Ministerio De Salud Pública
y Asistencia Social

Vice-Ministerio de Hospitales
Centro Nacional de Epidemiología
Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional

Manual para la Vigilancia Epidemiológica de la Desnutrición

Información para la acción y toma de decisiones oportunas

Guatemala, diciembre 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. Guillermo Enrique Echeverría Peralta

Director del Sistema Integrado de Atención de los Servicios de Salud
Dr. Israel Lemus Bojórquez

Director del Centro Nacional de Epidemiología
Dr. Francisco Ardón Palencia

Edición revisada diciembre de 2009

CONTENIDO

Presentación		5
I.	Introducción	7
II.	Marco legal	8
III.	Donde estamos	9
a.	Antecedentes	9
b.	Situación de la desnutrición en Guatemala	12
c.	Marco conceptual	14
d.	Justificación	17
IV.	A donde queremos llegar	18
a.	Objetivo	18
b.	Misión y visión	18
V.	Como hacerlo	19
VI.	Definiciones operacionales	20
VII.	Anexos	27
VIII.	Monitoreo, supervisión y evaluación	33
IX.	Bibliografía	33

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 de vigilancia epidemiológica de la desnutrición aguda" para de esta manera fortalecer la estrategia de abordaje a la desnutrición en Guatemala en todos los niveles 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 de alimentos 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.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
REP. DE GUATEMALA, C. A.

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

I. Introducción

La Vigilancia Nutricional es un proceso basado en el análisis de datos sectoriales y multisectoriales de utilidad para el mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional. La información de alimentación y nutrición es utilizada para predecir, describir y cuantificar dónde están y cuándo aparecen los problemas alimentarios y nutricionales, y detectar quiénes son los grupos más afectados con el objetivo de dar una respuesta oportuna.

Los países de Latinoamérica han desarrollado diversas actividades en torno a la vigilancia nutricional, y en 1986 queda oficialmente constituida la Red de Cooperación en Sistemas de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (Red SISVAN) auspiciada por la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, con el objetivo de promover el desarrollo de la vigilancia alimentaria nutricional, como un mecanismo de cooperación entre los países que la integran: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Guatemala en el año 1991, realizó la "Primera Revisión del Sistema de Vigilancia Epidemiológica", sin embargo, fue hasta el año 1997 en que se logró el establecimiento de la notificación obligatoria del Diagnóstico de Desnutrición Infantil, incluyendo variables como: lactancia materna exclusiva, identificación de anemia y niveles de cobertura de monitoreo de crecimiento y suplementación con micronutrientes a niños y niñas (Vitamina A, hierro y ácido fólico) y embarazadas (hierro y acido fólico).

En el año 2000 se implementó un proceso para la detección temprana de niños y niñas con problemas nutricionales, basado en información de monitoreo de crecimiento en los servicios de salud. Aunque este enfoque es adecuado y provee información para acciones individuales de cada niña o niño monitoreado, a nivel de población enfrentó serias limitaciones que se pusieron al descubierto con la emergencia alimentaria del año 2001, en la medida en que la información rutinaria generada nunca fue suficiente para predecir o documentar los incrementos en la desnutrición aguda en las poblaciones afectadas.

El Congreso de la República de Guatemala en el año 2005 emite el Decreto número 32 como derecho de todos los guatemaltecos acceder a una alimentación que satisfaga sus necesidades nutricionales y sociales, basado en la Constitución de la Política de Guatemala en el cumplimiento de lo establecido en el artículo 94 y 99 la responsabilidad del Estado de velar por la salud y el bienestar general de las personas así como ratificando los tratados de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo 25 y el Pacto Internacional de Derechos Económicos , Sociales y culturales, artículo 11 y dentro de los compromisos del Código de Salud, emite "La Ley Del Sistema de Seguridad Alimentaria y Nutricional" como un derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social, oportuna y permanente a una alimentación adecuada en cantidad y calidad con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como un adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa. Conscientes de la necesidad de dar cumplimiento al marco legal en Guatemala se establece el Sistema de Vigilancia Nutricional para la captación oportuna de los casos y contribuir a la disminución de la desnutrición.

El Sistema de Vigilancia Nutricional, tiene un componente de vigilancia Frecuente o habitual u ordinaria o periódica denominada vigilancia pasiva, basada en datos rutinarios recolectados por el sistema de salud, con lo cual se hace un tamizaje para identificar poblaciones en riesgo de desnutrición. Se propone un componente de vigilancia nutricional activa, realizada por equipos itinerantes capacitados en evaluación nutricional, que hace una búsqueda activa en las áreas detectadas a nivel nacional.

Se definen para ambas fases de la vigilancia (Pasiva y activa), indicadores, métodos de recolección de datos e instrumentos, con la finalidad de estandarizar los procesos.

La desnutrición en Guatemala es un reflejo de la postergación de grupos específicos, donde la pobreza es el factor común, demostrando desigualdades marcadas en la población. En los últimos 15 años la situación nutricional del país ha tenido algunos cambios de patrón en las diferentes poblaciones coexistiendo problemas de desnutrición crónica y aguda con sobrepeso y obesidad principalmente en las ciudades más grandes del país. Implementar el sistema de vigilancia nutricional a nivel nacional permite contar con un instrumento de gerencia en los diferentes niveles de decisión tanto institucional como de otros sectores con el fin de promover la vigilancia nutricional en todo su componente social. Para ello es indispensable conocer y valorar la situación nutricional de las personas de forma individual.

Se promueve el sistema de vigilancia de tipo especializado en donde convergen subsistemas de tipo pasivo, activo y centinela que proporcionan datos suficientes para conocer la realidad nutricional de país, estableciendo al mismo tiempo vigilancia sobre las intervenciones que se realizan de forma rutinaria. La implementación se realizará en forma progresiva y participativa inter y extrasectorialmente. En el presente documento se establece la metodología para realizar la vigilancia epidemiológica de la Desnutrición en Guatemala.

II. Marco legal

En Guatemala el abordaje a la problemática de la inseguridad alimentaria y nutricional ha sido complejo y tomando en cuenta que es una responsabilidad de todos los estratos sociales públicos y privados para garantizar la disponibilidad, acceso, consumo y aprovechamiento de los alimentos, se encuentra descrito dentro del marco jurídico el satisfacer las necesidades nutricionales y sociales como una condición fundamental para el logro del desarrollo integral de la persona y de la sociedad en su conjunto. Para mejorar las condiciones se ha establecido dentro del marco jurídico como lo es la Constitución Política de la República de Guatemala en los artículos 94 y 99 como responsabilidad del Estado de velar por la salud y el bienestar en general de las personas así como la emisión de la Ley del Sistema de Seguridad Alimentaria y Nutricional "Decreto 32-2005" para asegurar el acceso, disponibilidad, consumo de forma oportuna de una alimentación adecuada y la utilización biológica de macro y micronutrientes.

Actualmente en la responsabilidad como Estado de dar cumplimiento a la legislación vigente y de valorar al ser humano como un ente integral y satisfecho, se ha emitido La Declaratoria de Emergencia como una estrategia nacional atendiendo la crisis nutricional del país, derivándose el Plan Nacional que de respuesta a la identificación de

casos oportunamente de desnutrición aguda y dando continuidad a la estrategia nacional para la disminución y prevención de la desnutrición crónica, a través de un sistema de vigilancia que permite el estado de alerta temprana, la captación del estado nutricional y la orientación de estrategias e intervenciones de forma articulada con otros sectores e integrando los tres niveles de atención.

La Constitución Política de la República establece en su artículo 193 que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social deberá desarrollar acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes. Para dar respuesta a este artículo se ha emitido el Acuerdo Ministerial No. SP-M-946-2006 que permite la creación del Centro Nacional de Epidemiologia el cual tiene seis funciones básicas: revisar, evaluar, definir y actualizar el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud Pública. Actualmente por las crisis alimentarias y emergencias nutricionales se ha emitido el Acuerdo Ministerial Número 1607-2009 donde se declara el evento de desnutrición como una enfermedad de Notificación Obligatoria, a ser informado semanalmente.

III. Donde estamos

a. Antecedentes

El tema de la Vigilancia Nutricional a nivel mundial toma relevancia en la década de los años setenta, motivado por la carencia de un sistema de información y de una estrategia orientara al diseño y aplicación de políticas y programas efectivos. En Guatemala se empiezan a reconocer los problemas derivados de la falta de alimentación y nutrición de los grupos más vulnerables de la población, fortaleciéndose los procesos de forma intersectorial.

En la década de los setenta (1974), se da a conocer un pronunciamiento a nivel mundial en la que establece la Vigilancia Alimentaria Nutricional como la forma para desarrollar un sistema de información ideal que contenga todos los datos necesarios para diseñar y aplicar las políticas y programas efectivos. A partir de entonces, un comité formado por la cooperación técnica internacional –FAO, UNICEF y OMS- elabora un informe en el que se detallan las metodologías de la vigilancia nutricional, con el objeto de orientar el desarrollo de un sistema de vigilancia.

A inicios de los años noventa, se fortalecen los procesos técnicos orientados a formular, establecer y validar el desarrollo de la planificación alimentaria nutricional a nivel nacional. Se conforma el grupo técnico intersectorial "Grupo Focal para la SAN" bajo la coordinación de SEGEPLAN, para elaborar las propuestas político-técnicas necesarias orientadas a la creación de un Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria Nutricional y formular un Plan de Acción en Alimentación y Nutrición para el período 1993-1996.

Guatemala en el año 1991, realiza la "Primera Revisión del Sistema de Vigilancia Epidemiológica", con el objeto de establecer los lineamientos para un plan de acción a mediano y largo plazo para el fortalecimiento y mejoría a corto y largo plazo; lo que constituye un hito en la historia de la Epidemiología y la Vigilancia epidemiológica en el país, coincidiendo con la formación de epidemiólogos (as) en el Ministerio de Salud y el fortalecimiento del Sistema de Información. Pero fue hasta el año 1997, en el que se logra a través del

establecimiento de la notificación obligatoria del Diagnóstico de Desnutrición Infantil incluyendo variables como: lactancia materna exclusiva, identificación de anemia y niveles de cobertura de monitoreo de crecimiento y suplementación con micronutrientes a niños (as) (Vitamina A, hierro, y acido fólico) y embarazadas (hierro y acido fólico).

Encuesta de micronutrientes: En 1995 se realizó la Encuesta Nacional de Micronutrientes, con la cooperación del INCAP/OPS, UNICEF, PSMI/UE, USAID, CONAPLAM, LAC-HNS, en la cual se actualiza la información nutricional sobre Vitamina A, yodo y hierro y los niveles de fortificación de alimentos con vitamina A y yodo, como base para la planificación de acciones de control y vigilancia epidemiológica de las deficiencias de micronutrientes en Guatemala. Se documentan los efectos de la fortificación del azúcar con vitamina A sobre el estado nutricional de la población.

En el año 2000 se elabora el primer borrador de la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional, bajo la conducción del Gabinete Social de la Presidencia, iniciándose con actividades para promover la Ley de Seguridad Alimentaria Nutricional, que es aprobada como Ley de Estado en mayo del año 2005 (Decreto 32.2205) que en el artículo 33 establece que en el ámbito sectorial le corresponde a la Secretaría de Seguridad Alimentaria de la Presidencia (SESAN) la coordinación con todas las instituciones del Estado representadas o no en el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria Nutricional -COSAN- diseñar, montar y operar el sistema de información y vigilancia de la SAN con el apoyo de la cooperación internacional.
Los países de Latinoamérica han desarrollado diversas actividades entorno a vigilancia nutricional y en 1986 queda oficialmente constituida la Red de Cooperación en Sistemas de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (Red SISVAN) auspiciada por la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, con el objetivo de promover el desarrollo de la vigilancia alimentaria nutricional, como un mecanismo de cooperación entre los países de la región. En la actualidad, esta Red, la integra: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Tradicionalmente la actividad principal de vigilancia, descansa en la toma de peso y la clasificación del estado nutricional comparando ganancia de peso de acuerdo a la edad con valores de referencia.

El proceso para la detección temprana de niños y niñas con problemas nutricionales, para brindarles consejería oportuna y específica o bien referirlos para tratamiento de acuerdo a la norma vigente de referencia y respuesta se lleva a cabo en todos los niveles de atención: en el primer nivel de atención, la clasificación de "peso bajo" identifica a niños y niñas que no ganan el peso esperado para su edad en un período determinado, y la clasificación de "retardo en el crecimiento" identifica a niños y niñas que no ganan la estatura adecuada para su edad en un periodo de tiempo determinado.

La determinación del crecimiento de los niños viene acompañado de estrategias de consejería completa y oportuna a la madre, padre o cuidador, sobre la forma de alimentar y cuidar al niño (a) de acuerdo a su edad. Para el monitoreo de crecimiento de los niños (as) de 0 a menores de 5 años se establece tomar como base las gráficas de peso para edad

y Longitud/Talla para la edad observando la tendencia al dibujar la curva de crecimiento. Para esto se cuenta con el carné del niño (a). Se ha diseñado a su vez el cuaderno del niño y de la niña (Sigsa 5a) y el del vigilante comunitario, donde se registran además de los datos generales del niño (a) la situación nutricional de los niños y niñas.

En el caso de los niños y niñas que no ganan peso adecuadamente en una oportunidad, las acciones del responsable del monitoreo de crecimiento, se enfocan principalmente en la conserjería a las madres de los niños y niñas sobre alimentación y cuidado infantil. En el caso de los niños y niñas que no ganan peso en dos meses consecutivos la tarea del personal consiste también en evaluar el estado nutricional utilizando el indicador peso/ longitud talla y referir al niño si es necesario.

A partir del año 2004 se han realizado esfuerzos por mejorar el monitoreo de crecimiento de los niños menores de cinco años a través de:

- Promoción del monitoreo del crecimiento en la población
- Capacitación al personal de salud
- Dotación de equipo antropométrico a los servicios de salud
- Inserción del componente de nutrición en las Salas Situacionales en las Áreas de salud

En la actualidad, se cuenta con indicadores antropométricos y de cobertura bien definidos, que se construyen a través de la captura de datos a nivel local, aunque no se ha logrado establecer como un sistema de vigilancia permanente, a pesar de contar con información de diferentes fuentes, entre las que se encuentran:

Censo nutricional en situaciones de emergencia: La actividad de monitoreo de crecimiento enfrentó serias limitaciones que se pusieron al descubierto con la emergencia alimentaria del año 2001, en la medida en que la información rutinaria generada nunca fue suficiente para predecir o documentar los incrementos en la desnutrición aguda en las poblaciones afectadas.

Como respuesta a la emergencia alimentaria, se ejecutó un censo nutricional (prevalencia de desnutrición aguda), con el apoyo de UNICEF y USAID, para determinar la situación del estado nutricional de niños (as) menores de 5 años en 102 municipios priorizados aplicando la grafica de Nabarro.

También se realizan acciones focalizados en 83 municipios prioritarios (por presentar un índice mayor de 60% en niños y niñas menores de 36 meses con casos de desnutrición crónica), con el objeto de calcular prevalencia

Censo de talla en escolares: En el año 2001 se realiza el segundo censo de talla en escolares, en el año 2008 se realiza el tercer censo de talla.

Actualmente se está realizando la recolección de datos nacionales de la encuesta de micronutrientes 2009.

Otros: Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI): Se han desarrollado investigaciones a nivel nacional que ofrecen información ENSMI, de la cual se cuenta con cuatro informes a la fecha desde 1987 año en que se realizó la primera. Esta investigación tiene como objetivo proporcionar información actualizada y de calidad en el Campo de la salud materno infantil y reproductiva, lactancia materna y nutrición, ITS/VIH/SIDA y violencia

intrafamiliar. Entre los datos de estado nutricional que se colectan están anemia, desnutrición en niños menores de 5 años, prácticas de lactancia. En el año 1994 se desarrolla el programa de Escuelas Centinelas por UNICEF, en donde se monitorea el yodo en orina en población escolar así como los micronutrientes a nivel de consumo en el hogar de los mismos escolares. En el presente año (2009) la ENSMI se encuentra en el proceso de análisis de información recolectada.

b. Situación de la desnutrición en Guatemala

La situación de salud en general y la situación nutricional es particular, está determinada por las condiciones de vida de la población. Al igual que la situación de salud, la nutricional responde a aspectos estructurales básicos que, para el caso de Guatemala se fundamentan en la situación de pobreza y pobreza extrema que abarca a la mayor parte de su población. Dicha situación tiene además una característica muy importante. Que afecta en mayor proporción a la población indígena y rural del país. Los departamentos del altiplano guatemalteco muestran el mayor porcentaje de esta población y por ende la mayor cantidad de población en situación precaria.

La Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2002 (ENSMI 2002) demuestra que la desnutrición crónica a nivel nacional afecta a 49.3% de la población menor de 5 años lo que indica que la mitad de los niños (as) de este grupo de edad están sufriendo condiciones adversas en su crecimiento, condiciones que generalmente están asociadas a una precaria situación social y económica.

La quinta parte, 21.2%, sufre de desnutrición crónica severa. El porcentaje de desnutrición crónica asciende a un total de 14.2% entre los niños (as) de 3 a 5 meses, a 31% entre los que tiene 6 y 11 meses y a 57% entre los que tienen 12 a 23 meses de edad. El problema de la desnutrición crónica también aumenta con el orden del nacimiento, aumentando de 36.6% con el primer niño nacido a 63.5 % con seis o más nacidos. No se evidencia diferencia entre ambos sexos.

La desnutrición crónica en el área rural, 55.5% es mayor que en el área urbana, 36.5%. Las regiones que presentan niveles más altos de desnutrición crónica son la nor occidente y la norte con 68.3 y 61 % respectivamente y es el doble en los niños (as) indígenas 69.5% que en los (las) ladinos (as) 35.7%. La desnutrición es tres veces mayor en los niños (as) hijos de madres que no tuvieron acceso a educación formal en relación con aquellas que han asistido a la secundaria.

Por otra parte la desnutrición aguda o delgadez extrema, no se manifiesta como problema en Guatemala. El porcentaje con bajo peso para talla, indicador que lo demuestra, es de 2.8% entre los niños (as) de 3 a 5 meses, asciende a 3.7% entre los que tienen 12 a 23 meses y vuelve a descender a 1.5% entre los de 24 a 35 meses. El estudio de Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2002 demuestra que solamente 0.3% de los niños (as) menores de 5 años tienen desnutrición severa a nivel nacional, sin embargo a nivel de regiones, en la nororiente rebasa el 3.6%.

El bajo y muy bajo peso para la edad caracteriza a la desnutrición global. En Guatemala un 22.7% de los niños (as) menores de cinco años presentan desnutrición global total y 3.7 % presentan desnutrición global severa. En el área rural la

desnutrición global total se da en el 25.9% y en la urbana 16.2. La desnutrición global total varía desde 31.5% en la región Nor-occidente a 15.1% en la región metropolitana. Los niños (as) hijos de madres indígenas presentan un nivel más alto de desnutrición global total, 30.4% comparada con los hijos de madres ladinas 17.5%. De igual manera los hijos de madres que no tienen educación formal presentan desnutrición global en una proporción tres veces mayor en relación con los hijos de madres con educación secundaria o superior.

La ENSMI 2002, muestra que 49% de los niños/as de 3 a 59 meses de edad presentan desnutrición crónica, 3% mayor que el encontrado en la ENSMI 1998/99 y se acerca al valor de 48% de la ENSMI 1995. Desde la ENSMI de 1987, el valor de la desnutrición crónica ha disminuido 8.6%
La evidencia indica que hay una tendencia a la mejoría en el estado de desnutrición global de los niños (as) menores de cinco años, en los últimos 15 años el indicador peso para edad ha disminuido en 10.8% y en los últimos 3 años éste se ha reducido en 1.5 puntos porcentuales. No obstante este indicador muestra un incremento para el año 2004 según las encuestas nutricionales realizadas por el Ministerio de Salud Pública.

La prevalencia de anemia es más alta en el área rural, 41.8% que en los niños (as) del área urbana, 35.2%. A nivel de región existe un rango de 32.8% en la metropolitana a 47.4% en la región nor occidental y es menor en los hijos de madres con educación secundaria o superior comparada con los hijos de madres que recibieron menos o ninguna educación, 28.9 y 41.4% respectivamente.

39% de los niños (as) de 6 a 59 meses de edad presentan anemia, y dentro de este grupo el menor de un año muestra un 65.3% respecto al de 48 a 59 meses que muestra un 21.4%. Este indicador también muestra un comportamiento inversamente proporcional al intervalo intergenésico.

La anemia en la mujer afecta a un total de 22% de aquellas en edad fértil y se muestra de igual manera que la población más afectada es la del área rural (6 puntos porcentuales mayor) y la indígena en relación a la ladina (7% mayor). De las mujeres embarazadas el 22.1% son anémicas. Al igual que las mujeres no embarazadas hay variaciones entre el área urbana y rural de 18 y 24.1 %.

Entre las mujeres embarazadas que han asistido a la educación secundaria y superior, 14.4% tiene anemia mientras que las mujeres que carecen de educación y las que asistieron a la escuela primaria tienen 21.8 y 24.8% respectivamente.

Según la ENSMI 2002, 25.2 es el promedio del Índice de Masa Corporal (IMC) en mujeres que tuvieron hijos (as) en los cinco años anteriores a la encuesta y este aumenta paralelamente con la edad y evidencia sobre peso. De las mujeres que tuvieron hijos (as) en los cinco años anteriores a la encuesta, 1.9% muestra bajo peso con un IMC menor de 18.5, en comparación, 13.8% de las mujeres son obesas. Esto se muestra con diferencias entre regiones, en la región nor oriente 18% de las mujeres son obesas, y en la nor occidente sólo 6.9%. La obesidad es más frecuente entre las mujeres del área urbana 16% que en las del área rural, 11.5%, y entre las mujeres ladinas 15.7% que en las indígenas, 9.6%. Así mismo 16% de los niños (as) menores de cinco años padecen deficiencia de vitamina A, lo que se asocia a 12% de la mortalidad en la niñez.

c. Marco conceptual

Hacia una definición del problema

Resulta significativo constatar como la legislación vigente en el tema de desnutrición y tratados internacionales ratificados en Guatemala reúna las obligaciones de todos los grupos sociales de contar con una seguridad en la obtención de alimentos de calidad para el consumo y aprovechamiento de los mismos por la población en general, principalmente los grupos objetivo de la vigilancia nutricional comprendidos en los niños y niñas menores de cinco años, mujeres embarazadas y en edad fértil y la obligación que los gobiernos tienen de velar por el cumplimiento de estos principios. El sistema de vigilancia nutricional se basa en la observancia, identificación, notificación para la descripción y monitoreo sistemático de la situación nutricional de los grupos vulnerables, con énfasis en mujeres embarazadas, mujeres en edad fértil, niños y niñas de 0 a menores de 5 años incluyendo lo que permite obtener información analizada e interpretada de identificar emergencias nutricionales para priorizar y focalizar estrategias de intervención. Ello permite establecer un sistema de vigilancia Activa y Pasiva; incorporando otros grupos sociales o grupos de edad que se consideren prioritarios para la vigilancia nutricional a nivel nacional.

Descripción del evento

La desnutrición se define como el conjunto de manifestaciones clínicas, alteraciones bioquímicas y antropométricas causadas por la deficiente ingesta y/o aprovechamiento biológico de macro y micronutrientes ocasionando la insatisfacción de requerimientos nutricionales.

Clasificación de la desnutrición

1. **Desnutrición Aguda:** El término desnutrición aguda, emaciación o consunción se utiliza para describir un proceso grave y reciente que ha llevado a una pérdida de peso (patológica), por lo general como consecuencia del hambre aguda y/o enfermedad grave. La desnutrición aguda se refiere a un estado actual de deficiencia nutricional medida según el peso para la talla P/T. Se presenta cuando existe un aporte insuficiente de macro y micronutrientes que provoca disminución tanto en la masa muscular como en la grasa corporal lo que provoca un bajo peso para la talla.

   La desnutrición severa se manifiesta clínicamente como Marasmo y Kwashiorkor.

   a) **Marasmo:** Se caracteriza por emaciación de tejidos magros y ausencia de tejido muscular que da la apariencia de anciano. Se observa adelgazamiento extremo (emaciación), y suele ser consecuencia de una disminución del aporte de carbohidratos, proteína, grasas, vitaminas y minerales. La piel se ve arrugada y pegada a los huesos. Los niños y niñas pueden verse desganados y/o irritables.

   b) **Kwashiorkor:** Cuadro clínico que se presenta como consecuencia de alimentación deficiente en proteínas. El niño o niña presenta edema (hinchazón) en la cara y extremidades o bien lesiones pelagroides como costras y descamación en piernas. El cabello es quebradizo y decolorado (signo de bandera) y se desprende fácilmente. Se le llama "enfermedad del destete abrupto", ya

que generalmente aparece cuando muy tempranamente o de forma abrupta se les quita el pecho a los niños y niñas. De esta manera deja de recibir un alimento con proteína de buena calidad y sólo come alimentos que le proporcionan energía pero poca o ninguna proteína. Aunque es más frecuente en los menores, puede darse también en niños mayores de 2 años.

2. **Desnutrición crónica:** La talla para la edad, refleja el crecimiento lineal alcanzado a una determinada edad. El término de retardo en crecimiento (retardo en talla) o desnutrición crónica, indica deficiencias acumulativas de la salud y nutrición a largo plazo, es reflejo de un fracaso en el desarrollo del potencial de crecimiento del individuo, como resultado de condiciones sanitarias y nutricionales no óptimas.

3. **Desnutrición global:** El peso para la edad refleja la masa corporal en relación con la edad cronológica, su déficit se expresa también como desnutrición global. Es influido por la talla del niño o niña, relación de la talla para la edad. La modificación del peso en un corto plazo (reducción), también revela cambio en el índice de peso para la talla. Este índice puede usarse dentro de un sistema de alerta temprana.

4. **Muerte por desnutrición:** DPC aguda como causa básica de muerte. Es decir, cuando la desnutrición aguda inicia la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte (OPS, 1995) del menor de cinco años.

Índices e indicadores útiles en desnutrición:

Los índices e indicadores antropométricos: se utilizan para el monitoreo de crecimiento individual y en epidemiologia nutricional (disponibilidad, accesibilidad, consumo y utilización biológica).

El crecimiento físico va en términos de peso y talla como variables mínimas, ese crecimiento no es lineal y simple, hay una aceleración temprana y luego va estabilizándose (por lo menos la talla), el ritmo de crecimiento varía de acuerdo a la edad. Cuando se dice que un niño crece bien, no necesariamente se determina por la ganancia de peso, lo ideal es que se mantenga en su curva normal de crecimiento. La velocidad de crecimiento es mayor en etapas mas tempranas, ya que el crecimiento es acelerado. La vigilancia debe ser mas estrecha en los menores de 1 año. De aquí dependerá la notificación en tiempos (inmediata como un sistema de alerta temprana, semanal, mensual).

El tema de nutrición y crecimiento no solo es producto de alimentación, se pueden dar crisis que se ven como brotes principalmente en la desnutrición aguda, lo que cuenta es la dimensión de tiempo, en estos casos el brote es un tema de crisis no de acumulación. En desnutrición crónica no sucede lo mismo (cronicidad, gravedad, edad). Podemos enfrentarnos a una desnutrición aguda por algún tipo de enfermedad aguda que consume al organismo (la intensidad del factor de riesgo es importante), en el sistema de vigilancia la importancia es el seguimiento de los casos agudos para disminuir el riesgo de mortalidad e infecciones y evitar la aparición del retardo en crecimiento. Para ambos eventos los abordajes son distintos y dependen además de los diferentes sectores de atención y toma de decisiones.

Cuando se hace el análisis de situación las variables a tomar en cuenta son: peso, talla y edad de forma conjunta y no aisladamente, así como las causales de la enfermedad.

Necesitamos ciertos elementos para el análisis completo como: datos de peso, talla, edad, y sexo, estas variables son útiles para la construcción de índices que pueden convertirse según el análisis del dato en indicadores y que estos al relacionarlos con el patrón de referencia apoyan un diagnóstico.

Los índices a utilizar son:

Talla según la edad T/E
Peso según la talla P/T
Peso según la edad P/E

Criterios epidemiológicos para observar que pasa en una comunidad prevalente de desnutrición aguda:

Citaremos un ejemplo que nos pueda ayudar a comprender el uso de las desviaciones estándar: Cuando se habla de Bajo P/T menos de 5% la desnutrición aguda es de baja intensidad por lo tanto la mortalidad infantil aumenta de forma lineal siendo relativamente más baja, de aquí el Peso – Talla es importante para acciones inmediatas.

Tabla No. 1
Criterios epidemiológicos de desnutrición

	Baja	Media	Alta	Muy alta
Bajo P/T	Menos de 5%	5 a 9.9%	10 a 14.9%	Mayor o igual 15
Baja T/E	Menor de 20	20 a 29.9%	30 a 39.9%	Mayor de 40%
Bajo P/E	Menor de 10	10 a 19.9%	20 a 29.9%	Mayor de 30%

El Programa debe tener objetivos, hacia dónde va el sistema de vigilancia, el sistema de información, la atención para marcar las líneas específicas de trabajo, de aquí deriva la construcción de indicadores para el análisis de las diferentes actividades.

Podemos incluir varios escenarios dependiendo del tipo de información que se genera en los tres niveles de atención:

1) Un Sistema de alerta temprana a nivel local, con indicadores dinámicos.
2) En aspectos de focalización y priorización, funciona el análisis de la prevalencia.
3) Información estratégica para el Programa que apoyará la corrección de acciones o fortalecer las mismas, así como establecer Indicadores de desempeño, esto permitirá determinar si tenemos la capacidad resolutiva en los niveles de atención.
4) El nivel hospitalario funciona como un sitio centinela.
5) El Sistema de Vigilancia Epidemiológica debe permitir el análisis en tiempo, espacio y persona de forma oportuna.
6) El sistema de información que se procesa en SIGSA son datos estadísticos para fines de producción y elaboración de informes ejecutivos para la toma de decisiones.

En Guatemala, el bajo peso para la talla (-2 DE o mas por debajo de la media) en aquellas zonas no afectadas por desastres tiene una prevalencia relativamente constante, por lo general inferior al 5% (el valor esperado en una población sin problema nutricional es de 2.3%), sin embargo en la realidad de las poblaciones guatemaltecas se recomienda focalizar acciones e intervenciones que permitan disminuir el valor esperado en una población para caracterizarla con problemas nutricionales.

Según información presentada en la ENSMI 2002, su prevalencia es ligeramente mayor en el área rural (1.8%) que en el área urbana (1.2%) siendo la región más afectada la Nor oriental (3.6%) que la componen los departamentos de El Progreso, Zacapa, Chiquimula e Izabal. También en la ENSMI 2002, se puede observar que los grupos más afectados son los niños y niñas entre 12 y 23 meses (3.7%) hijos de mujeres sin educación. Por último, muestra una mayor prevalencia en niños (2.0%) que en niñas (1.2%).

De forma regular, la desnutrición se da cíclicamente en función de las estaciones y épocas de recolección anuales. Para los campesinos las carencias estacionales de alimentos ocurren generalmente antes de una época de cosecha, cuando las reservas de alimentos se han agotado y los precios en el mercado son altos.

Durante época de crisis con la aparición de ciertos eventos agudos como sequía, tormentas tropicales, incremento de precios de alimentos, etc., aumenta la prevalencia de la desnutrición aguda tal como sucedió en el año 2001 debido a la sequía y crisis del café. En ese año, el país se declaró en emergencia nutricional a 102 municipios priorizados encontrándose prevalencias de desnutrición aguda hasta de 12.13% en Alta Verapaz y 13.35% en Chiquimula. Guatemala es el cuarto país a nivel mundial de aportar los casos de desnutrición crónica.

d. Justificación

La condición nutricional del individuo es parte de su bienestar y su alteración influye en su funcionamiento integral, esto es en su rendimiento físico, capacidad intelectual, resistencia a enfermedades, estado psíquico y por ende en su desempeño social[1].

Para poder definir las estrategias y acciones de intervención, tanto preventivas como curativas, que se deben desarrollar para controlar los problemas nutricionales de la población general y específicamente las alteraciones en el crecimiento de los grupos más vulnerables, es indispensable definir claramente los determinantes de la desnutrición e identificar los principales grupos de riesgo para este problema de salud. Esto permitirá priorizar las acciones y orientar la distribución de recursos para lograr una mayor equidad e impacto.

La toma de decisiones y aplicación de intervenciones basadas en el análisis sistemático de la información de la situación de salud, hace factible el alcance de objetivos, incidir en la solución de los problemas y tener impacto en la situación de salud de la población.

La identificación oportuna de riesgos y daños a la situación nutricional hace posible la planificación y desarrollo de programas que prevengan y detecten problemas que afecten a la población y evalúen intervenciones que pueden ser efectivas en el control y solución de los mismos.

El sistema de atención de salud debe contar con un proceso de vigilancia que permita caracterizar la situación de salud de la población atendida, así como generar el conocimiento de los principales problemas que la afectan con el propósito de intervenir en su prevención y control.

La Ley de Seguridad Alimentaria Nutricional establece la implementación de un sistema de monitoreo y vigilancia de la SAN que garantice

1 Sistema de vigilancia Epidemiológica Alimentaria y Nutricional. Anuario 2002.

la identificación de riesgos y daños a la población para intervenir de manera oportuna y eficiente en su prevención y control.

Dicho sistema permite además evaluar de forma permanente la efectividad de las intervenciones y por consiguiente la optimización en la utilización de los recursos.

No se cuenta en la actualidad con un sistema de vigilancia nutricional que permita: Contribuir a mejorar la calidad de vida de la población más vulnerable a través del establecimiento de un sistema de vigilancia epidemiológica del estado nutricional de la población guatemalteca, que facilite la toma de decisiones de forma oportuna.

IV. A donde queremos llegar

a. Objetivo

General:

El sistema de vigilancia epidemiológica de la desnutrición permitirá identificar, notificar, investigar, describir, alertar temprana y orientar para la toma de decisiones oportunas en materia de prevención y control de los casos de desnutrición y sus determinantes en niños menores de 5 años y en embarazadas.

Específicos:

1. Identificar los casos de desnutrición aguda y crónica en niños menores de 5 años y en embarazadas que acuden a las unidades de salud de manera oportuna.
2. Realizar búsqueda activa de casos de desnutrición aguda entre niños menores de 5 años y embarazadas.
3. Identificar poblaciones de mayor riesgo y vulnerabilidad ante situaciones de emergencias que afectan su estado nutricional.
4. Desarrollar mecanismos de alerta temprana en desnutrición aguda y crónica orientada a la detección oportuna de casos en los tres niveles de atención de salud pública.
5. Realizar la vigilancia de la mortalidad por desnutrición aguda y sus complicaciones.
6. Establecer un mecanismo de notificación así como referencia y contra referencia.
7. Proveer información para la planificación y evaluación de las intervenciones nutricionales.
8. Contribuir a la medición de la magnitud y tendencia de la desnutrición en Guatemala.

b. Misión y visión

Misión:

Un sistema de vigilancia nutricional fortalecido y funcionando de forma eficaz y eficiente, que brinde información oportuna y de calidad para la toma de decisiones que permita la orientación de recursos e intervenciones dirigida a los grupos de población vulnerables.

Visión:

Mantener un Sistema de vigilancia nutricional organizado, articulado e integrado en los tres niveles de atención que permita identificar y notificar el estado nutricional de la población infantil y materna a través de un sistema de alerta temprana que contribuya a la disminución de los casos de desnutrición y mortalidad materno-infantil en Guatemala.

V. Como hacerlo

Líneas de acción y estrategias

Tabla No. 2
Líneas de acción y estrategias de la vigilancia nutricional

Líneas de Acción	Estrategias	Actividades	Metas
Vigilancia epidemiológica activa	Búsqueda activa de casos de desnutrición aguda en niños y niñas menores de 5 años y mujeres embarazadas en las comunidades priorizadas.	**Modalidad 1:** Extensión de Cobertura. La búsqueda activa de casos la realiza el equipo básico de salud (Facilitadores comunitarios, educadoras, facilitadores institucionales y médicos ambulatorios) cuando rutinariamente brindan el servicio en los centros de convergencia y a través de visitas domiciliarias.	Identificación de casos de desnutrición aguda en niños y niñas menores de 5 años en el 100% de las localidades priorizadas.
		Modalidad 2: Servicios de Salud (Centros y puestos): La búsqueda activa de casos la realiza el personal contratado para hacer la cobertura institucional (educadora, enfermera o auxiliar de enfermería), estos equipos pueden identificar los casos mediante visitas domiciliarias o miniconcentraciones en las que se aprovecha para suplementar con micronutrientes, sesiones de monitoreo de crecimiento, vacunación y distribución de alimentos complementarios.	
		Modalidad 3: Contratación de equipos básicos. Estos equipos realizaran la búsqueda activa de casos en forma itinerante recolectando información en los municipios detectados como riesgo nutricional	
		Modalidad 4: Clínicas móviles. Búsqueda activa de casos a través de atención por clínicas móviles donde exista y jornadas médicas coordinadas por el área de salud u otras instituciones y organismos relacionados.	
Vigilancia epidemiológica pasiva		**Modalidad 1:** Monitoreo del crecimiento en los niños y niñas menores de 5 años. Peso para la talla, talla para edad y peso para la edad.	Identificar al 100% de los casos de desnutrición aguda y crónica en los niños menores de 5 años que acuden a las unidades de salud.
		Modalidad 2: Identificación de mujeres embarazadas con desnutrición aguda.	Identificar al 100% de los casos de desnutrición aguda en embarazadas que acuden a las unidades de salud.
		Modalidad 3: Vigilancia de la mortalidad de menores de 5 años por enfermedades respiratorias, diarreicas y desnutrición.	Incorporar al 100% de las unidades notificantes en la vigilancia de la mortalidad.
Monitoreo y Supervisión	Realizar el seguimiento de la implementación del sistema de vigilancia epidemiológica de la desnutrición.	Lograr que hospitales y áreas de salud cuenten con información de desnutrición aguda y crónica incorporada a las salas situacionales	100% de las unidades con sistema de vigilancia implementado.
Capacitación	Desarrollar las competencias y habilidades en el personal de salud para aplicar el sistema de vigilancia epidemiológica de la desnutrición.	Contar con un plan de capacitación permanente a epidemiólogos, estadígrafos, responsables de programa y enfermeras en áreas de salud y hospitales que incorpore nuevas tecnologías.	Realizar al menos 2 capacitaciones anuales.
Sistema de Información	Incorporación de las tecnologías de la información para la implementación del sistema de vigilancia epidemiológica de la desnutrición.	Gestionar el acceso a las tecnologías de la información y su mantenimiento periódico.	100% de los distritos de salud con la tecnología apropiada.
Alianzas estratégicas	Involucrar al resto del sector salud y otros sectores en la vigilancia epidemiológica de la desnutrición.	Formalizar alianzas estratégicas que permitan ampliar la cobertura de la vigilancia incluyendo el componente comunitario. Identificación y mapeo de cooperantes o actores.	Contar con al menos una alianza funcionando por región.

VI. Definiciones operacionales

Tabla No. 3

DESNUTRICION AGUDA (PESO PARA LONGITUD/TALLA)		
GRUPO	**SOSPECHOSO**	**CONFIRMADO**
0 - 28 d	Todo niño o niña que sea evaluado con la cinta de Shakir y tenga un perímetro de brazo menor de 9 cm., "color rojo" de la cinta, debe ser referido para confirmar el diagnóstico.	Recién nacidos con bajo peso al nacer: Niños a término con peso al nacimiento menor de 2,500 gramos (5 lbs, 8 onzas).
28 d - 6 m		Moderada: Niños y niñas entre -2 y -3 DE (P/L).
		Severa: Niños y niñas por debajo de -3 DE (P/L).
> 6m - < 5años	Moderada: Niños y niñas con circunferencia media de brazo entre 11.6 y 12.5 centímetros.	Moderada; Niños y niñas entre -2 y -3 DE (P/L ó P/T).
	Severa: Niños y niñas con una circunferencia media de brazo menor de 11.5 centímetros (color rojo).	Severa: Niños y niñas por debajo de -3 DE (P/L ó P/T).
Embarazadas	Mujeres con desnutrición en el primer trimestre del embarazo: mujeres que tienen en el primer trimestre de gestación, una circunferencia media de brazo menor de 23 centímetros.	Mujeres con desnutrición durante el embarazo: mujeres que tienen índice de masa corporal **bajo** de acuerdo a la semana de gestación (ver norma de mujer).

Tabla No. 4

DESNUTRICION CRONICA (Talla para Edad T/E)		
GRUPO	SOSPECHOSO	CONFIRMADO
De 0 a < de 5 años de edad.		Retardo Moderada de talla: Niños y niñas entre -2 y -3 DE (T/E).
		Retardo Severa de talla: Niños y niñas por debajo de -3 DE (T/E).

Tabla No. 5

Indicadores de Daño Nutricional	
Indicador	**Construcción**
Prevalencia DPC aguda	No. de niños < 5 años con DPC aguda **severa y moderada** x 100 Niños < 5 años evaluados
Prevalencia de niños < 5 años con diagnostico de marasmo	No. de niños < 5 años con **marasmo** x 100 No. de niños <5 años desnutridos severos
Prevalencia de niños < 5 años con diagnóstico de Kwashiorkor	No. < 5 años con **kwashiorkor** x 100 No. de niños <5 años desnutridos severos

Tabla No. 6

MUERTE POR DESNUTRICION		
GRUPO	SOSPECHOSO	CONFIRMADO
De 0 a < de 5 años de edad.		No. de niños y niñas fallecidos por desnutrición aguda como causa básica

Se recomienda para prevenir el daño nutricional, implementar un sistema integral de análisis dentro de la vigilancia epidemiológica, tomando en cuenta factores de riesgo que afectan la seguridad alimentaria (la disponibilidad, el acceso y consumo de alimentos así como la utilización biológica), que se ven afectados por las malas prácticas alimenticias, cambios climáticos, problemas familiares y sociales, condiciones de agua, disposición de excretas, desastres naturales, pérdidas de cosecha entre otros. Coordinando con actores locales de los diferentes sectores relacionados con el tema.

Indicadores de riesgo establecidos:

Tabla No. 7
Indicadores de inseguridad alimentaria y capacidad de respuesta

Indicador	Construcción del indicador	Responsable de verificación
Porcentaje de familias sin reservas alimentarias	No. familias sin alimentos básicos para 1 semana / Total de familias evaluadas x 100	Ministerio de Agricultura
Porcentaje de jefes de familia desempleados/as o que no perciben ingresos	No. jefes de familia desempleados o que no perciben ingresos / Total de jefes de familia entrevistados x 100	INE
Porcentaje de familias con un jefe de familia mujer o viuda o madre soltera.	No. familias con jefe de familia mujer o viudas o madre soltera / Total de familias encuestadas x 100	INE
Porcentaje de familias con otras fuentes de ingreso (remesas)	No. familias que reciben remesas del extranjero / Total de familias encuestadas x 100	INE/Ministerio de Economía
Porcentaje de familias que reciben Servicios Básicos de Salud (SBS)	No. familias que reciben SBS / Total de familias en la población x 100	Programa de extensión de cobertura, puestos, centros de salud, áreas de salud
Porcentaje de familias en proyectos para fortalecer la SAN familiar	No. familias que participan en proyectos de SAN / Total de familias encuestadas x 100	SESAN
Porcentaje de familias que reciben alimentos donados localmente	No. familias que reciben alimentos donados localmente / Total de familias encuestadas x 100	SOSEP

Flujo de información para la vigilancia

Todos los casos que se registren se refieren a casos incidentes, es decir, que es la primera vez que consultan por ese problema al servicio de salud para ese año. Si el caso ha sido clasificado como curado y consulta nuevamente por este problema debe considerarse como caso incidente. Los formularios siguen los canales correspondientes establecidos por el SIGSA, en el nivel central, el SIGSA es el responsable de la tabulación de esta información y distribuida a los diferentes usuarios. El nivel de degradación de esta información es municipal cubriendo la totalidad del país.

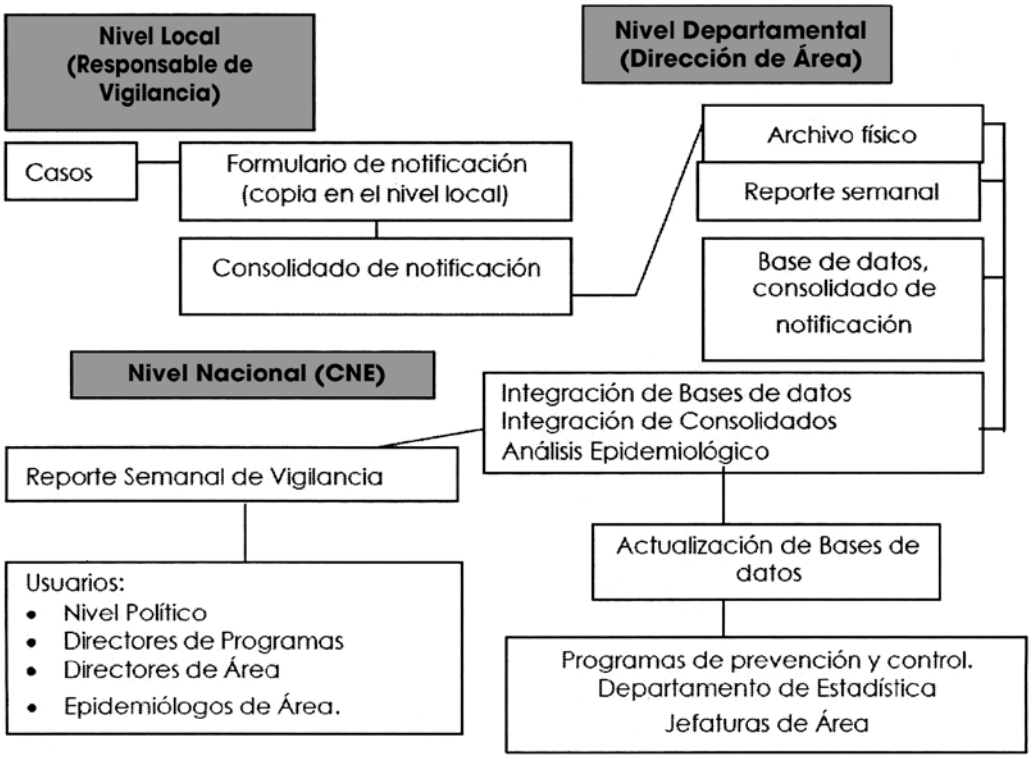
Notificación semanal, mensual o anual:

Desde el nivel local el responsable del servicio notificará al Distrito de salud el cual notificará a nivel de área de salud, debiendo quedar copia

en su archivo, se consolidará en base de datos incorporando toda la información que fue enviada por diferentes servicios de salud y se envía al nivel central.

El nivel central es el encargado de la integración y articulación de la información y el análisis epidemiológico, para la elaboración del boletín semanal de vigilancia para los usuarios del nivel político, directores de programa, director y epidemiólogos de área. De la misma manera, la actualización de las bases de datos de vigilancia serán útiles para los programas de prevención y control; departamento de estadística y direcciones de área. (ver figura).

Figura No. 1
Flujo de información para la vigilancia



Procesamiento y reporte de datos:

Para la notificación de desnutrición Aguda: Se hará a través del monitoreo diario del CNE y Viceministerio de Hospitales, registrándose en el SIGSA 3 y en el SIGSA 5 Cuaderno del niño/niña, y consolidando semanalmente en el SIGSA 18 en el cual se incluirá los siguientes códigos utilizados en CIE-10 (E-40, E-41, E-42, E-43, E44-0, E44-1, E-45, E-46).

Desnutrición Crónica: Se notificara y registrara en el SIGSA 3 y en el SIGSA 5 Cuaderno del niño/niña, y consolidando semanalmente en el SIGSA 18 en forma mensual y para la captura se efectuará en los instrumentos oficiales de consolidación (5c y 7) como se presenta en el cuadro de operacionalización de indicadores. Los instrumentos de registro primario para los indicadores descritos son: SIGSA 5-A y 3 P/S y C/S. Para la información hospitalaria, el registro es el SIGSA 3HS.

Asimismo se contará con formatos primarios y secundarios para la vigilancia activa y captura de la información.

El registro diario se generará a través del modelo de reporte enviado por el Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS).

Toda la información de casos de niños (as) con peso bajo y retardo en crecimiento, bajo peso al nacer y mujeres con desnutrición al inicio del embarazo deberá ser consolidada en la parte posterior del SIGSA 5C. Los datos de bajo peso al nacer se encuentran en la partida de nacimiento de los registros municipales, estos se trasladan al SIGSA 1 y luego deben reportarse al nivel inmediato superior.

Los números de casos de muerte por Desnutrición Aguda como causa básica se registrará a través del monitoreo diario en los tres niveles de atención, como un sistema de alerta temprana.

Análisis de situación:

Se llevara a cabo por niveles (comunidad, distrito de salud, área de salud y país) de forma física analizada e interpretada y presentada según los instrumentos establecidos por el Centro Nacional de Epidemiología en los Protocolos de vigilancia y el Programa de Seguridad Alimentaria Nutricional, actualizando periódicamente la información de desnutriciòn. La información generada se procesa y analiza como mínimo mensual en los diferentes niveles de gestión, con el fin de tomar las medidas que sean necesarias tanto para el tratamiento y seguimiento nutricional y médico como para la referencia de niños o gestantes a programas de apoyo alimentario. De igual manera debe servir como insumo y línea de base para la formulación de proyectos de intervención a nivel local, tendientes a mejorar, preservar o incrementar el bienestar nutricional, siguiendo la metodología establecida por el MSPAS a través del Centro Nacional de Epidemiología y PROSAN. Este incluye participantes de salud como representantes de otras instancias involucradas en el cuidado del ambiente y estado nutricional. El análisis de sala situacional deberá en todos los casos, proveer al personal de salud una interpretación de cuál es la situación nutricional (buena, regular, mala); identificar los factores que condicionan esta situación y las acciones que deben implementarse como producto del análisis.

En el I y II niveles de atención deberán determinar la siguiente información:

a) Estratificación de comunidades en base a los resultados del monitoreo de desnutrición aguda de los niños menores de cinco años con los estándares de crecimiento lanzados en el 2006 de la OMS.
b) Mapeo de las comunidades afectadas.
c) Número de casos nuevos de desnutrición aguda por semana.
d) Número de fallecido por semana y mes.
e) Número de casos hospitalizados para recuperación nutricional y referidos a Centros de Recuperación Nutricional.
f) Número de casos recuperados.

El análisis semanal de la situación con participación de otros actores sociales representados en los diferentes niveles apoya la toma de acciones integrales. Se establecen para el monitoreo con las gráficas de los nuevos estándares de la OMS, los niveles de alerta comunitario que se encuentran en la Tabla de Criterios de Interpretación.

En la siguiente tabla se presentan los criterios para la interpretación de la vigilancia nutricional activa. Los puntos de corte para categorizar las prevalencias de desnutrición, se basan en criterios de la Organización Mundial de la Salud, para clasificar poblaciones según el porcentaje de población con desnutrición aguda. Se menciona en términos muy generales las acciones a realizar; sin embargo, ya en la operación éstas deben seguir lineamientos específicos establecidos en el protocolo para crisis y emergencias nutricionales.

Tabla No. 8
Criterios de Interpretación de alerta comunitario.

Tasa de Desnutrición aguda*	**Clasificación de Situación Nutricional**	**Acción Recomendada**
<5%	"Situación Aceptable" Alerta VERDE	Se necesitan focalizar intervenciones en la población. La atención individual a personas desnutridas es mediante servicios de salud establecidos.
5–9%	"Riesgo Moderado" Alerta AMARILLA	Atención inmediata de casos. Organizar un Equipo y un Plan de Emergencia para iniciar acciones preventivas para evitar llegar a la crisis.
10-14%	"Riesgo Alto" Alerta NARANJA	Es inminente la ocurrencia de una situación que afecta la salud de la población y es necesario actuar de acuerdo a lineamientos de emergencia para evitar llegar a la crisis
>=15%	Emergencia Alerta ROJA	Existe de hecho una crisis que está afectando a la población. Se declara emergencia y atiende la crisis.

NOTA: Los criterios y recomendaciones establecidos en la tabla sirven para la toma de decisiones de Vigilancia Nutricional a nivel de población. ***Sin embargo, cada individuo, niño o adulto diagnosticado con un problema de salud o nutrición, deberá ser tratado o referido de acuerdo a las normas de atención.***

Fases de implementación

El proceso del sistema de vigilancia nutricional se hará secuencialmente; para los primeros dos meses desarrollar la vigilancia nutricional frecuente o habitual u ordinaria o periódica, posteriormente y en forma simultánea se llevará a cabo la vigilancia nutricional activa.

Ejemplo: en la siguiente tabla.

Tabla No. 9

Indicador evaluado	Criterio de Estratificación	Clasificación	Acción de Vigilancia Nutricional
Incidencia de infecciones (indicador 1 y 2)	Nivel de "alto riesgo" en el corredor endémico.	RIESGO ALTO	Iniciar acciones de vigilancia activa inmediatamente

Para resumir el análisis y los compromisos establecidos en la Sala Situacional se llena una "minuta", la cual debe ser firmada por los participantes como compromiso de implementar las acciones. En esta etapa, la respuesta de los servicios de salud deberá responder a las necesidades de atención individual y de la comunidad. Debe incluir las acciones a realizar en cada uno de los niveles administrativos del MSPAS (distrito de salud, área de salud y nivel central).

Respuesta de los servicios de salud

Deberá responder a las necesidades de atención del caso y de la comunidad, así mismo, deben incluir las acciones a realizar en cada uno de los niveles administrativos del MSPAS (distrito de salud, área de salud, hospitales y nivel central).

Con el Caso:
Dependiendo de la clasificación del estado nutricional, la respuesta de los servicios será: contar con los insumos básicos como: suplementación con micro-nutrientes, atención nutricional, referencia y seguimiento de acuerdo a las Normas del Primero y Segundo Nivel de Atención del MSPAS.

- En la comunidad
Reforzar nivel de conocimiento de líderes comunitarios sobre la importancia del monitoreo de crecimiento, alimentación adecuada y uso de los servicios de salud.
Sala Situacional mensual (promover con los líderes comunitarios y consejos de desarrollo el análisis de situación de salud de su comunidad como un sistema de alerta temprana)

- En el distrito, área de salud y nivel central
Notificación mensual al siguiente nivel.
Notificación semanal como enfermedad de notificación obligatoria.
Sala Situacional mensual o a consideración del área según sea necesario.
Presentación de la información a organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

- En el área hospitalaria
Notificación mensual al Área de Salud, CNE y Vice-Ministerio de Hospitales.
Sala Situacional mensual.

- Estratificación de comunidades para la vigilancia: Con la finalidad de focalizar intervenciones y prevenir o atender el daño se realizará una estratificación de las comunidades. Para hacerlo, se debe tomar en cuenta la prevalencia e incidencia de desnutrición aguda (ver tabla No. 10), información de desnutrición aguda en años anteriores, incidencia de enfermedades infecciosas asociadas así como también la información proporcionada por la SESAN sobre riesgo de inseguridad Alimentaria y Nutricional.

VII. Anexos

Metodología para el diagnóstico:

a) La Circunferencia Media de Brazo, es la más recomendada 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 con bajo nivel educativo y poco entrenamiento, además la medición se efectúa en poco tiempo obteniendo resultados aceptables. Asimismo se ha probado su aceptabilidad por parte de los sujetos (niños y niñas) que son evaluados, esta medición les causa menos incomodidad y la aceptan mejor que la toma del peso para la talla[2]. Con respecto al costo, no requiere de un equipo especial o caro, que limite su uso a nivel de población.

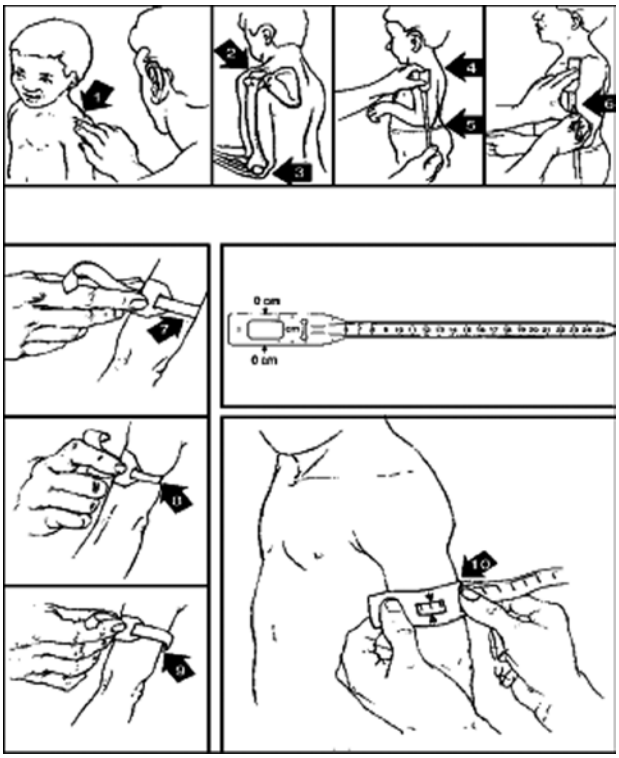
Procedimiento para la toma de circunferencia media de brazo

- Esta medida nunca debe hacerse encima de la ropa.
- La medida de la circunferencia de brazo deberá hacerse a la altura de la mitad del brazo, este es el punto medio entre el hueso acromio y el olecranon (codo).
- El niño estará sentado o acostado sobre las piernas de su madre o encargado.
- 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.
- Para localizar el hueso acromio el medidor palpa el hombro hasta llegar al punto más externo del mismo donde se palpa la unión con el brazo.
- Con un lapicero se marca este punto y sobre esta marca se coloca la línea de 0 mm del metro o cinta.
- El metro o cinta se estira luego verticalmente hasta la punta del codo; esta distancia en centímetros se divide entre dos y a ese nivel se hace otra marca con el lapicero.
- Hecho esto, se extiende el brazo del niño (verificar que el brazo este relajado a su costado y con la palma de la mano viendo hacia adentro) y se coloca el metro o cinta alrededor de la marca hecha.
- Antes de hacer la lectura se deberá revisar que la cinta métrica esté recta y que no esté demasiado tensa; es decir, que el metro deberá solo estar colocado sobre la piel, ni muy holgado, ni muy tenso.

Tomar en cuenta:

- Se expresa en cm o en mm
- Los niños (as) que presentan edema NO se miden y se clasifican como desnutridos severos.
- En niños menores de 6 meses no tomar la medición.

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.



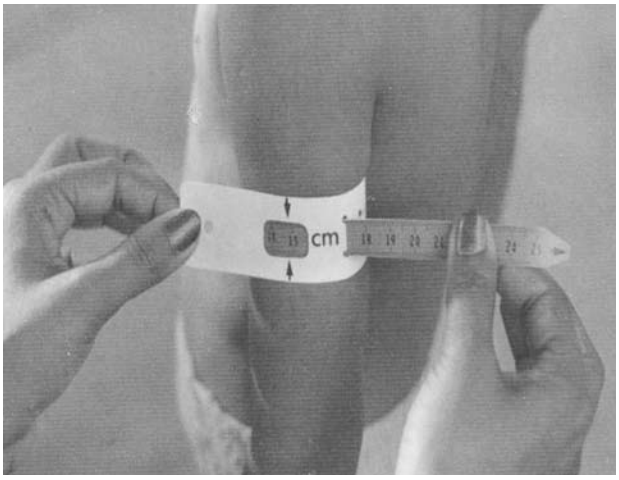


Tabla No. 11
Interpretación de la medición de Circunferencia Media de Brazo

INDICADOR	INDICE	PUNTO DE CORTE
DPE aguda severa	CMB (circunferencia media de brazo)	< 11. 5 cm
DPE aguda moderada	CMB (circunferencia media de brazo)	Entre 11.5 cm y 12. 5 cm
Normal	CMB (circunferencia media de brazo)	Mayor de 12.5 cm

Estudios recientes[3] han establecido que un punto de corte < 11.5 cm es el valor que debe utilizarse para diagnóstico de desnutrición aguda severa debido a que tiene una estrecha correspondencia con el indicador peso para longitud/talla, para diagnosticar desnutrición severa cuando se compara con un punto de corte de < 3 desviaciones estándar. Para ambos indicadores, el uso de estos puntos de corte 11.5 cm para circunferencia de brazo y < - 3 DS para peso /longitud o talla, tiene una alto valor predictivo sobre mortalidad.

Para niños con desnutrición moderada cuyo valor del indicador peso para talla es entre - 2 y menos 3 desviaciones estándar, el punto de corte para circunferencia de brazo es de 12. 5 cm.

A todos los niños y niñas que presenten desnutrición aguda moderada y severa se deberá de confirmar su diagnóstico utilizando peso para longitud/talla.

A continuación se presenta el formato de registro primario para la búsqueda activa de casos, utilizando perímetro braquial para tamizaje.

Ministerio de Salud Pública
República de Guatemala

EVALUACION NUTRICIONAL
PERIMETRO BRAQUIAL

DIA / MES / AÑO
/ /

Área de Salud: _____ Distrito de Salud: _____ Municipio: _____

Comunidad: _____ Servicio de salud: _____ Encuestador: _____

nombre de la madre o responsable	Nombre del niño o niña	Sexo		Migrante		fecha de nacimiento			Discapacidad	direccion			evaluacion nutricional				Referido al hospital	
		M	F	si	no	día	mes	año		sector	No.de vivienda	No. de familia	con edema	PB (cm)	con DPC	sin DPC	SI	NO

3 WHO 2009. WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children A Joint Statement by the World Health Organization and the United Nations Children's Fund.

b) El Peso para longitud / talla, es el indicador clásico para hacer diagnóstico de desnutrición aguda así como para medir la recuperación nutricional. Con base en esta medición el grado de desnutrición se puede expresar:
Como desviaciones estándar por debajo de la mediana (DE) de referencia; aunque desde el punto de vista técnico, esta es la mejor opción, del lado operativo las mediciones del peso y la talla son más difíciles de realizar por personal que no tiene un suficiente entrenamiento en antropometría.

El uso de este indicador es adecuado únicamente cuando se cuenta con personal calificado. Una de las limitaciones de este indicador es su complejidad para ser realizado por personal comunitario o institucional con limitada capacitación. Tanto la medición de la talla y toma de peso requieren de habilidades antropométricas y un entrenamiento muy completo para tener mediciones confiables. Sin embargo, 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.

Para graficar el peso para longitud / talla

- Busque sobre el eje horizontal o línea de abajo la longitud actual del niño o niña en centímetros.
- 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.
- En el lugar donde se junta la longitud con el peso, dibuje o rellene un pequeño círculo (punto negro).

Evalúe donde queda situado el punto y clasifique como lo establece la siguiente tabla[4].

Tabla No. 12
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

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

Gráfico No. 1

Gráfica de peso para longitud para niñas de 0 a 2 años de edad

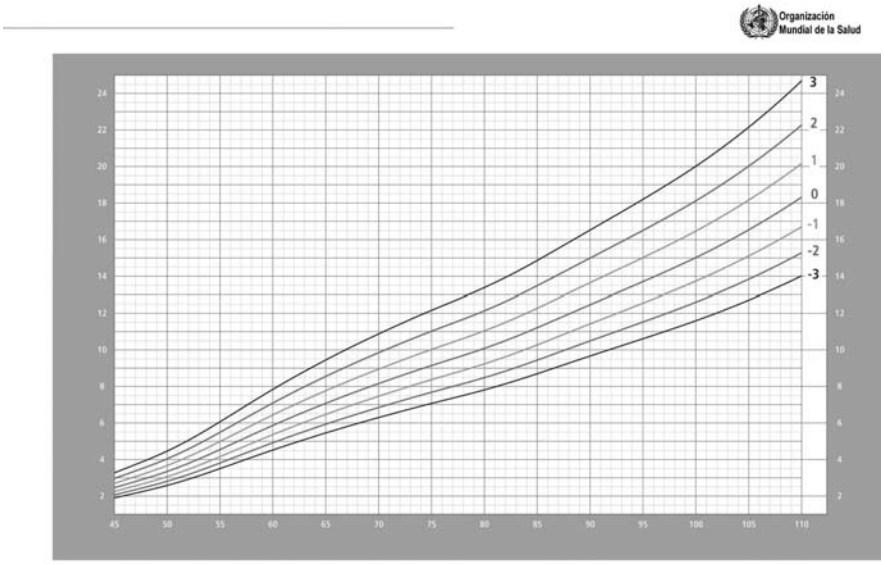


Gráfico No. 2

Gráfica de peso para longitud para niñas de 2 a 5 años de edad

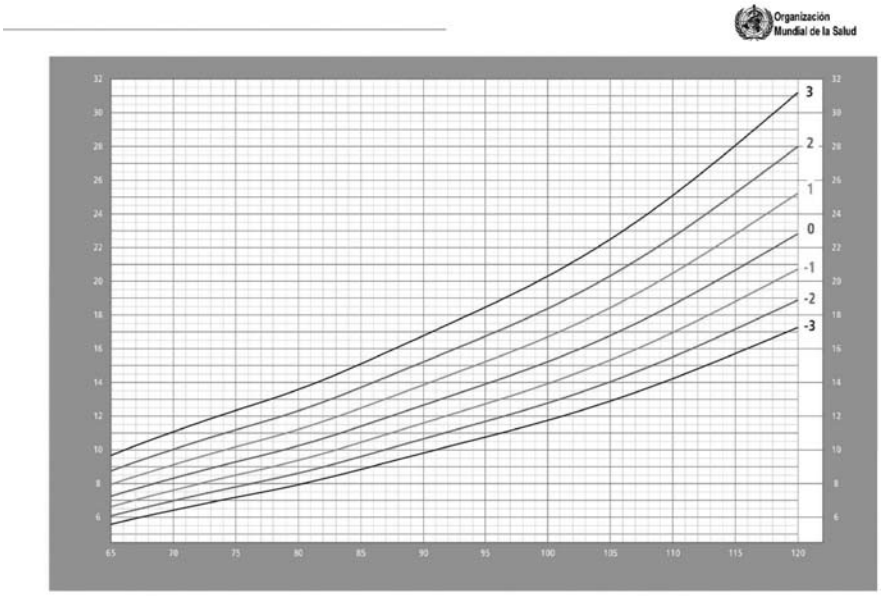


Gráfico No. 3

Gráfica de peso para longitud para niños de 0 a 2 años de edad

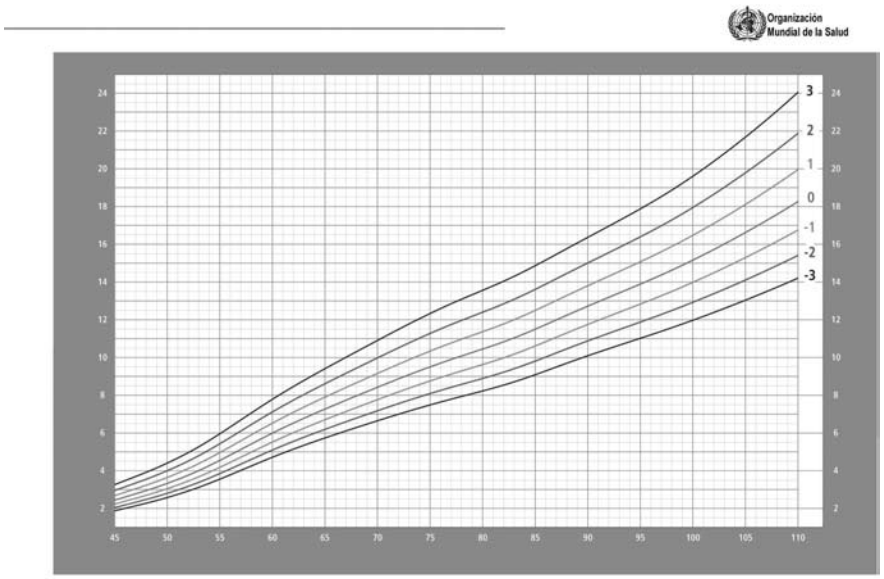
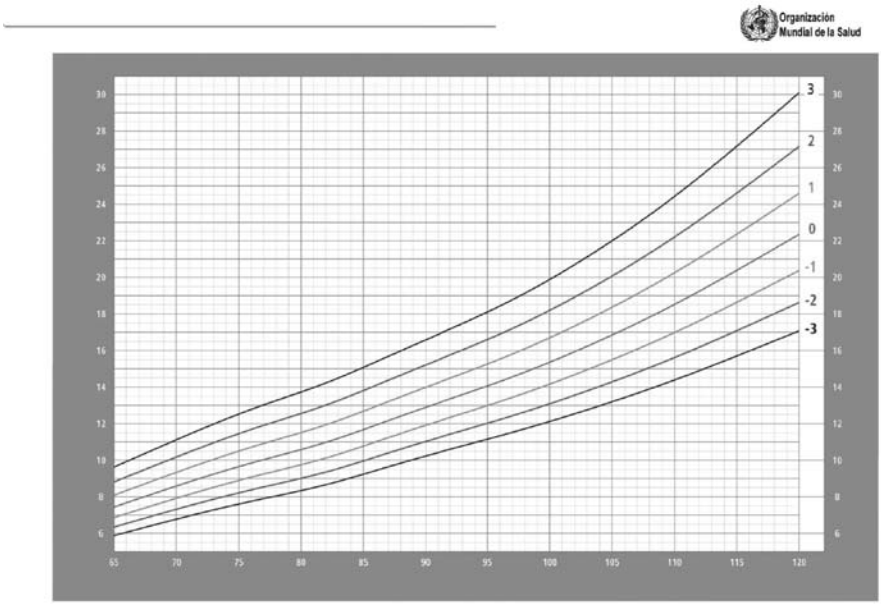


Gráfico No. 4

Gráfica de peso para longitud para niños de 2 a 5 años de edad



VIII. Monitoreo, supervisión y evaluación

El Director de Área de Salud, con apoyo de su equipo técnico y el de los distritos serán encargados de la coordinación local de la búsqueda activa de casos. Además, gestionarán el apoyo con municipalidades, ONG´s, y otras organizaciones locales.

Se verificará el manejo del protocolo de vigilancia y el uso del instrumento (SIGSA 18), para la captura de la información.

Se verificará en los servicios las existencias de los insumos, materiales, equipos y recurso humano necesarios para efectuar la vigilancia activa y pasiva, la notificación del caso.

Se verificará en los tres niveles de atención el uso de la sala situacional para el análisis e interpretación de la información.

IX. Bibliografía

- Protocolos de Vigilancia Epidemiológica, edición 2007, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Protocolo para el tratamiento ambulatorio de niños y niñas con desnutrición aguda severa sin complicaciones en la comunidad. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional – Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Normas de Atención del Programa de Seguridad Alimentaria Nutricional, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Marco conceptual de la atención integral a niños, Programa Buenas Prácticas, 2000.
- Constitución de la Política de la República de Guatemala, artículos 93-95.
- Código de Salud de Guatemala, Decreto 90-97
- Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional Decreto 32-2005

Participantes en la revisión del documento de epidemiología

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

José Ortiz

OPS/OMS

Elia Lara

Maggie Fischer

Instituto de nutrición de Centroamerica y Panamá

Jesus Bulush

Ministerio de Salud Pública

Ricardo Mena Hospital General San Juan de Dios

Guillermo Villatoro Hospital Roosevelt

Roxana de Divas Hospital Infantil de Infectología

Waleska Zeceña Área Guatemala central

Guinora Sandoval Área de salud de Jalapa

Carlos Ovando Área de Salud Guatemala Sur

Centro Nacional de Epidemiología

Betty Gordillo

Antonio Paredes

Manuel Sagastume

Francisco Ardon

Tamara Obispo

Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional

Maria Iveth Lemus

Evelyn García de Rodas

Coordinación General de Viceministerio de Hospitales

Francisco Theissen Orellana.

Pablo Pacheco Solís.

Raúl Armas

Organización Panamericana de la Salud (OPS)

Francisco Chew

Ana Lucía Mayén

Odette Sanabria

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

Astrid Sánchez

Karin Medrano

Francisca Santisteban

Victoria Mogollón