

Atención a la desnutrición aguda moderada y severa en niños de 0 a 59 meses de edad

Tener en cuenta durante la atención:

- 1 Reconocer la desnutrición aguda como una urgencia vital y proceder como tal.
- 2 Iniciar la fase de estabilización en el sitio que se encuentre
- 3 Evitar la toma innecesaria de paraclínicos
- 4 Tratar cuidadosamente los esquemas de rehidratación y micronutrientes, evitar uso de diuréticos y albúmina.
- 5 Reconocer procesos infecciosos o síndrome de realimentación de forma temprana.
- 6 Evitar el manejo nutricional orientado a la ganancia rápida de peso.
- 7 Evitar diluir la Formula Terapéutica Lista para el Consumo - FTLC

Cuando nos referimos a niños, se incluye todo ser humano, en este caso de 0 a 59 meses, según la Convención de los Derechos del Niño.



Principios básicos para el diagnóstico

- 1 Diagnosticar existencia y severidad de la desnutrición aguda.

Clasificación de la desnutrición aguda moderada y severa

Indicador antropométrico	Punto de corte Desviación Estándar DE	Clasificación
Peso para la Talla P/T-L	≥ -1 a ≤ +1	Peso adecuado para la talla
	≥ -2 a < -1	Riesgo de desnutrición aguda
	< -2 a ≥ -3	Desnutrición aguda moderada
	< -3	Desnutrición aguda severa

- 2 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
- 3 Seleccionar escenario adecuado para continuar y consolidar el manejo instaurado:
 - ◆ Criterios de manejo ambulatorio
 - ◆ Criterios de manejo hospitalario

Signos clínicos en desnutrición aguda severa

Segmento corporal	Marasmo	Kwashiorkor
Cara	Lívida, delgada	Fascies lunar
Ojos	Secos, conjuntiva pálida, manchas de Bitot	
Boca	Estomatitis angular, queilitis, glositis, encías hipertróficas y sangrantes, aumento de tamaño de parótidas	
Dientes	Esmalte moteado, erupción tardía	
Cabello	Atrofia de cabello	Despigmentado, fino, seco, opaco, alopecia, quebradizo, bandas de color
Piel	Seca Plegadiza le sobra piel Sin dermatosis	Seca con hiper o hipopigmentación difusa Dermatosis pelagroide Lesiones intertriginosas Dermatosis escrotal y vulvar
Uñas	Coiloniquia, placas de uñas finas y blandas, fisuras, líneas	
Pérdida de peso	Marcada	Peso no confiable por presencia de edema
Sistema muscular	Hipotrofia o atrofia muscular generalizada	Hipotrofia muscular
Edema	Sin edema	Siempre hay presencia de edema nutricional, sea leve, moderado o severo
Panículo adiposo	Ausencia	Presente pero escaso
Abdomen	Ruidos intestinales disminuidos	Hepatomegalia, esteatosis
Neurológico	Irritable, llora mucho	Adinamia, apatía, irritabilidad, indiferencia por el medio, tristeza
Hematológico	Retraso global del desarrollo, pérdida de reflejos patelares y talares, compromiso de memoria	
	Palidez, petequias, diátesis sangrante	

Criterios de manejo ambulatorio

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 de 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

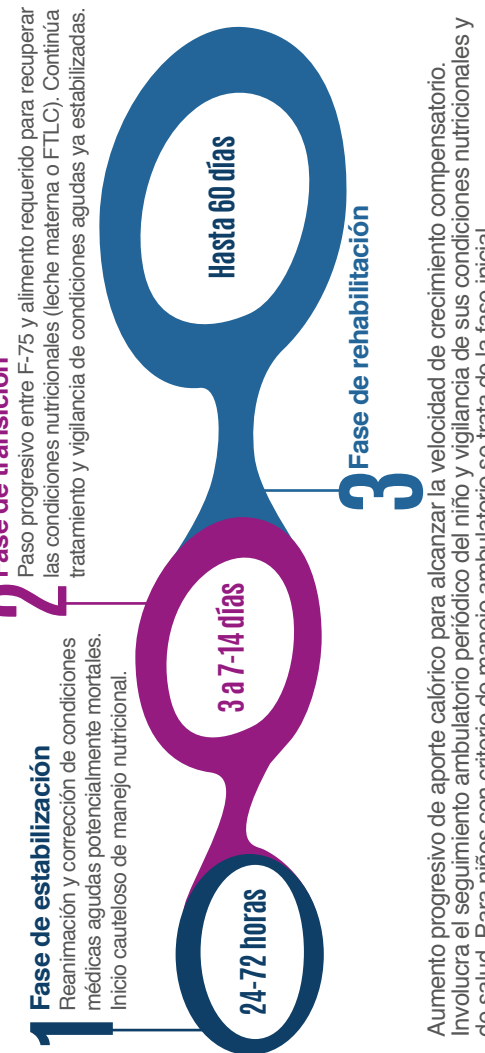
Si el niño presenta UNA de las siguientes condiciones que aumentan la morbilidad:

- Niño menor de 6 meses de edad
- Niño mayor de 6 meses de edad y que pese menos de 4 kilos
- Está inconsciente, letárgico, hipactivo 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 cardiaca
- 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

Orientación del tratamiento

El tratamiento se inicia desde el mismo momento donde se identifica el niño, una vez se define el escenario de manejo se inicia por la fase correspondiente.

Fases para la atención de la desnutrición aguda moderada y severa



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.

ABCDARIO Terapéutico

Acción o condición	Acción moduladora específica	Reanimación	Estabilización	Transición	Rehabilitación
A Control de Hipoxemia Vigile esfuerzo respiratorio	Oxigene a necesidad				
Alerta de Hipoglicemia	Corrija con cautela hipoglicemia sintomática				
B 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.				

* La lactancia materna debe ser una indicación transversal durante todo el curso de la atención.

Manejo de líquidos niños con desnutrición aguda

Manejo de deshidratación en casos de desnutrición aguda moderada y severa

- La deshidratación asociada a desnutrición aguda es factor de mal pronóstico y tiene alto riesgo de mortalidad.
- Para su clasificación se utiliza la escala de "puntaje de grado de deshidratación DHAKA".
- Asuma siempre que tiene algún grado de deshidratación, por lo menos 5% del peso corporal.

Signo clínico	Hallazgo	Puntos
Apariencia general	Normal	0
	Inquieto/irritable	2
	Letárgico/inconsciente	4
	Normal	0
Respiración	Profunda	2
	Normal	0
Pliegue cutáneo	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

Recomendaciones La deshidratación y el choque deben ser tratados de inmediato

- Corregir la deshidratación en las primeras 6 a 12 horas, incluso puede esperar 24 horas.
- Preferir la alimentación enteral por boca o gastroclisis
- La estabilización electrolítica y metabólica se intenta en las primeras 48 horas, simultáneamente con el proceso de hidratación.
- Evaluar el estado de conciencia para planificar el tratamiento inmediato.

1. Preferir la hidratación por vía oral, si no es posible, administrar por sonda nasogástrica.

No hay alteración del estado de conciencia ni está letárgico

1. Si presenta **desnutrición aguda moderada** administre 75 ml/kg de sales de rehidratación oral (sro 75). Durante las 4 a 6 horas siguientes:
2. Si presenta **desnutrición aguda severa**, prepare 1 litro de SRO -75 más 10 ml de cloruro de potasio y administre a 10 ml/kilo/hora, en máximo 12 horas.
 - Vigile diuresis FC,FR y estado de conciencia cada 15 min, durante las primeras 2 horas y luego cada hora.
 - Una vez se encuentre hidratado, reinicie lactancia materna.
 - Continúe reposición de pérdidas con SRO -75 (en desnutrición aguda severa adicione 10 cc de cloruro de potasio a 1 l de la solución), 50 a 100 ml luego de cada deposición.
 - Vigile **signos de sobrehidratación**: aumento de frecuencia cardiaca y respiratoria, aparición de ronquido respiratorio, hepatomegalia e ingurgitación venosa.
 - Si están presentes sospeche **síndrome de realimentación**.

2. Si hay alteración del estado de conciencia está letárgico o inconsciente

Utilice sonda nasogástrica o acceso venoso

1. Administre bolo de lactato de ringer 15 ml/kg en una hora. Sospeche hipoglucemia: tome glucometría.
 - Vigile FC, FR y cambios de estado de conciencia cada 10 mim, durante la primera hora.

Signos de mejoría: diuresis, disminuye frecuencia respiratoria, disminuye frecuencia cardíaca, mejora el estado de conciencia.

SI presenta signos de mejoría

1. Continúe rehidratación por vía oral o sonda nasogástrica.
2. Mantenga acceso venoso permeable con tapón pero **no continúe** líquidos endovenosos.
3. Prepare un litro de SRO -75 + 10 ml de cloruro de potasio.
4. Administre 100 ml/kg durante máximo 12 horas siguientes.

Continúe vigilando el estado de conciencia, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, gasto urinario y número de deposiciones.

NO presenta signos de mejoría

1. Repita bolo de lactato de ringer 15 ml/ kg durante la siguiente hora por sonda nasogástrica o venoclisis.
2. Evalúe la hemoglobina si <4 g/dl o <6 g/dl con signos de dificultad respiratoria administre glóbulos empaquetados (GRE) 10 ml/kg lentamente en 3 horas.
3. Administre furosemida 1 mg/kg: una dosis antes y otra después de la transfusión de GRE (**única indicación de usar furosemida**).
 - Continúe líquidos endovenosos de mantenimiento 100 ml/kg/día (500 ml de dextrosa en agua destilada al 5% más 15 ml de NaCl y 7.5 ml de KCl).
 - Suspnda la transfusión de GRE si hay aumento de más respiraciones o de >25 pulsaciones por minuto.
 - Si persiste estado de choque, considere: Choque séptico, síndrome de realimentación, daño renal o peritonitis, **trate cada caso de forma individual**.

Contraindicaciones durante el tratamiento

- No administrar albúmina, diurético, ni altas cargas de sodio (se indican sales de rehidratación oral de baja osmolaridad).
- La **única** indicación del uso de furosemina es durante la transfusión de glóbulos rojos empaquetados.

Vigilancia de reacciones a la transfusión de glóbulos rojos empaquetados

- **Suspensión de la transfusión si presenta:** fiebre, exantema, orina de color rojo oscuro, alteración del estado de conciencia o choque.
- No repetir la transfusión antes de 4 días

Fase de transición

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

Día	F-75					Fórmula láctea de Inicio			
	kcal/kg/día	%	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

Progresión manejo nutricional de los niños menores de 6 meses no amamantados con desnutrición aguda severa sin edema

Día	F-75					Fórmula láctea de Inicio			
	kcal/kg/día	%	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

Progresión manejo nutricional de los niños menores de 6 meses no amamantados con desnutrición aguda severa con edema

Día	F-75					Fórmula láctea de Inicio			
	kcal/kg/día	%	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

Suministro de F-75 durante la fase de transición en niños de 6 a 59 meses con desnutrición aguda moderada

Momento	Frecuencia	ml/kg/toma	kcal/kg/día
3	Cada 3 horas	20	120
4		25	150
5	FTLC opción 1 o 2		

Disminuya gradualmente los volúmenes de F-75 y aumente progresivamente la cantidad de FTLC. Al final de la fase de transición, se espera que la FTLC cubra la totalidad del aporte calórico descrito.

Suministro de F-75 en la fase de transición en niños de 6 a 59 meses con desnutrición aguda severa

Momento	Frecuencia	Sin edema		Con edema	
		ml/kg/toma	kcal/kg/día	ml/kg/toma	kcal/kg/día
3	Cada 3 horas	13	78	10	60
4		16	96	13	78
5		19	114	16	96
6		FTLC opción 1 o 2		19	114
7	FTLC opción 1 o 2				

Disminuya gradualmente los volúmenes de F-75 y aumente progresivamente la cantidad de FTLC. Al final de la fase de transición, se espera que la FTLC cubra la totalidad del aporte calórico descrito.

Se debe estar atento al Síndrome de realimentación

- ♦ 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

Reposición de electrolitos y tiamina en el síndrome de realimentación

Electrolitos	Dosis
Potasio	0,3-0,5 mEq/kg/dosis IV en 1 horas
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 h 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