-desnutricion-resolucion-2350.pdf>
2. Colombia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Desnutrición Aguda en menores de 5 años. Versión 8. [Internet] 2024. <https://doi.org/10.33610/QKVK5949>
3. Dipasquale V, Cucinotta U, Romano C. Acute Malnutrition

in Children: Pathophysiology, Clinical Effects and Treatment. *Nutrients*. 2020; 12(8):2413. <https://doi.org/10.3390/nu12082413>

4. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Hambre e inseguridad alimentaria [Internet]. 2024. [Fecha de consulta: 16 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.fao.org/hunger/es>

5. Nel ER. 3.1 Moderate and Severe Acute Malnutrition in Young Children. *World Rev Nutr Diet*. 2022;124:211-220. doi: 10.1159/000517387.

6. Bhutta ZA. Optimizing prevention and community-based management of severe malnutrition in children. *PLoS Med*. 2022 Mar 1;19(3):e1003924. doi: 10.1371/journal.pmed.1003924.

7. Adeniyi F, Fagbamigbe, Ngianga-Bakwin Kandala, Olalekan A. Uthman. Severe acute malnutrition among under-5 children in low- and middle-income countries: A hierarchical analysis of associated risk factors. *Nutrition* (75-76) 2020: 110768. Doi 10.1016/j.nut.2020.110768