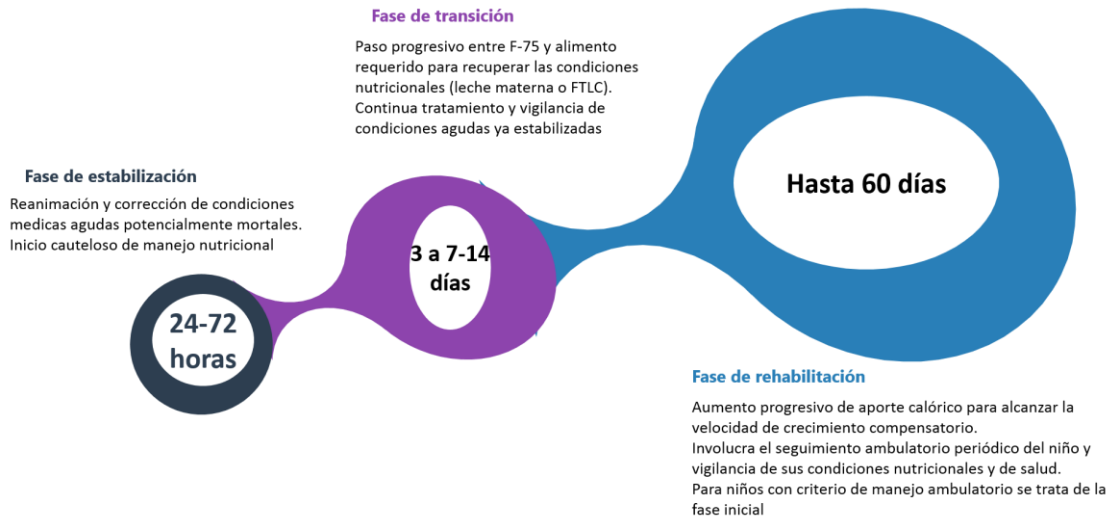




ABCDARIO

Una vez definido el escenario de manejo y teniendo como insumo los diez pasos propuestos por la OMS en 1996, se contempla para el tratamiento las fases de estabilización, transición y rehabilitación, como se muestra a continuación.



A continuación, se desarrolla el ABCDARIO terapéutico de acuerdo con cada una de las fases propuestas,

Fase de estabilización:

Fase de estabilización
Reanimación y corrección de condiciones médicas agudas potencialmente mortales. Inicio cauteloso de manejo nutricional



Es fundamental iniciarla una vez se haya identificado y captado el caso del niño con desnutrición aguda, sea en el entorno comunitario o institucional. La estabilización se debe iniciar de forma inmediata, termina en el momento en el que es posible el control de condiciones hemodinámicas. Durante esta fase se vigila la hipoxemia, se corrigen los desequilibrios de líquidos y electrolitos, se aporta estímulo trófico intestinal, se maneja la hipoglicemia y la hipotermia, se inicia el tratamiento antibiótico y se corrige la anemia grave. Se contempla exclusivamente en el escenario intrahospitalario.



A. Controle la hipoxemia y el esfuerzo respiratorio.

En el marco de cualquier reanimación, es imperativo establecer, con prontitud, la presencia de hipoxemia e hipoxia tisular, condiciones que podrían inferirse ante su presencia, como la irritabilidad, somnolencia, estupor, estado de coma, presencia de cianosis, aspecto terroso, retardo en el llenado del pulpejo, oliguria, distensión abdominal, evidencia de esfuerzo o trabajo respiratorio aumentado, taquipnea para la edad (en niños y niñas de 0 a 2 meses, más de 60 respiraciones por minuto; de 2 a 6 meses, más de 50 respiraciones por minuto), aleteo nasal, retracciones inter o subcostales, quejido espiratorio, o el uso de músculos accesorios.

Evalúe la saturación de oxígeno con oximetría de pulso, inicie oxígeno suplementario si el valor es inferior a 90%, con una fracción inspirada adecuada para lograr mejoría de la saturación y patrón respiratorio. Prevea el suministro de oxígeno permanente, de fuentes portátiles o fijas, independientemente del lugar donde se encuentre ubicado el niño.

B-C. Prevenga, identifique y trate la hipoglicemia - Detecte signos de choque, corrija cautelosamente la deshidratación (fase de estabilización).

Todos los niños y niñas con desnutrición aguda tienen el riesgo de presentar hipoglicemia definida, como el nivel de glucosa en sangre menor de 54 mg/dl, la cual puede llevar a la muerte de no ser tratada. Otros signos de hipoglicemia, varían de acuerdo con la severidad de esta e incluyen, disminución de la temperatura corporal ($<36.5^{\circ}\text{C}$), letargia, flacidez, pérdida de la conciencia o somnolencia.

El tratamiento de la hipoglicemia depende de la presencia o no, de alteraciones de la conciencia.

NO HAY alteración del estado de conciencia ni se encuentra letárgico:

1. Administre un bolo de Dextrosa en Agua Destilada – DAD 10 % a razón de 5 ml/kg/dosis por vía oral o por SNG.
2. Tome una glucometría a los 30 minutos.
3. Si persiste la hipoglicemia, repita el bolo de DAD 10 % de 5 ml/kg.
4. Si hay mejoría, continúe con F-75 a razón de 3 ml/kg/toma cada 30 minutos durante 2 horas por vía oral o por SNG.

SÍ HAY alteración del estado de conciencia, se encuentra letárgico o convulsiona:

1. Administre un bolo de DAD 10 % a razón de 5 ml/kg por SNG o vía endovenosa en cinco minutos.
2. Repita la glucometría a los 15 minutos si se administró endovenosa, o a los 30 minutos si se administró por vía enteral.
3. Si persiste hipoglicemia, repita el bolo de DAD 10 % de 5 ml/kg.
4. Repita la glucometría.
5. Si hay mejoría, continúe con F-75 por SNG cada 30 minutos a razón de 3 ml/kg/toma, durante 2 horas.
6. Repita la glucometría cada hora.
7. Si persiste la hipoglicemia, presenta hipotermia o el nivel de conciencia se deteriora, continúe con manejo individualizado del caso y descarte patologías infecciosas como sepsis, enterocolitis necrosante, neumonía o síndrome de realimentación.

Tenga en cuenta que la hipoglicemia puede originarse por una infección grave o presentarse cuando el niño con desnutrición aguda complicada, se somete a largos períodos de ayuno. El aporte de leche materna o de F-75 desde el inicio y continuarla cada dos horas, sea por vía oral o SNG, continuando tanto de día como de noche, es la medida más eficiente para la prevención de la hipoglicemia.



En cuanto a la deshidratación, su presencia, asociada a desnutrición aguda, es un factor de mal pronóstico, causada por diarrea, vómito o hiporexia que además actúan como factores predictores de mortalidad. Sin embargo, es difícil evaluar la presencia y gravedad de la deshidratación en los niños y niñas entre 0 y 59 meses, con desnutrición aguda severa, únicamente con signos clínicos, más aún en el caso de los niños y niñas con edema. En estos casos, las medidas antropométricas iniciales derivan en clasificación nutricional inexacta, de tal manera que se recomienda hacer una nueva valoración antropométrica y una clasificación nutricional, una vez que se corrija la deshidratación.

En la valoración clínica, se asume que todo niño o niña con desnutrición aguda moderada o severa, que curse con comorbilidad, tiene algún grado de deshidratación, que es aproximadamente del 5 % de su peso corporal, a menos que cuente con signos clínicos que incrementen este grado de deshidratación.

Para evaluar la deshidratación, se adopta la escala elaborada por Levine *et al.* (2015) denominada “Puntaje de grado de deshidratación DHAKA”, en la cual un 20 % de la cohorte estudiada, fueron niños y niñas con diagnóstico de desnutrición aguda severa y moderada, lo que aporta validez para su uso, como se observa en la siguiente tabla:

Signo clínico	Hallazgo	Puntaje
Apariencia general	Normal	0
	Inquieto/irritable	2
	Letárgico/inconsciente	4
Respiración	Normal	0
	Profunda	2
Pliegue cutáneo	Normal	0
	Regreso lento	2
	Regreso muy lento	4
Lágrimas	Normal	0
	Disminuidas	1
	Ausentes	2
Categorías		Total
• Sin deshidratación.		0 - 1
• Algún grado de deshidratación.		2 - 3
• Deshidratación severa.		≥ 4

La reposición hídrica es la base del tratamiento de la deshidratación, pero a diferencia de niños y niñas sanos, los que presentan desnutrición, requieren mayor cautela bajo la consideración de evitar sobrecarga hídrica, el



alto riesgo de falla cardíaca y el estado hipernatrémico en el que se encuentran. Por ello se contraindica la administración de albúmina, diuréticos y líquidos con alta carga de sodio.

Realice la corrección de la deshidratación a lo largo de las primeras 6 a 12 horas, aunque existe un margen de tiempo mayor y puede esperar alcanzarla hasta 24 horas; prefiera la hidratación enteral por boca o gastroclisis, a menos que esté contraindicada. La estabilización electrolítica y metabólica se realizará en las primeras 48 horas, simultáneamente con el proceso de hidratación y con los esquemas siguientes, los cuales dependen del estado de conciencia.

NO HAY alteraciones del estado de conciencia, ni estado letárgico:

1. Vigile hipoxemia, corrija con oxígeno suplementario.
2. Prefiera la vía oral, y en caso de no ser posible, pase SNG.
3. Para desnutrición aguda moderada: durante el período entre 4 y 6 horas siguientes, administre 75 ml/kg de SRO-75.
4. Si presenta desnutrición aguda severa: prepare un litro de SRO-75 más 10 ml de cloruro de potasio (20 mEq de potasio) y administre 10 ml/kg/hora, en un máximo de 12 horas.
5. Vigile diuresis, estado de conciencia, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria, cada 15 minutos durante las primeras dos horas y luego cada hora.
6. Una vez se encuentre hidratado, reinicie la lactancia materna.
7. Continúe la reposición de pérdidas con SRO-75 (en niños y niñas con desnutrición aguda severa con adición de cloruro de potasio) a razón de 50 a 100 ml después de cada deposición.
8. Los signos de sobrehidratación son: aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria, aparición de ronquido respiratorio, hepatomegalia e ingurgitación venosa. Sospecha síndrome de realimentación.

SÍ HAY alteraciones de conciencia, está letárgico o inconsciente:

1. Vigile hipoxemia, corrija con oxígeno suplementario.
2. Asegure acceso venoso.
3. En caso de no ser posible, pase SNG.
4. En esta condición, siempre se supone hipoglicemia, tome glucometría y proceda como se detalla en la letra H.
5. De inmediato, administre un bolo de lactato de ringer a razón de 15 ml/kg en una hora por la SNG o por venoclisis.
6. Vigile la frecuencia cardíaca y respiratoria y cambios en el estado de conciencia cada 10 min en la primera hora.
7. Valore si hay signos de mejoría: presenta diuresis, disminuye frecuencia respiratoria, disminuye frecuencia cardíaca, mejora el estado de conciencia.

Si presenta signos de mejoría:

1. Continúe rehidratación por vía oral o por SNG (coloque SNG si la vía oral no es posible y no hay contraindicación).
2. Mantenga el acceso venoso permeable con un tapón, pero no continúe administrando líquidos endovenosos.
3. Prepare un litro de sales de baja osmolaridad (SRO-75).



4. Si presenta desnutrición aguda severa: prepare un litro de SRO-75 más 10 ml de cloruro de potasio (20 mEq de potasio) y administre a razón de 100 ml/kg/día durante máximo 12 horas siguientes.
5. Continúe la vigilancia del estado de conciencia, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, gasto urinario y cantidad de deposiciones.

NO presenta signos de mejoría:

1. Repita bolo de lactato de ringer a razón de 15 ml/kg durante la siguiente hora por SNG o venoclisis.
2. Evalúe la hemoglobina.
3. Si presenta anemia grave definida como Hb menor a 4 g/dl o menor de 6 g/dl con signos de dificultad respiratoria, administre Glóbulos Rojos Empaquetados - GRE a razón de 10 ml/kg lentamente en un período de 3 horas.
4. Administre furosemida una dosis de 1 mg/kg previa y una posterior a la transfusión; recuerde que es la única situación en la que se debe utilizar diurético y con esa única indicación.
5. Continúe con líquidos endovenosos de mantenimiento a razón de 100 ml/kg/día (mezcla de 500 ml de DAD al 5 % más 15 ml de cloruro de sodio y 7,5 ml de cloruro de potasio).
6. Evalúe frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria.
7. Suspenda la transfusión si hay aumento de 5 o más respiraciones por minuto o de 25 o más pulsaciones por minuto.
8. Si persiste estado de choque considere que se trata de choque séptico, síndrome de realimentación, daño renal, o peritonitis, trate con manejo individualizado.

Siempre observe la reacción a la transfusión, si presenta fiebre, exantema, orina de color oscuro, alteración del estado de conciencia, choque, son indicaciones de suspender la transfusión. **NO REPITA** la transfusión antes de 4 días.

Recuerde: Está contraindicada la administración de albúmina, diuréticos y altas cargas de sodio. En su reemplazo, se indican las sales de rehidratación oral de baja osmolaridad (SRO-75).

Tenga en cuenta:

- Las manifestaciones de deshidratación severa y de choque séptico pueden suceder simultáneamente.
- Un niño con deshidratación, pero sin diarrea, debe ser tratado como si tuviese choque séptico.
- La resequedad de la mucosa oral, el llanto sin lágrimas y la pérdida de la turgencia de la piel (signo de pliegue), no son signos confiables de deshidratación en niños y niñas con desnutrición aguda severa.

En niños con diagnóstico de desnutrición aguda severa, para el manejo de la deshidratación recuerde:

- La rehidratación parenteral lenta (en 12 horas) se recomienda cuando hay signos de choque o deshidratación grave y está contraindicada la vía oral (distensión abdominal severa, vómito bilioso o incoercible).
- El choque puede presentarse por deshidratación y/o sepsis.
- El síndrome de realimentación suele confundirse con las dos situaciones anteriores.
- Los niños y niñas deshidratados responden al tratamiento con líquidos intravenosos - IV, pero no sucede lo mismo, cuando es un choque séptico sin deshidratación.



- La cantidad de líquidos que se deben administrar, dependen de la respuesta clínica. Es importante evitar la sobrehidratación.
- Se debe considerar choque séptico en los niños y niñas con desnutrición aguda severa y alteraciones de conciencia que no mejoren con la administración de líquidos IV, especialmente si presentan: signos de deshidratación sin historia de diarrea, hiponatremia o hipoglicemia, edema y signos de deshidratación a pesar de la SNG.

Los niños y niñas que presentan desnutrición, cursan con valores biométricos, biológicos o bioquímicos que pueden ser interpretados como anormales si se tienen como referencia los niños y niñas sanos, los cuales deben ser restablecidos prudentemente. El tiempo que se requiere para llegar a niveles normales, será mayor que en condiciones de niños y niñas sin desnutrición.

Prevea y tolere tiempos mayores de recuperación o restablecimiento de las condiciones anormales, posiblemente por lo menos el doble de tiempo del esperado para niños y niñas eutróficos en esas mismas condiciones de enfermedad. La atención extramural y los servicios de urgencias de las IPS de primer nivel, deben contar con el paquete mínimo de insumos necesario para el manejo de deshidratación o choque en los niños y niñas con desnutrición aguda.

D. Vigile la función renal.

Desde el momento del diagnóstico e inicio del manejo, cuantifique el gasto urinario. Además de tratarse de un indicador indirecto de perfusión de órganos intraabdominales, la presencia de diuresis, ruidos intestinales y ausencia de distensión abdominal, indican el inicio de F-75 por vía oral o SNG.

La ausencia de diuresis es un signo indirecto de hipoperfusión esplácnica compensatoria y homeostática como respuesta neurohormonal al trauma, infección, deshidratación o choque. La hipoperfusión del riñón y los demás órganos intraabdominales, en especial el intestino, podría incluso ocasionar isquemia mesentérica dependiendo de la velocidad y profundidad del déficit hidroelectrolítico.

F. Asegure función intestinal.

La hipoperfusión e isquemia intestinal, aunados a la suspensión de la vía oral, llevan a atrofia de la vellosidad intestinal, pérdida de la barrera de defensa y traslocación bacteriana, siendo responsables de los casos de sepsis postreanimación, que suelen verse en las series de mortalidad de niños y niñas con desnutrición aguda.

De esta manera, a menos que exista una contraindicación para ello, es imperioso mantener el trofismo de la mucosa intestinal con SRO-75 y, una vez se observe mejoría del estado de conciencia, de los signos de perfusión, se compruebe la presencia de diuresis, existan ruidos intestinales y no presente distensión abdominal, se decidirá inicio de fórmula para el inicio de tratamiento nutricional (F-75). Aproveche las ventajas y protección que tiene el tubo digestivo contra excesos iatrogénicos, dadas las capacidades neurológicas, endocrinas, metabólicas, inmunológicas e hidroelectrolíticas del eje microbiota – intestino – sistema nervioso central. Preserve la mucosa gastrointestinal a como dé lugar, evitando dejarlo sin substrato luminal; si previamente no se había realizado, inicie el protocolo de gastroclisis con drenaje y descompresión mediante sonda colocada en el estómago por unos minutos. Una vez que sea posible, perfunda la luz intestinal, incluso desde la propia reanimación y aún en presencia de vía venosa, con SRO-75 de acuerdo con la naturaleza de las pérdidas previas y necesidades actuales.

Realice lo siguiente:



- Administre SRO-75 en pequeñas cantidades y reponga el volumen después de cada deposición.
- Suministre leche materna y F-75 tan pronto como sea posible, en volúmenes sugeridos en el paso referente a “lactancia materna e inicio de la alimentación”, la cual contiene zinc a dosis de 10 a 20 mg/día.

Identifique si presenta diarrea persistente, definida como 3 o más deposiciones líquidas al día, por más de 14 días, lo que hace tardía la recuperación de la mucosa intestinal y evita la adecuada absorción de nutrientes.

La diarrea persistente en niños y niñas, con desnutrición aguda severa, se asocia a deficientes condiciones de saneamiento ambiental e infecciones entéricas por *Cryptosporidium*, *Giardia*, *Shigella* o *Salmonella*. En caso de presentarla, administre el tratamiento antibiótico de acuerdo con las recomendaciones dadas.

G. Corrija la anemia grave.

La anemia grave se define como hemoglobina menor a 4 g/dl o menor a 6 g/dl con signos de dificultad respiratoria y/o hematocrito menor a 12 %.

Proceda de la siguiente manera:

- Administre GRE a razón de 10 ml/kg por un período de 3 horas, con vigilancia permanente de frecuencia cardíaca, respiratoria y signos de reacción adversa.
- Suspenda la transfusión si presenta fiebre, erupción cutánea pruriginosa, orina de color oscuro, alteración del estado de conciencia o signos de choque.
- Administre furosemida a dosis de 1 mg/kg antes y después de la transfusión. Es la **ÚNICA** indicación de diurético en el manejo de desnutrición aguda.

Los niños y niñas con desnutrición aguda pueden presentar disminución de la hemoglobina durante la fase de estabilización, asociada a los cambios en el balance de líquidos y electrolitos y no debe manejarse con transfusión.

H. Controle la hipotermia.

Se define cuando la temperatura del cuerpo es menor de 35.5°C. Puede asociarse a hipoglicemia y procesos infecciosos; si el niño presenta compromiso cutáneo hay mayor riesgo de hipotermia.

Para controlarla tenga en cuenta:

- Asegure que el niño o niña se encuentra vestido completamente, incluyendo la cabeza.
- Cúbralo con una manta.
- Colóquelo en contacto piel a piel con la madre.
- Mida la temperatura cada 2 horas y asegúrese que sea mayor de 36.5°C.
- Revise que permanezca cubierto, especialmente durante la noche.
- Si se cuenta con aire acondicionado garantice que la temperatura ambiental sea mayor a 18°C y en lo posible evite su uso.
- Siempre trate las lesiones en piel.



Tenga en cuenta:

- Debe evitarse el uso de las botellas con agua caliente o acercar demasiado a los niños y niñas la fuente de calor.
- La hipotermia se puede prevenir manteniéndolos abrigados y secos y evitando procedimientos innecesarios o prolongados.

I. Inicie antibióticos empíricos según condición.

Teniendo en cuenta las condiciones del sistema inmunológico y las barreras de protección, considere que los niños y niñas con desnutrición aguda moderada y severa se encuentran infectados; en consecuencia, deberán recibir antibiótico terapia empírica. Si se detecta un foco o es posible identificar un germen específico, se debe proceder con la conducta antibiótica correspondiente. El tratamiento temprano de las infecciones bacterianas, mejora la respuesta al manejo nutricional, previene el choque séptico y reduce la mortalidad. La anorexia es el signo más sensible de infección; los signos clínicos observados tempranamente en niños eutróficos, como fiebre o inflamación, aparecen de forma tardía o se encuentran ausentes en niños y niñas con desnutrición aguda severa.

En el momento del ingreso, administre esquema antibiótico de primera línea, según la edad del niño, como se observa a continuación:

Grupo edad	Antibiótico
Niño menor de 2 meses	Ampicilina: 50 mg/kg/dosis IM o IV cada 8 horas durante 7 días. Más Gentamicina: 4 mg/kg/día cada 24 horas IV lento o IM durante 7 días.
Niño de 2 a 6 meses	Amoxicilina: 90 mg/kg/día VO cada 12 horas durante 7 días, o Ampicilina: 200 mg/kg/día IM o IV cada 6 horas durante 7 días Más Gentamicina: 5 mg/kg/día cada 24 horas IV lento o IM durante 7 días.

VO: vía oral - **IM:** intramuscular - **IV:** intravenoso.

Siempre verifique la administración, tolerancia del antibiótico, asegúrese de la dosis y evalúe la pertinencia de continuarlo o suspenderlo, de acuerdo con la evolución clínica.

Una vez se identifique el foco infeccioso, el manejo con antibióticos debe adecuarse y actualizarse, para lo cual se recomienda:



Foco infeccioso	Antibiótico de elección
Neumonía	Penicilina cristalina 200.000 UI/Kg/día IV cada 4 horas o Ampicilina 200 mg/kg/día IV cada 6 horas por 7 días. En caso que el niño no tenga vacunación completa contra Haemophilus influenza tipo b: Ampicilina/sulbactam 200 mg/Kg/día IV cada 6 horas por 7 días.
Infección de vías urinarias	Gentamicina 5 mg/kg/día IV cada 24 horas por 7 días.
Infección de piel	Clindamicina 30 mg/Kg/día IV cada 8 horas por 7 días, más Gentamicina 5 mg/kg/día IV cada 8 horas por 3 a 5 días; esta última se adiciona si se sospecha infección por Gram (-). Ejemplo: piel del periné. En caso de infección por <i>Staphylococcus aureus meticilino</i> sensible se recomienda administrar Oxacilina 200 mg/Kg/día cada 4 horas o Cefazolina 100 mg/Kg/día IV cada 8 horas.
Meningitis	Ceftriaxona 100 mg/kg/día IV cada 8 horas más Vancomicina 60 mg/Kg/día IV cada 6 horas por 7 a 10 días.
Sepsis sin foco.	Ampicilina 200 mg/kg/día IV cada 6 horas más Gentamicina 5 mg/kg/día IV cada 24 horas.
Diarrea aguda	Ampicilina 200 mg/kg/día IV cada 6 horas por 5 días, más Gentamicina 5 mg/kg/día IV cada 24 horas por 5 días.
Diarrea aguda con sangre	Ceftriaxona 100 mg/kg/día cada 8 horas por 5 días, o Ciprofloxacina 30 mg/Kg/día vía oral cada 12 horas x 5 días.
Diarrea persistente	Ceftriaxona 100 mg/kg/día IV cada 8 horas por 5 días. Tinidazol 50 mg/Kg/día por 3 días o Metronidazol 30 mg/Kg/día, VO cada 8 horas por 7 días, si se confirma <i>Giardia</i> o <i>E. histolytica</i> en el coprológico. Nitazoxanida: 100 mg (5 ml) cada 12 horas por 3 días para los niños y niñas entre 12 y 47 meses. Dosis de 200 mg (10 ml) cada 12 horas para los niños y niñas mayores de 4 años si se confirma <i>Cryptosporidium</i> en la materia fecal mediante la tinción de <i>Ziehl Neelsen</i> modificado.
Tuberculosis	Según protocolo nacional vigente, más suplementación con Piridoxina 5-10 mg/día.
Malaria	Según protocolo del Ministerio de Salud y Protección Social nacional vigente.
VIH	Antirretrovirales y profilaxis según la guía nacional vigente. Trimetoprim Sulfa (si hay indicación) 4 mg/kg/dosis cada 12 horas 3 veces por semana. En caso de decidir manejo ambulatorio: Amoxicilina 90 mg/kg/día VO cada 12 horas por 7 días.
Helmintiasis	Mebendazol 100 mg/dosis cada 12 horas por 3 días o Albendazol 200 mg en una dosis en niños y niñas de 12 a 23 meses y 400 mg en una dosis para mayores de 2 años.



Infección asociada al cuidado de la salud.	Piperacilina/tazobactam 400 mg/Kg/día IV cada 6 horas con o sin Vancomicina 60 mg/Kg/día IV cada 6 horas
a. Hasta resultado de cultivos. b. Excepto en casos de cólera. c. Los esquemas se deben ajustar de acuerdo con los resultados de cultivos y a la epidemiología local.	

L y N. Lactancia materna, inicio de alimentación y definición de manejo nutricional (*fase de estabilización*).

Es fundamental, en el abordaje inicial y de seguimiento de los niños y niñas, reconocer las condiciones que llevaron a la desnutrición aguda de los niños, sean clínicas, psicológicas, sociales o culturales, y actuar en consecuencia.

Adicionalmente, el enfoque de tratamiento nutricional debe abordar a la díada madre-hijo como punto crítico, así como el establecimiento o restablecimiento de la alimentación exclusiva y efectiva con leche materna.

Actividades a realizar para el manejo nutricional durante la fase de estabilización en niños y niñas menores de 6 meses de edad.

1. Indagar por la historia de la lactancia.
2. Evaluar las mamas.
3. Evaluar al niño.
4. Evaluar la técnica de lactancia.
5. Indagar por cambios en la forma de lactar y problemas asociados con la lactancia.
6. Acompañar a la madre mediante técnicas y habilidades de consejería en lactancia materna y alimentación complementaria.
7. Establecer un plan de cuidado a la madre durante la hospitalización.
8. Iniciar y continuar la Técnica de Suplementación por Succión - TSS.
9. Monitorización del niño una vez iniciado el aporte con F-75.
10. Acompañar a la madre en la extracción y conservación de leche humana durante la hospitalización.
11. Felicitar a la madre y al niño con cada logro alcanzado.

Los propósitos del manejo nutricional en niños y niñas de este grupo de edad son:

- Estimular la lactancia materna y establecerla o restablecerla cuando no ha sido posible.
- Establecer el tratamiento basado en TSS, la cual se trata de una estrategia para alimentar al niño y a la vez estimular la producción de leche materna.
- Colocar el niño al seno materno tan frecuente como sea posible.
- Hacer seguimiento al crecimiento del niño.
- Acompañar y apoyar a la madre en el proceso de recuperación de su hijo.

El inicio de la alimentación durante la fase de estabilización, debe ser cauteloso y progresivo; tenga en cuenta que los niños y niñas con desnutrición aguda moderada y severa, cursan con intolerancia a los carbohidratos relacionada con la atrofia de las vellosidades y al sobrecrecimiento bacteriano en el intestino delgado.



Cuando se inicia el manejo nutricional con cantidades altas de nutrientes en un niño con desnutrición aguda severa, se supera la reducida capacidad de digestión y absorción del intestino y se puede producir diarrea osmótica; así mismo, la administración rápida de aporte proteico/calórico puede desencadenar el síndrome de realimentación.

En este apartado se contemplan tanto el manejo nutricional del niño amamantado o cuya madre tiene intención de amamantar, como el niño en quien por alguna circunstancia no es posible inducir o reestablecer la lactancia. La fase de estabilización en ambos casos incluye el aporte de F-75, si el niño tiene la posibilidad de relactancia se acompañará y apoyará a la madre para el aumento progresivo de la producción de leche materna.

- Las habilidades y técnicas de consejería son especialmente útiles para lograr la participación de la madre y el cuidador en el tratamiento nutricional de los niños y niñas menores de seis meses con desnutrición aguda. Para ello es fundamental contar con profesionales de salud que tengan la experiencia y el conocimiento en asesoría y acompañamiento de la alimentación del niño pequeño, así como fomentar y facilitar la presencia continua de la madre durante la hospitalización.
- Es importante que el personal de salud conozca y practique las habilidades de consejería en alimentación del niño pequeño para escuchar y aprender, reforzar la confianza y dar apoyo a la madre.
- Observe a la madre, si se ve tranquila, relajada y es evidente el vínculo afectivo entre ella y el bebé, continúe evaluando el binomio madre-hijo. Si la madre se ve enferma y deprimida, está tensa, incómoda o tiene poco contacto visual o físico con el niño, ella debe recibir mayor apoyo, expresar sus inquietudes y obtener respuesta a las mismas antes de continuar el procedimiento.
- Posteriormente observe al niño, si está alerta y busca el pecho continúe con la evaluación de la lactancia. Si está letárgico, somnoliento, inquieto, llorando y no busca el pecho, reevalúe los pasos previos de la fase de estabilización antes de proseguir con la técnica de suplementación por succión.
- Evalúe la práctica de lactancia materna, para ello indique a la madre que coloque al niño al seno. Si están cómodos evite dar demasiadas indicaciones, reforzando lo que hacen bien y en caso de ser necesario orientar sobre la postura de la madre y del lactante, la forma de ofrecer el pecho, el agarre y la succión. La madre debe encontrarse cómoda y el niño en contacto con ella, si es necesario utilice una almohada para acercarlo al pecho.

Utilice la guía de observación de la lactancia, tenga en cuenta los signos de posible dificultad relacionados con los pechos de la madre, la posición del niño, el agarre y la succión. Identifique si se encuentran presentes, ubique la guía en el lineamiento <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3280-de-2018.pdf>

Luego de observar la forma de alimentación, revise la producción de leche materna, para ello pida permiso a la madre y utilice la técnica de extracción de leche materna, felicite siempre a la madre y refuerce lo que hace bien, oriente y brinde ayuda práctica en los aspectos que pueden mejorarse.

Durante la evaluación se identifican los puntos en los que el profesional de la salud apoyará mediante técnicas de consejería, siempre involucrando a la madre, la familia, los cuidadores en la medida de lo posible; así como definirá si el niño tiene posibilidades o no de continuar con el apoyo a la práctica de la lactancia materna. La clave para la recuperación de la desnutrición aguda es el establecimiento o restablecimiento la alimentación con leche materna.



A continuación, se presenta el manejo nutricional del niño amamantado o cuya madre tiene intención de amamantar, como el niño en quien, por alguna circunstancia, no es posible inducir o restablecer la lactancia.

Niño con posibilidad de ser amamantado: considerando que durante el inicio de la alimentación puede estar comprometida tanto la técnica de lactancia, como la producción de leche materna, y requiriendo el niño la recuperación nutricional en el menor tiempo posible, inicie el aporte nutricional con F-75 mediante la TSS.

La TSS se trata de una estrategia para alimentar al niño y a la vez estimular la producción de leche materna y para ello se deben surtir los siguientes pasos:

1. Prepare el equipo: sonda nelaton estéril calibre 5 a 8, recipiente limpio que puede ser taza o pocillo pequeño y liviano, esparadrapo o cinta quirúrgica adhesiva.
2. Vierta 30 a 60 cc de F-75 en el recipiente.
3. Coloque un extremo de la sonda dentro del recipiente y el otro fíjelo al pecho de la madre, sobre la areola, de forma tal que el niño pueda succionar la areola y la sonda se introduzca por la comisura labial.
4. Si el niño ya se encuentra colocado al seno materno y succiona, introduzca la sonda a la boca del niño por la comisura labial, hasta que la punta se ubique cerca del pezón.
5. Fije la sonda en el borde de la areola, sin interrumpir el proceso de amamantamiento.
6. Ubique el recipiente por encima del nivel de la areola, para que la F-75 fluya fácilmente.
7. Cuando el niño succione con mayor fuerza y la madre ha adquirido confianza, baje progresivamente el recipiente hasta 30 cm bajo el pezón.
8. Se recomienda cerrar o doblar la sonda si ha pasado la mitad de la toma calculada para permitir la estimulación de la succión y producción de leche materna.
9. Pase el volumen restante a la otra mama y repita el procedimiento.

Técnica de Suplementación por Succión – TSS.



Fije la sonda al pecho de la madre recipiente



Coloque el extremo proximal de la sonda dentro del



Si el niño ya se encuentra colocado al seno materno, introduzca la sonda a la boca del niño por la comisura labial



Técnica de Suplementación utilizando la jeringa

Fuente: UNICEF *et al.* (2020)

Si se observa que el niño no puede succionar el pecho, ofrezca el volumen de F-75 que le corresponde de forma bebida con taza o con cuchara, o por SNG, en caso de no ser posible por vía oral. La cantidad de F-75 depende



del peso del niño; para un aporte energético de 100 kcal/kg/día, en desnutrición moderada, de 80 kcal/kg/día en severa sin edemas, y 40 kcal/kg/día con edemas, hasta completar las 48 horas. Asegure tomas cada 3 horas; evalúe en cada una de ellas, la aceptación, tolerancia, diuresis y fuerza en la succión.

Una vez se logran mejores habilidades con la TSS, el volumen de la F-75 se va reduciendo de forma progresiva; a medida que se restablece o reinicia la lactancia, mejora el apetito y aumenta la producción de leche materna. Después de alimentar al niño con la TSS, ayude a la madre a realizar extracción manual de leche, haga uso de la sala de extracción de leche materna hospitalaria donde se debe almacenar bajo los parámetros definidos de conservación de la leche humana y se podrá administrar posteriormente, como reemplazo de F-75 mediante TSS o bebida (usando taza o cuchara).

Niño sin posibilidad de ser amamantado: existen casos especiales en los cuales no hay posibilidad de iniciar TSS, porque se presentan alguna o varias de las siguientes condiciones:

- Ausencia permanente de la madre (por muerte o abandono).
- Condiciones médicas de la madre que contraindiquen la lactancia.
- Una vez realizada la consejería en lactancia materna y se asegura que la madre cuenta con adecuada y suficiente información sobre beneficios y necesidad de recuperación del niño con leche materna, la madre toma la decisión de no aceptar realizar los procedimientos para restablecer la lactancia.

En estos casos, durante la fase de estabilización, se iniciará el tratamiento con F-75 con volúmenes y frecuencia como se describe más adelante, y su aporte se realizará con taza, cuchara o con jeringa; nunca deben ser alimentados con biberones ni chupos. Continúe con F-75 hasta que el edema haya desaparecido y el apetito del niño haya incrementado.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para orientar a la madre o al cuidador sobre la forma de alimentación con taza o cuchara, en caso que el niño tenga las condiciones clínicas adecuadas:

- Coloque una tela o paño absorbente sobre el pecho del lactante.
- Ubique al niño en posición sentada o semisentada, en el regazo de la madre o el cuidador.
- Vierta en una taza limpia el volumen de F-75 preparada correspondientemente a una única toma.
- Sostenga la taza sobre el labio inferior del lactante, de forma tal que la leche toque el labio superior.
- No vierta la leche en la boca del niño.
- Haga una pausa cada vez que el niño toma la leche y esté atento al deseo de continuar o no, recibiendo la F-75.
- Deseche el volumen sobrante.

Al no tener perspectiva realista de ser amamantados, se debe orientar a reemplazo apropiado y adecuado con un sucedáneo de leche materna para lactantes (fórmula láctea de inicio), con el apoyo pertinente para la preparación y uso seguros, incluso en el hogar, cuando se decida el egreso.

A continuación, se detalla el suministro de F-75 en la fase de estabilización en niños y niñas menores de 6 meses con desnutrición aguda moderada y severa.



Suministro de F-75 en la fase de estabilización en desnutrición aguda moderada en niños y niñas menores de 6 meses.

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

Nota: Si el niño está activo y recuperado, estimule la administración de leche materna, simultáneamente con la técnica de la TSS.

En caso de hiporexia, ofrezca F-75 y leche materna con cuchara, taza o jeringa, o por SNG, en caso de no ser posible la vía oral. En esta situación, posponga la iniciación de la TSS. Ajuste la ingesta diaria de F-75 de acuerdo con las variaciones en el peso.

Suministro de F-75 en la fase de estabilización en desnutrición aguda severa en niños y niñas menores de 6 meses.

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

Recuerde. Para la recuperación de los niños y niñas entre 0 y 6 meses de edad, se requiere paciencia, constancia, acompañamiento permanente por parte de la madre y del equipo de atención en salud, utilizando habilidades y técnicas de consejería en lactancia materna y una alimentación saludable.

En uno y otro caso el tratamiento del niño se relaciona con el bienestar de sus madres, por tanto, es esencial el cuidado de ellas y el acompañamiento durante la hospitalización, quienes deben conocer los propósitos del tratamiento, los pasos y los detalles de este.

1. Tenga en cuenta el estado nutricional de las madres bajo los parámetros antropométricos correspondientes.
2. No haga que la madre se sienta culpable por el estado de su hijo.
3. No culpe a la madre o a la familia por darle otros alimentos.
4. Hable con la madre y la familia sobre la TSS, su efectividad y dele seguridad en que ella misma obtendrá suficiente leche para mejorar a su bebé.
5. Fomente y enseñe la posición y el agarre correcto para la lactancia materna.
6. Trate los problemas que se relacionen con la lactancia tanto de salud física (ingurgitación, infección, congestión), como salud mental.
7. Promueva grupos de apoyo entre madres lactantes durante la hospitalización.
8. Aporte abundantes líquidos orales, preferiblemente agua segura, para que ella tome durante el día.
9. Verifique que la madre se alimente de forma saludable durante la estancia hospitalaria.



M. Administre micronutrientes.

Todos los niños y niñas con desnutrición aguda moderada o severa, presentan deficiencias de micronutrientes, los cuales se relacionan con el metabolismo corporal y, en especial, con el desarrollo cognitivo.

La F-75 en su composición, proporciona 400 µg ER al día de vitamina A, equivalentes a la Ingesta Adecuada para prevenir y tratar su deficiencia de esta vitamina, en niños y niñas menores de 6 meses. Adicionalmente, cubre los requerimientos diarios de zinc, incluso en casos de diarrea aguda y persistente (10-20 mg/día) y de cobre (0.3 mg/kg/día); por lo tanto, no es necesaria la suplementación adicional de los mismos. Sin embargo, se requiere durante la fase de estabilización, un aporte adicional de ácido fólico como se indica a continuación:

- **Ácido fólico:** administre 2.5 mg de ácido fólico una dosis al ingreso en los casos de niños y niñas con desnutrición aguda severa. Una vez administrado, la leche materna y la fórmula terapéutica utilizadas en el manejo nutricional, cubren la ingesta adecuada de ácido fólico en este grupo de edad para prevenir la deficiencia.
- **Con relación al hierro,** se contraindica la suplementación durante fase de estabilización y transición; la F-75 carece de este micronutriente. La anemia grave (hemoglobina <4 g/dl o <6 g/dl con dificultad respiratoria y/o hematocrito <12 % al ingreso) requiere transfusión con bajos volúmenes y estricta vigilancia médica, como se mencionó en el apartado correspondiente.

P. Busque y determine el compromiso de la piel.

El compromiso de la superficie cutánea corporal, especialmente si incluye lesiones liquenoides, soluciones de continuidad, lesiones bullosas, úlceras periorificiales, incrementan riesgo de fallecer (Nabukeera *et al.*, 2018). Los signos de dermatosis pueden ser hipo o hiperpigmentación, descamación, ulceraciones, lesiones exudativas que se asemejan a quemaduras graves, entre otras. como se observa en las siguientes imágenes, que puede presentar signos de infección asociados. Estas lesiones mejoran una vez que haya recuperación nutricional.

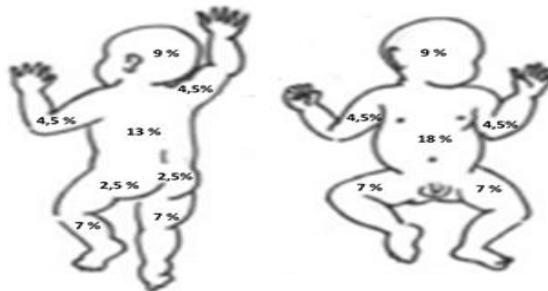
Cambios ictiosiformes de la piel asociados a la desnutrición aguda:



Fuente: Heilskov et al. (2017)

Por lo tanto, establezca inicialmente el tipo de lesión, documentando sus características en la historia clínica (idealmente con una fotografía). Posteriormente, establezca el porcentaje de superficie corporal comprometida de acuerdo con los diferentes segmentos, como se observa en la siguiente imagen:

Cálculo del compromiso de la superficie corporal comprometida.



Fuente: adaptado de Heilskov et al. (2015)

Tanto las características de las lesiones en piel, como el porcentaje comprometido, permitirán tener una línea de base necesaria para instaurar el tratamiento y posterior seguimiento; para ello se cuenta con la escala SCORDoK en la cual se registra si existen o no, manifestaciones cutáneas y la clasificación para cada una de ellas, siendo **grado I** si compromete hasta el 5 %, **grado II** del 6 % al 30 % y **grado III** compromiso mayor al 30 %, como se observa en la siguiente tabla:

Escala estandarizada de manifestaciones cutáneas en niños y niñas con desnutrición aguda severa SCORDoK (Heilskov et al., 2015).

Área de superficie corporal	Manifestación cutánea		Grados		
	NO	SÍ			
Manifestaciones en la piel					
Caída del cabello – alopecia					
Cambios pigmentarios					
			I	II	III
Cambios ictiosiformes					
Cambios liquenoides					
Bullas, ampollas, erosiones, descamación.					

El tratamiento incluye el inicio del esquema antibiótico, de acuerdo con lo descrito en el apartado correspondiente y el manejo tópico protector sobre las zonas afectadas:

- Aplique una crema protectora sobre la zona afectada (pomada de zinc y vaselina o gasa vaselinada).
- Se recomienda baño diario con permanganato de potasio al 0,01 %.
- Aplicar Violeta de genciana o Nistatina en crema, en las zonas de escoriación.
- Evite el uso de pañales y mantenga las zonas afectadas aireadas y secas.

Fase de transición en niños y niñas de 0 a 6 meses de edad:



Fase de transición

Paso progresivo entre F-75 y alimento requerido para recuperar las condiciones nutricionales (leche materna o FTLC). Continúa tratamiento y vigilancia de condiciones agudas ya estabilizadas



En esta fase se realiza la transición entre F-75 y la alimentación definitiva, una vez que se resuelvan los problemas agudos de acuerdo con el esquema ABCDARIO propuesto, lo que incluye evaluar: valoración antropométrica, alimentación del niño, salud mental de la madre y condiciones familiares. La duración de esta fase puede ser entre 3 a 14 días.

Haga seguimiento al peso diario del niño, incluida la valoración de los edemas y determine:

- Si se observa ganancia de peso por dos días consecutivos:
 - En niños y niñas menores de 3 meses de 25 a 30 gr/día.
 - En niños y niñas mayores de 3 meses de 12 a 16 gr/día.
- Informe a la madre sobre la evolución de peso y disminuya progresivamente la F-75 a la mitad de lo aportado; no aumente el volumen.
- Una vez reducida la cantidad de F-75, si la ganancia de peso se mantiene en 10 gr por día, durante dos días consecutivos, suspenda la fórmula terapéutica y continúe con lactancia materna exclusiva.
- Así mismo, se suspende el apoyo con TSS cuando el edema haya desaparecido; el niño aumenta el apetito, muestra mejor interés por alimentarse, hay evidencia de mayor producción de leche materna (esto usualmente ocurre entre dos y siete días después de iniciar la relactancia), simultáneamente las condiciones de los niños y niñas mejoran, se observa mayor velocidad en tomar la F-75 suplementaria y más fuerza en la succión.
- En los casos de niños y niñas con desnutrición aguda tipo Kwashiorkor, una vez presente mejoría de edemas, reducir a la mitad de la dosis de F-75 y si se mantiene la pérdida de peso por la disminución del edema, se suspende la F-75 y se continúa con lactancia materna o fórmula láctea de inicio para el caso de los niños y niñas no amamantados.
- Se debe lactar entre 30 y 60 minutos antes de dar la F-75, cuando hay mayor probabilidad que tenga hambre y, por tanto, succione.
- Si ya se alimenta exclusivamente con lactancia materna, continúe la observación intrahospitalaria por 2 a 3 días para asegurar que el niño continúa ganando peso o se observa mejoría en los edemas.



- Cuando el niño toma todo el volumen de F-75 y pierde peso o no gana el peso esperado por tres días consecutivos, revise los pasos de la TSS; una vez corregidos, aumente la cantidad de F-75 en 5 ml para cada toma del volumen propuesto para el mantenimiento y fortalezca la consejería en lactancia materna.
- Si persiste la falla después de tres días, en la ganancia de peso, aumente el volumen de F-75 hasta aportar al menos 150 kcal/kg/día, equivalentes a 200 ml/kg/día.
- Si después de 7 días, continúa la falla en la ganancia de peso, suspenda la TSS y considere que se trata del fracaso de esta técnica y, por tanto, se considerará como un niño o niña sin posibilidad de ser amamantado.
- Se reitera la necesidad que cada prestador, donde sea atendido el niño, cuente con equipo de atención en salud con experiencia y conocimiento de consejería en lactancia materna. Si existe la posibilidad de leche humana pasteurizada en un Banco de Leche Humana - BLH, se evaluará la disponibilidad de esta, mientras aumenta la producción de leche de la propia madre; adicionalmente, se fortalecerá la promoción de la lactancia desde esta estrategia.

Tenga en cuenta que el objetivo fundamental del tratamiento para este grupo de edad es restablecer la práctica de lactancia materna; mientras progresa para ser efectiva, deben contemplarse los volúmenes de F-75 de acuerdo con la evolución del niño, lo cual puede demorar entre una y dos semanas.

Niños y niñas amamantados: para los niños y niñas a quienes se ha logrado establecer, restablecer y promover la lactancia materna a través de la TSS, lo que puede ocurrir entre 2 y 7 días después de iniciada la relactancia, se continuará con el apoyo a la madre, mediante técnicas y habilidades de consejería en lactancia materna y alimentación del niño pequeño, hasta asegurar mantenimiento y ganancia de peso del niño con lactancia materna exclusiva. Cumpliendo así con el objetivo de la hospitalización, propuesto en este lineamiento.

Niños y niñas sin posibilidad de ser amamantados: una vez que se haya confirmado la no posibilidad de lactancia materna en el niño menor de 6 meses, por cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Ausencia permanente de la madre (por muerte o abandono).
- Condiciones médicas de la madre que contraindiquen la lactancia.
- Fracaso de la TSS a pesar de su juiciosa implementación durante la hospitalización.
- La madre toma la decisión de no aceptar realizar los procedimientos para restablecer la lactancia, aún cuando se ha realizado la consejería en lactancia materna y se asegura que ella cuenta con adecuada y suficiente información sobre beneficios y necesidad de recuperación del niño con leche materna.

En este momento, se decide la continuación del tratamiento con fórmula láctea de inicio, definida como un producto de origen animal o vegetal, que sea materia de cualquier procesamiento, transformación o adición, incluso la pasteurización, de conformidad con el *Codex Alimentarius*, y que por su composición tenga por objeto suplir parcial o totalmente la función de la leche materna en niños y niñas menores de dos (2) años.

Si el niño presenta desnutrición aguda moderada, se procede a calcular el volumen como se indica a continuación:

**Progresión fase de transición en niños y niñas de 0 a 6 meses no amamantados
con desnutrición aguda moderada**



Día	kcal/kg/día	F-75				Fórmula láctea de inicio			
		%	kcal/kg/día	ml/kg/día	ml/kg/toma*	%	kcal/kg/día	ml/kg/día	ml/kg/toma*
3	100	100	100	133	17	0	0	0	0
4	115	100	115	153	19	0	0	0	0
5	125	75	94	125	16	25	31	47	6
6	150	50	75	100	13	50	75	112	14
7	175	25	44	58	7	75	131	196	24
8	200	0	0	0	0	100	200	299	37

*Tomas cada 3 horas

Si el niño presenta desnutrición aguda severa sin edema, siga el esquema de progresión de F-75, a fórmula láctea de inicio, como se describe a continuación.

**Progresión manejo nutricional en menores de 6 meses no amamantados
con desnutrición aguda severa sin edema**

Día	kcal/kg/día	F-75				Fórmula láctea de inicio			
		%	kcal/kg/día	ml/kg/día	ml/kg/toma**	%	kcal/kg/día	ml/kg/día	ml/kg/toma**
3	80	100	80	107	13	0	0	0	0
4	100	100	100	133	17	0	0	0	0
5	115	85	98	153	19	15	17	26	3
6	125	70	88	117	15	30	38	56	7
7	135	55	74	99	12	45	61	91	11
8	160	40	64	85	11	60	96	143	18
9	180	25	45	60	8	75	135	201	25
10	200	0	0	0	0	100	200	299	37

*Tomas cada 3 horas

Si el niño presenta desnutrición aguda severa **CON** edema, siga el esquema de progresión de F-75 a fórmula de inicio de acuerdo con lo establecido en la tabla a continuación.

**Progresión manejo en menores de 6 meses no amamantados
con desnutrición aguda severa con edema**



Día	kcal/kg/día	F-75				Fórmula láctea de inicio			
		%	kcal/kg/día	ml/kg/día	ml/kg/toma*	%	kcal/kg/día	ml/kg/día	ml/kg/toma*
3	50	100	50	67	8	0	0	0	0
4	60	90	54	72	9	10	6	9	1
5	70	80	56	75	9	20	14	21	3
6	82	70	57	77	10	30	25	37	5
7	100	60	60	80	10	40	40	60	7
8	125	50	63	83	10	50	63	93	12
9	150	40	60	80	10	60	90	134	17
10	175	30	53	70	9	70	123	183	23
11	200	0	0	0	0	100	200	299	37

*Tomas cada 3 horas

Verifique siempre la forma de preparación y suministro de la fórmula láctea, lo cual disminuirá la posibilidad de presentar enfermedades infecciosas gastrointestinales y la seguridad de la adecuada recuperación nutricional.

Recuerde suministrar la fórmula láctea de inicio con taza, pocillo o cuchara y valore su aceptación, tolerancia, ganancia de peso.

No olvide cumplir con los siguientes pasos:

1. Defina en conjunto con la familia quien es la persona a cargo del niño.
2. Tome la decisión e informe a madre y cuidador sobre la transición de F-75 a fórmula láctea de inicio.
3. Mantenga comunicación e información permanente con la madre y cuidador sobre preparación de fórmula láctea de inicio como se indica en la Tabla 22.
4. Suministre la fórmula láctea de inicio con taza, pocillo o cuchara y valore su aceptación, tolerancia, ganancia de peso.
5. Oriente y entrene a la madre y cuidador en la alimentación con taza y cuchara.

Complicaciones en la fase de transición: los principales riesgos secundarios a la introducción demasiado rápida de alimentos ricos en proteínas y calorías en la alimentación de los niños y niñas con desnutrición aguda moderada o severa son:

- Aumento en cantidad y volumen de las deposiciones por sobrecarga de solutos, que supera la capacidad digestiva y absorbente del intestino, ocasionando cambios en las características de las deposiciones, para lo que es importante indagar con la familia, sobre este hallazgo, sin realizar cambios en el tratamiento y asegurando adecuado estado de hidratación.



- Por otra parte, se puede presentar el síndrome de realimentación el cual se describe en la letra **R** del ABCDARIO terapéutico.

R. Síndrome de realimentación.

De acuerdo con la fisiopatología característica del síndrome de realimentación, el tratamiento requiere manejo individualizado, monitorización permanente, cuidadoso manejo de volumen de líquidos administrados y de inicio de terapia nutricional de forma cautelosa. Se debe estar atento a:

- Frecuencia respiratoria: incremento de 5 respiraciones por minuto.
- Frecuencia cardíaca: incremento de 10 latidos por minuto.
- Retracciones intercostales o subcostales.
- Presencia de roncus a la auscultación pulmonar.
- Arritmia.
- Signos de falla cardíaca.
- Hiperglicemia.
- Cambios o alteración del estado de conciencia.

En caso de instaurarse, proceda de la siguiente manera:

- Reduzca a la mitad la cantidad de F-75 administrada durante las últimas 24 horas y monitoree signos clínicos y paraclínicos.
- Una vez estabilizados, aumente la mitad de la F-75 que se redujo, durante las siguientes 24 horas.
- Si observa mejoría, aumente el volumen restante al completar las 48 horas del descenso, hasta lograr una ingesta efectiva de acuerdo con los objetivos de tratamiento.
- Haga evolución con revisión clínica, las veces que estime conveniente al día, poniendo especial atención al estado neurológico, cardiovascular y hemodinámico.
- Haga un control y balance estricto de ingesta calórica y de líquidos administrados y eliminados con la frecuencia diaria que sea necesaria.
- Sospeche balances hídricos fuertemente positivos (>20% día) después de culminar hidratación.
- Tome peso diario bajo las indicaciones de la normatividad vigente. Sospeche ante la presencia de incrementos superiores al 10% de peso de un día a otro.
- Si a pesar de las anteriores medidas, y si están disponibles, pida niveles de K, P y Mg, y proceda a su reposición por vía venosa si los encuentra en déficit, de acuerdo con la tabla a continuación.



Reposición de electrolitos y tiamina en el síndrome de realimentación

Electrolitos	Dosis
Potasio	0,3-0,5 mEq/kg/dosis IV 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.	
Solo 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.

- Generalmente la tiamina está en déficit previo, y como cofactor en el metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas, rápidamente desencadenado al instalarse el síndrome, su déficit se acentúa y debe reponerse, igualmente en forma rápida.
- Evitar la vía endovenosa, mejorará el pronóstico y evitará complicaciones.
- La prevención del síndrome de realimentación recae en evitar la administración de cargas de glucosa en cortos períodos de tiempo por vía intravenosa; se hace énfasis en preferir la vía enteral como ruta inicial de administración de líquidos, electrolitos, glucosa y nutrientes, para sustrato luminal, el manejo de la reanimación y estabilización clínica y el inicio de la alimentación.



Fase de rehabilitación en niños y niñas de 0 a 6 meses de edad:



Fase de rehabilitación

Aumento progresivo de aporte calórico para alcanzar la velocidad de crecimiento compensatorio.
Involucra el seguimiento ambulatorio periódico del niño y vigilancia de sus condiciones nutricionales y de salud.
Para niños con criterio de manejo ambulatorio se trata de la fase inicial

Se trata de la culminación terapéutica y consolidación alimentaria. En esta fase debe verificarse la producción de leche materna y la ganancia de peso, en los niños y niñas menores de 3 meses; deben ganar 30 gr/día, con un mínimo de 25 gr/día y en mayores de 3 meses, 16 gr/día con un mínimo de 12 gr/día. Si el niño presentaba edemas, su sola disminución o desaparición, marcan mejoría y, por lo tanto, no habrá incremento de peso inicialmente. El tiempo de estancia hospitalaria en niños y niñas menores de 6 meses con desnutrición aguda, puede ser de 14 días o más, hasta asegurar el cumplimiento de los criterios de egreso.

Durante esta fase, los niños y niñas mantienen el apetito y requieren aumento del volumen de leche materna progresivamente. En los casos que se requiera fórmula de inicio, se deberá evaluar el aumento progresivo en aproximadamente 5 ml más, si una vez administrada la cantidad establecida, se observa con hambre.

Una vez se da el alta hospitalaria, es fundamental que se garantice el seguimiento clínico institucional y en el hogar, liderado y definido por el especialista en pediatría, a través de los mecanismos previstos en la normatividad vigente. Se estima que, al egreso, hay un riesgo de fallas en el manejo y alta posibilidad de reingreso de no darse acompañamiento ni seguimiento.

La fase de rehabilitación involucra las acciones o condiciones de las letras **M**, **S** y **V** del ABCDARIO terapéutico.

M. Administre micronutrientes.

Una vez que se hayan tratado y controlado los procesos infecciosos concomitantes, administre por vía oral hierro elemental garantizando dosis terapéutica de hierro elemental de 3 a 6 mg/kg/día.

S. Apoyo en estimulación sensorial y emocional.



El desarrollo óptimo es el resultado de la calidad de las interacciones entre los padres con los niños, de estos con otros niños y niñas, y con su entorno. La estimulación sensorial y emocional debe hacer parte de la rehabilitación, dado que mejora la respuesta al manejo médico y nutricional. La calidad del desarrollo psicomotor depende del crecimiento, maduración y estimulación del sistema nervioso central.

V. Vacunación. Se requiere completar vacunas faltantes, en el período de recuperación nutricional de acuerdo con el esquema nacional del PAI vigente. La OMS recomienda no hacer ninguna modificación al esquema de vacunación y no hay evidencia de alteración de la respuesta a las vacunas en los niños y niñas menores de 6 meses con desnutrición aguda severa.