

Protocolo para el tratamiento ambulatorio de niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones en la comunidad





Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social

**Vice-ministerio de Hospitales
Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional**

Protocolo para el Tratamiento Ambulatorio de Niños con Desnutrición Aguda Severa sin Complicaciones en la Comunidad

Guatemala, octubre de 2009

© **Protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la desnutrición aguda severa**

Ministerio de Salud Pública
PROSAN - Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional
5a. avenida 11-40 zona 11, Ciudad de Guatemala. Tel: 2440-6600

Autoridades del Ministerio de Salud

Ministro

Dr. Ludwig Werner Ovalle Cabrera

Vice Ministra de Hospitales

Dra. Silvia Palma De Ruiz

Vice Ministro Técnico

Dr. Victor Guerra

Vice Ministro Administrativo

Dr. Juan Felipe García

Director del Sistema Integrado de Atención de los Servicios de Salud

Dr. Israel Lemus Bojórquez

Director de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud

Dr. Salomón López

Jefe del Departamento de los Programas de Atención a las Personas

Dr. Mario Morán

Director del Centro Nacional de Epidemiología

Dr. Francisco Ardón Palencia

CONTENIDO

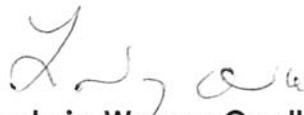
I.	INTRODUCCIÓN	7
II.	OBJETIVOS	8
III.	DESCRIPCIÓN DE ACCIONES PARA TRATAMIENTO DE CASOS DE DESNUTRICIÓN AGUDA EN LA COMUNIDAD	9
1.	Identificación y clasificación de niños con desnutrición aguda en la comunidad	9
a)	Circunferencia Media de Brazo.	10
b)	El Peso para longitud / talla.	12
c)	Signos clínicos de desnutrición severa	12
2.	Criterios de referencia de casos con desnutrición aguda con y sin complicaciones	13
3.	Tratamiento ambulatorio de niños desnutridos agudos en la comunidad	17
a)	Tratamiento Médico	17
b)	Tratamiento Nutricional	19
4.	Vigilancia y seguimiento de la recuperación nutricional	25
5.	Criterios de niño o niña recuperado/a	26
6.	Incorporación de las acciones preventivas a los servicios de salud	26
IV.	ANEXOS	29
	Anexo No.1:Técnica para la medición de la Circunferencia Media de Brazo	30
	Anexo No.2: Técnica para toma de peso con balanza Salter y balanza pediátrica	31
	Pasos para toma de Peso con balanza pediátrica	32
	Anexo No.3: Pasos para la toma de talla	33
	Anexo No.4: Pasos para la toma de longitud	34
	Anexo No.5: Para graficar e interpretar el Peso para Longitud o Peso para Talla	34
	Anexo No.6: Opciones de Preparaciones de Comidas Nutritivas	36
	Anexo No.7: Opciones de preparaciones basadas en alimentos locales por tiempo de comida para la recuperación de la desnutrición aguda severa	37
	Anexo No.8: Esquema Como alimentar a niños y niñas menores de 2 años.	43

PRESENTACIÓN

La desnutrición en Guatemala es un fenómeno multicausal que deriva en mayor medida de problemas estructurales en donde existe una marcada brecha, donde grandes sectores sociales sobreviven en condiciones infrasubsistentes de vida, es decir, que no se satisfacen las necesidades básicas. Tomando el marco anteriormente expuesto, un número creciente de guatemaltecos ha poblado áreas geográficas no aptas para cultivos, vulnerables ambientalmente hablando y con tasas de natalidad superiores a las posibilidades económicas y agrícolas de las zonas causando a las sociedades problemas locales e impactos negativos. Este es el caso reciente del denominado corredor seco y de otras realidades actuales en donde se tienen crisis alimentarias, sanitarias y ambientales cíclicas. La desnutrición aguda es una de sus consecuencias más sensibles que adquiere ciclos regulares que varían en su intensidad y extensión geográfica.

Siendo la Seguridad Alimentaria y Nutricional un tema prioritario para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se ha considerado conveniente realizar una revisión y actualización al “protocolo del manejo comunitario de la desnutrición aguda y sus complicaciones en el paciente pediátrico” para de esta manera fortalecer la estrategia de abordaje a la desnutrición en Guatemala específicamente en el tercer nivel de atención de una manera integral y técnica, sabiendo que la desnutrición es el conjunto de manifestaciones clínicas, bioquímicas y antropométricas causadas por la deficiente ingesta y que son las complicaciones las que deben ser atendidas a nivel hospitalario. Esta línea de acción requiere la actualización del personal de salud en el manejo apropiado de casos, debido a la alta mortalidad de los casos agudos severos.

Mostrando de esta forma nuestro compromiso al abordaje integral de la Desnutrición Aguda como parte de nuestra responsabilidad y compromiso con salud de Guatemala



Dr. Ludwig Werner Ovalle Cabrera
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social



I. Introducción

La desnutrición es uno de los problemas más serios que afecta la salud de la infancia y la niñez guatemalteca; en Guatemala la más extendida es su forma crónica que se manifiesta como retardo en el crecimiento. Su abordaje, es eminentemente preventivo y basado en el cuidado continuo para garantizar prácticas alimentarias adecuadas y atención en salud principalmente en los dos primeros años de vida, que es el período de mayor vulnerabilidad y donde la desnutrición puede prevenirse.

La otra forma, es la desnutrición aguda que afecta, en condiciones no críticas, a un porcentaje muy bajo de niños (alrededor de 2%); sin embargo, por su rápida evolución y frecuentes complicaciones tiene consecuencias de gravedad que si no se atienden inmediatamente pueden llevar a un niño a la muerte. Es decir la desnutrición aguda es un proceso de instalación rápida, secundario a ayuno, secundaria a procesos patológicos, pr o reducción importante de la ingesta en el cual se consumen en muy poco tiempo las reservas de energía y proteína; se altera el equilibrio de líquidos, y electrolitos; y ocurren una serie de cambios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas. Si se interviene nutricionalmente en forma oportuna, estos cambios se revierten y el niño recupera gradualmente sus funciones. Si por el contrario, el proceso sigue avanzando por falta de ingesta, hasta una forma severa, o se complica con una infección, entonces se presenta un desequilibrio metabólico sistémico que pone en peligro las funciones vitales.

Por su severidad y alta letalidad el tratamiento de este tipo de desnutrición, de no tratarse oportunamente requiere la hospitalización de los pacientes

cuando el niño o niña presenta complicaciones. Con esta intervención se persigue estabilizar sus funciones vitales, tratar las complicaciones y dar inicio a la recuperación nutricional para que posteriormente su tratamiento sea continuado en forma ambulatoria en la comunidad. Esta recomendación sigue siendo válida para los casos muy severos y con complicaciones.

Un problema a considerar, para la hospitalización de los niños es la disposición de los padres, lo cual genera inconvenientes para la familia ya que generalmente viven muy lejos de los centros asistenciales y también en la mayoría de los casos hay otros hijos pequeños que necesitan el cuidado de la madre por lo que si ella acompaña al niño hospitalizado los otros se quedan sin atención.

En la actualidad, se considera que los casos de desnutrición aguda moderada o incluso severa que permanecen estables y que no presentan complicaciones, pueden ser tratados en forma ambulatoria. Existen experiencias en diferentes partes del mundo sobre el tratamiento ambulatorio de niños desnutridos agudos moderados y severos no complicados, las cuales han demostrado éxito en recuperación nutricional en un 79%, el porcentaje de abandono al tratamiento es relativamente bajo (11%) y presenta una tasa de letalidad alrededor de 4%¹.

Entre otras ventajas del tratamiento ambulatorio está el acompañamiento de la familia, el costo, el cual se estima en un tercio del costo total de tratamiento en pacientes hospitalizados; y la mitad cuando se incluye en el tratamiento ambulatorio, el costo de Alimentos Terapéuticos Listos para Consumo (ATLC) o RUTF, por sus siglas en ingles.

1. Collins, S., et. Al. Key issues in the success of community-based management of severe acute malnutrition. Food and Nutrition Bulletin. Vol 27 No.3. 1996, The United Nations University.

Para el tratamiento de la desnutrición aguda el Ministerio de Salud Pública y Asistencia social cuenta con un *protocolo de manejo hospitalario del niño con desnutrición aguda severa*, el cual es la norma que rige el tratamiento de los niños desnutridos en los hospitales de la Red de Servicios. Para el tratamiento en centros de recuperación nutricional (CRN) existe un protocolo de manejo en los del niño con desnutrición aguda severa no complicada para los niños que no mejoran con el tratamiento comunitario. Y para el tratamiento ambulatorio, a nivel comunitario, se presenta el siguiente documento el cual es una propuesta del manejo de niños con desnutrición aguda. Este protocolo establece los procedimientos que se enumeran a continuación:

- 1) La Identificación y clasificación del estado nutricional del niño, para decidir si puede tratarse ambulatoriamente o debe ser enviado a un hospital.
- 2) Las acciones a realizar como parte de la atención médica y del tratamiento para recuperación nutricional. En este aspecto se presentan dos opciones: a) cuando se dispone de Alimentos especiales para recuperación y b) cuando esto no es posible, se presentan opciones de preparaciones locales cuyo contenido nutricional permitirá la recuperación nutricional.
- 3) Una “opción sencilla” de medir la ganancia de peso semanal la cual está basada en la velocidad de crecimiento en períodos de recuperación severa.
- 4) Acciones para incorporar nuevamente al niño recuperado a las acciones preventivas provistas por los servicios de salud.

II. Objetivos

1. Contribuir a disminuir la mortalidad debida a desnutrición aguda, o sus causas asociadas en niños y niñas menores de cinco años.
2. Contribuir a reducir el riesgo de las complicaciones de la desnutrición aguda en niños y niñas de seis meses a cinco años, a través de atención médica oportuna y tratamiento dietético para recuperación nutricional en la comunidad.
3. Implementar las acciones e intervenciones contempladas en el protocolo de tratamiento ambulatorio en la comunidad, de la desnutrición aguda severa sin complicaciones.
4. Integrar las acciones de tratamiento ambulatorio de la desnutrición aguda con las acciones preventivas realizadas por los servicios de salud, para la prevención de la desnutrición crónica y la promoción de la salud.
5. Brindar los criterios de referencia de la comunidad al hospital o centro de recuperación nutricional (CRN) de los niños y niñas de seis meses a menores de cinco años con desnutrición aguda.
6. Brindar los lineamientos para realizar el seguimiento de los casos de desnutrición aguda de los niños y niñas de seis meses a menores de cinco años egresados del hospital, CRN y/o tratados a nivel comunitario para asegurar su recuperación nutricional.

III. Descripción de acciones para tratamiento de casos de desnutrición aguda en la comunidad

El manejo de la desnutrición aguda en la comunidad, comprende todas las acciones que facilitan la identificación oportuna de niños afectados, su tratamiento en las comunidades donde residen, o en caso necesario, su referencia para ser tratado en los servicios de salud; así como su recuperación e incorporación a las acciones preventivas que brindan los servicios de salud.

Para su implementación estas acciones se pueden agrupar en cinco etapas:

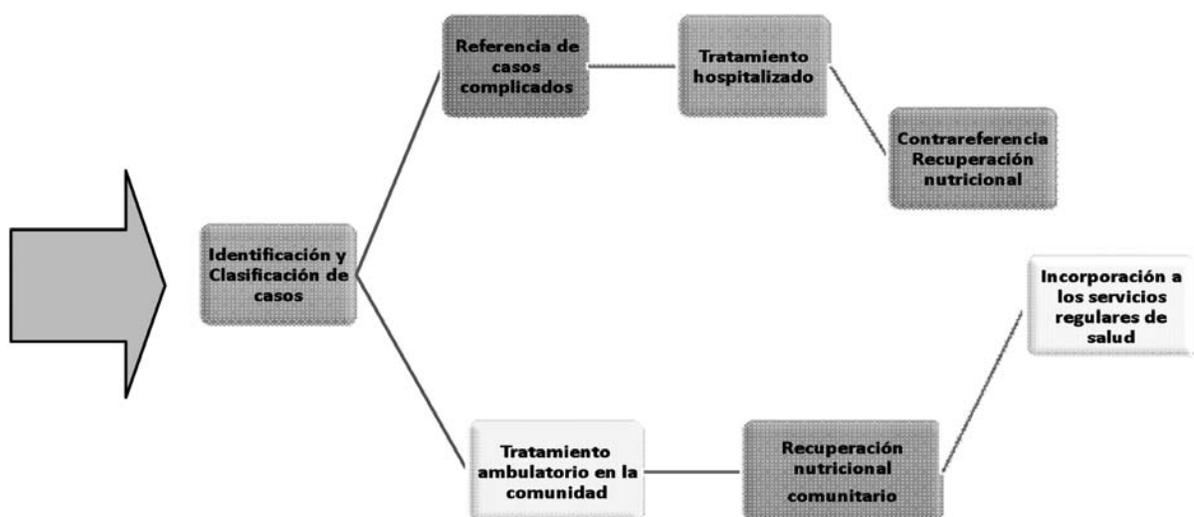
- 1) Identificación y clasificación de casos
- 2) Referencia de casos complicados
- 3) Tratamiento ambulatorio de niños desnutridos agudos en la comunidad
- 4) Vigilancia y seguimiento de la recuperación nutricional
- 5) Incorporación a las acciones preventivas de los servicios de salud

Ver esquema 1 para la implementación de dichas acciones:

1. Identificación y clasificación de niños con desnutrición aguda en la comunidad

La detección de los niños y niñas con desnutrición aguda severa debe hacerse a través de diversos

Esquema 1
Etapas para la aplicación del protocolo de manejo ambulatorio de los niños y niñas con desnutrición aguda



medios para asegurar que se captan todos los casos y se hace en forma oportuna. El personal, de centros y puestos de salud (institucional), así como el equipo básico de extensión de cobertura, deben estar capacitados sobre los procedimientos para diagnosticar y clasificar a niños con desnutrición aguda y los pasos a seguir para asegurar que los casos detectados reciban el tratamiento adecuado. Los líderes comunitarios, deben apoyar en la referencia de casos de desnutrición aguda severa que presentan signos clínicos.

Los niños y niñas pueden ser referidos de la comunidad para confirmar su incorporación al tratamiento comunitario por:

- Equipo Básico de Salud del Programa de Extensión de cobertura.
 - Equipo Comunitario (vigilantes guardianes, madres consejeras, comadronas, facilitadores comunitarios y promotor de salud).
 - Equipo Institucional (Medico Ambulatorio, Enfermera Profesional Ambulatoria, Facilitador Institucional, Educadoras, Técnicos de campo, Supervisores).
- Personal de los Centros y Puestos de Salud.
- Personal de ONG's que llevan a cabo proyectos de salud comunitaria.

Este personal deberá estar previamente capacitado para identificar y clasificar en forma apropiada a los niños y niñas con desnutrición aguda.

La detección de casos con desnutrición aguda en la comunidad y su correcta clasificación, son aspectos claves para tener una adecuada cobertura y efectividad en el tratamiento oportuno de la

desnutrición aguda severa y moderada. Por una parte, es muy importante que se usen indicadores que tengan la sensibilidad para detectar los casos afectados de la desnutrición aguda (moderada y severa) y la especificidad para diferenciarlos de aquellos que están bien nutridos. Por otra parte, es necesario que los métodos que se recomienden para hacer el diagnóstico sean prácticos y factibles de realizarse por el personal de salud que se encuentra en las comunidades, tomando en cuenta su nivel educativo y las condiciones en que tendrán que realizar esta actividad, siendo estas viviendas o servicios de salud con muy pocas facilidades.

Con base en experiencias de campo en diferentes países, se recomienda el uso de cualquiera de los tres indicadores para hacer diagnóstico de desnutrición aguda severa o moderada, los cuales tienen la capacidad para hacer diagnóstico y tomar decisiones con base en sus resultados:

- a) **Circunferencia media de brazo o**
- b) **Peso para longitud / talla o**
- c) **Presencia de signos clínicos de desnutrición proteico-energética**
- d) **Cinta de Shakir para menores de 6 meses (a nivel comunitario)**

a) **Circunferencia Media de Brazo.**

Es el mejor indicador de riesgo de mortalidad asociado con desnutrición aguda y recomendado para usarse a nivel de campo, debido a que es un indicador que posee la simplicidad, para ser realizado por personal de salud o personal comunitario, además la medición se efectúa en poco tiempo obteniendo resultados aceptables.



Esta es una metodología para ser usada en niños a partir de los 6 meses de edad, esta medición les causa menos incomodidad y la aceptan mejor que

la toma del peso y medición de talla². Su costo es accesible porque no requiere de un equipo especial o caro, que limite su uso a nivel de población.

El procedimiento consiste en medir la circunferencia del brazo izquierdo o no dominante, a media altura entre el hombro y el codo. Para conocer la técnica de medición de la circunferencia media de brazo ver el Anexo No.1.

Para la interpretación de la medición obtenida de circunferencia media del brazo se utiliza el Cuadro No.1.

Cuadro No. 1
Interpretación de la medición de Circunferencia
Media de Brazo (CMB)

INDICADOR	PUNTO DE CORTE DE LA CMB
Desnutrición aguda severa	Menor 11.5 cm
Desnutrición aguda moderada	De 11.5 cm a menor o igual a 12.5 cm
Normal	Mayor de 12.5

2. Myatt M., Khara T, and Collins Steve 2006. A review to detect cases of severely malnourished children in the community for their admission into community-based therapeutic care programs.

b) El Peso para longitud / talla

Es el indicador clásico para hacer diagnóstico de desnutrición aguda, en los servicios de salud, según la norma de atención en el primer contacto con el niño o niña; así como para medir la recuperación nutricional. Con base en esta medición, el grado de desnutrición se puede expresar como desviaciones estándar (DE) por debajo de la media de referencia.

El uso de este indicador desde el punto de vista técnico, es la mejor opción, del lado operativo las mediciones del peso y la talla son más difíciles de realizar por personal que no tiene suficiente entrenamiento en antropometría.

Tanto la medición de la talla y toma de peso (Ver Anexo No. 1 y No.2) requieren de habilidades antropométricas, un entrenamiento muy completo y ejercicio de estandarización para tener mediciones confiables¹. Con ayuda de la gráficas de peso para longitud (en menores de dos años) o de peso para talla (en los mayores de dos y menores de cinco años de edad), es una forma más sencilla de clasificar el estado nutricional.

A partir de la publicación de los nuevos estándares de crecimiento por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2006, ésta constituye la población de referencia que debe ser usada para los cálculos de estado nutricional ya sea con fines de medir el crecimiento o de hacer diagnóstico de desnutrición, por lo que se recomienda usar únicamente los nuevos patrones de crecimiento de la OMS.

Una vez, se ha medido el peso y la talla; ambos resultados deben colocarse en la gráfica de Peso / Longitud o Peso/ Talla; según su edad y género. Para conocer como se grafica este indicador se

encuentra la descripción y clacificación en el Anexo No.3.

c) Signos clínicos de desnutrición severa

Otro criterio utilizado para clasificar la desnutrición aguda severa es la presencia de signos clínicos de marasmo o kwashiorkor, como dos cuadros clínicos diferentes de manifestación de la desnutrición proteico-energética. Los hallazgos más sobresalientes son:

Delgadez extrema o marasmo

Hay falta de tejidos (músculos y tejido graso) el niño o niña presenta apariencia de “viejito” ya que su piel se ve arrugada y pegada a los huesos. El cabello se ve ralo y decolorado, algunos pueden verse desganados y/o irritables.



Hinchazón o Kwashiorkor: Se le llama “enfermedad del destete abrupto” ya que generalmente sucede cuando al niño o niña, tempranamente o de un día para otro, se le quita la leche materna. De esta manera deja de recibir un alimento de calidad.

ambulatoriamente o necesita ser referido a un Centro de Recuperación Nutricional (CRN) o a un hospital³.

Por la forma redonda que adopta su cara se le conoce como “cara de luna”. Puede presentar también lesiones “pelagroides” que se ven como costras y descamación de la piel. El niño o niña con este problema presenta hinchazón (edema) en la cara y/o extremidades.



Los niños y niñas con hinchazón o Kwashiorkor no se pesan pues la hinchazón da un valor falso de peso, más alto que el verdadero. En el cuadro No.2 se encuentran los criterios para clasificar el grado de edema.

Cuadro No. 2
Criterios para clasificar los grados de edema

Grados de edema	Características del edema
Grado+ (leve)	Cuando se presenta en los pies y los tobillos
Grado++ (moderado)	Se presenta en los pies, los tobillos y la parte inferior de las piernas, debajo de las rodillas. Puede afectar manos y los brazos
Grado+++ (Severo)	Generalizado incluyendo los pies, las piernas, las manos, los brazos y la cara

2. Criterios de referencia de casos con la desnutrición aguda severa para determinar tipo de tratamiento

Para tomar esta decisión cada niño o niña referido por desnutrición aguda deberá ser **evaluado por un médico, auxiliar de enfermería o enfermera en el servicio de salud** en un Centro de Convergencia, Puestos y Centros de Salud para decidir la conducta más apropiada para su manejo.

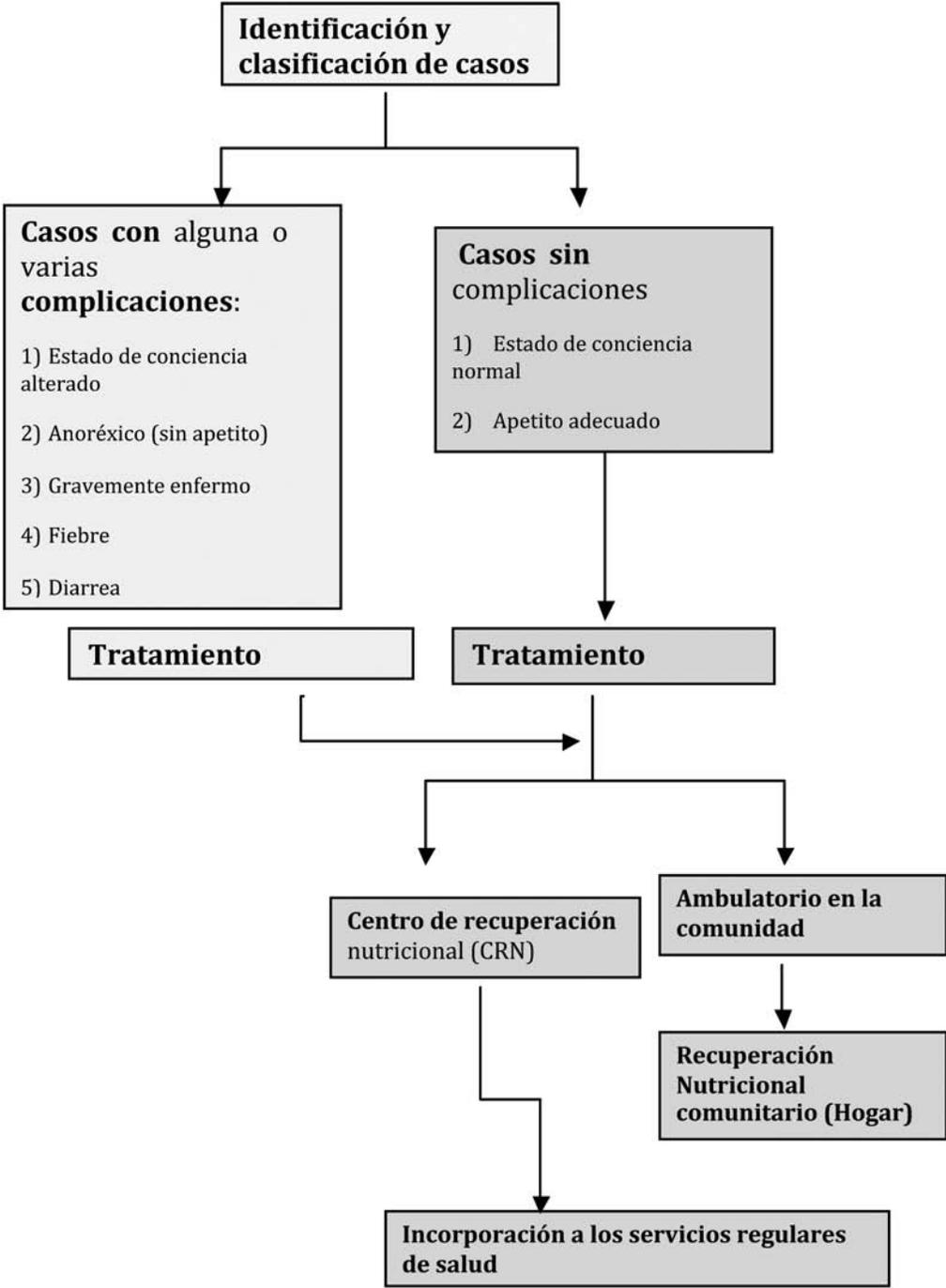
Una vez que se ha clasificado al niño(a) como desnutrido agudo severo o moderado en base a los parámetros descritos en la sección anterior, el siguiente paso es determinar si puede ser tratado

3. Fuente: Food and Nutrition Bulletin, vol. 27 No.3 (supplement) 2006. The United Nations University.

En el siguiente esquema se presentan los criterios que orientarán al personal de salud para la referencia hospitalaria del niño o niña, según su condición.

Esquema 2

Identificación y clasificación de casos de desnutrición aguda



La evaluación del médico o enfermera en el servicio de salud incluirá los siguientes procedimientos:

Historia Clínica: sobre la situación de salud y nutrición del niño y la niña, mediante una entrevista con la madre o persona encargada de su cuidado. La cual debe incluir información sobre ingesta del niño, presencia de vómitos, diarrea, fiebre, estado de conciencia.

Examen médico general: para descartar complicaciones que indicarían que el tratamiento se realizara a nivel institucional (hospital, CRN). El examen médico deberá considerar: signos vitales, presencia de edema, estado de hidratación, revisión por sistemas para descartar enfermedades infecciosas asociadas a desnutrición. Otras alteraciones como signos de anemia severa también deben ser investigadas.

Prueba de apetito: Uno de los criterios más importantes para decidir si el manejo del niño puede ser ambulatorio es la prueba de apetito. La falta de apetito puede significar que el niño o niña tiene una infección severa o una anomalía metabólica que pone en riesgo su vida. Además el niño o niña que no tiene apetito no podrá seguir el tratamiento en el hogar por lo que su salud continuará deteriorándose poniendo en riesgo su vida.

Esa prueba se puede hacer con dos opciones de alimentos, 1) Si hay disponibles en los servicios Alimentos Especiales (ATLC) para el tratamiento de los niños y niñas la prueba se hace con este alimento; 2) Si no están disponibles estos, la prueba debe realizarse con una papilla preparada con alimentos locales.

La primera opción de alimento para realizar la prueba es la siguiente:

i. Alimentos terapéuticos listos para consumir (ATLC)

Los ATLC son alimentos pastosos de alta densidad energética y contenido de grasa. Su composición es semejante a la de la leche terapéutica F-100. El alimento terapéutico que dio origen a esta línea de productos que pueden ser producidos localmente o importados, fue diseñado específicamente para la desnutrición aguda severa sin complicaciones. Su nombre se debe a que no requiere cocción ni preparación lo que reduce los riesgos de contaminación y se asegura que la concentración de nutrientes sea la adecuada, evitando la pérdida de micronutrientes durante la cocción.

La prueba de apetito se realiza dándole de comer una pequeña cantidad de ATLC esto debe hacerse con mucha paciencia ya que el niño puede negarse a comer porque no le es familiar el ATLC o porque se encuentra en un lugar extraño. El niño o niña que se niega a comer el ATLC debe ser referido a un CRN u hospital hasta que su apetito se restablezca. En el recuadro se presentan los pasos para realizar la prueba de apetito.

Cuadro No. 3 Pasos para Realizar la Prueba de Apetito

- 1) Haga la prueba en un lugar tranquilo y apartado del bullicio.
- 2) Explique a la madre o cuidadora el propósito de la prueba y como se llevará a cabo.
- 3) Pida a la madre o cuidadora que lave sus manos.
- 4) La madre o cuidadora se sienta con el niño/a en su regazo y le ofrece el ATLC directamente del empaque o bien coloca un poco en su dedo y lo ofrece al niño/a.
- 5) La prueba debe hacerse con gentileza, sin forzar pero si animando al niño/a a comer. El tiempo para realizar la prueba es aproximadamente una hora.
- 6) Ofrezca agua segura, en una taza, al niño mientras come el ATLC.

Se considera que la prueba es aceptable si el niño o niña consume por lo menos la cantidad de ATLC que se indica en la siguiente cuadro. Si el niño o niña NO pasa la prueba deberá ser referido CRN u hospital para su tratamiento

Cuadro No. 4 Cantidad de ATLC, Según Peso Corporal del Niño o Niña⁴

Peso corporal Libras / onzas	Cantidad mínima que debe comer en una hora (sobres de ATLC)
De 8 libras 8 onzas	$\frac{1}{4}$ (1 cuarta parte del sobre)
De 8 libras 8 onzas a 15 libras	$\frac{1}{3}$ (1 tercera parte del sobre)
De 15 libras a 21 libras 12 onzas	$\frac{1}{2}$ (La mitad del sobre)
De 22 libras a 30 libras 12 onzas	$\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ (La mitad a tres cuartas partes del sobre)
De 33 libras a 63 libras 12 onzas	$\frac{3}{4}$ a 1 (Tres cuartas partes a un sobre completo)

ii. Prueba de apetito con alimentos locales:

Si no está disponible el ATLC, la prueba de apetito debe hacerse con una preparación elaborada con alimentos locales, por ejemplo frijol machacado con tortilla y aceite, arroz con frijol u otra de las preparaciones que se presentan en el anexo de este documento. La cantidad mínima de papilla que el niño o niña debe comer según su peso, es como se muestra en la tabla.

4. Golden, M. and Grellety, Y. 2007. Guidelines for the management of the severely malnourished. Acción Contra el Hambre

Cuadro No. 5
Cantidad de ingesta mínima de papilla según peso corporal del niño o niña

Peso corporal	Cantidad mínima que debe comer en una hora
Menor de 15 libras	2 cucharadas soperas (o 6 cucharaditas)
15 a 30 libras	4 cucharadas soperas (o 12 cucharaditas)
Mayor a 30 libras	5 cucharadas soperas (o 15 cucharaditas)

3. Tratamiento ambulatorio de niños desnutridos agudos en la comunidad

El tratamiento del niño desnutrido agudo severo incluye un componente médico y un segundo componente nutricional.

a) Tratamiento Médico:

El tratamiento médico está dirigido a recuperar deficiencias nutricionales de vitamina A, la cual es indispensable para evitar ceguera durante los primeros días de su recuperación. Se trata además con antibióticos debido a que un porcentaje de estos niños padece infecciones asintomáticas que impiden su recuperación además de que pueden complicarse. En este sentido también es recomendable el uso de cinc, como tratamiento de las diarreas y neumonías.

Se administran ácido fólico y desparasitante en la segunda semana de tratamiento. En el siguiente cuadro se presenta el esquema de tratamiento recomendado.



Cuadro No. 6
Medicamentos recomendados en el tratamiento ambulatorio del niño o niña con desnutrición aguda

Medicamento	Edad	Momento de administración	Cantidad presentación	Tiempo de tratamiento
Vitamina A*	< 6 meses	Inicio	1 perlas de 50,000 UI	Dosis única
	6 m a 1año		1 perla de 100,000 UI	
	>1 año		1 perla de 200,000 UI	
Amoxicilina (suspensión)	Todos	Inicio	50 mg/Kg/día dividido en 3 tomas	7 días
Acido Fólico	Todos	Inicio	1 tableta de 5mg	una dosis semanal
Albendazole y/o Mebendazol	>23 meses	Segunda visita (aproximadamente al mes)	200 mgs.	Dosis única

* Aplicar la megadosis independientemente de su suplementación

No dar micronutrientes espolvoreados (Chispitas o Macro vital u otro), ya que contiene hierro; el cual no es recomendado dar hasta las dos semanas después de iniciar el tratamiento.

No se debe administrar hierro durante la primera semana de tratamiento aún en pacientes con anemia severa, ya que puede favorecer el desarrollo de infecciones y la producción de radicales libres dañinos al organismo. Es aconsejable esperar que el niño tenga apetito y empiece a aumentar de peso: ya que el incremento de masa muscular requiere mayor oxigenación por ende un incremento en la eritropoyesis; lo cual permitirá una mejor captación del hierro. Cuando la niña o niño se encuentra ya en rehabilitación se debe administrar hierro por vía oral y no inyectado. La dosis para el tratamiento para anemia severa es de 3 mg de hierro / kg de peso / día, de jarabe sulfato ferroso, dividido en dos dosis (hasta un máximo de 60 mg de hierro) que debe administrarse por 3 meses.

El segundo componente es el manejo nutricional, aquí se presentan dos opciones, la primera es cuando se dispone de alimentos especiales para recuperación (ATLC/RUTF). Cuando esto no es posible, se presentan opciones de preparaciones de alimentos locales cuyo contenido nutricional permitirá la recuperación nutricional.

b) Tratamiento Nutricional

El Tratamiento Nutricional puede tener dos alternativas

i. Tratamiento basado en Alimentos Terapéuticos Listos para Consumo (ATLC)

ii. Tratamiento basado en preparaciones con alimentos locales

Los alimentos terapéuticos listos para consumo (ATLC), fueron creados como una alternativa de tratamiento ambulatorio para los niños desnutridos severos que no podían ser hospitalizados y que no presentaban complicaciones que pusieran en peligro su vida. Su nombre se debe a que no requieren cocción ni preparación antes de consumirse; estos reducen los riesgos de contaminación y se asegura que la concentración de nutrientes sea la adecuada porque se evita la pérdida de micronutrientes durante la cocción⁵. Los ATLC son alimentos pastosos con alto contenido de grasa lo que hace que tengan muchas calorías (alta densidad energética).

El ATLC de consistencia pastosa, es un producto comercial conocido y utilizado de este tipo de alimentos. En el Cuadro No. 7 se presenta la concentración de nutrientes por sobre de 92 gramos de Plumpy Nut el cual aporta 500 Kcal.

5. WHO/WFP/SCN/UNICEF Joint Statement. March 2007. Community Based Management of Severe Acute Malnutrition.

Cuadro No. 7
Contenido nutricional de ATLC por porción (un sobre de 92 gramos)

Nutriente	Sobre de 92 g	Nutriente	Sobre de 92 g.
Energía	500 Kcal	Vitamina A	840 mcg
Proteína	12.5 g	Vitamina D	15 mcg
Lípidos	32.9 g	Vitamina E	18.4 mcg
Calcio	276 mg	Vitamina C	49 mg
Fósforo	276 mg	Vitamina B1	0.55 mg
Potasio	1022 mg	Vitamina B2	1.66 mg
Magnesio	84.6 mg	Vitamina B6	0.55 mg
Cinc	12.9 mg	Vitamina B12	1.7 mcg
Cobre	1.6 mg	Vitamina K	19.3 mcg
Hierro	10.6 mg	Biotina	60 mcg
Yodo	92 mcg	Acido Fólico	193 mcg
Selenio	27.6 mcg	Acido Pantoténico	2.85
Sodio	< 267 mg	Niacina	4.88

Su composición es semejante a la del la leche terapéutica (F100), que se usa en hospitales para recuperar niños con desnutrición severa; sin embargo, éste es un alimento que es bien aceptado por los niños y también ayuda a las madres o personas que se encargan del cuidado del niño porque no necesita preparación.

Otra ventaja de estos alimentos es que no es necesario comer grandes cantidades debido a que la concentración de nutrientes (especialmente energía) es alta y suficiente para llenar las necesidades de los niños para recuperarse. En los países que lo han utilizado han encontrado que la recuperación es más rápida que al utilizar la F100 ya que logra mayores ganancias de peso.

Cantidad de ATLC para el tratamiento:

La cantidad del ATLC se calcula en base a las calorías necesarias para su recuperación y tomando en cuenta el peso corporal. Se recomienda administrar diariamente 200 Kilocalorías por kg de peso (200kcal /2.2 libras) hasta que se alcance la recuperación nutricional. En el cuadro No. 8 se presenta el número de paquetes por día y en la tercera columna los paquetes necesarios para una semana.

Cuadro No. 8
Número de paquetes por día de ATLC por peso corporal del niño o niña

Peso del niño (lb / oz)	Paquetes/día	Paquetes para 1 semana
De 7 libras 8 onzas a 8 libras 8 onzas	1.5	11
De 9 libras 12 onzas a 11 libras 12 onzas	2.0	14
De 12 libras a 15 libras	2.5	18
De 15 libras 8 onzas a 18 libras a 8 onzas	3.0	21
De 18 libras 12 onzas a 20 libras 12 onzas	3.5	25
De 21 libras 12 onzas a 22 libras 12 onzas	4.0	28
De 23 libras a 26 libras	4.5	32
De 26 libras 8 onzas a 29 libras 12 onzas	5.0	35

Promedio 200 Kcal/Kg/día

Recomendaciones para su uso:

Muestre a la madre o cuidadora como se abre el paquete, rasgue la bolsa por una esquina y ofrezca al niño o niña para que lo coma directamente de la bolsa o utilizando una cucharita.

Explíquelo a la madre que:

- El ATLC debe dársele al niño o niña en pequeñas cantidades pero con frecuencia de 5 a 8 veces por día (se recomienda usar ½ paquete por dosis).
- Siempre deberá proporcionar agua segura al niño o niña para que se mantenga hidratado.
- La madre o cuidadora deberá proporcionar por lo menos 1 taza (100 ml) de agua segura por cada toma o dosis de ATLC. Si el niño o niña quiere más agua, déjelo/a beber tanto como desee.
- El ATLC que queda en el paquete deberá guardarse en una bolsa plástica cerrada hasta que llegue el momento de la siguiente toma o dosis (para reducir el riesgo de contaminación), el ATLC no necesita refrigeración, pero debe guardarse alejado del sol.
- Si el niño o niña está siendo amamantado, la madre debe continuar amamantándolo y dándole el ATLC inmediatamente después de la mamada. En este caso no es necesario dar agua al niño o niña.
- Cuando el niño o niña come otros alimentos, el ATLC siempre se le da al niño o niña antes de ofrecer otros alimentos. Si el niño o niña aún tiene apetito después de su dosis de ATLC, ofrézcale pequeñas cantidades de comidas nutritivas, como se indica en el Anexo No. 2, hasta que esté

satisfecho.

- **El tratamiento de la desnutrición aguda severa con ATLC requiere constancia, no hay que interrumpirlo y debe cumplir con las recomendaciones de los trabajadores de salud.**
- El niño/a desnutrido debe ser el único que coma el ATLC mientras dure su tratamiento.
- Mantenga el ATLC alejado del alcance de los niños y niñas.
- Explique que si al niño o niña le da diarrea, no debe dejar de comer ATLC. Por el contrario, déle más ATLC y agua segura adicional o suero de rehidratación oral (SRO) y consultar al servicio de salud más cercano.
- Si se le acaba el ATLC antes de la siguiente visita al servicio de salud, la madre o cuidadora deberá volver al servicio inmediatamente, para solicitar más según lo requiera el caso.

RECUERDE: El ATLC se usa para el tratamiento del niño o niña enfermo/a. Cuando el médico le receta un medicamento a un niño enfermo, ni la mamá, ni el papá ni los vecinos, se toman el medicamento en lugar del niño enfermo. Lo mismo sucede con el tratamiento usando ATLC, sólo le va a servir al niño o niña enfermo/a.

Entrega y conservación:

Proporcione suficientes sobres de ATLC para dos semanas de tratamiento. Incluya algunos sobres adicionales por si se le terminan antes de la siguiente consulta al servicio de salud (dos semanas) o sea visitado por un trabajador de salud. Entregue un sobre ADICIONAL por cada 10 paquetes a la cantidad calculada por semana.

El ATLC no se descompondrá durante las dos semanas si se guarda en la sombra y tapado.

Solicite a la madre o cuidadora que le devuelva los empaques vacíos de ATLC cada vez que llegue a consulta al servicio de salud.

ii. **Tratamiento nutricional basado en preparaciones con alimentos locales**

Varios estudios a nivel comunitario han comprobado que la rehabilitación de la desnutrición en el hogar, cuando se realiza bien, con alimentos de la familia es más costo-efectivo que los cuidados hospitalarios. Además, permite educar a la madre a preparar mezclas nutritivas con alimentos disponibles en la comunidad y como alimentar de forma responsable y frecuente a sus hijos.

Las dietas basadas en alimentos locales como parte del tratamiento son recomendadas para la recuperación de niños con desnutrición aguda sin complicaciones en la comunidad, en donde no existan situaciones severas de inseguridad alimentaria y nutricional. Las dietas se deben adecuar a la disponibilidad de alimentos que existan en la comunidad y en el hogar. La madre tendrá que asegurar el proveer la cantidad, tipo y frecuencia de alimentación que el niño o niña requiera para su recuperación.

Para el tratamiento de la desnutrición aguda severa se recomienda proveer entre 150 a 200 Kcal/Kg/día y 4-6 g/Kg/día de proteína (referir a anexo 7). El aporte de micronutrientes contribuye a prevenir enfermedades y mejora el apetito del niño y de la niña. Estos tres factores son claves para la ganancia de peso de niños y niñas con un estado nutricional deficiente.

Para poder proveer el aporte necesario se recomienda dar **cinco tiempos de comida** al niño o niña para lograr cubrir sus requerimientos y

recomendaciones nutricionales; y así garantizar su recuperación.

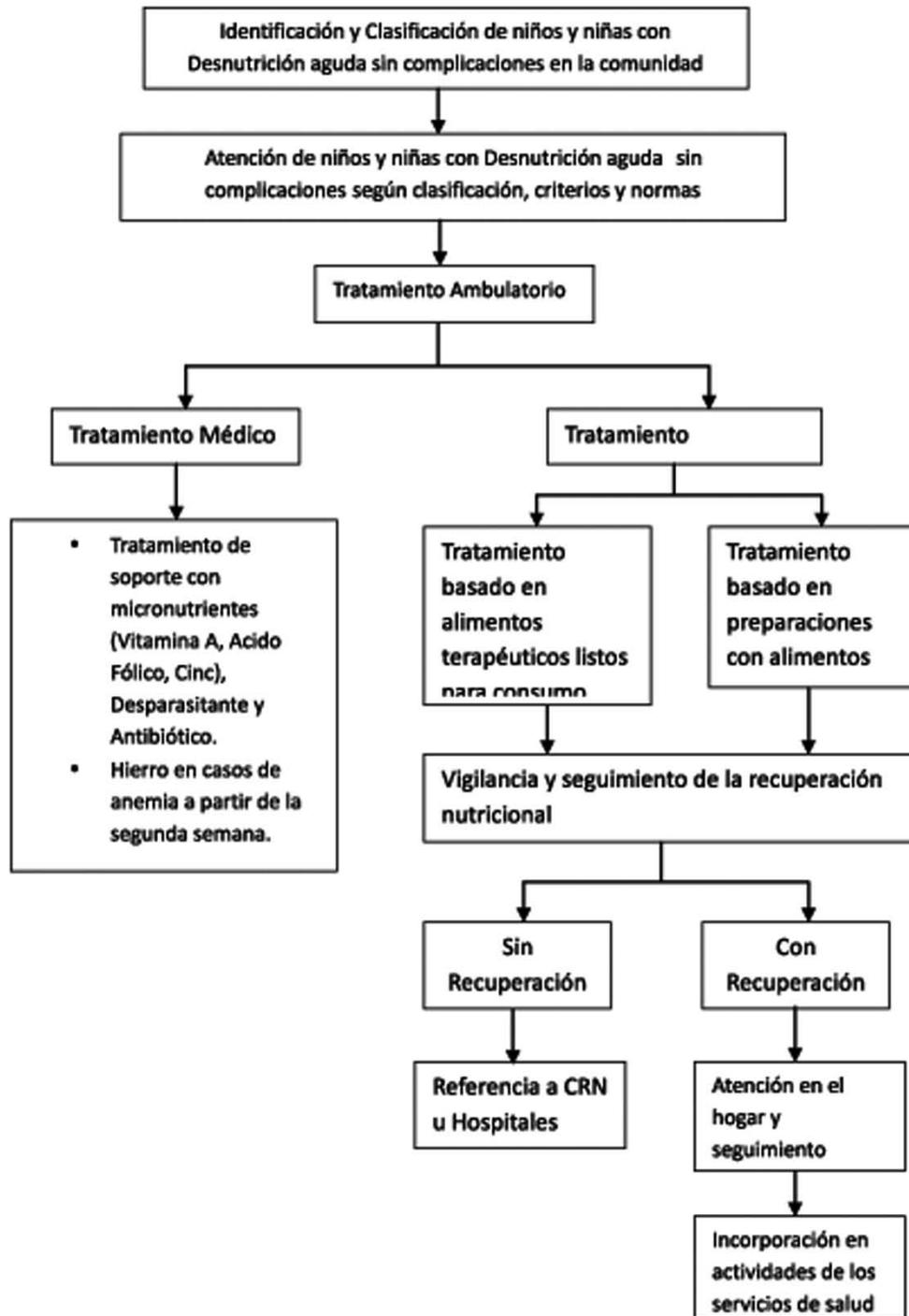
Es importante recordar que los niños menores de 2 años de edad deben seguir con la lactancia materna y se debe complementar la dieta de los niños a partir de los 6 meses de edad con los ATLC o la dieta de recuperación nutricional.

En el Anexo No. 7 se presentan ejemplos de preparaciones basadas en alimentos locales, las cuales han sido preparadas y probadas en Guatemala en proyectos orientados a mejorar las prácticas alimentarias de niños menores de dos años. Para este documento se revisó su contenido nutricional y se adaptaron para llenar los requerimientos de energía y proteína necesarios para recuperación de la desnutrición aguda⁶.

6. Diop et al. Comparison of the efficacy of a solid ready to use food and liquid, milk based diet for the rehabilitation of severely malnourished children: a randomized trial. *AM J Clin Nutr* 2003;78:302-7

En el siguiente esquema se presenta los pasos del tratamiento ambulatorio de la desnutrición aguda sin complicaciones

Esquema 3 Tratamiento Ambulatorio en la Comunidad



4. Vigilancia y seguimiento de la recuperación nutricional

Se propone una “opción sencilla” de medir la ganancia de peso la cual está basada en la velocidad de crecimiento en períodos de recuperación severa, hasta alcanzar la recuperación nutricional.

El seguimiento de los casos se hace con base en la ganancia de peso semanal y debe ser realizado por personal comunitario previamente capacitado.

Los responsables del monitoreo y seguimiento a niños y niñas con desnutrición aguda son:

- Equipo Básico de Salud del Programa de Extensión de Cobertura, PEC.
 - Equipo Comunitario (vigilantes, madres consejeras, comadronas, facilitadores comunitarios y promotor de salud).
 - Equipo Institucional (Medico Ambulatorio, Enfermera Profesional Ambulatoria, Facilitador Institucional, Educadoras, Técnicos de campo, Supervisores). El Facilitador Institucional.

El Facilitador Institucional es el responsable de tomar la ganancia de peso semanal (8 onzas) y si se presentan signos de peligro, informar al médico ambulatorio y a la educadora y hacer la referencia al servicio de salud más cercano.

- Personal de los Centros y Puestos de Salud (Promotores y otros voluntarios de salud).
- Personal de ONG`s que llevan a cabo proyectos de salud comunitaria.

La ganancia de peso varía entre 30 y 35 gramos por día u ocho (8) onzas a la semana. Para fines prácticos, y considerando que este seguimiento se hace con balanzas portátiles tipo Salter ó pediátricas cuando la ganancia de peso se monitorea en el servicio de salud más cercano a la comunidad (Ver Anexo No.2). La ganancia de peso por semana se considera adecuado cuando es de ocho (8) onzas o más.

En las visitas domiciliarias semanales de seguimiento realizadas por la Educadora, el Facilitador Comunitario o la Madre Consejera, se debe verificar que el niño o niña este ganando peso, que la madre o encargado esté dando alimento y realizando otro tipo de acciones necesarias en su diario vivir que contribuyan a mejorar su estado nutricional. En donde no existan jurisdicciones fortalecidas con AINM-C, estas visitas domiciliarias deberán realizarlas los Facilitadores Comunitarios o Promotores de Salud. Al garantizar en las primeras dos semanas, que el niño o niña está ganando peso según lo esperado (8 onzas) por semana, el seguimiento se debe realizar semanalmente hasta que él o ella hayan recuperado su peso para la talla o peso para la longitud.

Cuando el niño se encuentre en el servicio de salud (centro de salud, puesto de salud, o centro de convergencia) el personal institucional deberá tomar el peso y la talla o longitud para calcular el indicador Peso para Longitud o Peso para Talla, según edad del niño(a), cada semana y registrarlo en la gráfica según sexo del niño o niña. Esta gráfica se deberá adjuntar a la ficha clínica del niño o niña (Ver Anexo No.5). **Para interpretar el resultado se debe tomar como criterio de normalidad de -2 a +2 Desviaciones Estándar (DE) con respecto a la población de referencia.**

Cuando el niño tenga un peso normal, éste debe continuar con el monitoreo de crecimiento según edad, utilizando las gráficas del carné del niño y la niña.

Si el niño o niña presenta diarrea severa, vómitos, fiebre o se hincha de nuevo, la madre o cuidadora deberá llevarlo inmediatamente a un servicio de salud. En este caso se le suspende temporalmente el ATLC hasta que el médico indique que el niño o niña está estable y puede reiniciar su tratamiento. Es importante, que estos niños sean suplementados con vitamina A, cinc y micronutrientes espolvoreados; esto ayudará a mejorar y prevenir posibles infecciones y contribuirá a mejorar el apetito de los niños.

Si un niño o niña no gana el peso promedio de 8 onzas en dos controles seguidos, se debe referir al CRN u hospital.

5. Criterios de niño o niña recuperado/a

El indicador Peso para Talla o Peso para Longitud del niño o niña debe ser graficado por personal institucional (médico o enfermera) obligatoriamente en tres momentos:

1. Al momento de identificación y clasificación
2. A las dos semanas de tratamiento
3. A las cuatro semanas de tratamiento

En la segunda y cuarta semana se debe tomar el peso, graficar e interpretar este indicador para determinar si el niño ya alcanzó o se encuentra en el rango de -1 a 1 DE; para poder darle egreso del tratamiento. Si en aproximadamente cuatro semanas el niño o niña no ha alcanzado este rango en la curva de crecimiento para el indicador

correspondiente, se debe referir al hospital o CRN y buscar otras causas ocultas de fallo terapéutico.

El indicador Peso para Talla o Peso para Longitud al ser graficado en la curva de crecimiento del niño o niña en recuperación nutricional, debe encontrarse en -1 a 1 DE para clasificarlo/a como ya recuperado/a de la desnutrición aguda.

6. Incorporación de las acciones preventivas a los servicios de salud

a) Recomendaciones a la Madre para alimentación del Niño o Niña Recuperada
Dígale que para que el niño o niña no se vuelva a enfermar de desnutrición, debe alimentarlo adecuadamente, con paciencia y varias veces al día (esto a partir de los 6 meses). Según la edad del niño o niña, que le dé los siguientes alimentos:

- De **0 a 6 meses** Lactancia Materna Exclusiva: déle todo lo que la niña o niño quiera de los dos pechos en cada mamada, de 10 a 12 veces de día y de noche, mírele y acarícielo al darle pecho.
- De **6 a 8 meses**: primero pecho y luego otros alimentos machacados como: tortillas, frijol, yema de huevo, pollo, hierbas y frutas para que aprenda a comer. Alimentos machacados como: tortilla con frijol, masa cocida con frijol, arroz con frijol y pan con frijol porque le fortalecen. Agregar aceite a los alimentos machacados porque a la niña o niño le gusta y le da energía. Los alimentos deben ser servidos en un plato o una taza.

- De **9 a 11 meses**: continuar con la leche materna y los alimentos anteriores. Agregar en trocitos carne, hígado de pollo, res o pescado en trocitos, porque tienen lo necesario para que el niño o la niña continúen creciendo bien. Dar de comer en un plato tres veces más dos refacciones al día.
- De **12 a 60 meses**: dar de todos los alimentos que come la familia cinco veces al día. Haga las siguientes recomendaciones:
 - ❖ Dar todos los días: granos, cereales o papa, hierbas o verduras y fruta.
 - ❖ Dar todos los días: tortillas y frijoles, por cada tortilla una cucharada de frijol.
 - ❖ Dar por lo menos dos veces por semana un huevo o un pedazo de queso.
 - ❖ Dar una vez por semana, hígado o carne.
 - ❖ Dar los atoles espesos.

(Ver Anexo No. 8)

b) Recomendaciones a la madre sobre cuidados del niño o niña recuperada

Llevar al niño o niña al servicio de salud más cercano, para incorporarse al monitoreo del crecimiento según se indica en el cuadro No.9 y 10. Cerciórese de que el niño o niña:

- Tiene completo su esquema de vacunación.
- Recibe vitaminas y minerales según se indica en el cuadro No. 11

Cuadro No.9
Sesiones de monitoreo de crecimiento según edad

Edad	Frecuencia	Controles
De 1 a menos de 2 años	Cada mes	12 al año.
De 2 a menos de 3 años	Cada tres meses	4 al año
De 3 a menos de 5 años	Cada seis meses	2 al año

Cuadro No.10
Sesiones de monitoreo de talla

Edad	Frecuencia	Controles
0 meses a < de 1 año	Cada 6 meses	2 al año, el primer control al nacer y el segundo a los 6 meses
1 a < 2 años	Cada 6 meses	2 al año
2 a < 3 años	Cada 6 meses	2 al año
3 a < 4 años	Cada 6 meses	2 al año
4 a < 5 años	Cada 6 meses	2 al año

Cuadro No.11
Suplementación con vitaminas y minerales

Suplemento	Presentación	Edad de Aplicación	Dosis	Frecuencia
Vitamina A	Perlas de 100,000 UI	6 a 11 meses	1 perla en dosis única	Cada 6 meses
	Perlas de 200,000 UI	12 a 59 meses	1 perla cada 6 meses	Cada 6 meses
Hierro	Jarabe de 200 mg de Sulfato Ferroso por 5 ml.	6 a 18 meses	4 ml de jarabe	Cada 8 días
		19 a 23 meses	8 ml de jarabe	Cada 8 días
	Gotas pediátricas de 125 mg de Sulfato Ferroso por 1 ml.	6 a 18 meses	1 ml de gotas pediátricas	Cada 8 días
		19 a 23 meses	2 ml de gotas pediátricas	Cada 8 días
	Tabletas de 300 mg	24 a 59 meses	1 tableta	Cada 8 días
Ácido Fólico	Tabletas de 5 mg	6 a 59 meses	1 tableta de 5 mg	Cada 8 días
Micronutrientes Espolvoreados	Sobrecito	6 a 59 meses	1 sobrecito 1 vez al día	1 sobrecito diario por 2 meses

IV. ANEXOS

Anexo No.1: Técnica para la medición de la Circunferencia Media de Brazo

Para la medición de la circunferencia media de brazo se deben seguir los siguientes pasos:

d) Extender el brazo y pedir al niño o niña que lo mantenga completamente relajado a su costado con la palma de la mano viendo hacia adentro. (Esta medida nunca debe hacerse a través de la ropa).

a) Doble el brazo del niño o niña como se ve en el dibujo. y busque el hueso acromio (la unión entre el brazo y el hombro) y el codo.

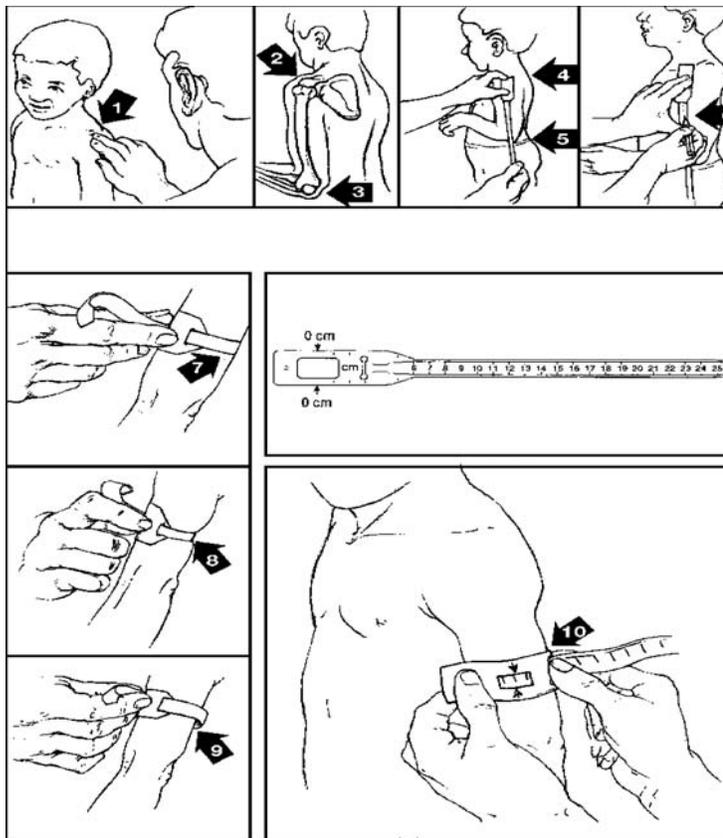
c) Mida con la cinta métrica el largo entre el acromial y el codo.

b) Para localizar este punto medio del brazo, el codo del niño o niña deberá estar flexionado a 90 grados con la mano apuntando hacia enfrente manteniéndolo así por unos momentos.

e) Colocar sobre la marca de lapicero la línea de 0 cm del metro o cinta; cerciorarse que el metro o cinta está bien .

f) Revisar que la cinta métrica esté recta y que no este ésta demasiado tensa.

g) La medición se expresa en cm y deberá registrarse en la **ficha clínica** del niño o niña.



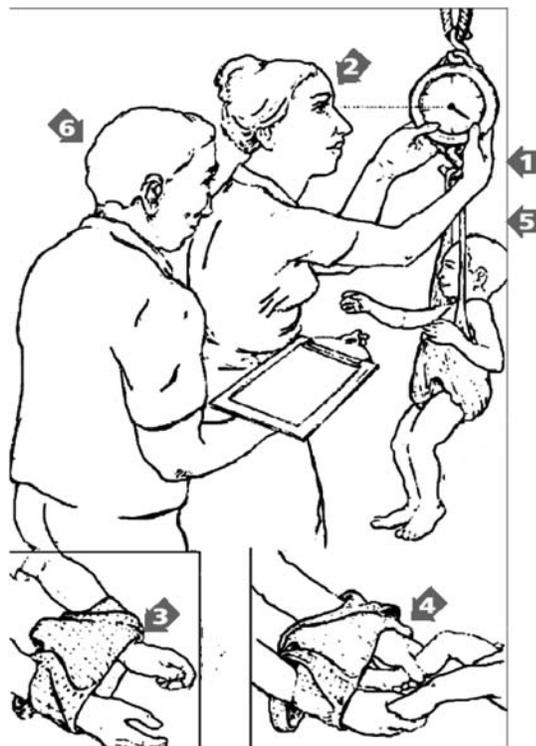
Anexo No.2: Técnica para toma de peso con balanza Salter y balanza pediátrica

Técnica para la toma de peso con balanza Salter

- Cuelgue con un lazo la balanza de un soporte o una viga, cuelgue el calzón en la balanza y verifique que marca “0” con todo y el calzón vacío.
- Coloque el reloj de la balanza a la altura de los ojos de la persona que leerá la medida y asegúrese que la balanza esté calibrada, de lo contrario calíbrela en ese momento.
- Tenga siempre a mano el instrumento de registro, lápiz y borrador
- Pida a la madre que quite la ropa al niño o niña (en lugares donde el clima no lo permita, solicite que le lleven una mudada completa de ropa y pásela para restarla luego del peso de la o el lactante con ropa), o peselo con el mínimo de ropa.

Ejemplo: peso con ropa - peso de ropa = peso real

- Meta sus manos por la parte inferior del calzón y pida a la madre que le entregue a la niño o niña.
- Agarre al niño o niña por los pies e introdúzcalos en el calzón dejando un brazo adelante y otro atrás para mantener el equilibrio.
- Cuelgue el calzón en la balanza: Espere el momento en que la aguja de la balanza está inmóvil y lea el peso en voz alta a los 100 g (0.1 Kg) más cercanos e indique a la madre cuál es el peso del niño o niña.
- Descuelgue el calzón de la balanza para bajar a la o el lactante, Vístalo (la).



Pasos para toma de Peso con balanza pediátrica

1. Asegúrese de que la balanza esté en buen estado
2. Asegúrese de que la balanza esté colocada en un lugar plano (una mesa) iluminado y sin corrientes de aire para poder leer el peso.
3. Pida a la madre o encargado/a que le ayude a quitarle al niño o niña la ropa, zapatos y objetos como juguetes. El niño o niña debe pesarse desnudo/a, o con el mínimo de ropa.
4. Ponga la aguja indicadora a cero antes de colocarla a la niña o niño. La mayoría de las balanzas tiene un botón en la parte superior para calibrarlas en cero.
5. En caso de niños y niñas de dos años o desnutridos, siéntelos en el centro de la canasta de la balanza. Es preferible que no se sujeten, pero si esto es imposible, que lo hagan de ambos lados.
6. Mueva las pesas hasta que la aguja quede equilibrada en el centro.
7. Lea el peso
8. Anote en el formulario correspondiente.
9. Coloque las pesas en cero.
10. Baje al niño o niña de la balanza
11. Vístale.

Anexo No.3: Pasos para la toma de talla

1. Tenga a la mano el formulario para la recolección de los datos, lápiz y borrador
 - a) Verifique que las niñas no tengan adornos (colas, ganchos, moños) en el pelo o peinados altos que puedan interferir con la medición y que los niños no tengan gorra.
 - b) Pida al niño o niña que se quite los zapatos y que coloque los talones pegados al tallímetro o pared y que ponga las rodillas rectas.
2. El proveedor de salud auxiliar debe colocarse de rodillas frente al niño o niña, del lado del tallímetro opuesto al primer proveedor.
3. Uno de los proveedores de salud debe colocarse frente al niño o niña, del lado del tallímetro opuesto al primer proveedor.
4. Verifique que los talones estén pegados al tallímetro o pared. El proveedor de salud auxiliar debe sostener los pies con una mano.
5. Verifique que las pantorillas estén pegadas al tallímetro o pared.
6. Verifique que las rodillas estén rectas. El proveedor de salud auxiliar debe sostener las rodillas con la otra mano.
7. Verifique que las nalgas estén pegadas al tallímetro o pared.
8. Verifique que los hombros estén pegados al tallímetro o pared.
9. Verifique que los brazos del niño o niña estén colgando sobre las caderas del niño o niña.
10. Tome al niño o niña por la quijada.
11. Verifique que la vista del niño o niña esté a 90 grados de la pared.



Anexo No.4: Pasos para la toma de longitud

El procedimiento para la toma de longitud es:

1. Tenga a la mano el formulario para la recolección de los datos, lápiz y borrador.
2. Uno de los proveedores de salud debe colocarse de rodillas de frente al tope fijo del infantómetro.
3. El otro proveedor de salud debe colocarse a un lado del infantómetro, a la altura del tope móvil.
4. Acueste al niño o niña sobre el infantómetro verificando que los talones, pantorrillas, nalgas y hombros estén pegados al mismo.
5. Verifique que el niño o niña tenga la cabeza recta sosteniéndola de ambos lados.
6. Verifique que la vista esté hacia arriba a 90° del suelo.
7. El proveedor de salud del lado del tope móvil debe sostener las rodillas del niño o niña y asegurarse que estén rectas.
8. Mueva el tope móvil hasta topar los talones y lea la medida en voz alta al milímetro (0.1 cms.) más cercano.
9. Anote la medición y repita el proceso si es necesario.

Anexo No.5: Para graficar e interpretar el Peso para Longitud o Peso para Talla

1. Busque sobre el eje horizontal o línea de de abajo, de la gráfica Peso para Longitud o Talla, la longitud actual del niño o niña en centímetros.
2. Fije su dedo sobre el número que indica la longitud del niño o niña y luego vaya subiéndolo poco sobre el eje vertical hasta encontrar la línea que corresponde al peso actual.
3. En el lugar donde se junta la longitud con el peso, dibuje o rellene un pequeño círculo (punto negro).
4. Evalúe donde queda situado el punto y clasifique como lo establece el cuadro No.17.

Para la interpretación del resultado en la gráfica se debe utilizar el cuadro a continuación,

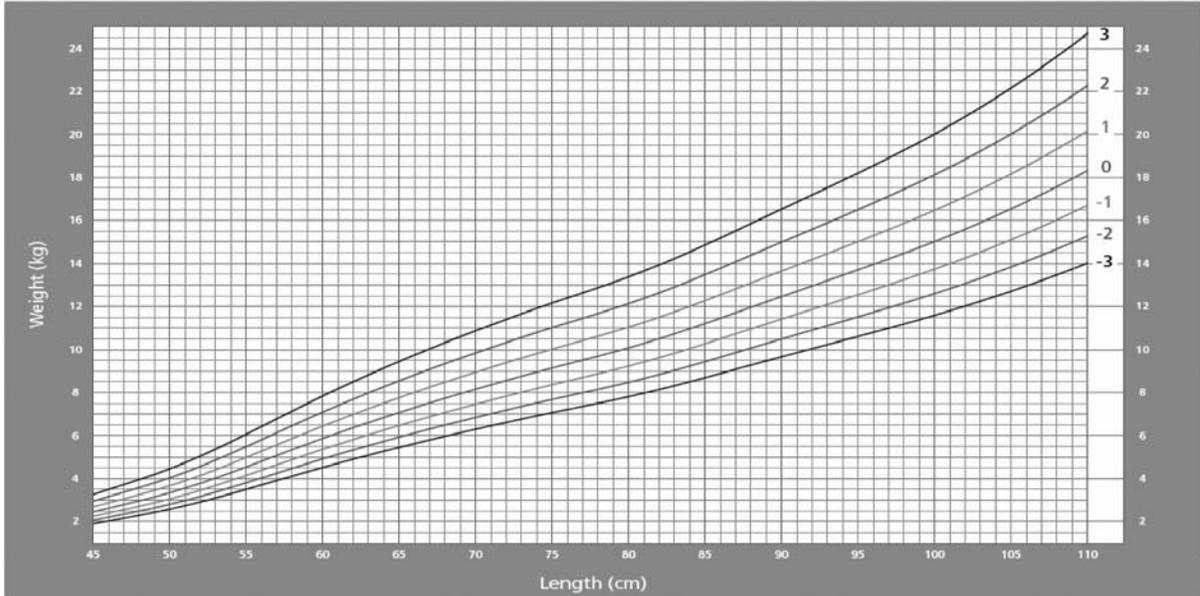
Cuadro No.1 Clasificación del Estado Nutricional

Clasificación	Desviación Estándar (DE)
Desnutrición severa	Debajo de -3 DE
Desnutrición moderada	Entre -2 a -3 DE
Normal	Entre +2 a -2 DE

7. Basado en Estándares de OMS (www.who.int/childgrowth/standards)

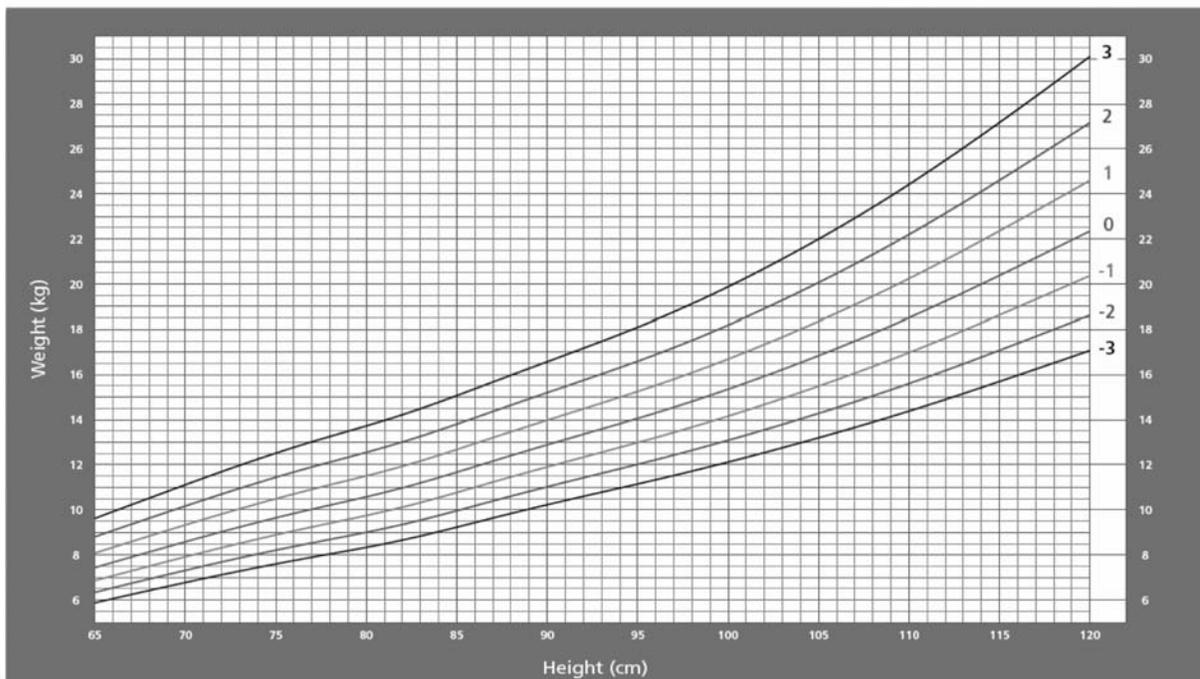
Gráfica No.1

Peso para Longitud de Niñas



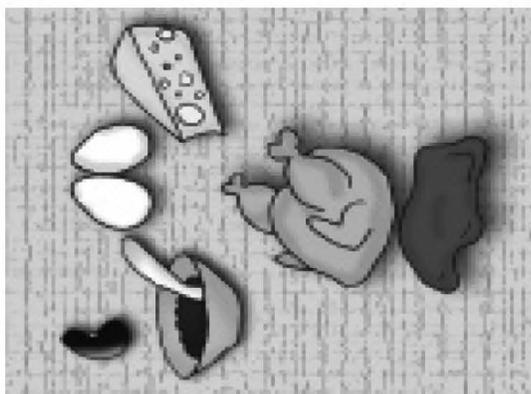
Gráfica No.2

Peso para Talla de Niños



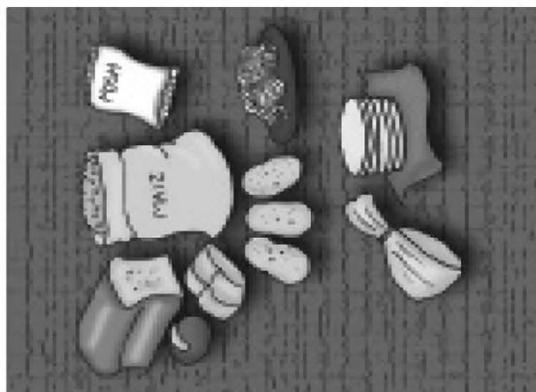
Pures nutritivos a base de mezclas vegetales

Frijol +



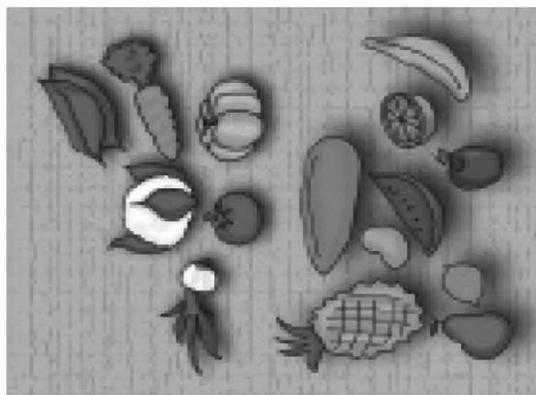
En lugar de frijol puede usar yema de huevo, hígado, pollo desmenuzado o queso.

Masa de +
Tortilla



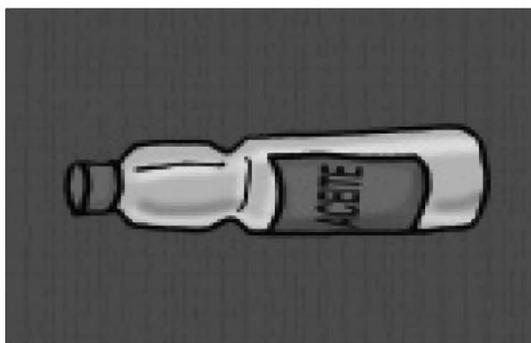
En lugar de la masa de tortilla puede usar la tortilla deshecha, arroz, pan, fideos, papa, camote o yuca.

Hojas verdes machacadas o +
pure de frutas



Puede usar también otros vegetales o frutas como guícoy, zanahoria, manzana, banano, papaya.

Aceite vegetal



Aceite vegetal
Cualquiera
no frito

Anexo No.7: Opciones de preparaciones basadas en alimentos locales por tiempo de comida para la recuperación de la desnutrición aguda severa

DESAYUNO

Opción 1

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

- 1 vaso de atol de Incaparina o 1 porción de papilla de Vitaceral
- 4 cucharadas de frijol con 1 cucharadita de aceite
- 2 tortillas

Opción 2

Para niños y niñas mayores de 1 año de edad:

- 1 vaso de atol de Bienestarina o 1 porción de papilla de Vitacereal
- 1 torta de huevo con 2 cucharadas de chirmol (si el niño tiene menos de 1 año de edad, dar solo la yema del huevo)
- 2 tortillas
- 1 vaso de refresco con azúcar

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

En lugar del huevo entero, dar al niño o niña solo la yema del huevo y el resto de alimentos del menú.

Opción 3

Para niños y niñas mayores de 1 año de edad:

- 1 vaso de atol de Nutriatol o Incaparina o 1 porción de papilla de Vitacereal
- Huevo revuelto con brócoli o güisquil (si el niño tiene menos de 1 año de edad, dar solo la yema del huevo)
- 4 cucharadas de frijol

- 2 tortillas

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

En lugar del huevo entero, dar al niño o niña solo la yema del huevo y el resto de alimentos del menú.

Opción 4

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

- 1 vaso de atol de Bienestarina o 1 porción de papilla de Vitacereal
- 2 tamalitos con 2 cucharadas de frijol cada uno
- 1 cucharada de queso

COMIDA A MEDIA MAÑANA

Opción 1: Papilla de Vitacereal

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

Preparación:

1. Hierva el agua de 3 a 5 minutos. Déjala entibiar.
2. Eche en una olla pequeña 2 cucharadas bien llenas de Vitacereal.
3. Si desea, agregue media cucharada de azúcar y mezcle bien con el Vitacereal.
4. Agregue tres cuartas partes de una taza (cinco onzas) del agua hervida ya tibia al Vitacereal y mezcle hasta que no queden grumos.
5. Cocine el alimento hasta que hierva durante dos minutos, revolviendo constantemente.
6. Deje enfriar el alimento, revolviendo constantemente y luego déle Vitacereal al niño o niña a partir de los 6 meses de edad.

Si desea agregue verduras, frijoles cocidos o frutas machacadas.

Opción 2: Fríjol con masa

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

- 1 cucharada de fríjol cocido molido
- 3 cucharadas de masa
- 1 cucharada de aceite

Opción 3: Papilla con yema de huevo

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

Ingredientes:

- 3 cucharadas de puré de papa (1 papa cocida)
- 2 cucharitas de margarina o aceite Vegetal
- 1 yema de huevo cocida

Preparación:

1. Lavar bien la papa y ponerla a cocer
2. Pelar la papa y deshacerla (machacar) bien con un tenedor para hacerla puré
3. Cocer el huevo en agua, pelarlo y partirlo por la mitad
4. Deshacer la yema de huevo y agregar el puré de papa, revolviendo con el aceite ó margarina hasta hacer puré

Variaciones: en lugar de papa cocida, puede sustituir por:

- 4 cucharadas de harina CSB* o Vitacereal cocido
- 4 cucharadas arroz cocido molido
- 4 cucharadas güisquil cocido molido

*Harina CSB = Harina de maíz y soya

ALMUERZO

Opción 1

Para niños y niñas mayores de 9 meses de edad:

- 2 tortitas de Protemás con salsa de tomate (ver receta A.1)
- 4 cucharadas de arroz frito

- 2 tortillas
- 1 vaso de atol de Incaparina o Bienestarina

Opción 2

Para niños y niñas mayores de 9 meses de edad:

- 1 pedazo de pollo, gallina o carne con hierbas (espinaca, hierbamora o chipilín) (Ver receta A.1 y A.2)
- Media taza fideos cocidos
- 2 tortillas
- 1 vaso de atol de Incaparina o Bienestarina

Opción 3

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

- 4 cucharadas de fríjol con hierbas (espinaca, hierbamora o chipilín)
- 2 tortillas
- 1 vaso de atol de Incaparina o Bienestarina

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

Opción 4

- 2 tortillas con 2 cucharadas fríjol cada una
- 3 cucharadas de verduras cocida (tomate o güisquil o zanahoria u otros)
- 1 vaso de atol de Incaparina o Bienestarina

Receta A.1 :Tortitas de Protemás

Para niños y niñas mayores de 9 meses de edad:

Ingredientes:

Protemás	1 sobre
Miga de pan	4 onzas
Cebolla picada	1 unidad
Papa mediana	1 unidad
Agua	2 tazas
Sal y pimienta	Al gusto
Huevo	1 unidad
Aceite	4 cucharadas

Preparación:

1. Remoje el Protemás en 2 tazas de agua y deje reposar por 15 minutos.
2. Lave, cocine y pele las papas
3. Machaque las papas y agregue la leche y el aceite y mezcle para formar un puré.
4. Batir el huevo, añadirlo a las papas con la cebolla picada.
5. Fría el Protemás y agregue al puré de papas con sal y pimienta.
6. Forme tortitas, páselas por miga de pan y fríalas en aceite caliente.

Receta A.2: Espinaca con Protemás

Para niños y niñas mayores de 9 meses de edad:

Ingredientes:

Protemás	1 sobre
Espinaca	1 manojo
Aceite	Media taza
Cebolla	2 unidades
Harina CSB o Incaparina o Vitacereal	2 cucharadas
Sal	Al gusto
Agua	2 tazas

Preparación:

1. Remoje el Protemás en dos tazas de agua y deje reposar por 15 minutos.
2. Lave, limpie y ponga a sudar las hojas de espinaca por 5 minutos hasta que estén suaves.
3. Retírelas del fuego y píquelas, fría la cebolla y agregue la espinaca.
4. Agregue el Protemás y espolvoree la harina. Si estuviese muy seco agregue más agua.
5. Sazone con sal

COMIDA A MEDIA TARDE

Fríjol con plátano

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

- Medio plátano pequeño cocido
- 1 cucharada de fríjol cocido molido
- 1 cucharadita aceite

Arroz con Fríjol

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

- 2 y media cucharadas de arroz cocido
- Media cucharada de fríjol cocido molido
- Un cuarto de cucharada aceite

Puede agregar ½ cucharada queso machacado

Harina CSB* o Vitacereal con huevo y verdura

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

- 3 cucharadas CSB o Vitacereal cocido
- 1 yema de huevo
- 1 cucharada de verduras cocidas en puré
- Un cuarto de cucharada de aceite

*Harina CSB = Harina de maíz y soya

Harina CSB o Vitacereal con fríjol y queso

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

- 3 cucharadas de CSB o Vitacereal cocido
- 1 y media cucharada de fríjol cocido molido
- 1 y media cucharada de queso machacado
- Media cucharada aceite

Harina CSB = Harina de maíz y soya

Arroz con verduras

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

- 6 cucharadas de arroz cocido
- 1 y media cucharada de aceite

- 1 cucharada de verduras cocidas en puré
- Media cucharada aceite

* Puede agregar 1 yema de huevo machacada

CENA

Opción 1

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

- 2 tamalitos con 2 cucharadas de fríjol cada uno
- Media taza de verduras cocidas (tomate o güisquil o zanahoria u otros)
- 1 vaso de atol de Incaparina o Bienestarina

Opción 2

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

- 1 vaso de atol de Incaparina o 1 porción de papilla de Vitacereal
- 4 cucharadas de fríjol con 1 cucharadita de aceite
- 2 tortillas
- 1 vaso de atol de Incaparina o Bienestarina

Opción 3

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

- 4 cucharadas de fríjol con hierbas (espinaca, hierbamora o chipilín)
- 2 tortillas
- 1 vaso de atol de Incaparina o Bienestarina

Opción 4

Para niños y niñas mayores de 1 año de edad:

- 1 vaso de atol de Bienestarina o 1 porción de Vitacereal
- 1 torta de huevo con 2 cucharadas de

chirmol (dar solo la yema si el niño tiene menos de 1 año de edad)

- 2 tortillas
- 1 vaso de atol de Incaparina o Bienestarina

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

En lugar del huevo entero, dar al niño o niña solo la yema del huevo y el resto de alimentos de la opción 4.

OTRAS OPCIONES COMIDA A MEDIA MAÑANA O MEDIA TARDE

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

RELLENITOS DE PLÁTANO

Ingredientes:

Frijol colado	Media taza
Azúcar	2 cucharadas
Canela	1 rajita
Aceite	2 cucharadas
Plátanos grande	3 unidades
Agua	2 tazas
Aceite	Para freír

Preparación:

1. Cocine los plátanos sin cáscara en el agua hasta que estén bien cocidos, escúrralos y hágalos puré.
2. Cocine el frijón como de costumbre, luego cuélelo y fríalo con el aceite, azúcar y la canela.
3. Haga bolitas con el puré de plátano
4. Presione el centro de la bolita para hacer un hueco y agregar una cucharadita de frijón frito, vuelva a redondear y fría en aceite.

Porciones: 6 a 8 rellenos

PAPILLA DE ARROZ CON ZANAHORIA

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

Ingredientes:

Agua	Media taza
Arroz	2 cucharadas
Zanahoria	¼ de taza picada
Sal	1 pizca
Aceite	1 cucharada
CSB o Incaparina o Vitacereal	2 cucharadas

Procedimiento:

- Ponga a hervir CSB o Incaparina con agua por 5 minutos.
- Ponga a cocer la zanahoria
- Fría el arroz con sal y aceite
- Agregue al arroz el agua con que coció las zanahorias y deje cocer
- Cuando estén cocidos el arroz y las zanahorias, hágalos puré
- Mezcle todos los ingredientes, sazónelos y macháquelos bien hasta que tenga la consistencia adecuada para que el niño/a pueda comerla

PURE DE ELOTE Y BERRO (puede usar cualquier otra hierba)

Para niños y niñas mayores de 6 meses de edad:

Ingredientes:

Agua	½ taza
Elote	¼ de unidad
Berro	1 cucharada de hojas
Sal	1 pizca
Aceite	½ cucharadita
CSB o Incaparina o Vitacereal	1 cucharada

Procedimiento:

- Lave bien todos los vegetales.
- Ponga a cocer el berro y elote.
- Ya cocido licue o machaque todos los ingredientes.
- Coloque en el fuego y deshaga el CSB en agua.
- Ponga a hervir todo junto por 5 minutos.
- Si está muy espeso, agregue agua.

Anexo No. 8 Esquema Como alimentar a niños y niñas menores de 2 años



Cómo alimentar a niños y niñas menores de 2 años

Ministerio de Salud Pública

	0 a 6 meses	6 a 8 meses	9 a 11 meses	1 a 2 años	Enfermo o en recuperación
Lactancia materna	 Dale solo pecho	 Dale pecho y comida	 Dale pecho y comida	 Dale comidas y pecho	 Menor de 6 meses Dale 6 meses o más después de haber comido el pecho y dale comida
Consistencia de los alimentos	 Líquida	 Machacados, suaves y espesos	 Picados o cortados en trocitos	 Picados, cortados o en trozos	 Machacados, suaves y espesos
Cantidad de alimentos	 Dale todo lo que la niña o niño quiere de los dos pechos en cada mamada	 Dale 2 a 3 cucharadas cada vez	 Dale 3 a 4 cucharadas cada vez	 Dale 4 a 5 cucharadas cada vez	 Dale de comer más veces al día
Variedad de alimentos	 Solo leche materna	 Frutas y verduras, y una de huevo y pescado cocidos, carne picada y aceite	 Todo lo anterior más legados de papa o frijol, papa, carne picada	 De todo lo que hay en casa y que guste al niño	 Dale lo que más le gusta para que coma, pero no gaste más de 1 hora
Frecuencia de los alimentos	 Dale de 10 a 12 veces al día y de noche	 Dale 2 a 3 veces al día	 Dale 3 a 4 veces al día 3 tiempos y 1 hora de lactancia	 Dale 4 a 5 veces al día, 3 tiempos y 2 lactancias	 Dale una comida más al día durante 2 semanas después de lo anterior
Modo de dar con amor	 Mírele y acarícelo al darle pecho	 Dale en la boca	 Acarícelo mientras come	 Déjelo que coma solo o y cúbale la	 Dale de comer con paciencia y buen humor

Elaborado por el Ministerio de Salud Pública, Ministerio Especial (MPE) con el apoyo técnico y financiero de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) a través del contrato: G411102-03-00029-00 con University Research Co., LLC (URC) Ciudad de Salta y del Grupo Técnico Interdisciplinario en Información, Educación y Comunicación para el Cambio de Conducta (GTEICC), Ginebra, 2008

LISTADO DE PARTICIPANTES

Protocolo para el Tratamiento ambulatorio en la comunidad de niños/as con desnutrición aguda severa sin complicaciones

USAID

Elena Hurtado

UNICEF

María Claudia Santizo

UNFPA

Hilda Rivas

PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTOS

Maritza de Oliva

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA

Dirección de Areas de Salud

Rita María Franco,	Baja Verapaz
Carlos Guerra	Guatemala Sur
Ileana Rabanales M.	Guatemala Central
Miriam Díaz	Jalapa
Sergio Acajabón	Guatemala Nororiente
Julio Barrientos	Guatemala Noroccidental
Dorian Salazar	Sololá
Eddy Puac	Sololá

Dirección de Regulación de Atención a las Personas

Mario Morán G.

Hospital San Juan de Dios

Luis Regina Sosa

PROEDUSA

Susana Lemus

Fundación Pediátrica de Guatemala

Edwin Cueto

Save the Children

Claudia Nieves

Extensión de Cobertura SIAS

Cristina Maldonado

PSNMI

Iván Mendoza

Gabriela Mejicano

Programa de Seguridad Alimentaria

Irma de Maza

Maira Ruano

SESAN

Francisco Chew

Edmundo Alvarez

COORDINACIÓN GENERAL.

Dr. Francisco Theissen Orellana.

Dr. Pablo Pacheco Solís.

Dr. Roberto Flores Ortega.

VICEMINISTERIO DE HOSPITALES

