

# Resolución N° 2350 de 2020

Lineamiento para el manejo integrado de la desnutrición aguda moderada y severa en niños y niñas de 0 a 59 meses de edad

# Contenido

- Introducción
- Diagnóstico
- Tratamiento fase de estabilización
- Tratamiento fase de transición y rehabilitación
- Manejo ambulatorio



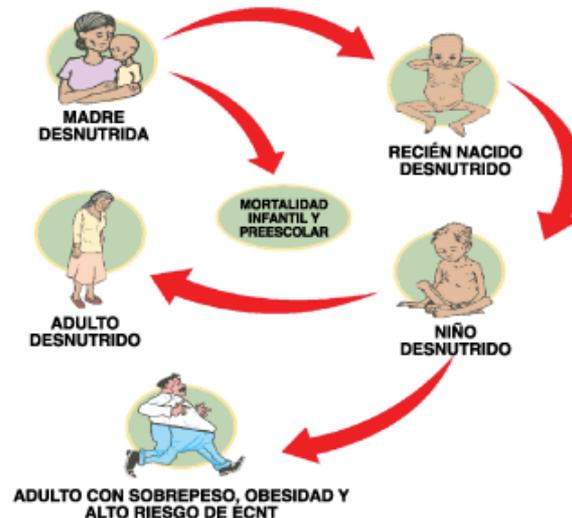
# Introducción

# Desnutrición

La desnutrición como enfermedad de origen social, es el resultado de la inseguridad alimentaria y nutricional en el hogar. Afecta con mayor severidad a los menores de 5 años y se caracteriza por el deterioro de la composición corporal y la alteración sistémica de las funciones orgánicas y psicosociales.

El tipo y la severidad de la desnutrición en niños menores de 5 años se clasifica con los indicadores antropométricos peso para la talla/ longitud (P/T-L) y talla/ longitud para la edad (T-L/E) - Resolución 2465 del 2016.

## CÍRCULO VICIOSO DE LA DESNUTRICIÓN

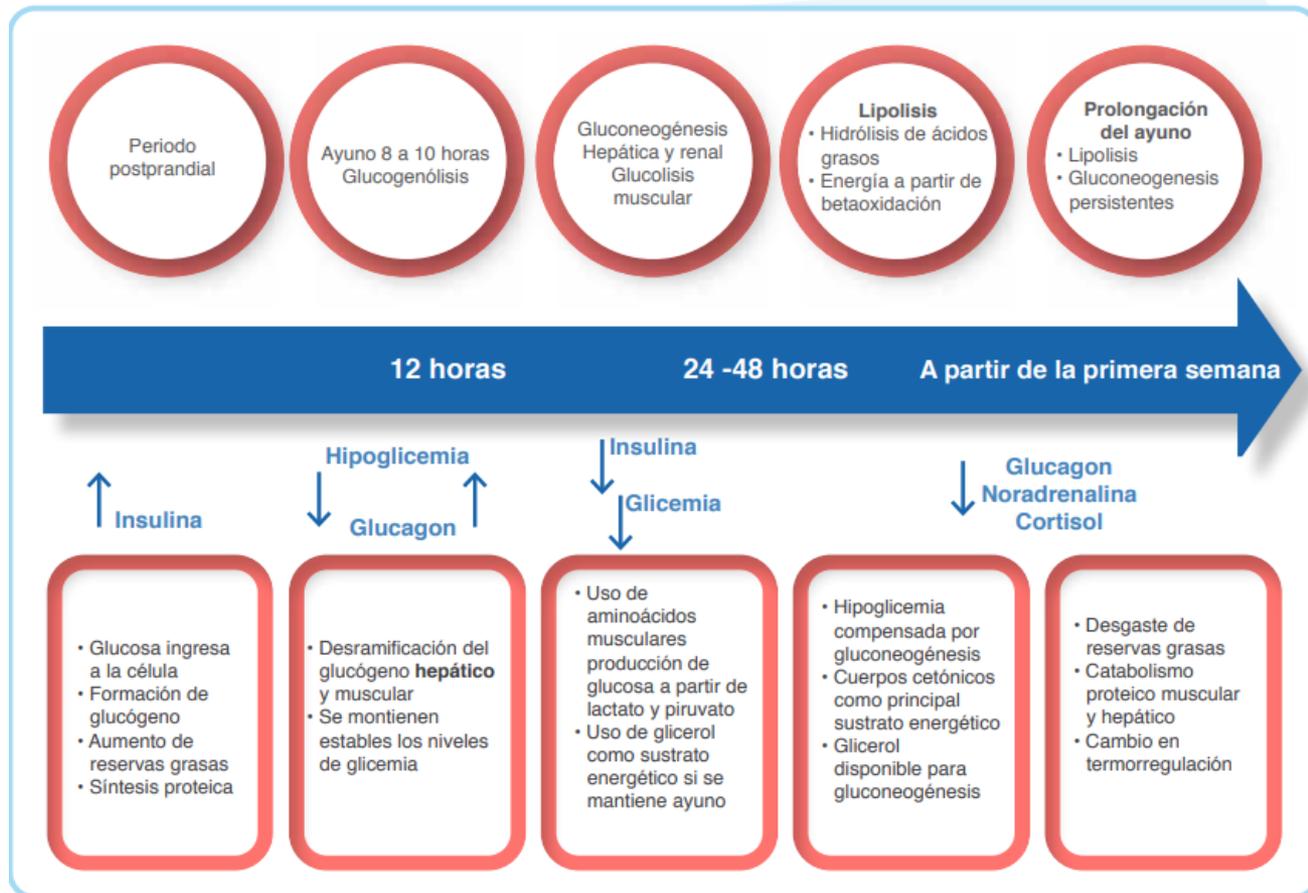


# Formas de desnutrición

Tipos de desnutrición	Características
Desnutrición aguda	Indicador P/T-L (-2DE), Está asociada a pérdida de peso reciente o a incapacidad para ganarlo, bajo consumo de alimentos, enfermedades infecciosas, T-L/E (-2 DE), deficiencia de micronutrientes.
Desnutrición aguda moderada	Cuando el puntaje Z del indicador P/T-L, es menor a - 2 DE y mayor o igual a -3 DE. Puede acompañarse de algún grado de emaciación o delgadez.
Desnutrición aguda severa	Cuando el puntaje Z del indicador P/T-L es menor a -3DE o cuando se presenta edema bilateral de origen nutricional, que puede llegar a anasarca. Fenotipos: -Kwashiorkor: <2,5g/dl albumina, presión oncótica y edema bilateral, deficiencia de micronutrientes. -Marasmo: Delgadez extrema, dada por el agotamiento de las reservas muscular y grasa y pérdida de tejido celular subcutáneo; piel seca, opaca y quebradiza. -Marasmo-kwashiorkor: Albumina, presión oncótica, emaciación extrema, edema.

# Fisiopatología de la desnutrición

Ilustración 1. Cambios homeostáticos durante inanición



# Fisiopatología del síndrome de realimentación

La aparición del síndrome de realimentación se previene en la medida en que se evite la administración de cargas de glucosa en cortos periodos de tiempo por vía enteral o parenteral y la administración inadecuada de alimentos.

## **Entre los hallazgos del síndrome de realimentación se incluyen:**

- Retención de sodio y agua que lleva a edema e insuficiencia cardíaca.
- Hipocalemia, por la rápida absorción celular de potasio a medida que se absorbe glucosa y aminoácidos durante la síntesis de glucógeno y proteína.
- Hipofosfatemia, por el aumento de la fosforilación de la glucosa.
- Agotamiento rápido de tiamina, cofactor de la glucólisis, que lleva a encefalopatía o miocardiopatía.
- Hipomagnesemia por la captación celular.

# Fórmulas terapéuticas para el tratamiento de la desnutrición aguda moderada y severa

## \* FTLC \*

Características:

- Está indicada en el tratamiento ambulatorio de niños de 6 a 59 meses con desnutrición aguda sin complicaciones
- Es un producto con mínimo contenido de agua y muy bajo riesgo de contaminación.
- Es de fácil digestibilidad por el tracto gastrointestinal de los niños con desnutrición aguda, incluso si hay diarrea.
- Un sobre de 92 g de FTLC aporta 500 kcal y contiene los macronutrientes y micronutrientes necesarios para la recuperación nutricional.
- Contiene 12.5 -15 g de proteína de los cuales, al menos el 50% es de origen lácteo. Su contenido de lactosa es muy bajo.



# FTLC

## F-75 Características:

- Manejo hospitalario para niños entre 0 y 59 meses de edad.
- Aporta 75 kcal en 100 ml.
- Para los niños 0 a 6 meses se puede ofrecer diluida, sola o como alimento complementario junto con la leche materna.







# Diagnóstico

# Diagnosticar existencia y severidad de la desnutrición aguda

## Valoración antropométrica

Tabla 5. Clasificación de la desnutrición aguda moderada y severa. (10)

Indicador antropométrico	Punto de corte Desviación Estándar DE	Clasificación
Peso para la Talla (P/T-L)	• $\geq -1$ a $\leq +1$	• Peso Adecuado para la Talla
	• $\geq -2$ a $< -1$	• Riesgo de Desnutrición Aguda
	• $< -2$ a $\geq -3$	• Desnutrición Aguda Moderada
	• $< -3$	• Desnutrición Aguda Severa

## Valoración clínica

1. Anamnesis: edad apropiada, CyD, síntomas, antecedentes preconceptionales, peso al nacer, adaptación neonatal, patologías, alergias, hospitalizaciones, procedimientos quirúrgicos, vacunación, hitos del desarrollo, patologías familiares, lactancia materna, alimentación complementaria, consumo de alimentos, aspectos socioeconómicos.

# Diagnosticar existencia y severidad de la desnutrición aguda

## Valoración clínica

2. Examen físico: signos vitales (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial, temperatura, perímetro cefálico, perímetro del brazo), medidas antropométricas y valoración de cada uno de los órganos y sistemas corporales.

\* Valoración del edema:

- Edema leve(+): se presenta solo en los pies.
- Edema moderado(++): compromete pies, manos y parte inferior de piernas y brazos.
- Edema severo (+++): se refiere al edema generalizado que incluye pies, piernas, manos, brazos y cara.



\*Perímetro de brazo:

- Es un indicador complementario a los indicadores antropométricos, utilizado en niños de 6 a 59 meses de edad, si el valor obtenido es menor de 11,5 centímetros, se considera predictor de riesgo de muerte por desnutrición.

# Establecer presencia concomitante de complicaciones o comorbilidades

- Estado de choque.
- Diarrea aguda o persistente.
- Infección respiratoria, sepsis, neuroinfección e infección urinaria.
- Pérdida de continuidad, extensión y tipo de compromiso de la piel.
- Anemia severa.
- Hipoglicemia, hipofosfatemia o hipocalcemia.
- Signos de enfermedad grave: vomita todo o no come nada, se encuentra letárgico o inconsciente, convulsiona

**Deben ser consideradas como una urgencia vital y requieren de tratamiento inmediato desde el mismo momento de la captación.**

# Selección del escenario para el manejo de la DNT

## • Prueba de apetito

Tabla 7. Criterios para la evaluación de la prueba de apetito. (49)

Edad	Peso Kg	Consumo mínimo FTLC	POSITIVA		NEGATIVA	
			Observación	Conducta a seguir	Observación durante 15 minutos	Conducta a seguir
6 a 59 Meses	4 - 6.9	¼ 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 hospitalario.
	7 - 9.9	1/3 de sobre				
	10 - 14.9	½ sobre				

- Se debe realizar en cada valoración clínica del niño, sea de inicio o de seguimiento.
- Se debe realizar en un área independiente, aislada y tranquila.
- Es importante que el niño consuma voluntariamente la FTLC, sin obligarlo.
- Se debe ofrecer al niño con amabilidad, felicitándolo cada vez.

**Después de determinar previamente en TODOS los niños de 6 a 59 meses:**

- Peso para la talla  
**y**
- Presencia de edema  
**y**
- Perímetro del brazo  
**y**
- Valoración clínica integral

**Si encuentra UNO de los siguientes**

- Puntaje Z de P/T menor de -2 DE.
- Edema grado 1 (+) o 2 (++)
- Perímetro del brazo menor de 11.5 cm

**Y además presenta TODOS los siguientes:**

- Activo, reactivo, consciente
- Sin complicaciones médicas o comorbilidad aguda
- Prueba de apetito positiva

**Criterios para el  
manejo  
ambulatorio**

## Criterios para el manejo hospitalario

### Después de determinar previamente en TODOS los niños de 6 a 59 meses:

- Peso para la talla  
y
- Presencia de edema  
y
- Perímetro del brazo  
y
- Valoración clínica integral

### Si encuentra UNO de los siguientes

- Puntaje Z de P/T menor de -2 DE.
- Algún grado de edema
- Perímetro del brazo menor de 11.5 cm

### Si el niño presenta UNA de las siguientes condiciones que aumentan la morbimortalidad:

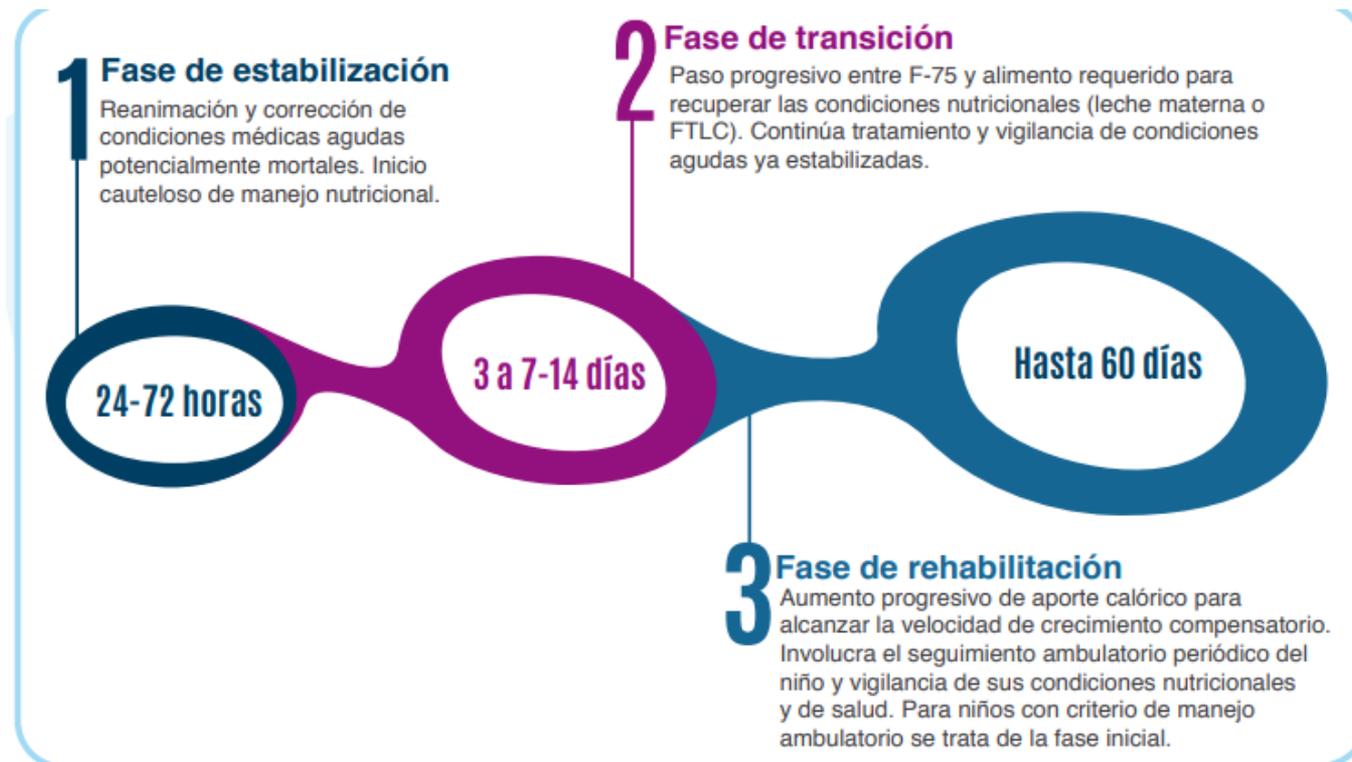
- Niño menor de 6 meses de edad
- Niño mayor de 6 meses de edad y que pese menos de 4 kilos.
- Está inconsciente, letárgico, hipoactivo o convulsiona
- Edema nutricional severo(+++)
- Diarrea, vómito persistente rechazo de la vía oral con riesgo de deshidratación.
- Aumento de la frecuencia respiratoria para la edad.
- Niño menor de 2 meses: 60 respiraciones por minuto
  - Niño de 2 a 11 meses: 50 respiraciones por minuto
  - Niño de 12 meses a 5 años: 40 respiraciones por minuto
- Temperatura axilar menor 35.5°C o mayor 38°C
- Lesiones ulcerativas y liquenoides en más del 30 % de la superficie cutánea
- Hemoglobina menos de 4 g/dl
- Hemoglobina menos de 6 g/dl con signos de esfuerzo respiratorio o aumento en la frecuencia cardíaca
- Prueba de apetito negativa o no puede beber o tomar el pecho
- Condición médica o social del niño o la familia que requiera evaluación e intervención, por ejemplo, abandono, discapacidad o enfermedad mental del cuidador.





# Tratamiento

# Orientación del tratamiento de niños con desnutrición aguda moderada y severa



# Manejo hospitalario en niños de 1 a 6 meses de edad

## ACBDARIO terapéutico

	Acción o condición	Acción moduladora específica	Estabilización			Transición	Rehabilitación
			Reanimación	Estabilización			
			hasta 2 horas	Primeras 12 h	Entre 24 a 48 h	2 a 7 días	1 a 3 semanas
A	Controle Hipoxemia Vigile esfuerzo respiratorio	Oxigene a necesidad.					
B	Alerta de hipoglicemia	Corrija con cautela hipoglicemia sintomática.					
	Hidrate con cautela	Planee hidratación cautelosa por vía oral o sonda nasogástrica a menos que esté contraindicada. Inicie SRO-75 con Potasio si está indicado.					
C	Detecte Choque	Reponga líquidos y electrolitos según naturaleza de las pérdidas. Intente vía enteral, a menos que esté contraindicada.					
D	Vigile función renal	Establezca momento de Diuresis y estime gasto urinario.					
F	Función intestinal	Inicie de inmediato SRO-75 por boca o sonda nasogástrica si no hay contraindicación.					
		Inicie alimentación enteral u oral en el momento que se presente diuresis Pase SNG si no es posible la vía oral.					
G	Corrija la anemia Grave	Administre Glóbulos Rojos Empaquetados si Hb menor de 4g/dl o menor de 6 g/dl con signos de falla cardíaca.					
H	Hipotermia	Abrigue, mantenga calor.					
I	Infección	Inicie antibiótico según recomendación.					
L	Lactancia materna*	Continúe, promueva y facilite la práctica de lactancia materna, estimule producción.					
M	Micronutrientes	Identifique deficiencias y planee reposición. Valore si hay xeroftalmia o sarampión.					
N	Nutrición	Defina manejo nutricional.					
P	Piel	Establezca compromiso. Cubra áreas expuestas, humecte.					
R	Síndrome de realimentación	Anticipe el riesgo, detecte, monitoree, trate. Mida P, K, Ca y Mg si le es posible.					
S	Estimule el desarrollo	Cuidado amoroso, estímulo y juego.					
V	Vacunación	Asegure aplicación de vacunas de acuerdo con esquema Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI					

## Fase de estabilización

A) Controle la hipoxemia y el esfuerzo respiratorio.

-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 aleteo nasal, retracciones ínter o subcostales, quejido respiratorio, o el uso de músculos accesorios.

-Taquipnea para la edad (en niños de cero (0) a 2 meses, más de 60 respiraciones por minuto, de 2 a 6 meses más de 50 respiraciones por minuto).

- Evalúe la saturación de oxígeno con oximetría de pulso (100), inicie oxígeno suplementario si el valor es inferior a 90%.

## B-C. Prevenga, identifique y trate la hipoglicemia - Detecte signos de choque, corrija cuidadosamente la deshidratación



### Tratamiento

**NO hay alteración del estado de conciencia ni se encuentra letárgico:**

1. Administre un bolo de 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.

# Tratamiento

**Si 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. Repita la glucometría.
4. Si hay mejoría continúe con F-75 por SNG cada 30 minutos a razón de 3 ml/kg/ toma, durante 2 horas.
5. Repita la glucometría cada hora. Si persiste la hipoglicemia, presenta hipotermia o el nivel de consciencia se deteriora, continúe con manejo individualizado del caso y descarte patologías infecciosas como sepsis, enterocolitis necrosante, neumonía o síndrome de realimentación.

## B-C. Prevenga, identifique y trate la hipoglicemia - Detecte signos de choque, corrija cuidadosamente la deshidratación

### Deshidratación:

- **Causas:** diarrea, vómito, hiporexia      Mal pronóstico      Mortalidad.
- **Valoración antropométrica:** antes y después de corregir la deshidratación.
- **DNT aguda, moderada y severa + comorbilidad:** deshidratación aproximada del 5% de su peso corporal.      →      →
- **Corrección de la deshidratación:** entre las 6 y 12 horas, máximo 24 horas.
- **Vías:** boca y gastroclisis.
- **Estabilización electrolítica y metabólica:** en las primeras 48 horas.



Tabla 9. Puntaje de grado de deshidratación DHAKA. (105)

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

# Tratamiento

- **NO hay alteraciones del estado de consciencia, ni está letárgico:**

- 1, Vigile hipoxemia, corrija con oxígeno suplementario.
2. Prefiera la vía oral, en caso de no ser posible, pase SNG.
3. Si presenta desnutrición aguda moderada: durante el periodo 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 consciencia, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria cada 15 minutos durante las primeras dos horas y luego cada hora.
6. Una vez se encuentre hidratado reinicie lactancia materna.
7. Continúe la reposición de pérdidas con SRO-75 (en niños 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. Sospeche síndrome de realimentación.

# Tratamiento

## **SI hay alteraciones de consciencia, está letárgico o inconsciente:**

1. Vigile hipoxemia, corrija con oxígeno suplementario.
2. Asegure acceso venoso.
3. En caso de no ser posible, pase Sonda Nasogástrica (SNG).
4. En esta condición siempre se supone hipoglicemia, tome Glucometría y proceda como se detalla en la letra H del ABCDARIO.
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 la frecuencia respiratoria y los cambios en el estado de consciencia cada 10 minutos en la primera hora.
7. Valore si hay signos de mejoría: presenta diuresis, disminuye frecuencia respiratoria, disminuye frecuencia cardíaca, mejora el estado de consciencia.

# Tratamiento

Si presenta signos de mejoría.	No 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). Administración de líquidos endovenosos.	1. Repita bolo de lactato de ringer a razón de 15 ml/kg durante la siguiente hora por SNG o venoclisis y evalúe la hemoglobina.
2. Mantenga el acceso venoso permeable con un tapón, pero no continúe la administración de líquidos endovenosos.	2. 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 periodo de 3 horas.
3. Prepare un litro de Sales de Rehidratación Oral de baja osmolaridad (SRO 75).	3. Administre furosemida una dosis de 1mg/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.
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 100ml/kg/día durante máximo 12 horas siguientes.	4. Continúe con líquidos endovenosos de mantenimiento a razón de 100 ml/kg/día (mezcla de 500 ml de dextrosa en agua destilada -DAD- al 5 % más 15 ml de cloruro de sodio y 7,5 ml de cloruro de potasio).
5. Continúe la vigilancia del estado de consciencia, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, gasto urinario y número de deposiciones.	5. Evalúe frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria. Suspenda la transfusión si hay aumento de 5 o más respiraciones por minuto o de 25 o más pulsaciones por minuto.
	6. Si persiste estado de choque considere que se trata de choque séptico, síndrome de realimentación, daño renal, o peritonitis, trate con manejo individualizado.

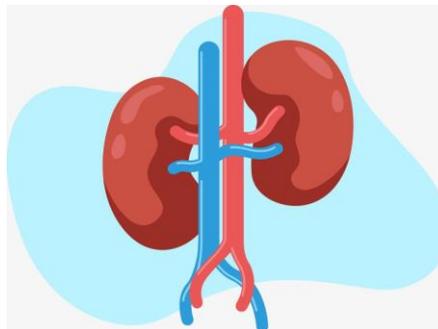
Tabla 10. Composición de las sales de rehidratación oral 75 de baja osmolaridad (106)

Composición	SR0-75 Baja osmolaridad
Sodio (mmol/L)	75
Cloro (mmol/L)	65
Potasio (mmol/L)	20
Citrato trisódico(mmol/L)	10
Glucosa (mmol/L)	75
Osmolaridad (mOsm/L)	245



## D. Vigile la función renal

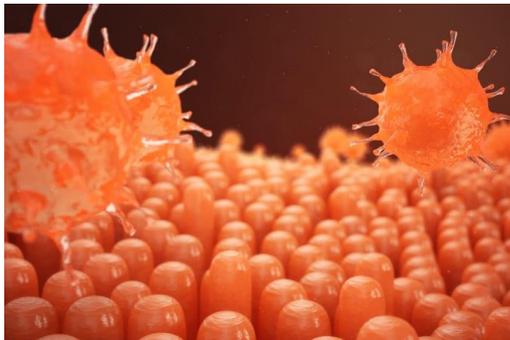
- **Gasto urinario:** cuantificarlo desde el momento del Dx e inicio del manejo.
- **Inicio de F75:** presencia de diuresis, ruidos intestinales y ausencia de distensión abdominal, oral o SNG.
- **Ausencia de diuresis:** signo indirecto de hipoperfusión esplácnica compensatoria y homeostática como respuesta al trauma, deshidratación, infección o choque.



## E. Asegure función intestinal

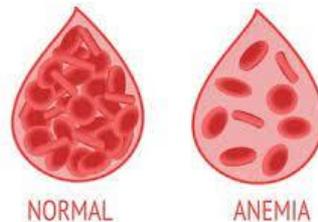
- **Sepsis post-reanimación:** hipoperfusión e isquemia intestinal, aunados a la suspensión de la vía oral → atrofia de la vellosidad intestinal, pérdida de la barrera de defensa y traslocación bacteriana.
- **Trofismo de la mucosa intestinal:** SRO-75 → Al presentar mejoría → Se dará inicio al tratamiento nutricional (F-75).
- **Diarrea persistente:** 3 o más deposiciones líquidas al día >14 días ↓ Absorción de Nutrientes y recuperación de mucosa.

Asociada a Saneamiento ambiental e infecciones entéricas por *Cryptosporidium*, *Giardia*, *Shigella* o *Salmonella*, de ser así inicie antibiótico de acuerdo al lineamiento.



## F. Corrija la anemia grave

- **Anemia grave:** hemoglobina menor a 4 g/dl o menor a 6 g/dl, con signos de dificultad respiratoria y/o hematocrito menor a 12%.
- **Proceda así:**
  - Administre glóbulos rojos empaquetados a razón de 10 ml/kg en un periodo 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 consciencia o signos de choque.
  - Administre furosemida a dosis de 1mg/kg antes y después de la transfusión. Es la ÚNICA indicación de diurético en el manejo de desnutrición aguda.



## H. Controle la hipotermia

T° corporal  $<35.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  → Hipoglicemia → Proceso infecciosos → Compromiso cutáneo.

- **Para controlarla tenga en cuenta:**

- Asegure que el niño se encuentra vestido completamente.
- Cúbralo con una manta.
- Colóquele en contacto piel a piel con la madre.
- Mida la temperatura cada 2 horas y asegúrese que sea mayor de  $36.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Revise que permanezca cubierto, especialmente, durante la noche.
- Si se cuenta con aire acondicionado, garantice que la temperatura ambiental sea mayor a  $18^{\circ}\text{C}$ .
- Siempre trate las lesiones en piel.



# I. Inicie antibióticos empíricos según condición

- DNT aguda > riesgo de infección.
- El tratamiento temprano de las infecciones bacterianas mejora la respuesta al manejo nutricional, previene el choque séptico y reduce la mortalidad.
- **Signo mas sensible de infección: Anorexia.**
- La fiebre o inflamación, aparecen de forma tardía o se encuentran ausentes.

## • Al ingreso:

Tabla 11. Manejo con antibióticos en niños menores de 6 meses de edad con desnutrición aguda al ingreso hospitalario (62,117,118,119,120,121)

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

Tabla 12. Recomendación de antibióticos para manejo de infecciones específicas (6,122,123, 124,125,118,126,127,120,128) (129,130,131)

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. <i>En caso de que el niño no tenga vacunación completa contra Haemophilus influenza tipo b:</i> 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 adicionará si se sospecha infección por Gram (-). Ejemplo: piel del periné. En caso de infección por Staphylococcus aureus meticilino 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 h 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 h por 5 días. o Ciprofloxacina 30 mg/Kg/día vía oral cada 12 horas x 5 días.

Foco infeccioso	Antibiótico de elección
Diarrea Persistente	Ceftriaxona 100 mg/kg/día vía oral cada 8 h por 5 días. Tinidazol 50 mg/kg/día por 3 días o metronidazol 30 mg/Kg/día, vía oral cada 8 horas por 7 días-si se confirma Giardia o E. histolytica en el coprológico. Nitazoxanida: 100 mg (5ml) vía oral cada 12 horas por 3 días para los niños entre 12 y 47 meses. Dosis de 200 mg (10 ml) cada 12 horas para los niños mayores de 4 años si se confirma Cryptosporidium en la materia fecal mediante la tinción de Ziehl Neelsen 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 h, 3 veces por semana En caso de decidir manejo ambulatorio: Amoxicilina 90 mg/kg/día VO cada 12 horas por 7 días.
Helminthiasis	Mebendazol 100 mg/dosis cada 12 h por 3 días o Albendazol 200 mg en una dosis en niños 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.

## L y N. Lactancia materna, inicio de alimentación y definición de manejo nutricional

Actividades a realizar para el manejo nutricional durante la fase de estabilización en niños 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.
6. Acompañar a la madre mediante técnicas y habilidades de consejería.
7. Establecer 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 extracción y conservación de leche humana durante la hospitalización.
11. Felicitar a la madre y al niño con cada logro alcanzado.



## Recuerda:

-Inicio de F-75 en niño amamantado y no amamantado.

-Fase de estabilización: alimentación progresiva y cautelosa, diarrea osmótica y SR.

Tabla 14. Ayuda de trabajo para observación de lactancia materna. (135)

Observe	Signos que la lactancia funciona	Signos de posible dificultad
Pechos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blandos después de la mamada.</li> <li>• No presenta dolor o molestias.</li> <li>• Sostiene el pecho con los dedos en la areola lejos del pezón.</li> <li>• Pezón protruye, es protráctil.</li> <li>• Pechos redondeados mientras el niño mama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pechos ingurgitados.</li> <li>• Pecho enrojecido y/o pezón adolorido.</li> <li>• Sostiene el pecho con los dedos sobre la areola muy cerca del pezón.</li> <li>• Pezón plano, no protráctil Pechos estirados o halados.</li> </ul>
Posición del niño durante la lactancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabeza y cuerpo están alineados.</li> <li>• Está en contacto con el cuerpo de la madre</li> <li>• Todo el cuerpo del niño es sostenido</li> <li>• Aproximación al pecho, nariz se dirige al pezón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuello y cabeza están torcidos.</li> <li>• Niño no está en contacto.</li> <li>• Solo la cabeza y el cuello se sostienen.</li> <li>• Aproximación del pecho, labio inferior y mentón al pezón.</li> </ul>
Agarre del pecho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ve más areola por encima del labio superior.</li> <li>• La boca está muy abierta..</li> <li>• Labio inferior hacia fuera</li> <li>• El mentón toca el pecho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más areola por debajo del labio inferior</li> <li>• Boca no está muy abierta.</li> <li>• Los labios apuntan hacia adelante o hacia adentro.</li> <li>• El mentón no toca el pecho.</li> </ul>
Succión deglución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lengua adelante y acanalada.</li> <li>• Succión lenta, profunda, con pausas</li> <li>• Mejillas redondeadas.</li> <li>• Se puede ver u oír al niño deglutiendo.</li> <li>• El niño suelta el pecho espontáneamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lengua posterior y/o plana.</li> <li>• Succiones rápidas, superficiales.</li> <li>• Mejillas tensas o chupadas cuando succiona.</li> <li>• Se oye al bebé chasqueando.</li> <li>• La madre retira al niño del pecho.</li> </ul>



# Niño con posibilidad de ser amamantado:

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. 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.
3. 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.
4. Fije la sonda en el borde de la areola, sin interrumpir el proceso de amamantamiento.
5. Ubique el recipiente por encima del nivel de la areola, para que la F-75 fluya fácilmente.
6. Cuando el niño succiona 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.



**Fije la sonda al pecho de la madre**



**Coloque el extremo proximal dentro del recipiente**



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



**Técnica de suplementación utilizando la jeringa**

## Si el niño no puede succionar del 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.
- Después de alimentar al niño con la TSS, ayude a la madre a realizar extracción manual de leche.

## Niño sin posibilidad de ser amamantado:

- Ausencia permanente de la madre (por muerte o abandono).
- Condiciones médicas de la madre que contraindiquen la lactancia.
- Decisión de la madre de no aceptar realizar los procedimientos para restablecer la lactancia.
- **Inicio del tratamiento con F75:** Taza, cuchara o jeringa, **NUNCA** biberón, ni chupo.

### Indicaciones:

- 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 cuidador.
- Vierta en una taza limpia el volumen de F-75 preparada, correspondiente a una única toma.
- Sostenga la taza sobre el labio inferior del lactante,
- No vierta la leche en la boca del niño.
- Haga una pausa cada vez que el niño toma o succiona la leche y esté atento al deseo de continuar o no recibiendo la F-75.
- Deseche el volumen sobrante.

Tabla 15. Suministro de F-75 en la fase de estabilización en desnutrición aguda moderada en niños 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

Tabla 16. Suministro de F-75 en la fase de estabilización en desnutrición aguda severa en niños 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

## M. Administre micronutrientes

- Todos los niños con desnutrición aguda moderada o severa presentan deficiencias de micronutrientes.
- La F-75 proporciona 400  $\mu\text{g}$  ER al día de vitamina A, 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 tanto, no es necesaria la suplementación adicional de los mismos.
- En la fase de estabilización:
  - Ácido fólico: administre 2.5 mg de ácido fólico una dosis al ingreso en los casos de niños con desnutrición aguda severa
  - Hierro: se contraindica la suplementación durante la fase de estabilización y transición. La F-75 carece de este micronutriente, en condición de anemia grave – Transfusión.



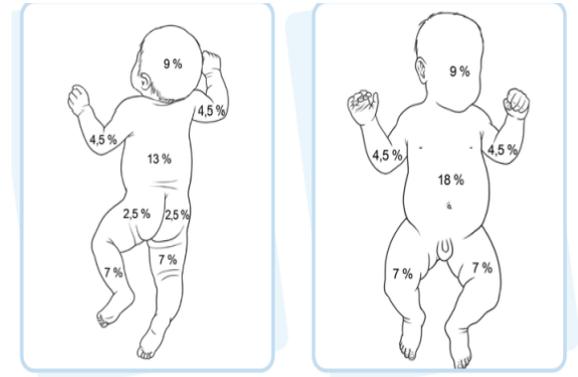
## P. Busque y determine el compromiso de la piel

- Lesiones liquenoides, soluciones de continuidad, lesiones bullosas, úlceras periorificiales → Incrementan riesgo de muerte.

Tabla 17. Escala estandarizada de manifestaciones cutáneas en niños con desnutrición aguda severa SCORDoK (80)

Area de superficie corporal	Manifestación cutánea		Grado		
	NO	SI	I	II	III
Manifestaciones en la piel					
Caída del cabello Alopecia					
Cambios pigmentarios					
Cambios ictiosiformes					
Cambios liquenoides					
Bulas-ampollas- erosiones-descamación					

Se reproduce con autorización personal de los autores. Copy Right. Txu-1-948-432.



- Grado I si compromete hasta el 5%.
- Grado II del 6% al 30%.
- Grado III compromiso mayor al 30%.

\*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\*

# Tratamiento

- Inicie con esquema antibiótico y 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 0 a 6 meses

- Duración 2 a 7 días.
- Evaluar: valoración antropométrica, alimentación del niño, salud mental de la madre y condiciones familiares.
- 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 menores de 3 meses de 25 a 30 gr/día.
    - » En niños mayores de 3 meses de 12 a 16 gr/día.
- Una vez reducida la cantidad de F-75, si la ganancia de peso se mantiene en 10 gr por día, suspender F75 y continuar con lactancia materna.
- Así mismo se suspende el apoyo con TSS cuando el edema haya desaparecido.

## Niños con posibilidad de ser amantados

- Se debe lactar entre 30 hasta 60 minutos, antes de dar la F-75, cuando hay mayor probabilidad de 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.
- En los casos de niños 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 no amamantados.



# Niños sin posibilidad de ser amantados

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.

Tabla 19. Progresión fase de transición en niños 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

Tabla 20. Progresión manejo nutricional de los niños 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

Tabla 21. Progresión manejo nutricional de los niños 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

Tabla 22. Consejería sobre preparación de fórmula láctea de inicio en niños no amamantados (140)

a.	Adecuado lavado de manos con agua y jabón a realizar antes de preparar y suministrar la fórmula láctea de inicio.
b.	Lavado de los utensilios con agua y jabón, para sumergirlos después en agua hirviendo.
c.	Conversación sobre el costo y la disponibilidad de la fórmula láctea de inicio durante al menos los primeros seis meses de edad de forma permanente.
d.	Siempre realice lectura atenta de las instrucciones impresas en la lata y verificación de la comprensión de estas por parte de la madre o persona a cargo del cuidado del niño.
e.	Uso de agua segura para la mezcla de la fórmula láctea de inicio, la cual, se debe preparar a diario. Recomiende la práctica de calentar el agua hasta ebullición, mínimo por dos minutos, luego bajarla del fuego verterla en un recipiente limpio con tapa, exclusivo para el consumo humano.
f.	Se debe comprender y valorar la importancia de esta práctica en la prevención de las infecciones del tracto digestivo del lactante.
g.	Recomiende preparar cada toma de fórmula láctea de inicio por separado. Puede ofrecerse con seguridad en la primera hora. Si el niño no consume toda la cantidad preparada, la cantidad sobrante se debe desechar.
h.	Use siempre taza, pocillo, vaso o cuchara para administración de la fórmula láctea de inicio durante la hospitalización, la madre y cuidador debe participar en esta actividad para lograr así la continuidad de esta práctica en la casa.
i.	No usar biberones ni chupos porque aumentan el riesgo de infecciones.
l.	Enseñe los signos de alarma de acuerdo con la estrategia AIEPI.
k.	Asegurar la consulta del niño nuevamente al hospital, en caso de diarrea, pérdida de apetito u otras señales de alarma y también en caso de dificultad para acceder a suficiente fórmula láctea de inicio.

## Complicaciones en la fase de transición:

1. SR.

2. Aumento en las deposiciones: Por sobrecarga de solutos, supera la capacidad absorbente y digestiva.

## R. Síndrome de realimentación

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.

# Tratamiento

- Reduzca a la mitad la cantidad de F-75, administrada durante las últimas 24 horas y monitorice 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. 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. Proceda a su reposición por vía venosa si los encuentra en déficit.
- Generalmente la tiamina está en déficit previo, 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.

Tabla 23. Reposición de electrolitos y tiamina en el síndrome de realimentación (60)

Electrolitos	Dosis
Potasio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.3-0.5 mEq/kg/dosis IV en 1 hora.</li> </ul>
Magnesio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-50 mg/kg/dosis (0,2-0,4 mEq/kg/dosis)IV en 4 horas.</li> </ul>
Fósforo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.08-0.24 mmol/kg en 6-12 horas.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>



## Fase de rehabilitación en niños de cero (0) a 6 meses de edad

- Se trata de la culminación terapéutica y consolidación alimentaria.
- En esta fase debe verificarse la producción de leche materna y la ganancia de peso.
- Los niños menores de 3 meses deben ganar 30 gr/día, con un mínimo de 25 gr/día y los niños mayores de 3 meses 16 gr/día con un mínimo de 12 gr/día.
- El tiempo de estancia hospitalaria en niños menores de 6 meses con desnutrición aguda puede ser de 14 días o más.



## M. Administre micronutrientes

Una vez se trate y controle los procesos infecciosos concomitantes, administre por vía oral hierro polimaltosado o aminoquelado, garantizando dosis terapéutica de hierro elemental de 3 a 6 mg/kg/día.

## S. Apoyo en estimulación sensorial y emocional

- 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.
- La ventana de oportunidad de crecimiento cerebral se da durante los primeros mil días de vida.

## V. Vacunación

Se requiere completar vacunas faltantes en el periodo de recuperación nutricional, de acuerdo con el esquema nacional del Programa Ampliado de Inmunizaciones, vigente.

Tabla 24. Acciones recomendadas de estimulación sensorial y emocional en el curso del tratamiento de la desnutrición aguda (147)

Tipo de estimulación	Acciones	Ejemplos
<p><b>Emocional</b></p> <p>Mejora la interacción niño-cuidador, son importantes para facilitar el desarrollo emocional, social y del lenguaje de los niños.</p> <p>Esto se puede lograr mediante la educación de los cuidadores la importancia de la comunicación emocional</p>	<p>Expresa calidez y afecto al niño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Animar al padre, madre o cuidador a mirar a los ojos del niño y sonreírle, en especial durante la lactancia.</li> <li>• Expresar el afecto físico al niño, por ejemplo, sostenerlo y abrazarlo.</li> </ul>
	<p>Fomente la comunicación verbal y no verbal entre el niño y la madre o cuidador.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicarse con el niño, tanto como sea posible.</li> <li>• Hacer preguntas simples al niño y responder a sus intentos de hablar. Tratar de conversar con sonidos y gestos (sonrisas, miradas).</li> <li>• Estimular al niño a reír y vocalizar.</li> <li>• Enseñar palabras con las actividades, por ejemplo, mover la mano para decir "adiós".</li> </ul>
	<p>Responda a las necesidades del niño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responder a los sonidos y los intereses del niño.</li> <li>• Estar atento a sus necesidades según lo indicado por su comportamiento, por ejemplo, el llanto, la sonrisa.</li> </ul>
	<p>Muestre aprecio e interés en los logros del niño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar elogios verbales por los logros del niño.</li> <li>• Mostrar signos no verbales de aprecio y aprobación, por ejemplo aplaudiendo, sonriendo.</li> </ul>
<p><b>Física</b></p> <p>Los niños necesitan ambientes estimulantes que desarrollen sus habilidades cognitivas, psicomotrices y de lenguaje</p>	<p>Asegúrese de que el entorno ofrece experiencias sensoriales adecuadas para el niño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar oportunidades para que el niño vea, oiga y mueva. Por ejemplo, colocar objetos de colores lejos y alentar al niño a alcanzarlos o rastrearlos.</li> <li>• Cantar canciones y jugar juegos que involucran los dedos de manos y pies.</li> </ul>
	<p>Proporcionar materiales de juego.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar y usar juguetes sencillos y divertidos como un rompecabezas o un sonajero que pueden ser hechos con materiales disponibles en el hogar.</li> </ul>
	<p>Dar sentido al mundo físico del niño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudar al niño a nombrar, contar y comparar objetos. Por ejemplo, dar trozos grandes de madera o piedras y enseñarle a apilarlos.</li> <li>• Los niños mayores pueden ordenar objetos por forma, tamaño o color y aprender conceptos como "alta y baja"</li> <li>• Describir al niño lo que está sucediendo a su alrededor</li> </ul>
	<p>Generar espacios para practicar habilidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jugar con el niño por lo menos 15-30 minutos al día.</li> <li>• Propiciar espacios para que el niño juegue con otros niños.</li> </ul>

# Criterios de egreso de hospitalización

- Se encuentran resueltas las condiciones patológicas, incluyendo el edema. El niño se encuentra clínicamente bien y alerta. y Se alimenta con lactancia materna exclusiva.
- El niño presenta buen apetito dado por succión fuerte y lactancia a libre demanda.
- La madre y cuidador comprometidos con la alimentación.
- La ganancia de peso del niño es satisfactoria por mínimo tres días consecutivos.
- Si el niño no es amamantado se asegura disponibilidad de fórmula láctea de inicio suficiente hasta el próximo control en el marco de la normatividad vigente.
- Ha recibido valoración y continuo seguimiento por equipo de psicología y trabajo social.
- El niño cuenta con el esquema de vacunación actualizado para la edad.
- Debe egresar con cita asignada para consulta de valoración integral de la primera infancia.
- La madre o cuidador continúa el apoyo con consejería en lactancia materna y alimentación complementaria.
- Diligenciamiento de la ficha de notificación obligatoria.



# Manejo ambulatorio para niños de 1 a 6 meses de edad

- Control con pediatría en los siguientes 3 a 5 días del alta.

## Criterios para la consulta de seguimiento

- Valoración clínica y antropométrica del niño.
- Evaluación de la salud física y emocional, de la madre o cuidador.
- Evaluación de la relación entre el niño y la madre o cuidador.
- Valoración de la técnica de lactancia materna y observación de la alimentación.
- En los niños no amamantados, observación de la técnica de alimentación y verificación de la preparación de la fórmula láctea de inicio, incremento progresivo peso y longitud, de acuerdo con ganancia esperada para su edad.
- Evaluación de plan de cuidado elaborado al egreso de la hospitalización.

## Criterios de egreso de manejo ambulatorio

- La alimentación mediante lactancia materna es eficaz y satisfactoria.
- En caso de no poder ser amamantado, se alimenta con fórmula láctea de inicio, sin dificultades y de acuerdo con las indicaciones.
- El aumento de peso es progresivo y de acuerdo con la ganancia esperada para su edad.
- La puntuación Z de P/L es igual o superior a -2 DE.

# Manejo ambulatorio de niños de 6 a 59 meses de edad con desnutrición aguda moderada y severa

- La evidencia muestra que alrededor del 80% de los niños de 6 a 59 meses con desnutrición aguda severa, pueden recibir tratamiento en el hogar y hasta 95% en los casos de desnutrición aguda moderada.

Tabla 25. Esquema de manejo nutricional ambulatorio en desnutrición aguda moderada en niños de 6 a 59 meses

Día	Energía para cubrir con FTLC	Agua potable	Otros alimentos
1 a 7	150 kcal/kg /día	100 a 150 ml/kg/día	Leche materna y alimentación familiar. Ver Tabla 28
8 a 15	200 kcal/kg/día Si queda con hambre con 150 kcal/kg/día	100 a 150 ml/kg/día	
15 a 30 a egreso	200 kcal/kg/día	100 a 150 ml/kg/día	
<b>ACCIONES COMPLEMENTARIAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener e incentivar la lactancia materna.</li> <li>• Identificar las prácticas de alimentación familiar.</li> <li>• Insistir en práctica de lavado de manos.</li> <li>• Insistir en consumo de agua segura. para consumo humano ofrecida en vaso o pocillo.</li> <li>• Ajustar la cantidad de la FTLC, de acuerdo con el comportamiento del apetito y la ganancia de peso.</li> <li>• Gestionar la vinculación de la familia a programas de apoyo alimentario en casa de requerirlo.</li> <li>• Garantizar la prestación de servicios de consulta para valoración integral.</li> </ul>			

Tenga en cuenta:

Suspender FTLC cuando P/T se encuentre entre -1 y -2 DE.

Tabla 26. Esquema de manejo nutricional ambulatorio en desnutrición aguda severa en niños de 6 a 59 meses

Día	Requerimiento de energía para cubrir con FTLC	Agua potable	Otros alimentos
1 a 3	80 kcal/kg /día (Restar 5 % o 10 % del peso en caso de edema).	Entre 90 y 150 ml/kg/día	Leche materna NO consumo de otros alimentos.
4a7	100 kcal/kg/día (Restar 5 % o 10 % del peso en caso de edema).	Entre 90 y 150 ml/kg/día	Leche materna NO consumo de otros alimentos.
8 a 15	135-150 kcal/kg/día. Ajustar si queda con hambre.	150ml/kg/día.	Leche materna alimentación complementaria y familiar. Ver Tabla 28.
15 a 30	150-200 kcal/kg/día.	150ml/kg/día.	En aquellos niños con desnutrición aguda severa, la introducción de alimentos debe hacerse a los 8 días de iniciado el tratamiento en pequeñas cantidades, como se observa en la Tabla 29.

**ACCIONES COMPLEMENTARIAS**

- Incentivar la lactancia materna.
- Lavado de manos.
- Verificar la disminución del edema y ajustar el cálculo de FTLC al nuevo peso. Identificar las prácticas de alimentación familiar.
- Ajustar el cálculo de la FTLC, de acuerdo con el comportamiento del apetito y la ganancia de peso.
- Consumo de agua segura para consumo humano, ofrecida en vaso o pocillo
- Gestionar la vinculación de la familia a programas de apoyo alimentario en caso de requerirlo.
- Garantizar la prestación de servicios de consulta para valoración integral.

## Recuerde:

- El mejor momento para llevar el niño al pecho, es después de realizar la prueba de apetito con FTLC.
- Inicio cauteloso con incremento gradual y prudente de la FTLC, recomendable administrarla al menos 5 veces al día.
- El intento de lograr ganancias de peso aceleradas en corto tiempo puede llevar a complicaciones graves como el síndrome de realimentación.
- Los niños con desnutrición aguda moderada y retraso en talla pueden presentar menor tolerancia al manejo con las fórmulas terapéuticas con alto contenido energético.
- Falsa diarrea o cambio en las características de las deposiciones asociadas a la administración de la FTLC, no ocasiona fiebre o emesis, no altera el apetito y no cambia el estado de ánimo del niño, solo el 5-7% presentan diarrea aguda.

# Alimentación complementaria niños de 6 a 24 meses de edad

Tabla 27. Esquema general de alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses de edad (158,157)

Edad	% de leche materna y % de alimentación complementaria	Calorías de la alimentación complementaria	Consistencia	Tipo de alimentos	Cantidad máxima alimentos por tiempo de comida	Frecuencia de alimentación por día
6-8 meses	60 %-40 %	200 kcal	Purés, papillas, alimentos semisólidos machacados, molidos o triturados.	Frutas,verduras. leguminosas, huevo, carne, pollo, pescado. grasas de origen vegetal	¼ a ½ taza= 60g-120g	2- 3
9-11 meses	47 %-53 %	300 kcal	Además de lo anterior, se pueden iniciar alimentos sólidos que pueda agarrar con las manos y que no constituyan riesgo de atragantamiento (nueces, uvas. zanahorias trozos), deshilachados, picados.	cereales y derivados, raíces, tubérculos y plátanos. derivados lácteos como cuajada y queso sin adición de sal y yogur y añadida sin azúcar.	½ taza= 120g-180g	3- 4
12-23 meses	38 %-62 %	550 kcal	Trozos pequeños, ofrezca con precaución alimentos constituyan riesgo de atragantamiento.	Lo anterior más: Leche entera	¼ a 1 taza =180 g- 240 g	4.5

# AC para los niños con DNT aguda moderada

Tabla 28. Esquema de inicio de alimentación complementaria del niño con desnutrición aguda moderada (157)

Edad/ tiempo	% del total de Energía por AC*			Medida casera (Taza)			Frecuencia de alimentación por día	FTLC***
	1 a 7 días	8 a 15 días	15 días a egreso	1 a 7 días	8 a 15 días	15 días a egreso		
6-8 meses	50 %	50- 70 %	70-100 %	Menos de ¼ taza	¼ a menos de ½ taza	½ taza	2-3	Según requerimientos por peso, grado de desnutrición y día de tratamiento.
9-11 meses				Menos de ½ taza	Menos ½ a ½ taza	½ a ¾ taza	3-4	
12-23 meses				½ taza	Menos de ¾ a ¾ de taza	¾ a 1 taza	4-5	

\*Con respecto al % de energía aportado en el niño sano • Tabla 22

\*\*Medidas caseras: ¼ taza: 60 g, ½taza: 120 g, ¾ taza: 180 g, 1 taza: 240 g aproximadamente.

\*\*\* La FTLC se comporta como un Alimento para Propósito Medico Especial - APME, por lo tanto, las cantidades se calculan de acuerdo con lo especificado en este lineamiento según grado de desnutrición, peso y día de tratamiento. No compite con la alimentación complementaria ni la leche materna y es administrada de forma independiente. Los altos aportes de energía y nutrientes cubren el 100 % los requerimientos de los niños con desnutrición, sin embargo, no reemplaza la alimentación local, ni la lactancia materna; dichos aportes permiten que en muy poca cantidad se cumplan los requerimientos nutricionales de los niños con desnutrición sin ocupar significativamente la capacidad gástrica del niño.

En aquellos niños con desnutrición aguda severa, la introducción de alimentos debe hacerse a los 8 días de iniciado el tratamiento en pequeñas cantidades, como se observa en la Tabla 29. Esquema de inicio de alimentación complementaria en el niño con desnutrición aguda severa Tabla 29.

# AC para los niños con DNT aguda severa

Tabla 29. Esquema de inicio de alimentación complementaria en el niño con desnutrición aguda severa (157).

Edad/ tiempo	% del total de Energía por AC*			Medida casera (Taza)**			Frecuencia de alimentación por día	FTLC***
	1 a 7 días	8 a 15 días	15 días a egreso	1 a 7 días	8 a 15 días	15 días a egreso		
6-8 meses				Menos de ¼ a ¼ taza	¼ a menos de ½ taza	½ taza	2-3	Según requerimientos por peso, grado de desnutrición y día de tratamiento.
9-11 meses	20 % 50 %	50- 70 %	70-100 %	¼ a menos de ½ taza	½ taza	½ a ¾ taza	3-4	
12-23 meses				Menos de ½ a ½ taza	Menos de ¾ a ¾ de taza	¾ a 1 taza	4-5	

\*De los 30 - 60 días del tratamiento se espera que el niño severamente desnutrido haya recuperado el apetito y se ofrezca una cantidad similar de alimentación complementaria en el niño sano para la respectiva edad, se recomienda que el seguimiento de la progresión de la Energía (kcal)/ día suministrada a través de la alimentación, sea supervisada por el profesional de la salud, preferiblemente nutricionista, para establecer objetivos y metas individualizadas.

# AC para los niños con DNT aguda moderada

Tabla 28. Esquema de inicio de alimentación complementaria del niño con desnutrición aguda moderada (157)

Edad/ tiempo	% del total de Energía por AC*			Medida casera (Taza)			Frecuencia de alimentación por día	FTLC***	
	1 a 7 días	8 a 15 días	15 días a egreso	1 a 7 días	8 a 15 días	15 días a egreso			
6-8 meses	50 %	50- 70 %	70-100 %	Menos de ¼ taza	¼ a menos de ½ taza	½ taza	2-3	Según requerimientos por peso, grado de desnutrición y día de tratamiento.	
9-11 meses				Menos de ½ taza	Menos ½ a ½ taza	½ a ¾ taza			3-4
12-23 meses				½ taza	Menos de ¾ a ¾ de taza	¾ a 1 taza			

\*Con respecto al % de energía aportado en el niño sano • Tabla 22

\*\*Medidas caseras: ¼ taza: 60 g, ½taza: 120 g, ¾ taza: 180 g, 1 taza: 240 g aproximadamente.

\*\*\* La FTLC se comporta como un Alimento para Propósito Medico Especial - APME, por lo tanto, las cantidades se calculan de acuerdo con lo especificado en este lineamiento según grado de desnutrición, peso y día de tratamiento. No compite con la alimentación complementaria ni la leche materna y es administrada de forma independiente. Los altos aportes de energía y nutrientes cubren el 100 % los requerimientos de los niños con desnutrición, sin embargo, no reemplaza la alimentación local, ni la lactancia materna; dichos aportes permiten que en muy poca cantidad se cumplan los requerimientos nutricionales de los niños con desnutrición sin ocupar significativamente la capacidad gástrica del niño.

En aquellos niños con desnutrición aguda severa, la introducción de alimentos debe hacerse a los 8 días de iniciado el tratamiento en pequeñas cantidades, como se observa en la Tabla 29. Esquema de inicio de alimentación complementaria en el niño con desnutrición aguda severa Tabla 29.

## Alimentos no recomendados

- Caldos, sopas, jugos, infusiones, gelatinas, postres, o productos comerciales que tienen un elevado contenido de azúcar y sodio.
- Inclusión de leche de vaca en cualquier presentación antes del primer año de vida.

### Recomendaciones adicionales:

- Los niños con desnutrición aguda moderada o severa sin complicaciones, continúan su rehabilitación en el hogar con lactancia materna, alimentación familiar y con FTLC.
- La FTLC se suspenderá cuando el puntaje Z del indicador P/T, esté entre -2DE y -1DE.

## Uso de medicamentos para controlar la infección

Tabla 30. Esquema de tratamiento antiinfecciosos para los niños con desnutrición aguda moderada y severa sin complicaciones (115,161,162,163)

Medicamento	Dosificación	Observación
Amoxicilina	Dosis: 90 mg/kg/día VO Administrar: 2 veces al día por 7 días. Iniciar el tratamiento el día 1 de vinculación al manejo ambulatorio.	Sólo en casos de desnutrición aguda severa.
Albendazol	12 a 23 meses: 200 mg VO Dosis Única	No administrar a los niños menores de 12 meses de edad.
	24 a 59 meses: 400 mg va Dosis Única	Administrar a los 15 días de iniciar el tratamiento médico y nutricional ambulatorio.
Antimalérico	Según protocolo del Ministerio de Salud y Protección Social.	Administre tratamiento solo si la prueba diagnóstica es positiva.

## Administre micronutrientes

- **Acido fólico:** 5 mg de ácido fólico el día 1 del tratamiento ambulatorio y continuar con 1 mg/día durante todo el tratamiento.
- **Vitamina A:** niños con casos de sarampión y daño ocular con xeroftalmía y úlceras corneanas.
- **Hierro:** la OMS define la anemia como el descenso del nivel de hemoglobina dos desviaciones estándar por debajo de lo normal para la edad y el sexo.
- Debe medirse el nivel de hemoglobina al inicio del manejo ambulatorio.
- La cantidad mínima de la FTLC para alcanzar la dosis terapéutica de hierro es 1.5 sobres/día.
- Una vez termine el tratamiento con FTLC y cuando el valor de hemoglobina sea mayor o igual a 11 g/dl, continúe suministrando hierro elemental a dosis terapéuticas de 3 a 6 mg/ kg/día.

## Seguimiento ambulatorio

- El médico o nutricionista deberán realizar el seguimientos a los 7 días de tratamiento en consulta ambulatoria o domiciliaria.
- Luego a las 2 semanas, posterior cada mes hasta el egreso.
- El seguimiento incluye:
  - Revisión del cumplimiento del plan de manejo anterior.
  - Recordatorio de alimentación de 24 horas y evaluación de las prácticas de alimentación familiar.
  - Morbilidad en las últimas dos semanas.
  - Examen físico con énfasis en detección de signos de alarma y evolución de la desnutrición.
  - Prueba de apetito.
  - Valoración antropométrica, con toma de peso, talla/longitud, perímetro del brazo y perímetro cefálico.
- Resumen de datos de la evolución y diagnóstico médico y nutricional.

## Criterios a tener en cuenta para remisión a hospitalización

- Alteración del estado de conciencia, hipoactividad o convulsiones.
- Diarrea o Vómito persistente.
- Rechazo de la vía oral, con riesgo de deshidratación.
- Aumento de la frecuencia respiratoria para la edad. » Menor de 2 meses: 60 respiraciones por minuto » 2 a 11 meses: 50 respiraciones por minuto » 12 meses a 5 años: 40 respiraciones por minuto.
- Temperatura axilar menor 35.5°C o mayor 38°C.
- Lesiones ulcerativas y liquenoides en la superficie cutánea.
- Hemoglobina menor de 4 g/dl.
- Hemoglobina menor de 6 g/dl con signos de dificultad respiratoria.
- Presencia de Edema si no lo presentaba o aumento del edema.
- Abandono, discapacidad o enfermedad mental del cuidador.

## Adecuada evolución

- Suministre antiparasitario a los 15 días de iniciar el tratamiento.
- Realice los controles de hemoglobina cada mes.
- Revise y complete el esquema de vacunación para la edad.
- Calcule las necesidades de la FTLC y agua, de acuerdo con los cambios de peso.
- Concrete prácticas de alimentación familiar, favorables.
- Incentive la lactancia materna, el consumo de agua segura y el lavado de manos.
- Registre las acciones en la historia clínica del niño y defina la fecha del próximo seguimiento.

# Seguimiento

Tabla 33. Comportamiento de signos clínicos durante la recuperación nutricional (49)

Signos	Comportamiento durante la recuperación nutricional
Edema	Comienza a disminuir progresivamente y desaparece en dos semanas o menos.
Apetito	Aumenta. Si al comienzo era necesario ayudarlo a comer, ahora lo hace por sus propios medios o muestra interés por los alimentos.
Peso	En la primera etapa disminuye por la resolución del edema y a partir de la segunda semana aumenta gradualmente. En el caso de los niños con marasmo, este aumento es más lento y difícil de lograr al inicio del tratamiento.
Cambios en el pelo	Empieza a crecer a mayor velocidad, su color es más oscuro. Al cabo de varias semanas muestra dos tonalidades bien diferentes: las puntas decoloradas corresponden a la desnutrición aguda y las raíces oscuras, son el reflejo de la recuperación.
Masa muscular	Aumenta.
Panículo adiposo	En los niños en recuperación de marasmo, aumenta siguiendo un orden: cara (se evidencian las bolitas de bichat), miembros y tronco.
Desarrollo personal social	Más alerta, mayor interés por el medio cada vez es más sociable, sonríe y ríe, responde al juego y luego juega espontáneamente. Su relación con los adultos y otros niños va siendo más espontánea y fácil.
Desarrollo motor y de lenguaje	La motricidad se recupera en orden cefalocaudal y del centro a la periferia, iniciando con el sostén cefálico, después tronco y extremidades. El agarre en pinza es el último proceso en recuperarse. La recuperación del lenguaje es más lenta que la motricidad.

## Criterios de egreso del manejo ambulatorio

Verificar el cumplimiento de TODOS los criterios que se señalan a continuación:

- Puntaje Z de P/T por encima de -2 DE. Recordar que sigue en riesgo nutricional.
- Sin edema por dos seguimientos consecutivos (si fue ingresado con edema).
- Clínicamente bien y estable.

También se deben verificar la TOTALIDAD de las siguientes condiciones:

- Garantizar cita de control durante los 15 días siguientes al egreso, una vez se comprueba que el indicador P/T-L está por encima de -2 DE.
- Esquema de vacunación actualizado para la edad.
- Continuación del tratamiento de la anemia ferropénica, hasta recuperar las reservas de hierro, si aplica.
- Gestión para la vinculación a un programa de complementación alimentaria familiar o individual, en el caso de cumplir con condiciones de ingreso.



### Recuerde

El reto de la atención integral en salud de TODOS los niños entre 1 y 59 meses de edad, lo constituyen cinco elementos fundamentales, a saber:

- Diagnosticar la existencia y severidad de la desnutrición.
- Establecer la presencia concomitante de complicaciones o comorbilidades agudas.
- Definir y planear las prioridades en la atención clínica y nutricional inicial.
- Establecer pronóstico.
- Seleccionar el escenario adecuado para continuar y consolidar el manejo que se ha instaurado.

# ¡Muchas gracias!

# Bibliografía

- *Lineamiento para el manejo integrado de la desnutrición aguda moderada y severa en niños y niñas de 0 a 59 meses de edad.* (2020). minsalud. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/lineamiento-manejo-desnutricion-resolucion-2350.pdf>
- Bibliografía complementaria: *Resolución 2465 de 2016.* (2016). Ministerio de Salud y Protección Social. [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion\\_no.\\_2465\\_del\\_14\\_de\\_junio\\_de\\_2016.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion_no._2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf)