



MINISTERIO DE SALUD

Normativa -029

**“NORMA GUÍA DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN,
PARA EMBARAZADAS, PUERPERIO Y NIÑEZ MENOR DE
SEIS AÑOS”**

Managua, Segunda Edición
Noviembre - 2016

**NORMAS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN,
PARA EMBARAZADAS, PUERPERIO Y
NIÑEZ MENOR DE SEIS AÑOS**

N
de Salud

Nicaragua. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. Ministerio

QU
Salud.

Dirección General de Servicios de Salud. Dirección de Modelo de

39

Normativa – 029 “Norma y guía de alimentación y nutrición, para embarazadas, puerperio y niñez menor de seis años

0190

Dirección General de Servicios de Salud.

2016

MINSA. Managua: feb. 2016. 2 ed
126 p., tab. graf. ilus

- 1.- Guía de Alimentación y Nutrición
- 2.- Alimentación y Nutrición de Embarazadas y Púerperas
- 3.- Alimentación y Nutrición para Niños y Niñas Menores de Seis Años
- 4.- Grupos de Alimentos
- 5.- Ventana de Oportunidad
- 6.- Guía de Apoyo Técnico al Personal de Salud
- 7.- Guías Alimentarias
- 8.- Fisiología de la Nutrición Prenatal
- 9.- Leche Humana
- 10.- Suplementos Dietéticos

Ficha Elaborada por la Biblioteca Nacional de Salud

Contenido

INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES	3
<i>Justificación</i>	3
SOPORTE JURÍDICO	4
<i>Definición y Aspectos Conceptuales</i>	6
DEFINICION DE LA NORMA	9
<i>Objeto DE LA NORMA</i>	9
<i>Campo de aplicación</i>	9
<i>Universo</i>	9
DISPOSICIONES GENERALES	10
I. INDICADORES DE LA NORMA	13
<i>Indicadores del cumplimiento de la norma de alimentación y nutrición para embarazadas y puérperas.</i>	13
1. Indicadores del cumplimiento de la norma de alimentación y nutrición para la Niñez menor de seis años.....	15
II. BIBLIOGRAFÍA	18
III. ANEXOS	20
1. Lista de chequeo para monitoreo de calidad Norma 029.....	20
GUÍA DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN	22
I. INTRODUCCION	23
II. OBJETIVOS	24
III. POBLACION DIANA	24
IV. ACTIVIDADES A REALIZAR:	24
V. DEFINICION:	25
VI. CLASIFICACION:	25
VII. FACTORES DE RIESGO:	25
VIII. DIAGNOSTICO	26
IX. PAUTAS PARA LA ATENCION EN NUTRICIÓN	27
1. CONSIDERACIONES PARA UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA	27
2. GRUPO DE ALIMENTOS.....	28
3. VENTANA DE OPORTUNIDAD: LOS PRIMEROS 1000 DIAS.....	32
4. ALIMENTACION Y NUTRICION PARA MUJERES EMBARAZADAS Y PUERPERAS	34
A. Comportamiento adecuado durante el embarazo:	34
B. Comportamientos adecuados durante el Trabajo de Parto:	37

Para la alimentación durante este período se debe aconsejar a la mujer:	37
5. Comportamientos adecuado durante el puerperio y la lactancia:	37
6. EVALUACIÓN DE LA NUTRICIÓN MATERNA	41
7. ORIENTACIONES PARA LA MUJER EMBARAZADA, PUÉRPERA Y LACTANTE SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL.....	43
8. REQUISITOS DE ALIMENTACION Y NUTRICION PARA NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE SEIS AÑOS.....	45
A. La Leche Materna:	46
B. Pautas para la introducción de alimentos complementarios después de los seis meses:	47
C. Consejos Básicos	52
D. Identificación de Problemas de Alimentación y Nutrición	53
9. EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO INDIVIDUAL, DETENCIÓN Y MANEJO DE PROBLEMAS NUTRICIONALES	58
A. ABORDAJE SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL.....	61
B. ABORDAJE SEGÚN VELOCIDAD DEL CRECIMIENTO	65
C. Orientaciones Especificas:	66
a) <i>Recomendaciones Generales:</i>	66
b) <i>Recomendaciones para Niños (as) enfermos según edad:</i>	67
c) <i>Recomendaciones para la Higiene:</i>	68
10. EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL: PROGRAMA AUTOMATIZADO WHO ANTRHO.....	70
11. SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES.....	81
A. Vitaminas:.....	81
a) <i>Vitamina "A":</i>	81
b) <i>Folatos o Ácido Fólico</i>	85
c) <i>Vitamina "C":</i>	87
B. Minerales:.....	89
a) <i>Hierro</i>	89
b) <i>Yodo</i>	94
c) <i>Zinc</i>	96
d) <i>Calcio</i>	99
e) <i>Flúor:</i>	100
IV. BIBLIOGRAFÍA	104
X. ANEXO	108

ANEXO 1 ALIMENTACIÓN ADECUADA POR GRUPO DE EDAD EN LOS MENORES DE SEIS AÑOS Y ESTADO FISIOLÓGICO DE LA MUJER (EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO).108

ANEXO 2 .COMPORTAMIENTOS A PROMOVER PARA UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA POR GRUPOS DE EDAD Y ESTADO FISIOLÓGICO110

ANEXO 3. MATERIAL DE APOYO PARA LA CONSEJERÍA Y CAMBIOS DE COMPORTAMIENTOS112

ANEXO 4. APRENDIENDO MÁS SOBRE LACTANCIA MATERNA116

INTRODUCCION

La Política Nacional de Salud ha definido como prioritarios a los menores de seis años, las y los adolescentes, y las mujeres, particularmente en su periodo de embarazo; por su parte la Política Nacional de Primera Infancia aprobada en el 2011, apunta a armonizar todos los programas sociales en función de niñas/os menores de 6 años, considerando que esta es una etapa crucial en la vida. En ambas Políticas se señala como prioritaria la prevención de ambas formas de malnutrición en estos grupos.

El Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC) tiene un enfoque holístico que trasciende la atención a la familia hasta la comunidad, proporcionando beneficios en la alimentación y nutrición, haciendo énfasis en este documento para embarazadas, puérpera y niñez menor de seis años.

La malnutrición desacelera el crecimiento económico y perpetúa la pobreza por tres vías: pérdidas directas de productividad derivadas del mal estado de salud; pérdidas indirectas resultantes del deterioro de las funciones cognitivas y la falta de escolaridad, y pérdidas originadas en el aumento de los costos de la atención de salud. Los costos económicos de la malnutrición son considerables: se estima que las pérdidas de productividad superan el 10% de los ingresos que una persona obtendría a lo largo de su vida, y debido a la malnutrición se puede llegar a perder hasta el 2% ó el 3% del producto interno bruto (PIB). Por ende, mejorar la nutrición es una cuestión que concierne a la economía tanto o más que al bienestar social, la protección social y los derechos humanos.

Los factores que más influyen en la malnutrición son, en primer lugar, el insuficiente conocimiento sobre los beneficios de la lactancia materna exclusiva, las prácticas de alimentación complementaria y la función de los micronutrientes, y, en segundo término, la falta de tiempo de que disponen las mujeres para atender correctamente a sus bebés y cuidarse a sí mismas durante el embarazo. Así mismo las creencias, conocimientos y actitudes de las familias influyen en las prácticas y hábitos alimentarios.

La malnutrición es una condición de vida resultado de una carencia o de un exceso relativo o absoluto de uno o más nutrientes, existen enfermedades de origen nutricional, las causadas por déficit como la desnutrición y las deficiencias de micronutrientes y las de exceso como el sobrepeso y la obesidad.

Al reducir la desnutrición y la malnutrición por carencia de micronutrientes se reduce directamente la pobreza en su definición amplia, que incluye el desarrollo humano y la formación de capital humano. Sin embargo, la desnutrición también está estrechamente vinculada a la pobreza de ingresos. La prevalencia de la malnutrición suele ser dos ó tres veces mayor —en ocasiones aún más—entre el quintil de ingresos más bajos que entre el de ingresos más altos. Ello implica que mejorar la nutrición es una estrategia beneficiosa para los pobres, ya que aumenta sus posibilidades de obtener ingresos en mayor proporción que para el resto de la población.

La carencia de vitaminas y minerales clave sigue siendo muy difundida y se superpone considerablemente con problemas de desnutrición general (peso inferior al normal y retraso del crecimiento). En un reciente informe sobre la situación mundial se consigna que el 35% de la población mundial presenta carencias de yodo, el 40% de los habitantes del mundo en desarrollo padece de ferropenia y más del 40% de los niños sufre de avitaminosis A.

Las intervenciones que causan mayor efecto en la disminución de la desnutrición son las vinculadas a la ventana de oportunidad de los 1000 días (270 de embarazo y 730 de los primeros 24 meses de vida), entre estas destacan la lactancia materna exclusiva en los

primeros seis meses de vida, la lactancia materna continuada en los menores de dos años, la alimentación complementaria adecuada, la suplementación con Vitamina A y hierro, los cuidados y alimentación adecuada durante el embarazo, el tratamiento de la diarrea con zinc y la desparasitación. Igualmente el seguimiento de los niños con el VPCD en los establecimientos de Salud.

Existe una fuerte evidencia que vincula al sobrepeso y la obesidad como factor de riesgo para algunas enfermedades no transmisibles (ENT), tales como las enfermedades cardiovasculares (ECV), las enfermedades respiratorias crónicas, algunos tipos de cáncer y la diabetes. Desde el punto de vista de salud poblacional, la prevalencia del sobrepeso y la obesidad y sus consecuencias la convierten en una condición de salud pública urgente de atender. De la misma manera durante el embarazo la malnutrición puede provocar problemas desde bajo peso hasta preclampsia y diabetes gestacional.

La Atención Prenatal desde el inicio del embarazo, permite vigilar la salud, mediante el seguimiento al incremento de peso, la consejería sobre alimentación y cuidados en el embarazo, la preparación para una lactancia materna exitosa y la entrega de suplementos de hierro, ácido fólico y vitamina A. Estas acciones constituyen los elementos esenciales para garantizar el nacimiento de un niño/a con buen peso al nacer.

La norma 029, está dirigida al personal del Sector Salud, en los diferentes niveles que se brinda atención integral a la mujer y la niñez. Así mismo, para cualquier institución u organismo gubernamental o no gubernamental que desarrolle en el país, acciones de alimentación y nutrición con niños menores de 6 años y mujeres embarazadas y puérperas. La norma pretende poner en práctica una serie de acciones que permitan mejorar la calidad de la atención, promover una alimentación y nutrición adecuada desde el embarazo, reduciendo las posibilidades de doble carga de malnutrición y sus daños irreversibles.

Este documento está conformado por dos partes, en una primera se encuentra la Norma 029 Alimentación y Nutrición, para embarazadas, puerperio y Niñez menor de seis años y la segunda parte la Guía con el contenido técnico de apoyo al personal de salud para el cumplimiento de la norma.

ANTECEDENTES

La Política Nacional de Primera Infancia ha sido construida desde el protagonismo de las familias nicaragüenses y el acompañamiento de sus instituciones de Gobierno para seguir profundizando unidas y unidos por el Bien Común, la plena restitución de todos los derechos de los más chiquitos y chiquitas reconocidos en nuestras leyes, en las normas internacionales sobre Derechos Humanos y en el Plan Nacional de Desarrollo Humano del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional.

Como parte de esta política y en respuesta a la sequía del 2014, el Gobierno orientó al Ministerio de Salud la realización de una Evaluación Nutricional de todos los niños/as menores de 6 años, de 69 municipios de la zona del Corredor Seco, posteriormente en una segunda fase se evaluó el resto de municipios del país.

A partir de esta experiencia se realizó la capacitación y seguimiento en la Norma al personal de salud en los territorios y se ha venido realizando un trabajo de monitoreo sistemático con los SILAIS, considerando que la desnutrición es el resultado de múltiples factores, se hizo necesario establecer mejores medios diagnósticos para la evaluación nutricional tanto individual como poblacional y fomentar estrategias que promuevan intervenciones costo efectivas que ayuden a prevenir y tratar la desnutrición en todas sus manifestaciones especialmente la de tipo crónica.

Así mismo se identificó la necesidad de ir creando un ambiente de prevención para la malnutrición por exceso como es el sobrepeso y la obesidad.

La actualización de esta norma está basada en la experiencia desarrollada por el personal de salud, la evidencia científica publicada después del año 2008 y las lecciones aprendidas en los territorios.

JUSTIFICACIÓN

La actualización de la presente norma se basa en la experiencia recopilada durante el Censo de evaluación nutricional y el trabajo desarrollado con el personal de salud como parte de los planes de acción en los territorios.

En los últimos años diferentes estudios sugieren que el período de gestación y los primeros tres años de vida representan una etapa crítica para el crecimiento en longitud y estatura y por ende, una ventana de oportunidad para mejorar el crecimiento en talla a través de una mejoría en el estado nutricional. Las intervenciones durante la primera infancia pueden hacer mucho para prevenir la malnutrición, el retraso en el desarrollo cognitivo y la preparación insuficiente para la escolaridad.

Treinta años de investigación han revelado que los programas de nutrición pueden mejorar el desempeño escolar primario y hasta secundario del niño/a menores de 6 años, aumentar sus perspectivas de productividad y de ingresos futuros y reducir la probabilidad de que se convierta en una carga social y de salud pública y presupuestaria.

El retardo en el crecimiento lineal, inicia durante el periodo gestacional y está asociado con el crecimiento longitudinal del feto. De la misma manera, una inadecuada nutrición en mujeres embarazadas tiene un impacto negativo en el peso al nacer y en las reservas de micronutrientes que tiene el recién nacido.

Existen intervenciones que de manera rápida contribuyen a la mejora significativa de la situación nutricional de las embarazadas y los niños más pequeños, entre estas destacan el proporcionar educación y servicios sanitarios y nutricionales (como la promoción de la lactancia exclusiva y la alimentación complementaria apropiada, acompañada de atención prenatal y servicios básicos de salud materno infantil) y enriquecer y complementar los alimentos con micronutrientes.

SOPORTE JURÍDICO

La Norma de Alimentación y Nutrición de Mujeres Embarazadas y Púerperas y Niños y Niñas menores de cinco años, está basada en la Constitución Política de la República, en su capítulo III “Derechos Sociales”, en sus artículos:

- 59, “Los nicaragüenses tienen derecho, por igual, a la salud. El Estado establecerá las condiciones básicas para su promoción, protección, recuperación y rehabilitación”.
- 63, “Es derecho de los nicaragüenses estar protegidos contra el hambre...”.

Además, en el capítulo V, “Derechos de la familia”, en su Arto. 74: “La mujer tendrá protección especial durante el embarazo...”.

Está basada también, en la Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, en los siguientes objetivos del Arto. 4:

- d) Establecer una educación basada en la aplicación de prácticas saludables de alimentación sana y nutritiva...
- e) Disminuir los índices de deficiencia de micro-nutrientes y la desnutrición proteínica energética en los niños menores de cinco años.

La Ley General de Salud mandata al Ministerio de Salud como el ente que dictará las medidas y realizará las actividades que sean necesarias para promover una buena alimentación. Asimismo, ejecutará acciones para prevenir la desnutrición y las deficiencias específicas de micro-nutrientes de la población en general, especialmente de la niñez y de las mujeres embarazadas. Esta Norma de Alimentación y Nutrición es parte de los esfuerzos para implementar el PNHEDCI.

La Ley General de Salud, en el título I, Capítulo I, Arto. 4 señala que: “Corresponde al Ministerio de Salud, como ente rector del sector, coordinar, supervisar, inspeccionar, controlar, regular, ordenar y vigilar acciones de salud”, sin perjuicio de las funciones que deba ejercer frente a las instituciones que conforman el sector salud, en concordancia con lo dispuesto en disposiciones legales especiales”.

En su Título II, Capítulo I, Arto. 7, Numeral

- 26 establece: “Implementar la Política de Seguridad Alimentaria Nutricional de la población y las medidas necesarias para complementar la dieta con micro-nutrientes, cuando sea procedente, de acuerdo con las normas nacionales e internacionales”.

En su Título III, Capítulo II, Sección II de la Nutrición, Arto. 17: “El Ministerio de Salud dictará las medidas y realizará las actividades que sean necesarias para promover una buena alimentación. Asimismo, ejecutará acciones para prevenir la desnutrición y las deficiencias específicas de micronutrientes de la población en general, especialmente de la niñez, de las mujeres embarazadas, y del adulto mayor”.

El Reglamento de la Ley General de Salud señala en su Título III, Capítulo II, Arto. 15: “Corresponde al MINSA, proponer normas técnicas para la aplicación de la ley este Reglamento, de conformidad a la ley de Normalización Técnica y Calidad, ley No. 219, publicada en La Gaceta, Diario Oficial, No. 123, del dos de julio de mil novecientos noventa y seis y su Reglamento.

Así mismo, podrá establecer los manuales y demás disposiciones complementarias para la aplicación de la ley y del presente Reglamento.

En su Título VII, Capítulo II establece:

- Sección 3, Arto. 108, “Para la elaboración y validación de protocolos de atención se conformarán grupos de expertos adscritos a la instancia que atiendan los servicios de salud”. En su Título IX, “Sistema de Garantía de Calidad”, Capítulo I, Aspectos Generales, Arto. 122, numeral 1 y 2, Para el cumplimiento de las funciones el Sistema de Garantía de Calidad, el MINSA deberá:
- Normar los aspectos técnico-administrativos para garantizar la calidad en la provisión de los servicios de salud, en los establecimientos públicos y privados que conforman el sector salud.
- Promover una cultura de calidad en los usuarios y proveedores de los servicios de salud.

En su Título XII, “De la Educación, Investigación y Promoción”, Capítulo I, Aspectos Generales, Arto. 324, numeral 1 y 2, la educación para la salud tiene por objeto:

- Proporcionar a la población los conocimientos para desarrollar actitudes y prácticas saludables.
- Orientar y capacitar a la población preferentemente en materia de nutrición..., educación sexual familiar..., uso adecuado de los servicios de salud..., detección oportuna de enfermedades..., saneamiento ambiental e higiene de los alimentos.

Compromisos de país a nivel internacional:

El gobierno de Nicaragua, junto a otras naciones que están comprometidas con la erradicación de la pobreza extrema y el hambre, la reducción de la mortalidad infantil y la mejoría de la salud materna, ha firmado los acuerdos internacionales de:

1. Las Cumbres Mundiales de la Alimentación, de 1996 y 2001.
2. La Declaración de la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, en 2000.
3. La Consulta Técnica Regional “Hacia la Erradicación de la Desnutrición Infantil en Centroamérica y República Dominicana”, celebrada en Panamá el 5 y 6 de junio de 2006.
4. La Asamblea Anual de la Red del Sector Salud para Centroamérica y República Dominicana (RESSCAD XXI), celebrada en Belice, en septiembre de 2005, y en Guatemala, en septiembre de 2006.
5. Políticas de Salud.
6. Plan Nacional de Desarrollo Humano.

DEFINICIÓN Y ASPECTOS CONCEPTUALES

1. **Absorber:** Consumir por completo, proceso por el cual un elemento o sustancia pasa de un espacio a otro.
2. **Agarre Correcto:** Técnica de amamantamiento, que incluye la posición en que debe estar colocado el niño (a) frente al pecho materno y como debe introducir en su boca el pecho, para succionar adecuadamente la leche.
3. **Alimentación:** es el proceso de comer y beber los alimentos, o lo que llamamos también el consumo de alimentos. La alimentación depende del acceso familiar a los alimentos, distribución intrafamiliar y cultura alimentaria. Se realiza el consumo de alimentos, para satisfacer el hambre y para tener fuerza y energía para cualquier actividad física o mental.
4. **Alimento:** Los alimentos, son los productos de origen animal, vegetal y mineral, que forman parte de la dieta diaria del ser humano. Están formados por las sustancias nutritivas que necesita el cuerpo para funcionar adecuadamente.
5. **Anemia:** Caracterizada por la reducción de los niveles de hemoglobina o de los glóbulos rojos, que dificulta la llegada de oxígeno a los tejidos del organismo, la anemia es causada por la ingesta insuficiente o la mala absorción de hierro. Los signos clínicos comprenden cansancio, palidez, dificultad para respirar y cefalea.
6. **Alojamiento Conjunto de lactancia materna:** Estrategia que se caracteriza por ubicar al recién nacido y su madre cuerpo a cuerpo en la misma habitación, para favorecer el apego precoz, permanente y promover así la lactancia materna exclusiva.
7. **Atención Prenatal:** Conjunto de actividades normadas por el MINSA, que los proveedores de salud deben brindar a las mujeres, con el objetivo de vigilar la evolución de su embarazo y lograr una adecuada preparación para el parto y cuidados del recién nacido.
8. **Calidad de atención:** Secuencia de actividades normadas que relacionan al proveedor de los servicios con el usuario (a), y con resultados satisfactorios de acuerdo a estándares.
9. **Capacidad técnica:** Conocimientos, habilidades y destrezas que poseen los recursos humanos y que son puestos en función de la atención para garantizar la resolución de los problemas de salud de la población que demanda los servicios de salud.
10. **Dieta:** Tipo y cantidad de alimentos que ingiere un individuo o grupo de población diariamente.
11. **Desnutrición:** Es el estado nutricional de un individuo que tiene un balance negativo de energía y de uno o más nutrientes, como consecuencia de un consumo insuficiente de alimentos, entre otras causas. Cuando la desnutrición se produce principalmente, durante los períodos del embarazo y los primeros 2 años de vida del niño (a), las deficiencias que causa a nivel del crecimiento físico, desarrollo cerebral y cognitivo son irreversibles.
12. **Desnutrición aguda:** Deficiencia de peso para la talla (P/T). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo. Un bajo peso para talla, implica que la masa muscular y la grasa corporal se encuentran disminuidas. Es muy útil en aquellas situaciones en que es difícil conocer la edad. En niños mayores de 5 años se utiliza el Índice de Masa Corporal para la edad que relaciona el peso con la

talla/estatura/longitud del niño para determinar desnutrición aguda. Existen diferentes grados de desnutrición aguda: la desnutrición aguda moderada (emaciado) y la desnutrición aguda grave o severa (emaciado severo). En situaciones de emergencia, el estado nutricional de los niños de 6 a 59 meses también se usa para evaluar la salud de la población en general. En su forma grave es el resultado de la deficiencia reciente (a corto plazo) de proteínas, energía, minerales y vitaminas que provocan la pérdida de tejido graso y muscular y se presenta con emaciación (bajo peso para la estatura) y/o la presencia de edema nutricional o kwashiorkor marásmico.

- 13. Desnutrición crónica:** Retardo de altura o talla para la edad (T/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, con consecuencias para el aprendizaje y menos desempeño económico, refleja la historia nutricional del niño/a. Este índice refleja la historia nutricional de individuo, siendo entonces un indicador de malnutrición pasada. Un niño con desnutrición aguda puede perder peso, pero no talla, para que la talla se afecte es necesario que la causa haya actuado en un tiempo prolongado. Este tipo de desnutrición incluye a todos los niños/as con puntaje Z (Desviación estándar) menor de -2.
 - 14. Desnutrición global:** refleja el estado nutricional actual (en un día determinado) y/o pasado del niño/a, por lo que se le identifica como un índice de estado nutricional global, pero no permite diferenciar entre casos de desnutrición crónica y desnutrición aguda. Sirve para determinar bajo peso, o bajo peso severo (Desnutrición Global). El peso es uno de los índices más sensibles, puede ser tomado mes a mes y es recomendado para casos de seguimiento continuo, como parte de las acciones de prevención de la desnutrición. Este tipo de desnutrición incluye a todos los niños/as con puntaje Z (Desviación estándar) menor de -2.
 - 15. Embarazo:** Es una condición de la mujer producto de la concepción que tiene una duración promedio de 280 días contados a partir del primer día de la última menstruación normal, si se relaciona en meses, decimos que tiene 10 meses lunares ó 9 solares y aproximadamente 40 semanas de gestació¹.
 - 16. Fortificación de alimentos:** Adición de uno o más nutrientes que no están presentes naturalmente en un alimento o en el agua, para usarlos como vehículo de administración del nutriente y llegue así a la población que lo necesita.
 - 17. Fuentes de nutrientes:** Alimentos crudos o procesados (en forma hogareña o industrial), que contienen los nutrientes que los seres humanos necesitan. Un alimento es fuente de un nutriente determinado, cuando tiene en mayor cantidad ese nutriente, comparado con los otros alimentos.
 - 18. Indicador:** Es un número, una tasa, un índice, un porcentaje o una razón que nos permite medir la magnitud del fenómeno.
 - 19. Indicador Peso para la longitud/talla:** refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en longitud o talla. Este indicador es especialmente útil en situaciones en las que la edad de los niños es desconocida (por ejemplo en situaciones
- ¹ Normativa 011 APN
- 20. de refugiados).** La curva de peso para la longitud/talla ayuda a identificar niños con bajo peso para la talla que pueden estar emaciados o severamente emaciados y permite también captar un diagnóstico de sobrepeso u obesidad al momento de efectuar la medición.
 - 21. Indicador longitud para la talla:** La longitud/talla para la edad es un indicador que permite identificar niños con baja talla (longitud o talla baja) debido a un prolongado aporte insuficiente de nutrientes o enfermedades recurrentes.

- 22. Indicador Peso para la edad:** El peso para la edad refleja el peso corporal en relación a la edad del niño en un día determinado. Este indicador se usa para evaluar si un niño presenta bajo peso o bajo peso severo; pero no se usa para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad. Debido a que el peso es relativamente fácil de medir, comúnmente se usa este indicador, pero no es confiable en los casos en los que la edad del niño no puede determinarse con exactitud, como en las situaciones de refugiados.
- 23. Índice de Masa Corporal:** El índice de Masa Corporal (IMC) para la edad es un indicador que es especialmente útil cuando se examina por sobrepeso u obesidad. La curva de IMC para la edad y la curva de peso para la longitud/talla tienden a mostrar resultados similares. En los casos de déficit demuestran Desnutrición aguda sobre todo en los niños mayores de 5 años. Es un indicador que se utiliza en adultos para valorar su estado nutricional, su fórmula corresponde a $\text{Peso (kg)/altura en Metros al cuadrado}$.
- 24. Ingesta:** Consumo, acción de ingerir o tragar.
- 25. Inmune:** Libre o resistente de la posibilidad de adquirir una enfermedad infecciosa dada.
- 26. Lactancia Materna:** Alimentación natural del recién nacido que de forma exclusiva hasta los 6 meses de vida, le proporciona los nutrientes necesarios que garantizan su crecimiento y desarrollo. Además, proporciona protección contra enfermedades víricas o bacterianas por medio del traspaso de anticuerpos maternos. En los niños y niñas de 6 a 59 meses de edad, es un alimento importante durante el período de introducción de alimentos complementarios, porque constituye una fuente importante de nutrientes y energía. La leche materna es además, la que provee la mayor cantidad de proteína, vitaminas, minerales y ácidos grasos esenciales.
- 27. Malnutrición:** Es un estado patológico resultante de una carencia o de un exceso relativo o absoluto de uno o más nutrientes, en suficiente medida para provocar una enfermedad. Entre las enfermedades de origen nutricional, están las causadas por déficit como la desnutrición o las anemias nutricionales y la causada por exceso como la obesidad.
- 28. Macronutrientes:** Grasas, proteínas y carbohidratos necesarios para una amplia gama de funciones y procesos corporales.
- 29. Micronutrientes:** Vitaminas y minerales esenciales que el organismo necesita en cantidades mínimas durante todo el ciclo de vida.
- 30. Nutrición:** es un proceso biológico mediante el cual, el cuerpo recibe y utiliza de forma equilibrada, energía y nutrientes de los alimentos que se consumen cada día. La nutrición nos permite que nuestro organismo funcione adecuadamente para crecer, trabajar y desarrollarnos plenamente.
- 31. Nutriente:** Una sustancia usada para alimentar o sostener la vida y el crecimiento de un organismo.
- 32. Puerperio fisiológico:** Se denomina así al periodo de transformaciones progresivas de orden anatómicas y funcionales, que hace regresar paulatinamente todas las modificaciones gravídicas y que se manifiesta por un proceso de involución hasta casi regresar al estado de no embarazo, a excepción de la glándula mamaria. El período del puerperio se extiende hasta los 60 días.
- 33. Satisfacción del usuario (a):** Es la percepción de los usuarios (as) producto de su relación con los diferentes recursos o condiciones brindadas durante el proceso de atención.

34. Suplementación de micronutrientes: Administración de micronutrientes adicionales a los provistos por los alimentos, generalmente en dosis farmacológicas.

DEFINICION DE LA NORMA

El Ministerio de salud como institución rectora de la salud pública, coordina el Plan de Nutrición, dicho plan contempla un conjunto de intervenciones sanitaria en alimentación y Nutrición dirigidas a niños y niñas de 0 meses a 6 años, mujeres en edad fértil, embarazada, puérpera, haciendo mucho énfasis en el menor de 2 años y en la embarazada.

Tomando el Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC) como referencia, se elaboró la norma 029, la cual pretende poner en práctica una serie de acciones que permitan mejorar la calidad de la atención, promover una alimentación y Nutrición adecuada, identificar la malnutrición, prevenir o reducir las deficiencias nutricionales así como las secuelas o los daños irreversibles, que puede causar la desnutrición.

OBJETO DE LA NORMA

Establecer parámetros que faciliten al personal de salud la evaluación y el manejo alimentario nutricional de la mujer durante su embarazo y puerperio, así como en la niñez menor de 6 años, a través de los Programas de Atención Integral a la Mujer y a la Niñez, Programa Amor para los más Chiquitos. Dada la importancia de estas etapas donde el mal manejo, puede provocar deficiencias que marcaran negativamente las capacidades físicas y /o mentales, por el resto de la vida.

CAMPO DE APLICACIÓN

El cumplimiento de esta norma es de carácter obligatorio y será aplicada en todas las unidades públicas y privadas del sector salud del país que brinden Atención Integral a la Mujer y Atención Integral a la niñez, que incluyen acciones de promoción, prevención y recuperación del estado nutricional adecuado.

UNIVERSO

Esta norma será utilizada para mejorar la calidad en la atención que brinda el personal de salud la familia y comunidad especialmente para la embarazada, puérpera, y niñez menor de 6 años.

DISPOSICIONES GENERALES

A fin de fortalecer la respuesta en nutrición, se deberán cumplir las siguientes disposiciones para el abordaje nutricional en los diferentes establecimientos de salud:

- 1) Cada Expediente clínico debe contar con la hoja de seguimiento de AIEPI, con el registro de Vigilancia y promoción del Crecimiento y Desarrollo así como también con el resultado e interpretación de la evaluación nutricional en el caso de los niños/as menores de 6 años y las orientaciones brindadas según sea el caso.
- 2) En el caso de las embarazadas el Expediente clínico debe contar con la gráfica de incremento de peso materno, el resultado e interpretación de la evaluación nutricional y las orientaciones brindadas según sea el caso.
- 3) Deben de tener una base de datos en el programa Anthro de OMS, que registre toda la información de los niños/as menores de 6 años con sus respectivas clasificaciones nutricionales: desnutrición (aguda, global y crónica), sobrepeso y obesidad. Este censo debe ser levantado por sector, para que cada unidad de salud maneje su población, para el consecuente seguimiento e implementación de las estrategias de intervención.
- 4) Para el manejo y seguimiento del estado nutricional, se debe garantizar en los establecimientos de salud:
 - a. Disponibilidad de equipos adecuados para la toma de peso y talla: balanzas, balanzas pediátricas, infantómetros o Tallímetros, balanzas con tallímetros para adultos.
 - b. Existencia de Manuales, normas y programa Anthro: gráficas y tablas de interpretación para evaluación infantil y materna, cuadros de procedimientos de AIEPI y hoja de seguimiento.
 - c. Insumos médicos y no médicos.
 - d. Funcionamiento del Sistema de Información Comunitario (SICO) garantizando los mecanismos de referencia y contrarreferencia entre niveles de atención desde la comunidad, primer y segundo nivel.
 - e. Atención en el nivel comunitario de las contrarreferencias derivadas del nivel hospitalario.
- 5) Para la promoción y prevención de la malnutrición se deberá promocionar permanentemente temas de lactancia materna, como el apego precoz y el alojamiento conjunto en todos los establecimientos de salud incluyendo los partos por vía cesárea electiva, la exclusividad de la lactancia materna y la continuación hasta los dos años acompañados de una alimentación complementaria adecuada.
- 6) Reactivar y dar seguimiento a la Iniciativa de Unidades amigas de la madre y la niñez, garantizando el cumplimiento de los 13 pasos¹.
- 7) Dar seguimiento a los programas de asistencia alimentaria vigilando la calidad y aporte nutricional de los alimentos, vitaminas y micronutrientes, y la implementación de un componente de educación para el consumo adecuado y el cumplimiento de la norma técnica de alimentación de kioscos escolares a través de los epidemiólogos, higienistas, nutricionistas, educadores y red comunitaria.

¹ módulos de Lactancia de UNICEF 1, 2,3 y 4

- 8) Para la atención del niño/as menor de seis meses se debe garantizar el siguiente flujo:

- ✓ Todo niño/a menor de seis años, captado en la comunidad o en los establecimientos de salud, debe de recibir valoración nutricional.
- ✓ Todo niño/a clasificado con los indicadores peso/edad, peso/talla, talla/edad e IMC según edad con la puntuación menor que -2 Desviación estándar debe ser clasificado como desnutrido/a, se debe diagnosticar las causales de la Desnutrición para su adecuado manejo y repuesta a la misma.
- ✓ Todo niño/a clasificado con el indicador peso/talla con la puntuación Mayor que +2 Desviación estándar debe ser clasificado con sobrepeso y se debe dar seguimiento para su adecuado manejo y prevención de las complicaciones.
- ✓ Todo niño/a clasificado con el indicador peso/talla con la puntuación Mayor que +3 Desviación estándar debe ser clasificado con obesidad y se debe dar seguimiento para su adecuado manejo y prevención de las complicaciones.
- ✓ Recibir indicación de tratamiento a seguir, ya sea extra o intra hospitalario según las condiciones de nutrición.
- ✓ Seguimiento subsecuente que va a depender de la situación nutricional, puede ser a nivel comunitario, de atención primaria por médicos, nutricionistas y pediatras o en el nivel hospitalario (en caso de desnutrición moderada severa o con complicaciones).
- ✓ Cuando se hospitalice un niño por complicaciones de la desnutrición como causa directa o indirecta, deberá de incluirse la desnutrición como diagnóstico y hacerse el abordaje integral de acuerdo a la Norma de AIEPI hospitalario.
- ✓ Deberán siempre brindar orientaciones y consejería en alimentación y nutrición de acuerdo al estado nutricional del paciente

9) Para la atención de las embarazadas se debe garantizar el siguiente flujo:

- ✓ Toda mujer embarazada, captada en la comunidad o en los establecimientos de salud, debe de recibir valoración nutricional.
- ✓ Toda mujer debe contar con una valoración preconcepcional en base al indicador IMC y debe ser clasificada de acuerdo a la tabla correspondiente.
- ✓ Toda mujer con un IMC menor de 18.5 se clasifica como desnutrida. Se le debe diagnosticar las causales de la Desnutrición para su adecuado manejo y repuesta a la misma.
- ✓ Toda mujer con un IMC entre 25- 29.9 se clasifica con sobrepeso y se debe dar seguimiento para su adecuado manejo y prevención de las complicaciones.
- ✓ Toda mujer con un IMC mayor de 30 se clasifica con obesidad y se debe dar seguimiento para su adecuado manejo y prevención de las complicaciones.
- ✓ Recibir indicación de tratamiento a seguir, ya sea extra o intra hospitalario según las condiciones de nutrición.
- ✓ Seguimiento subsecuente que va a depender de la situación nutricional, puede ser a nivel de atención primaria por médicos, nutricionistas y ginecoobstetras o en el nivel hospitalario (en caso de desnutrición o complicaciones), en el caso comunitario se debe ingresar a la casa materna.
- ✓ Deberán siempre brindar orientaciones y consejería en alimentación y nutrición de acuerdo al estado nutricional del paciente

I. INDICADORES DE LA NORMA

INDICADORES DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN PARA EMBARAZADAS Y PUÉRPERAS.

Indicador	Umbral	Fuente de información adicional	Técnica de recolección de información	Muestra	Frecuencia	Responsable
DIMENSION DE LA CALIDAD: ACCESO Y OPORTUNIDAD						
% de embarazadas y puérperas que durante su atención de salud, se les brinda consejería de alimentación según acceso, variedad, cantidad adicional y frecuencia de comida, además de una ingesta suficiente de líquidos.	100 %	Hoja de registro de consulta diaria Expediente clínico	Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración
% de embarazadas que durante su atención prenatal, se le entregó el suplemento de hierro y ácido fólico y se le orientó quehacer cuando hay efectos secundarios.	100 %	Hoja de registro de consulta diaria Expediente clínico	Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración
% de embarazadas que durante la atención prenatal le examinaron los pechos y recibió consejería sobre la lactancia materna, su inicio, la importancia de darla exclusivamente los primeros seis meses de vida, agarre correcto, extracción manual, cómo resolver dificultades de la lactación, el apego precoz y el alojamiento conjunto.	100 %	Hoja de registro de consulta diaria Expediente clínico	Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración
% de puérperas y madres lactando que durante la atención de salud, recibió consejería sobre la lactancia materna: el agarre correcto, la importancia de darla exclusivamente los primeros seis meses de vida, los riesgos de abandono de la lactancia, la extracción manual y cómo resolver las dificultades que se le presentaron al lactar.	100 %	Hoja de registro de consulta diaria Expediente clínico	Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración

Indicador	Umbral	Fuente de información adicional	Técnica de recolección de información	Muestra	Frecuencia	Responsable
DIMENSION DE LA CALIDAD: EFICACIA						
% de embarazadas que se les realiza la vigilancia de la ganancia de peso (gráfica e interpretación) según protocolo de atención.	100 %	Expediente clínico Datos estadísticos	Auditoría Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Jefa de enfermería
% de embarazadas que se les brindó consejería de alimentación y nutrición durante su embarazo, parto y puerperio, considerando el estado nutricional encontrado	100 %	Hoja de registro de consulta diaria Expediente clínico	Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración
DIMENSION DE LA CALIDAD: ACCESIBILIDAD						
% de embarazadas y puérperas de la población rural atendida cuando se identifica uno o más signos de malnutrición a la unidad de salud correspondiente.	80- 90 %	Expediente clínico Datos estadísticos	Auditoría Verificación de la información	30% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Jefa de enfermería
DIMENSION DE LA CALIDAD: TRATO Y RELACIONES INTERPERSONALES						
% de usuarias satisfechas por la consejería en alimentación y nutrición recibida en las unidades de salud.	90- 100 %	Nombre del recurso Informe de comité Evaluación de la satisfacción Quejas escritas	Auditoría Verificación de la información	30% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración

1. Indicadores del cumplimiento de la norma de alimentación y nutrición para la Niñez menor de seis años

Indicador	UMBRAL	Fuente de información adicional	Técnica de recolección de información	Muestra	Frecuencia	Responsable
DIMENSION DE LA CALIDAD: ACCESO Y OPORTUNIDAD						
% de niños (as) evaluados con los "Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS".	100 %	Hoja de registro de consulta diaria Expediente clínico	Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración
% de madres o acompañantes de niños (as) menores de 6 meses, que se les brindó consejería sobre la alimentación exclusiva al pecho para esta edad, la frecuencia y la cantidad.	100 %	Hoja de registro de consulta diaria Expediente clínico	Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración
% de madres o acompañantes de niños (as) de 6 a 24 meses, se les brindó consejería sobre continuar la alimentación al pecho y complementarla la frecuencia, cantidad y consistencia de los alimentos	100 %	Hoja de registro de consulta diaria Expediente clínico	Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración
% de madres o acompañantes de niños (as) de 24 a 59 meses, se les brindó consejería sobre la frecuencia, cantidad y consistencia de los alimentos	100 %	Hoja de registro de consulta diaria Expediente clínico	Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración
% de madres o acompañantes de niños (as) menores de 6 meses que están enfermos, se les brindó consejería sobre dar lactancia materna con mayor frecuencia y cómo alimentarlos durante este período.	100 %	Hoja de registro de consulta diaria Expediente clínico	Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración
% niño (a) menor de 6 años, se le entregó el suplemento de vitamina A y hierro, y el desparasitante y zinc en casos de diarrea, además se le orientó a su madre o acompañante qué hacer cuando hay efectos secundarios.	100 %	Hoja de registro de consulta diaria Expediente clínico	Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración
% de niños (as) menores de 6 años que fueron atendidos en el programa de VPCD.	100 %	Hoja de registro de consulta diaria Expediente clínico	Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración

Indicador	UMBRAL	Fuente de información adicional	Técnica de recolección de información	Muestra	Frecuencia	Responsable
DIMENSION DE LA CALIDAD: EFICACIA						
% de niños (as) menores de 6 años captados por presentar uno o más factores de riesgo que afecten su estado nutricional y fueron atendidos en VPCD para seguimiento a su recuperación nutricional.	90-100 %	Expediente clínico Registros estadísticos Referencia y contrarreferencia Registro de consultas de emergencia Protocolo	Auditoría Verificación de la información	30% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración
DIMENSION DE LA CALIDAD: EFICIENCIA						
% niño (a) menor de 6 años que presenta uno o más signos de malnutrición han sido atendidos según protocolo de atención.	100 %	Expediente clínico Datos estadísticos	Auditoría Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Jefa de enfermería
DIMENSION DE LA CALIDAD: CONTINUIDAD						
% de personal de salud que garantiza la Vigilancia y Promoción del Crecimiento y Desarrollo del niño (a) menor de 6 años desde su nacimiento, según protocolo.	90- 100 %	Expediente clínico Datos estadísticos	Auditoría Verificación de la información	50% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Jefa de enfermería
DIMENSION DE LA CALIDAD: ACCESIBILIDAD						
% de la población rural menor de 6 años atendida y referida para su atención cuando se identifica uno o más signos de malnutrición a la unidad de salud correspondiente.	80- 90 %	Expediente clínico Registros estadísticos Referencia y contrarreferencia Protocolo	Auditoría Verificación de la información	30% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración
DIMENSION DE LA CALIDAD: TRATO Y RELACIONES INTERPERSONALES						
% de madre o acompañante de un menor de 6 años satisfechas por la consejería en alimentación y nutrición recibida y el trato	90- 100 %	Nombre del recurso	Auditoría Verificación de la información	30% de la muestra	Cada trimestre	Dirección Jefe de servicio Administración

Indicador	UMBRAL	Fuente de información adicional	Técnica de recolección de información	Muestra	Frecuencia	Responsable
dispensado al menor durante la medición antropométrica.		Informe de comité Evaluación de la satisfacción Quejas escritas				

II. BIBLIOGRAFÍA

- BASIC/UNICEF/OMS. (2004). *Acciones esenciales en Nutrición*.
- BID. (2011). *Recomendaciones para el diseño de un modelo integral de atención al desarrollo infantil para Perú*. Washington.
- BM, B. M. (2006). *Revalorización del papel fundamental de la nutrición para el desarrollo . Estrategia para una intervención en gran escala*. Washington.
- GDN, G. d. (05 al 09 de Enero de 1986). *Constitución Política de Nicaragua*. Managua.
- GDN, G. d. (2001). *Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Managua.
- HF.TAG. (2011). *Programatic guidance brief on use of micronutrient powders (MNP) for home fortification*,. Suiza.
- INCAP. (2 de Noviembre de 2015). *INCAP*. Obtenido de www.incap.org
- INCAP. (2 de Noviembre de 2015). *Nutriincap*. Guatemala, Guatemala.
- INCAP, C. S. (2014). *estrategia para la prevención del sobrepeso y la obesidad en la niñez y adolescencia de Centroamérica y República Dominicana* . Guatemala.
- M.E, B. (2012). *Nota Técnica de Salud en Nicaragua*. Managua.
- Martorelli, R. B. (2012). *Intervenciones y opciones de política para combatir la desnutrición en Guatemala*. Washington.
- MIFAN, M. d. (2010). *Guía Técnica de Atención Integral a la Primera Infancia en los Centros Infantiles Comunitarios Urbanos*. Managua.
- MINSA, M. d. (2002). *Norma Yodo*. Managua.
- MINSA, M. d. (2003). *Ley General de Salud*. Managua.
- MINSA, M. d. (2003). *Manual de Alimentación y Nutrición para menores de cinco años*. Managua.
- MINSA, M. d. (2003). *Modulo de Maternidad Segura I . Material del Facilitador*. Managua.
- MINSA, M. d. (2005). *Guia Metodológica para Elaboración de Normas de Atención Médica*. Managua.
- MINSA, M. d. (2005). *Guia Metodológica para elaboración de protocolos clínicos*. Managua.
- MINSA, M. d. (2008). *Intervenciones basadas en la evidencia para reducir la mortalidad neonatal*. Managua.
- MINSA, M. d. (2008). *Manual de Lactancia Materna para APS*. Managua.
- MINSA, M. d. (2008). *Norma y protocolo para la Atención Prenatal, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo*. Managua.
- MINSA, M. d. (2008). *Plan Hacia la Erradicación de la Desnutrición Crónica Infantil 2008-2015*. Managua.
- MINSA, M. d. (2011). *Plan Pluri Anual 2011 . 2015*. Managua.
- MINSA, M. d. (2012). *Documento de trabajo: Instrumentos aplicados en los estándares de crecimiento infantil según norma AIN*. Managua.
- MINSA, M. d. (2012). *Guia para educadoras de centros de desarrollo infantil para el manejo alimentario de la mujer durante y después del embarazo y del niño/as menor de cinco años con énfasis en el menor de dos años*. Managua.
- MINSA, M. d. (2012). *Guia para educadoras sobre uso del complemento nutritivo*. Managua.
- MINSA, M. d. (2012). *Guia para la promoción de la lactancia materna en los centros de desarrollo infantil*. Managua.
- MINSA, M. d. (2012). *Informe de Resultados del Sistema Integrado de las Intervenciones de Nutrición* . Managua.
- MINSA, M. d. (2013). *Plan Institucional de Corto Plazo*. Managua.
- MINSA, M. d. (2014). *Manual de la red comunitaria , Manejo de casos comunitarios del recién nacido en la comunidad*. PROCOSAN. Managua.

- MINSa, M. d. (2014). *Manual Red Comunitaria. Atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido en la comunidad, Programa Comunitario de Salud y Nutrición*. Managua.
- MINSa, M. d. (2015). *Borrador Actualización Norma de APN, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo*. Managua.
- MINSa, M. d. (2015). *Borrador Guía de AIEPI a nivel hospitalario*. Managua.
- MINSa, M. d. (2015). *Cuadro de procedimientos Atención Integral a la Niñez AIN-AIEPI*. Managua.
- Neufeld, L. (2012). *Efecto de los micronutrientes en polvo en la anemia y estado de hierro en niños menores de cinco años de edad*. México.
- Nordin, S. (2005). Sustainable Super- Sprinkles: powdered local foods . *PLoS Medicine* .
- Nutriset. (13 de Febrero de 2013). *Nutriset*. Obtenido de www.nutriset.fr/en/product
- OMS. (3 de Noviembre de 2015). *Anthrô* . Washington, USA.
- OMS, O. M. (2007). *Brindando consejería sobre crecimiento y alimentación*. Ginebra.
- OMS, O. M. (2011). *Guideline: Use of Multiple micronutrient for home fortification of foods consumed by infants and children 6-23 months of age*. Ginebra.
- OPS, O. (2007). *Patrones de crecimiento de la OMS. Curso de capacitación sobre la evaluación y crecimiento del niño*. Ginebra.
- PAININ. (2004). *Modulo de alimentación y nutrición. Material reproducido para capacitar personal*. Managua.
- Pérez Expósito, A. (2010). *Programa de Comunidades Solidarias Urbanas, Propuesta para el componente de Nutrición*. . San Salvador.
- Rivera, G. T. (2015). *Prevención de la desnutrición de la madre y el niño; componente de nutrición de la Iniciativa de Salud en Mesoamérica* .
- Save The Children, S. (2012). *Nutrition in the first 1,000 days. State of the world's mothers 2012*. 2012.
- Stanley, H. e. (2004). Controlling iron deficiency anemia through the use of home fortified complementary foods. *Indian Journal of pediatrics* .
- TondeurM, e. a. (2004). Determination of iron absorption from intrinsically labeled microencapsulated ferrous fumarate in infants with different iron and hematologic . *Journal clinic Nutrition*.
- Torún, M. I. (2012). *Recomendaciones Dietéticas Diarias*. Guatemala.
- UNAN, R. C. (2012). *Diplomado: Estrategia de formación en atención integral a la primera infancia, amor para los más chiquitos y chiquitas, creciendo con voz*. Managua.
- UNICEF. (2011). *La desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento*. España.
- Young Mary, B. M. (2008). *Desarrollo del niño en la primera infancia. Banco Mundial, Departamento de Desarrollo Humano*. Recuperado el 16 de Enero de 2013, de Sitio Oficial Banco Mundial:
<http://www.oas.org/udse/dit2/relacionados/libromary/cap1.htm>

III. ANEXOS

1. Lista de chequeo para monitoreo de calidad Norma 029

El Ministerio de Salud cuenta con la Norma 029, donde se indica los procedimientos para implementar de forma adecuada la norma de alimentación y nutrición en embarazadas, púerperas y niños y niñas menores de 6 años. Para valorar el cumplimiento de las actividades en la atención de ambos grupos se aplicará la lista de monitoreo mensual y trimestral. Se debe anotar sí o no en cada casilla de acuerdo a lo encontrado en la revisión del expediente.

Actividad Niño/a menor de 6 años en el VPCD	Expediente									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
USO DE INSTRUMENTOS = 7 PUNTOS										
Verificar si está usando la Hoja de Seguimiento Actual										
Llenado completo de acuerdo a la edad de la hoja de seguimiento										
Registro adecuado de los indicadores antropométricos										
Talla/Edad (gráfica completa)										
Peso/Edad (gráfica completa)										
Peso/talla (gráfica completa)										
IMC (gráfica completa)										
MICRONUTRIENTES, DESPARASITANTES Y VACUNAS= 3 PUNTOS										
Registro de primera y segunda dosis Vitamina A										
Registro de dosis de Hierro de acuerdo a Edad										
Registro de Desparasitante y zinc en casos de diarrea										
Esquema completo de vacuna según edad										
CONSEJERIA EN ALIMENTACION = 5 PUNTOS										
Cantidad de acuerdo a edad										
Consistencia de acuerdo a edad										
Frecuencia de acuerdo a edad										
Variedad o combinación de alimentos										
Recomendación de acuerdo a disponibilidad en el hogar										
Análisis de Indicadores: revisar si realiza el análisis de los indicadores registrados para Clasificación nutricional, el personal de salud debe realizar un análisis tomando en cuenta, talla/edad, peso/edad y peso/talla, si cualquiera de estos indicadores no han sido alcanzado por el niño, se debe considerar malnutrición (por déficit o por exceso) y las recomendaciones deben ir de acuerdo a este resultado.										

- ✓ De los 10 expedientes como mínimo 7 deben estar llenos de forma adecuada.
- ✓ En total se acumulan 15 puntos por expediente.
- ✓ Puntaje Adecuado De 15 a 10 puntos
- ✓ Puntaje Aceptable : De 9 a 5 puntos
- ✓ Puntaje No aceptable Menor de 5 puntos

Actividad Embarazadas en Control Prenatal	Expediente									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
USO DE INSTRUMENTOS = 5 PUNTOS										
Verificar llenado adecuado de Historia Clínica Prenatal										
Peso inicial										
Índice de Masa Corporal (IMC) inicio del embarazo										
Grafico completo de Ganancia de peso										
Grafico completo de Altura uterina										
NOTA DE ENFERMERÍA = 2 PUNTOS										
Registro de dosis de Sulfato Ferroso o multivitaminas y Ácido fólico										
Recomendaciones de efectos adversos de ingesta de suplementos de hierro										
CONSEJERIA SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL = 3 PUNTOS										
Índice de Masa Corporal actual										
Clasificación de la ganancia de peso										
Recomendación Nutricional de acuerdo a Ganancia de Peso/IMC										
CONSEJERIA SOBRE LACTANCIA MATERNA =8 PUNTOS										
Preparación de los pezones, explicación de ejercicios de estiramiento para prepararse para una Lactancia Materna										
Posiciones de amamantamiento										
Prevención cáncer de senos y útero										
Técnicas de extracción manual										
Apego precoz e importancia de calostro										
Ventajas de Lactancia materna exclusiva										
Importancia del Alojamiento conjunto y tipos de leche										
Conocimiento sobre grupos de apoyo en la comunidad.										

- ✓ De los 10 expedientes como mínimo 7 deben estar llenos de forma adecuada.
- ✓ En total se acumulan 18 puntos por expediente.
- ✓ Puntaje Adecuado De 18 a 13 puntos
- ✓ Puntaje Aceptable : De 12 a 7 puntos
- ✓ Puntaje No aceptable Menor de 7 puntos

GUÍA DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN
“EMBARAZADAS, PUERPERAS Y
NIÑEZ MENORES DE SEIS AÑOS”

I. INTRODUCCION

Los efectos del cuidado de salud, la nutrición y el estímulo mental en el crecimiento intelectual y emocional del niño —reflejado en su capacidad de vencer actividades cada vez más complejas— y su crecimiento físico son sinérgicos y no pueden dividirse en categorías separadas. Por ende, los programas integrados procuran abordar todas las necesidades básicas del niño.

La cultura de prevención tiene que empezar con el cambio de comportamientos, propiciados por la adquisición de conocimientos que sean transformados en acciones estratégicas. Por tanto, los programas de atención integral a la mujer y la niñez pretenden reducir la desnutrición y la mortalidad materna e infantil, a través de acciones preventivas que protejan y promuevan la salud y nutrición; existe evidencia que indica que la educación nutricional y la consejería durante el embarazo mejoran el peso del bebé al nacer.

La desnutrición crónica puede ser consecuencia de varios factores entre los que destacan el acceso inadecuado a los alimentos, a servicios de salud y saneamiento insuficientes; factores que a su vez interactúan con el cuidado inadecuado de las mujeres durante el embarazo y la lactancia y el de los niños durante etapas críticas de crecimiento y desarrollo.

El Ministerio de Salud como organismo rector, tiene la responsabilidad de formular políticas, normas y desarrollar en los establecimientos de salud, alrededor de la problemática alimentaria – nutricional, acciones de promoción, prevención y recuperación de los grupos priorizados, en este caso las embarazadas, puérperas y niños y niñas menores de 6 años de edad, dentro del marco de la atención integral. Además de sensibilizar a las otras instancias del estado y la sociedad civil sobre la magnitud del problema y la necesidad de impulsar acciones que tengan un impacto a corto y mediano plazo, para mejorar la situación alimentaria y nutricional de la población.

La evidencia científica ha demostrado que mientras más temprano se logra intervenir nutricionalmente mayor será el impacto de la intervención, de ahí la importancia de desarrollar intervenciones durante los primeros 1000 días del niño o la niña (270 días de los 9 meses del embarazo y 730 días correspondientes a los 24 primeros meses de vida).

Una buena nutrición durante el período de 1,000 días entre el inicio del embarazo de una mujer y el segundo cumpleaños de su hijo/a es fundamental para el futuro de la salud, bienestar y éxito de su hijo/a. La nutrición adecuada durante esta ventana puede tener un profundo impacto en la capacidad del niño/a para crecer, aprender y salir de la pobreza. Millones de niños sobreviven, pero sufren toda la vida discapacidades físicas y cognitivas debido a que no obtuvieron los nutrientes que necesitaban temprano en sus vidas, cuando sus cuerpos en crecimiento y mentes eran más vulnerables. Cuando los niños comienzan su vida desnutridos, los efectos negativos son en gran medida irreversibles.

Esta Guía está dividida en diez capítulos, que brindan las pautas para la atención en nutrición:

- Consideraciones para una alimentación adecuada
- Grupo de alimentos
- Ventana de oportunidad: los primeros 1000 días.
- Alimentación y nutrición para mujeres embarazadas y puérperas
- Evaluación Materna
- Orientaciones para la mujer embarazada, puérpera y lactante según estado nutricional.
- Alimentación y nutrición para niños y niñas menores de seis años
- Evaluación del crecimiento individual, detención y manejo de problemas nutricionales
- Evaluación del crecimiento poblacional: programa automatizado who anthro.
- Suplementación con micronutrientes

II. OBJETIVOS

General:

Estandarizar las técnicas de atención en alimentación y nutrición que brinda el personal de salud a la embarazada y puérpera y niñez menor de 6 años a través de acciones de promoción y prevención en el marco de la atención integral a la mujer y la niñez.

Específicos:

- Establecer las consideraciones para orientar una alimentación adecuada de acuerdo a los grupos de alimentos, edad y estado fisiológico.
- Describir las características de la alimentación y nutrición para mujeres embarazadas y puérperas así como para niños y niñas menores de seis años
- Determinar los criterios para la evaluación del crecimiento, detención y manejo de problemas nutricionales individuales y de la población
- Definir las orientaciones específicas de la alimentación según estado nutricional y estado fisiológico.
- Identificar las recomendaciones, alimentos fuentes y características esenciales de la suplementación con micronutrientes

III. POBLACION DIANA

Será considerada como población diana y susceptible a toda embarazada, puérpera y niñez menor de seis años que asisten a los establecimientos de salud pública y privada.

IV. ACTIVIDADES A REALIZAR:

Al aplicar esta guía el personal de salud será capaz de:

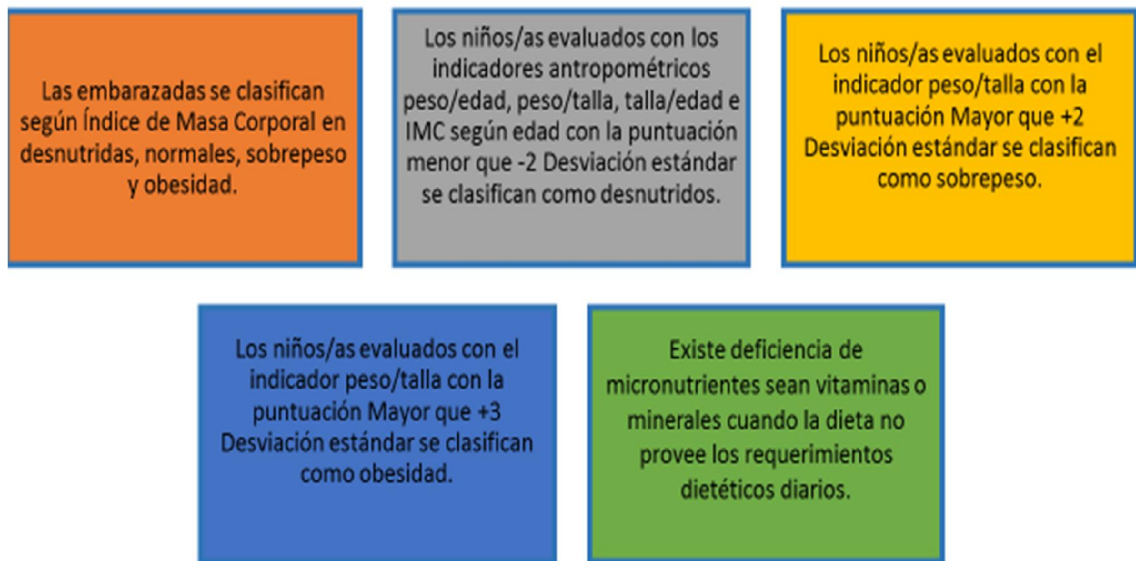
- Evaluar nutricionalmente el crecimiento individual, identificando de manera temprana las alteraciones del crecimiento o del exceso mediante los patrones de crecimiento infantil de la OMS.
- Detectar problemas relacionados con la alimentación y nutrición y tomar decisiones oportunas que favorezcan la prevención de la malnutrición y la recuperación nutricional.
- Determinar prevalencias de malnutrición mediante el programa automatizado de patrones de crecimiento infantil de la OMS y el análisis de indicadores antropométricos en grupo de población.
- Brindar consejería y educación nutricional en base a:
 - ✓ Alimentación adecuada y suplementación con micronutrientes durante el embarazo, el puerperio y la lactancia.
 - ✓ Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, lactancia materna continuada y alimentación complementaria hasta al menos los dos años de edad.
 - ✓ Alimentación adecuada en calidad, cantidad, frecuencia, variedad y consistencia de los menores de seis años, con énfasis en los menores de dos años de edad.

- ✓ Cuidado alimentario nutricional de los niños (as), enfermos y/o desganados, así como la prevención de la malnutrición y el tratamiento de recuperación del estado nutricional a nivel del hogar.
- ✓ Consumo de micronutrientes contenidos en los alimentos naturales, alimentos fortificados y suplementos de vitamina "A", vitamina C, hierro, yodo, zinc, folatos, calcio, flúor, y Mezcla de micronutrientes en polvo.

V. DEFINICION:

La Malnutrición, es definida como un estado patológico resultante de una carencia o de un exceso relativo o absoluto de uno o más nutrientes, en suficiente medida para provocar una enfermedad. Entre las enfermedades de origen nutricional, están las causadas por déficit como la desnutrición, anemias nutricionales o avitaminosis y la causada por exceso como el sobrepeso y la obesidad.

VI. CLASIFICACION:



VII. FACTORES DE RIESGO:

La pobreza continúa como una de las causas principales de la desnutrición, sin embargo se menciona la interrupción de la lactancia materna exclusiva, la presencia de enfermedades como diarrea, infecciones respiratorias agudas y el nivel de educación entre otros.

Un factor importante que contribuye al problema de la malnutrición, es la falta de educación nutricional y los hábitos inadecuados de alimentos influenciados por la publicidad; por lo general se fomenta el consumo de productos "no nutritivos ricos en grasas y azúcares como alimentos regulares, supliendo a los alimentos sanos como pueden ser frutas y verduras.

La edad de la madre, sobretodo adolescentes o mayores de 40, el número de hijos y el espaciamento entre estos, los malos hábitos higiénicos en los alimentos; la falta de atención a una consulta para llevar un buen control a la alimentación, aunados a la falta de interés de proporcionar buena alimentación hacia el niño pueden también ser factores de riesgo.

Es conocido que la desnutrición, se va presentando cuando no se obtiene de los alimentos suficiente energía o proteínas para satisfacer las necesidades nutricionales. Las enfermedades frecuentes en los niños(as) aumenta la probabilidad de que puedan desarrollar desnutrición, porque además de que disminuye el apetito, los nutrientes no son asimilados eficientemente. El niño con desnutrición ve limitado en forma importante su crecimiento y desarrollo. Casi todas las enfermedades pueden afectar el crecimiento del niño, pero en la práctica, en los países en desarrollo, las deficiencias en el crecimiento ocurren por dos factores que se pueden prevenir: la alimentación inadecuada y las enfermedades infecciosas.

VIII. DIAGNOSTICO

Existen diversos métodos para la evaluación del estado nutricional de niños(as) y de adultos que incluyen indicadores bioquímicos, signos clínicos y medidas antropométricas (peso y talla). Al comparar el peso o la talla del niño(a) con un valor de referencia internacional para su edad y sexo se obtienen los indicadores Talla para Edad (T/E) y Peso para Edad (P/E), mientras que al comparar el peso con el valor de referencia para la talla del niño(a) se obtiene el indicador Peso para Talla (P/T). Un cuarto indicador Índice de Masa corporal para la edad es medido en niños y en adultos, especialmente como referente de la embarazada en el periodo preconcepcional. La diferencia entre el valor observado en el niño(a) y el valor de referencia se expresa en términos de unidades de desviación estándar del patrón de referencia conocidos como puntajes Z.

A partir del año 2006, se están utilizando nuevos valores de referencia o patrones de crecimiento internacional, recomendados por el Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS por sus siglas en inglés) y la OMS, los cuales han reemplazado los patrones de referencias que había elaborado el Departamento de Salud Pública de los Estados Unidos (DHHS, 1977). Seguidamente, se detalla la interpretación de cada uno de los tres indicadores:

Talla/Edad	• Es la relación entre la talla del niño(a) a una edad determinada y el valor de referencia para su misma edad y sexo. Este indicador se utiliza en el diagnóstico de la desnutrición crónica, ya que el crecimiento en talla se hace más lento como resultado de la deprivación nutricional prolongada. Es el indicador más importante en términos de la determinación de políticas públicas.
Peso/Talla	• Se construye al comparar el peso del niño(a) y el valor de referencia para la misma talla y sexo. La relación peso/talla es en gran parte independiente de la edad y existe una amplia variabilidad normal de la talla en niños(as) de la misma edad y sexo. El indicador peso/talla no permite detectar el efecto de la deprivación nutricional prolongada, pero es el más específico para identificar la desnutrición actual o aguda desde el punto de vista antropométrico. También permite captar a los niños con problemas de sobrepeso y obesidad.
Peso/Edad	• Es la relación entre el peso del niño(a) y el valor de referencia para su misma edad y sexo. El peso para la edad es un indicador muy sensible en el diagnóstico de la malnutrición energética-proteica en general, aunque no permite diferenciar el déficit agudo del déficit crónico, por lo cual se le considera un buen indicador de desnutrición global que combina los dos indicadores anteriores.
Índice de Masa Corporal	• Es un indicador que es especialmente útil cuando se examina por sobrepeso u obesidad. La curva de IMC para la edad y la curva de peso para la longitud/talla tienden a mostrar resultados similares. En los casos de déficit demuestran Desnutrición aguda sobre todo en los niños mayores de 5 años. Es un indicador que se utiliza en adultos para valorar su estado nutricional, su fórmula corresponde a $\text{Peso (kg)/altura en Metros al cuadrado}$.

IX. PAUTAS PARA LA ATENCION EN NUTRICIÓN¹

1. CONSIDERACIONES PARA UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA

Las personas nos alimentamos siempre que tenemos hambre y seleccionamos lo que comemos en base a lo que hemos aprendido durante cientos de años. Los alimentos cumplen diferentes funciones, todas igualmente importantes estas son:

- Satisfacer el hambre
- Permitir el crecimiento y desarrollo en los niños y reparación del desgaste diario en los adultos.
- Proteger al organismo contra las enfermedades.
- Proporcionar energía para todo tipo de actividad.

Así como las casas se construyen con ladrillos, mezcla y madera, así también nuestro cuerpo se construye y repara con los alimentos. Si al construir una casa faltan ladrillos, ésta quedará muy pequeña o sin terminar. Si nuestro cuerpo no tiene los alimentos suficientes, crecerá poco y se enfermará con más frecuencia.

La alimentación es definida como el acto de proporcionar al cuerpo humano los alimentos, se desarrolla mediante un proceso consciente y voluntario, lo que indica que es un acto educable y que por lo tanto al alimentarse hay que pensar en nutrirse. Para alimentarnos utilizamos una dieta, que es el consumo diario de alimentos en cantidad y calidad adecuados para un individuo de acuerdo a su estado salud o enfermedad. Todas las personas realizamos una dieta.

Por su parte la dieta está constituida por alimentos, los cuales son productos de origen animal o vegetal que contienen sustancias nutritivas, puede ser sólido o líquido. Representa para todos los seres vivos la única manera natural para proporcionar las sustancias que el cuerpo

¹ (OMS O., Brindando consejería sobre crecimiento y alimentación, 2007)

necesita para vivir. Para que una alimentación sea adecuada, es importante considerar tanto para la mujer durante el embarazo y puerperio o para el niño (a) según su edad, lo siguiente:

- **La Frecuencia:** Número de veces en que se debe alimentar durante las 24 horas.
- **La Cantidad:** Porción o número de cucharadas o tazas, que se debe servirse en cada tiempo de comida o merienda.
- **La Consistencia:** Forma en que ha sido preparado y/o presentado el alimento (líquidos; espesos o en forma de masita; semisólidos como puré; sólidos desmenuzados, picados o en trocitos).
- **La Variedad:** Depende de los tipos de alimentos servidos en el plato, los cuales aportan las sustancias nutritivas que necesita el cuerpo, para funcionar adecuadamente. En cada tiempo de comida, se debe incluir al menos un alimento de cada uno de los tipos de alimentos.

**CUANDO UNO DE ESTOS REQUISITOS NO SE CUMPLE SE
CONSIDERA LA ALIMENTACIÓN INADECUADA**

2. GRUPO DE ALIMENTOS²

Desde el año 2006 el Ministerio de Salud implementa en sus normas los Estándares de crecimiento infantil y los conceptos de las nuevas agrupaciones de los alimentos de la Organización Mundial de la Salud.

A. Tipos de Alimentos:

Constituye un concepto útil, enseñar cómo elegir y combinar los alimentos al cocinar y servir la comida, tanto para los niños (as), las mujeres embarazadas y las mujeres que están lactando, como para todos los miembros de la familia. Además, deben estar acordes a la disponibilidad y el acceso a los alimentos que se tienen en el hogar y la comunidad.

B. ¿Cuáles son los tipos de alimentos?

- a) **Alimentos Básicos:** Son los alimentos que siempre están presentes en el plato de las familias, contienen principalmente carbohidratos, que realizan la función de dar energía rápida al cuerpo para:



- Mantener las funciones vitales del organismo como la respiración, los latidos del corazón, mantener la temperatura del cuerpo y mantener el funcionamiento del cerebro y todos los órganos del cuerpo.
- Mover los huesos y músculos del cuerpo para hablar, caminar, escribir, trabajar y hacer deporte.

² (MINSa M., 2012), (OMS O., Brindando consejería sobre crecimiento y alimentación, 2007)



- Ayudar a la construcción, reposición o reparación de los tejidos del cuerpo.
- Ayuda a la producción y secreción de los líquidos del cuerpo.
- Ayuda a combatir las infecciones.
- Mantener la reserva de energía para los períodos en que no comemos.

Los alimentos básicos son: frijoles, arroz, maíz y sus derivados, plátano, maduro, pan, pastas alimenticias, cebada, avena, pinol, pinolillo, papas, yuca, quequisque, fruta de pan, malanga, harina, millón y galletas. Estos alimentos están más disponibles y accesibles para la población, por eso es necesario que cada día, se consuman como mínimo cuatro porciones de ellos.

b) Alimentos de origen animal: Son alimentos que utiliza el organismo para garantizar el crecimiento y desarrollo durante el embarazo, la infancia y la adolescencia, porque interviene en la formación de los nuevos tejidos y en la reposición y reparación de todos los tejidos del cuerpo. Además, ayudan a completar la proteína que proporcionan los alimentos básicos. Los alimentos de origen animal son: leche, queso o cuajada, huevo, carne de res, pollo, pescado, cerdo, vísceras (corazón, hígado, riñones), garrobo, venado, cabro y peligüey.

Estos alimentos contienen principalmente proteína, que en el cuerpo realiza la función de:



- Formar los tejidos de un bebé durante el embarazo y formar los tejidos nuevos cuando una niña o niño están creciendo.
- Durante el embarazo para formar en la mujer la placenta, aumentar el tamaño del útero y los pechos, y para la producción de leche materna.
- Reponer todas las células del cuerpo para mantener los tejidos como la piel, el pelo y las uñas. También, reparar los tejidos cuando hay heridas o quemaduras.
- Producir y secretar los líquidos del cuerpo como sudor, saliva, sangre y hormonas.
- Si hay disponible en el hogar (ya que estos alimentos son más caros o escasos), es recomendable comer al menos dos o tres veces por semana un vaso de leche o un pedazo de queso o cuajada o huevos.

En los lugares donde hay disponibilidad de carne de res, cerdo, pescado, cabro, peligüey o vísceras, se recomienda comer un trozo al menos una o dos veces a la semana.

c) Otros Alimentos Nutritivos:



En este grupo de alimentos se incluyen:

i. Las Frutas y Verduras

Son los alimentos que contienen principalmente los nutrientes que son indispensables para que ocurran los procesos químicos, mientras se realizan las actividades del cuerpo y además protegen al cuerpo de las enfermedades.

- **Frutas:** papaya, mango, melón, naranja, limón, guayaba, pejibaye, mandarina, piña, fruta de pan, mamones, nancites, zapote, guanábana, mamey, marañón, etc.
- **Verduras:** ayote, zanahoria, pipián, tomate, chiltoma, cebolla, repollo, lechuga, apio, chayote, hojas verdes, pepino, remolacha, etc.

Estos alimentos contienen principalmente *vitaminas (A, C, D, E, K, Complejo B, Ácido Fólico)* y *minerales (Hierro, Yodo, Zinc, Calcio, Flúor)*, que en el cuerpo realiza la función de:

- Permitir que se realicen las actividades del cuerpo, como la digestión, la producción de energía y formación de la sangre, huesos y diente.
- Proteger los ojos, piel, pelo y las mucosas de la nariz y boca.
- Ayudar a mantener las funciones de los nervios y el cerebro.
- Proteger de las enfermedades.
- Ayudar a combatir las infecciones.



Se deben consumir al menos 4 raciones diarias de ellos, una ración puede ser $\frac{1}{2}$ taza de verduras o de jugos de frutas o vegetales frescos de la estación.

Se deben consumir de forma diaria al menos una fuente de vitamina A, las cuales están presentes en las verduras y frutas de amarillo o naranja intenso como: el ayote, zanahoria, plátano maduro, mango maduro, melón, marañón y pejibaye.

ii. Los Azúcares y Las Grasas:

Estos son los alimentos que con pequeñas cantidades dan mucha energía, por tanto, no se deben consumir en exceso. Son los que ayudan a completar la energía que puede faltar del alimento básico.





- **Azúcares:** Azúcar de Caña o de Mesa, Dulce de Rapadura, Miel, Jalea.

- **Grasas:** Aceite Vegetal, Mantequilla, Margarina, Crema, Manteca Vegetal o de Cerdo, Aguacate, Maní, Coco, Cacao.

El azúcar y la Grasa siempre están presentes en la comida, endulzando los refrescos y en el aceite con el que se cocinan y fríen los alimentos, por lo que se debe vigilar que las cantidades utilizadas sean pequeñas.



ii. El Agua:

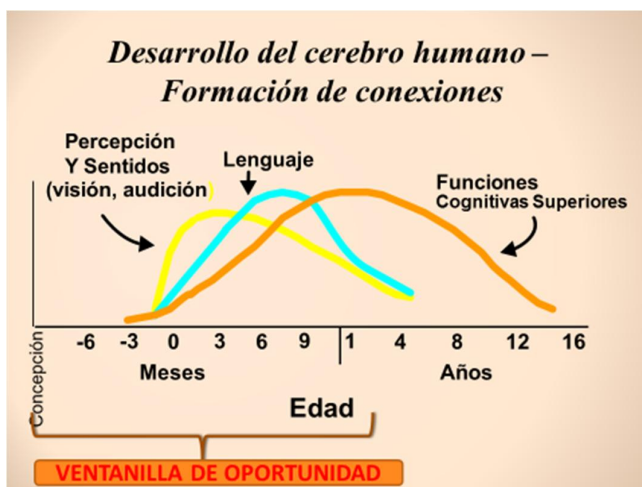
Es indispensable para llevar los nutrientes a las células del cuerpo, eliminar los desechos y mantener la temperatura del cuerpo. Constituye las dos terceras partes del cuerpo humano, por lo tanto debemos consumir al menos ocho vasos de agua por día.

RECUERDE “LA HIGIENE”

- **PERSONAL:** Incluye baño diario, uso de ropa limpia, lavado de manos con agua y jabón: antes de preparar los alimentos, o después de cambiar el pañal y hacer las necesidades fisiológicas
- **DEL HOGAR:** Incluye la limpieza de la cocina, sala, aposentos, suelo, muebles, ollas y alrededores de la casa
- **DE LOS ALIMENTOS:** Lavar los antes de comerlos o de prepararlos

3. VENTANA DE OPORTUNIDAD: LOS PRIMEROS 1000 DIAS.³

En los últimos años diferentes estudios sugieren que el período de gestación y los primeros dos años de vida representan una etapa crítica para el crecimiento en longitud y estatura y por ende, una ventana de oportunidad para mejorar el crecimiento en talla a través de una mejoría en el estado nutricional.



De igual manera durante el periodo de gestación se inicia la formación y el desarrollo del cerebro humano y la formación de las conexiones tales como la percepción y los sentidos como la visión y la audición, Así mismo se forman las conexiones del lenguaje y las funciones cognitivas superiores. Los mayores picos de formación se dan entre los 0 a los 24 meses.⁴

Es por eso que se ha señalado la lactancia materna no solo como el mejor alimento para proveer al recién nacido los nutrientes necesarios sino también para contribuir directamente al

desarrollo del cerebro y la formación de conexiones, ya que durante el acto del amamantamiento se estimulan todos los sentidos del niño/a.

Las intervenciones durante la primera infancia pueden hacer mucho para prevenir la malnutrición, el retraso en el desarrollo cognitivo y la preparación insuficiente para la escolaridad. Treinta años de investigación han revelado que los programas mencionados pueden mejorar el desempeño escolar primario y hasta secundario del niño, aumentar sus perspectivas de productividad y de ingresos futuros y reducir la probabilidad de que se convierta en una carga social y de salud pública y presupuestaria.

Estas también pueden mejorar la condición de la mujer durante el embarazo y de la madre en el hogar y la comunidad, esto mediante la contribución a reducir la inequidad por razón de sexo, aumentar la participación de la mujer en la fuerza laboral y mejorar la participación de la comunidad en los esfuerzos de desarrollo.

Las madres y los bebés necesitan una buena nutrición para sentar las bases del desarrollo cognitivo futuro del niño, habilidades motoras y sociales, el éxito escolar y la productividad. Los niños con el desarrollo del cerebro restringido a una edad temprana están en riesgo de presentar problemas neurológicos, rendimiento escolar bajo, abandono escolar temprano, conseguir empleos poco calificados y mal cuidado de sus propios hijos, contribuyendo así a la transmisión intergeneracional de la pobreza. Los niños cuyo desarrollo físico y mental se atrofian por la desnutrición, adquieren menos ingresos promedio que los otros adultos.

Basados en la teoría del cambio para mejorar la salud materna infantil, se han seleccionado una serie de intervenciones costo efectivas para la Atención Integral en Nutrición, las que se han dispuesto por grupo de edad y estado fisiológico. Así mismo existen algunas intervenciones que deben desarrollarse como apoyo a las acciones específicas por grupos de edad. Un resumen de estas intervenciones se presenta en el siguiente cuadro.

³ (Save The Children, 2012), (Martorelli, 2012), (Rivera, 2015)

⁴ (BM, 2006) (Rivera, 2015)

INTERVENCIONES COSTO EFECTIVAS			
EMBARAZO Y PARTO	0 A 6 MESES	6 A 23 MESES	24 a 72 MESES
<ul style="list-style-type: none"> - Fomento de la suplementación materna con folato y hierro. - Promoción del consumo de la sal yodada - Higiene personal, de alimentos - Consejería sobre alimentación adecuada durante el embarazo, parto y puerperio, preparación para la lactancia materna, cuidados durante el embarazo, Apego precoz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lactancia materna dentro de la primera hora de vida - Pinzamiento del cordón umbilical al dejar de pulsar. - Promoción de la lactancia materna exclusiva - Higiene personal y de alimentos - Consejería y educación nutricional. - Valoración del indicador peso/edad cada mes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lactancia materna continuada - Suplementación con múltiples micronutrientes: Vitamina A, zinc, hierro, yodo, MNP. - promoción del consumo de sal yodada - Higiene personal y de alimentos - Consejería y Educación nutricional - Valoración del indicador peso/edad cada mes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción del consumo de sal yodada - Higiene personal y de alimentos - Desparasitación - Consejería y Educación nutricional - Valoración del indicador peso/edad cada dos o tres meses.
EVALUACION Y SEGUIMIENTO NUTRICIONAL PARA VER IMPACTO			
ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN SOBRE CAMBIOS DE COMPORTAMIENTO COMO APOYO A LAS INTERVENCIONES PARA MEJORA DE ESTADO NUTRICIONAL			

4. ALIMENTACION Y NUTRICION PARA MUJERES EMBARAZADAS Y PUERPERAS⁵

A. Comportamiento adecuado durante el embarazo:

La alimentación y nutrición de la mujer es fundamental antes del embarazo, durante el embarazo y durante los primeros 6 meses de la vida de su hijo (a), al que tiene que alimentar exclusivamente al pecho. Si en alguna de estas etapas, se produce un desequilibrio entre los nutrientes que circulan en la sangre materna o en sus reservas corporales, se verá afectado el crecimiento y desarrollo del embrión y/o el desarrollo físico, el potencial de crecimiento, las capacidades de pensar, aprender, razonar y en general la salud y bienestar del niño o niña.

Un buen estado de nutrición pre-gestacional que incluya las reservas orgánicas necesarias para iniciar una gestación saludable y el cubrimiento de las recomendaciones nutricionales a través de una alimentación variada y suficiente, durante las etapas de gestación y lactancia; constituye un pilar fundamental en el conjunto de factores encaminados a promover mejores condiciones de salud para la población.

El brindar a la mujer **Atención Prenatal** desde el inicio del embarazo y al menos 4 controles durante todo el periodo, le permite al personal de salud vigilar su salud, su ganancia de peso y en general el desarrollo de su embarazo, para que llegue a buen término. Además, brindarle la consejería de cómo cuidar su salud, como alimentarse adecuadamente durante el embarazo, parto y puerperio, como prepararse para dar lactancia materna y de entregarle los suplementos de hierro, ácido fólico y vitamina A, cuando corresponda. Así mismo el promover en la mujer el descanso en el último trimestre y la disminución de las actividades pesadas contribuirán también a la obtención de un ganancia de peso adecuada y como resultado un recién nacido con buen peso (Anexo 2)

Para la alimentación durante este período se debe aconsejar a la mujer:

- a) Alimentación sea variada:** La embarazada debe consumir de todos los alimentos que tiene disponible en su hogar, ya que un solo alimento no le da al cuerpo las sustancias que ella y su niño (a) necesitan para estar sanos. Si la embarazada come variado, obtiene todas las sustancias, para que los alimentos cumplan todas sus funciones y asegura su adecuado estado de salud y el buen desarrollo de su hijo (a) por nacer.

Debe asegurarse de consumir en cada tiempo de comida al menos:

- Dos alimentos básicos
- Dos alimentos que complementan la, energía, como el aceite y el azúcar, pero en pequeñas cantidades
- Una frutas y/o verduras de la estación
- Procurar una vez al día comer huevo, o un pedazo de queso o cuajada o un vaso de leche, para complementar la alimentación. En los lugares donde hay disponibilidad de carne de cualquier tipo (res, pollo, cerdo, pescado) consumir un trozo al menos una vez al día.

⁵ (BASIC/UNICEF/OMS, 2004), (MINSA M., 2012), (MINSA M., Manual Red Comunitaria. Atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido en la comunidad, Programa Comunitario de Salud y Nutrición., 2014)

- b) Aumentar la cantidad de alimentos que consume:**⁶ La mujer durante el embarazo debe cumplir con las necesidades de energía y nutrientes diarias recomendadas durante los tres trimestres del embarazo.

A una mujer embarazada con estado nutricional normal y actividad física liviana se le asigna 2050 kcal, 2300 mujer embarazada con actividad moderada y 2750 con actividad intensa. El incremento de los requerimientos energéticos de mujeres embarazadas es de 360 kcal/día, en el segundo trimestre y 475 kcal/día en el tercer trimestre. Durante los primeros seis meses de lactancia se incrementan 600 kcal/día debido al costo energético de la producción y secreción de la leche materna.

- ✓ 2050 kcal y 46 gr proteína en el primer trimestre de embarazo
- ✓ 2410 kcal y 56 gr proteína en el segundo trimestre de embarazo (Aumentar 360 kcal y 10 gr de proteína)
- ✓ 2525 kcal y 77 gr de proteína en el tercer trimestre de embarazo (Aumentar 475 kcal y 31 gr de proteína)

Este aumento dependerá del estado nutricional con que la mujer inicie el embarazo, considerando la clasificación según el IMC y de la actividad física que realice. En caso de sobrepeso u obesidad se orienta una ganancia de peso mínima por lo tanto se debe vigilar la ingesta alimentaria de la mujer recomendando el consumo de frutas y verduras y la disminución de azúcares y grasas. No es conveniente someter a la mujer a una reducción de la ingesta, pero se debe vigilar el aumento moderado de calorías, alrededor de 200 – 250 kcal por trimestre.

- c) Comer con más frecuencia o más veces durante el día: Debe comer más veces en** el día de las que ella acostumbra, es decir que además de las tres veces que habitualmente comía, debe además comer una merienda entre la comida del medio día y la comida de la tarde. De esta manera ella obtendrá las sustancias y la energía, que necesita para asegurar su buena salud y la del niño (a) que tiene en su vientre.
- d) Consumir abundantes líquidos:** Las mujeres embarazadas deben beber abundantes líquidos, ya sea solamente agua o fresco de frutas naturales, tibio, frescos de semilla de jícara, avena, pinol, o lo que prefiera. Además debe evitar el consumo de café, alcohol bebidas gaseosas y jugos procesados.
- e) Cuando hay malestares:** Especialmente los que se presentan durante el primer trimestre del embarazo, es recomendable que la mujer embarazada coma por la mañana pequeñas cantidades de alimentos, pero con mayor frecuencia y las cantidades las vaya aumentando por la tarde. Estas comidas deben ser principalmente secas, de consistencia blanda y de fácil digestión. Los líquidos es mejor beberlos entre las comidas y no con las comidas para evitar la sensación de llenura. Antes de levantarse si tiene náuseas, se aconseja comer una rodaja de pan tostado o galletas de soda.
- f) Promover el descanso y la disminución de la actividad física durante el último trimestre del embarazo:** Este comportamiento es fundamental sobre todo en aquellas mujeres que no han alcanzado la ganancia de peso adecuada durante el

⁶ (M.E, 2012), (Torún, 2012)

transcurso del embarazo, con esto se evita cualquier complicación provocada por el cansancio y agotamiento de la mujer

- g) Preparación para la Lactancia Materna:** Durante la atención prenatal el personal de salud dará orientaciones sobre lactancia materna. A continuación se sugieren la organización de los temas por trimestre de embarazo:

Primer trimestre: Sensibilizar sobre la importancia y las ventajas de la lactancia materna a fin de convencer a la madre sobre dar el pecho a su hijo. Explicar sobre los peligros del uso de (sucedáneos) pachas o biberones, costo de la leche, (cantidad con que se prepara y cuantas latas de leche va a comprar a medida que el niño crezca. También hay que apoyar a la embarazada en la identificación del tipo de pezones y la preparación de los mismos.

Segundo trimestre: Como parte de la preparación a la mujer embarazada se debe examinar los pechos, para que ella conozca el tipo de pezón que tiene y pueda practicar los ejercicios de preparación para lactar (si no fue captada en el primer trimestre). Dar a conocer el MELA (método de lactancia materna y amenorrea), Como se produce la leche y explicar la técnica de extracción manual.

Tercer trimestre: Aconsejar sobre las posiciones, el agarre y la succión del bebé adecuados, dar elementos para la prevención de dificultades del amamantamiento, la interacción de los medicamento, indicar que en los establecimientos de salud como parte de la Iniciativa de las Unidades Amigas de la Mujer y la Niñez se promueve el apego precoz. Explicar la importancia de la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses y la continuada hasta los dos años. Quien en su comunidad o barrio puede apoyarle si lo necesita (grupos de apoyo) o tiene problemas.

Así mismo, durante el control del embarazo el personal de salud le dirá todo lo que necesita saber sobre la lactancia materna:

- Que se debe iniciar en la primera hora después de un parto normal o cesárea.
- La primera leche o calostro de color amarillo brillante es buena para el bebé, porque contiene sustancias que protegen al niño (a) contra enfermedades.
- Es esencial que el bebé mame durante los primeros días, aunque se produzca poca leche, el mamar ayuda a que “baje” más leche y también ayuda a preparar el tracto digestivo del bebé, al limpiarlo del meconio (las primeras evacuaciones que son de un color negro verdoso).
- La leche materna contiene todos los nutrientes necesarios para asegurar un buen crecimiento y desarrollo de los menores de seis meses, inclusive llena sus necesidades de agua.
- La leche materna además, protege al niño/a de enfermedades respiratorias, diarreas, alergias y desnutrición.
- La leche materna siempre es de buena calidad en cuanto a su aporte de sustancias nutritivas, aun en los casos en que la dieta de la madre sea pobre, porque ella come y bebe muy poco, solamente disminuirá el volumen de leche producido y posiblemente su contenido de grasa.



- Es importante disminuir la cantidad de trabajo pesado (traer agua, acarrear leña, caminar largas distancias, hacer sola todos los trabajos del hogar o hacer trabajos agrícolas) durante el último trimestre del embarazo. Esto le ayudará a ir ahorrando energía para el parto y a que el niño (a) nazca con un peso adecuado.
- Estimular al niño desde antes de su nacimiento, ya que esto permite darle amor y atención. Se recomienda durante el embarazo, sobar la barriga de la mujer, hablarle al niño (a), cantarle canciones o contarle cuentos para niños, especialmente decirle cuanto se le quiere, esto ayuda a que los niños (as) nazcan más seguros y se desarrollen mejor.

B. Comportamientos adecuados durante el Trabajo de Parto:

Para la alimentación durante este período se debe aconsejar a la mujer:

Durante el trabajo de parto la mujer gasta mucha energía, por lo que necesita aumentar sus reservas energéticas. Por tanto, es recomendable para el trabajo de parto el consumo de atoles de maíz, maicena, arroz, avena y otros cereales espesos, que tienen un gran aporte de carbohidratos, que son fuente de energía de uso rápido y es mejor si el atol es preparado con leche y azúcar, para que complementen el aporte de sustancias nutritivas y energía.

5. Comportamientos adecuado durante el puerperio y la lactancia:

Para la alimentación durante este período se debe aconsejar a la mujer:

- a) Alimentación sea variada:** Durante el período de puerperio o la cuarentena y durante este dando lactancia, debe comer todos los alimentos que la mujer tenga disponibles en su hogar, para que ella se mantenga sana, reponga las energías que gastó durante el parto y produzca suficiente leche materna para alimentar al recién nacido.

Debe asegurarse de consumir en cada tiempo de comida al menos: dos alimentos básicos, dos alimentos que complementan la energía del alimento básico, como el aceite y el azúcar, pero en pequeñas cantidades y comer dos o más frutas y/o verduras de la estación. Si es posible comer al menos una vez al día huevo, o un pedazo de queso o cuajada, o un vaso de leche o un trozo de carne para complementar la alimentación.

- b) Aumentar la cantidad de alimentos que consume:** la mujer durante el puerperio o cuarentena necesita más energía, para mantenerse saludable y producir suficiente leche materna para alimentar a su bebé, es decir 600 kilocalorías al día distribuidas en los tiempo de comida para eso debe agregar:

- Una cucharada y media (de cocinar y servir) más de arroz y más de frijoles, o
- Tres cucharadas (de cocinar o servir) de gallo pinto, o
- Una cucharada y media de frijoles y una y media tortilla

- c) Comer con más frecuencia:** además de comer una cantidad extra, la mujer durante el puerperio debe comer con más frecuencia durante el día. Si ella acostumbra a comer tres veces por día, debe comer una o dos meriendas entre las comidas, para obtener la energía y los otros nutrientes que necesita. Las meriendas pueden ser frutas, una tortilla con cuajada, un plátano o maduro frito con queso o

un pan con crema o miel, según los alimentos que tiene disponibles en su casa, (ver los ejemplos de meriendas mencionados anteriormente, para la embarazada).

- d) Consumir abundantes líquidos:** Las mujeres que están dando de mamar deben beber muchos líquidos (como mínimo un litro durante el día), para favorecer la mayor producción de leche materna, ya sea solamente agua o fresco de frutas naturales, tibio, frescos de semilla de jícara, avena, pinol, o lo que prefiera. Además, debe evitar el consumo de café y de alcohol.
- e) Apoyo si tuviera dificultades en el amamantamiento.** En el caso de existir Banco de leche humana, se debe hacer promoción de la donación de leche a las madres.

Tabla 1. Alimentación Durante el Embarazo, Puerperio y Lactancia

CARACTERÍSTICAS ALIMENTACION	RECOMENDACIONES PARA LA MUJER EMBARAZADA, PUERPERA Y LACTANTE
Alimentación variada	Consumir en cada tiempo de comida al menos: <ul style="list-style-type: none"> - Dos alimentos básicos: arroz, frijoles, pastas, papa, tortilla. - Dos alimentos que complementan la energía del alimento básico, como el aceite y el azúcar, pero en pequeñas cantidades. - Dos o más frutas y/o verduras de la estación. - Al menos una vez al día huevo, o un pedazo de queso o cuajada, o un vaso de leche, para complementar la alimentación. - Al menos una vez al día carne de cualquier tipo.
Cantidad de alimentos	La mujer durante el embarazo y el puerperio (si está amamantando) debe aumentar entre 360 a 660 kilocalorías al día, distribuidas en los tres tiempos de comida, que equivale a: <ul style="list-style-type: none"> - Una cucharada (de cocinar y servir) más de frijoles y más de arroz o - Dos cucharadas (de cocinar o servir) de gallo pinto o - Una cucharada de frijoles y una tortilla o - Estas mismas cantidades de alimentos, que ella tenga disponibles en el hogar. Merienda los siguientes alimentos: <ul style="list-style-type: none"> - Dos bananos y un mango - 3 guayabas y 2 naranjas - Una taza de tibio de leche con pinol o pinolillo - Una tortilla o güirila con cuajada - Una taza de atol de maíz, millón o arroz - Un vaso de leche agria con una tortilla grande - Un pico grande - Un vaso de pinol o pinolillo - Un maduro frito con queso - Una taza de arroz con leche
Frecuencia de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> - En embarazo: 3 tiempos de comida más una merienda - En puerperio y lactancia: 3 tiempos de comida más dos meriendas

Tabla 2. Ejemplos de Alimentos según clasificación nutricional de la embarazada

Desnutrida 2500 kcal		Sobrepeso y Obesa 2100 kcal	
<p>DESAYUNO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1.1/2 p.⁷ Leche ✓ 1 p.⁸ Vegetales ✓ 1 p. Frutas ✓ 1 p. Frijol ✓ 1 p. Cereal ✓ 1 p. Carne ✓ 1/2 p.⁹ Azúcar ✓ 1 p. Grasa 	<p>DESAYUNO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 1/2 taza de leche con 1.5 cucharadas de avena en hojuelas y 1 1/2 cucharadita de azúcar ✓ 1/2 taza de frijoles fritos ✓ 2 huevos cocidos ✓ 2 rodajas de tomate picadito ✓ 1/4 tortilla tostada 	<p>DESAYUNO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 P. Leche ✓ 0.5 p. Vegetal ✓ 1 p. Frutas ✓ 0.5 p. Frijol ✓ 1 p. Cereal ✓ 1 p. Carne ✓ 1 p. Azúcar ✓ 1 p. Grasa 	<p>DESAYUNO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 taza de leche con 1/2 banano y 1 1/2 cucharadita de azúcar ✓ 3/4 taza de gallopinto ✓ 1 onzas de queso fresco ✓ 2 rodajas de tomate picadito
<p>MERIENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 p. Vegetales ✓ 2 p. Fruta ✓ 1 p. Cereal ✓ 1 p. Carne ✓ 1 p. Azúcar 	<p>MERIENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1/1 Repocheta con 1/2 tortilla 2 onzas de queso fresco ✓ 1 taza de refresco de limón 1/2 taza de remolacha agregarle 3 cucharaditas de azúcar 	<p>MERIENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 0.5 p. Vegetal ✓ 1 p. Fruta ✓ 0.5 p. Cereal 	<p>MERIENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1/2 pipián pequeño cocido con 1 onza de queso fresco ✓ 1 taza de papaya en cuadritos ✓ 1 vaso de refresco de avena utilizando 3 cucharadas de avena en hojuelas
<p>ALMUERZO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 p.¹⁰ Vegetales ✓ 1 p. Fruta ✓ 1/2 p. Frijol ✓ 2 p. Cereal ✓ 1 p. Carne ✓ 1/2 p. Azúcar ✓ 1.5 p. Grasa 	<p>ALMUERZO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1/2 taza de arroz frito ✓ 1 1/2 taza de chayote cocido con 3 onzas de queso rayado ✓ 1/2 unidad de tortilla ✓ 1/2 taza de frijoles cocidos ✓ 1 taza de jugo de naranja con 2 cucharaditas de 	<p>ALMUERZO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 p. Vegetal ✓ 1 p. Fruta ✓ 1 p. Azúcar ✓ 2 p. Cereal ✓ 1/2 p. Carne ✓ 2 p. Grasa 	<p>ALMUERZO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1/2 taza de arroz frito ✓ 6 onzas de pollo sin piel asado ✓ 1 taza de tomate, chiltoma y cebolla picadita agregar limón al gusto ✓ 1/2 unidad de banano verde cocido

⁷1 1/2 p equivale a una y media porción de alimento

⁸1 p equivale a una porción de alimento

⁹1/2 p equivale a media porción de alimentos

¹⁰2 p equivale a dos porciones de alimentos

Desnutrida 2500 kcal		Sobrepeso y Obesa 2100 kcal	
	azúcar (utilizar 2 naranjas en 8 onzas de agua)		✓ 1 taza de jugo de naranja con 2 cucharaditas de azúcar (utilizar 2 naranjas en 8 onzas de agua)
MERIENDA ✓ 1 1/2 p ¹¹ . Fruta ✓ 1 p. Cereal ✓ 1/2 p. Azúcar ✓ 1/2 p. Carne	MERIENDA ✓ 1 taza de jugo de naranja con 3 cucharaditas de azúcar ✓ 1 papa pequeña cocida con 1 1/2 onza de queso rayado	MERIENDA ✓ 1 p. Leche ✓ 1 p. Fruta	MERIENDA ✓ 1 taza de jugo de naranja con zanahoria (utilizar 1/4 de zanahoria) ✓ 1/2 elote cocido
CENA ✓ 1 p. Leche ✓ 1 p. Vegetales ✓ 0.5 p. Frijol ✓ 1 p. Cereal ✓ 1 p. Carne ✓ 1 p. Grasa ✓ 1/2 p. Azúcar	CENA ✓ 1 taza de leche con 1 1/2 cucharaditas de azúcar ✓ 1/2 taza de gallopinto ✓ 1/4 tortilla tostada ✓ 1 huevo frito con 1/2 tomate y 1/2 rodaja de cebolla ✓ 1 onza de queso fresco	CENA ✓ 1 p. Leche ✓ 2 p. Vegetal ✓ 1 p. Frijol ✓ 2 p. Cereal ✓ 1 p. Carne ✓ 1 p. Grasa ✓ 0.5 p. Azúcar	CENA ✓ 1 taza de leche con 3 cucharadas de avena en hojuelas y 3 cucharaditas de azúcar ✓ 1 taza de gallopinto ✓ 1 huevo frito con 1/2 tomate y 1/2 rodaja de cebolla

¹¹1 p equivale a 1 porción de alimentos.

6. EVALUACIÓN DE LA NUTRICIÓN MATERNA¹²

En las Normas y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido/a y puerperio de bajo riesgo del año 2015,¹³ se establece que cuando el incremento de peso de la embarazada es menor que el percentil 25, debe sospecharse subnutrición y cuando los valores son mayores que el percentil 90, debe sospecharse exceso de ingesta o retención hídrica.

La tabla #3, está tomada de la norma antes mencionada, señala el incremento de peso materno de la mujer embarazada. La ganancia aproximada de peso durante la gestación es de 12.5 kilogramos; sin embargo, esta varía de acuerdo con las condiciones propias de cada mujer. Esta ganancia de peso se debe a dos componentes principales: 1) los productos de la concepción, feto líquido amniótico y placenta, y 2) el aumento de tejidos maternos con expansión del volumen sanguíneo y el líquido extracelular, crecimiento del útero y de las mamas, e incremento de los depósitos maternos.

La ganancia escasa de peso se asocia con un mayor riesgo de retraso del crecimiento intrauterino, de mortalidad perinatal y de bajo peso al nacer. La ganancia elevada se asocia con alto peso al nacer, y secundariamente con un mayor peligro de complicaciones relacionadas con la desproporción céfalo-pélvica; además que se constituye en un signo de riesgo para pre eclampsia.

La relación peso/estatura [Índice de Masa Corporal (IMC)] de la madre antes de la gestación, es un factor determinante del crecimiento fetal, de mayor importancia que la ganancia de peso durante la gestación. Las recomendaciones actuales sobre ganancia de peso durante la gestación indican que una mujer con un IMC menor de 18.5 debe tener una ganancia total de 12.5 a 18 kilos durante todo el embarazo; mientras que una mujer que inicia su periodo de gestación con un IMC mayor a 25 debe ganar el mínimo de peso que oscila entre 7 a 11.5 kilogramos durante todo el periodo.

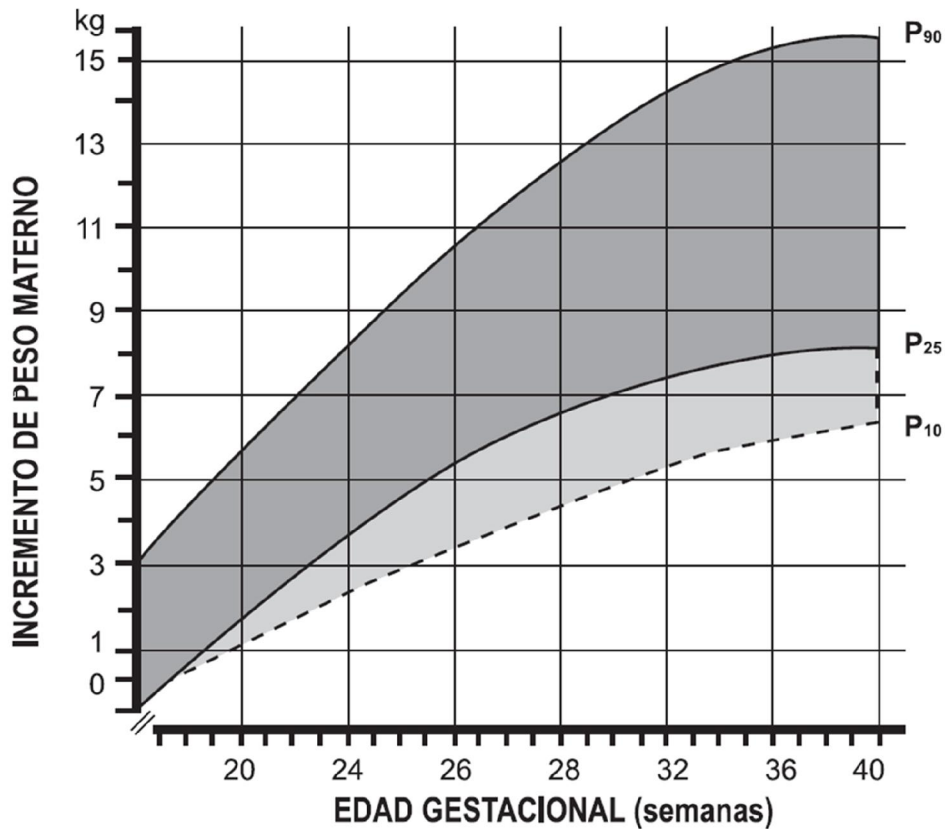
Tabla 3. Incremento del Peso Materno en Kg por Semana de Embarazo

SEMANA	PERCENTIL 25	PERCENTIL 90	SEMANA	PERCENTIL 25	PERCENTIL 90
13	0.4	3.5	27	6.1	11.7
14	1.2	4.0	28	6.4	11.9
15	1.3	4.5	29	6.6	12.1
16	1.8	5.4	30	7	13.5
17	2.4	6.1	31	7.1	13.9
18	2.6	7.0	32	7.6	14.5
19	2.9	7.7	33	7.7	14.7
20	3.2	8.3	34	7.9	15.0
21	4.1	8.6	35	7.9	15.4
22	4.5	9.4	36	8	15.6
23	4.8	10.2	37	8	15.8
24	5.1	10.8	38	8	16.0
25	5.6	11.3	39	8	16.0
26	5.9	11.6	40	8	16.0

¹² (MINSa M., Norma y protocolo para la Atención Prenatal, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo, 2008)

¹³ (MINSa M., Borrador Actualización Norma de APN, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo, 2015)

Para graficar el incremento del peso materno, se debe tomar en cuenta la edad gestacional en semanas y la cantidad de kilogramos que aumenta la mujer en relación al peso inicial del embarazo. Toda mujer cuyo incremento de peso durante el embarazo es menor que el percentil 25, debe sospecharse desnutrición y cuando los valores son mayores que el percentil 90, debe sospecharse exceso de ingesta o retención hídrica. Las mujeres cuyos pesos están ubicados entre el percentil 25 y el 90 se consideran con un incremento de peso normal.



Es importante colocar los datos y resultados de la evaluación materna en la Historia Clínica Perinatal de la mujer, en la nota médica o de enfermería a fin de llevar la historia de su embarazo, de igual manera se debe incluir la gráfica de incremento de peso materno y lo más esencial vincular el estado nutricional de la gestante con las recomendaciones que se le proporciona.

7. ORIENTACIONES PARA LA MUJER EMBARAZADA, PUÉRPERA Y LACTANTE SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL.¹⁴

Es importante conocer el estado nutricional de la mujer antes del embarazo e ir vigilando la ganancia de peso durante todo el periodo de gestación. Para la vigilancia de esta ganancia se deberá de utilizar el siguiente cuadro:

Ganancia de peso total por trimestre durante el embarazo según el IMC

IMC ^a pre Embarazo		Ganancia de peso recomendado en Embarazadas		
Clasificación	IMC ^a (Kg / m ²)	Durante todo el embarazo en libras	II y III Trimestre* Promedio libras/sem (rango)	Durante todo el embarazo, en embarazos múltiples Libras
Peso Bajo (Desnutrida)	<18.5	28-40	1 (1.0-1.3)	
Peso Normal	18.5 -<24.9	25-35	1 (0.8-1.0)	37-45
Sobre Peso	25 - <30	15-25	0.6 (0.5- 0.7)	31-50
Obesa (Toda clase)	≥30	11-20	0.5 (0.4- 0.6)	25- 42

*Cálculo que asume una ganancia de peso en el primer trimestre del embarazo de 0.5-2 kg (1.1-4.4 lbs), basados en Siega Riz et al

^a IMC: Índice de Masa Corporal, clasificación: (peso en kg / talla en m²) de OMS.

Obesidad (IMC): clase I, 30 - < 35, Clase II, 35- < 40, Clase III ≥ 40 kg/ m²

Una vez realizada la evaluación se darán las orientaciones en base a la clasificación encontrada.

¹⁴ (MINSA M., 2012), (MINSA M., Manual Red Comunitaria. Atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido en la comunidad, Programa Comunitario de Salud y Nutrición., 2014), (Rivera, 2015)

Tabla 4. Orientaciones para la Alimentación según estado nutricional de la embarazada

CLASIFICACION	ORIENTACIONES
<p>DESNUTRIDA (IMC < 18.5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explique los problemas que pueda causar la desnutrición (bajo peso al nacer del niño/a, complicaciones a la hora de parto, etc.). - Aconseje el consumo de mayor cantidad de alimentos básicos como arroz, frijol, tortillas de maíz, pan, pinol, avena, yuca, plátano, malanga, quequisque, etc. Además, consumir más alimentos que dan más energía como aceite (friendo los alimentos), azúcar, aguacate, coco, jaleas, etc. - Mencione que si es posible coma al menos dos veces por semana huevo, o un pedazo de queso o cuajada, o un vaso de leche y carne de cualquier tipo al menos una vez a la semana - Aconseje consumir la cantidad extra de alimentos durante las comidas y consumir las meriendas entre comidas. - Promueva la suplementación con hierro y ácido fólico y el consumo de alimentos fuentes de hierro y de calcio. - Oriente consumo de Agua - Monitoree hemoglobina - Promueva que asista a sus citas en la unidad de salud y priorice para visita domiciliar si hay programa comunitario y si existe programa de ayuda alimentaria en la comunidad, refiérala.
<p>NORMAL (IMC 18.5 – 24.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Felicítela - Aconseje sobre alimentación adecuada adaptada según acceso e inclusión de todos los tipos de alimentos (básicos, de origen animal, frutas, verduras, azúcares y grasas) y además que tome suficiente agua. - Aconseje consumir la cantidad extra de alimentos durante las comidas y las meriendas entre comidas. - Evite el consumo de café, té, bebidas gaseosas o jugos artificiales azucarados. - Promueva la suplementación con hierro y ácido fólico y el consumo de alimentos fuentes de hierro y de calcio. - Oriente actividad física - Promueva que asista a sus citas en la unidad de salud.
<p>SOBREPESO (IMC > 25-29.9)</p> <p>OBESIDAD (IMC>30)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explique los problemas que pueda causar el sobrepeso o la obesidad (diabetes gestacional, hipertensión, problemas cardiovasculares, etc.). - Aconseje sobre alimentación adecuada adaptada según acceso e inclusión de todos los tipos de alimentos (básicos, de origen animal, frutas, verduras, azúcares y grasas) y además que tome suficiente agua. - No es recomendable en este período seguir ningún tipo de dieta para bajar de peso, el aumento de calorías que lo haga consumiendo frutas y verduras y alimentos de origen animal como la leche, huevos, queso y carnes, mantenga controlado el consumo de azúcares y grasas (alimentos pocos nutritivos). - Evite el consumo de café, té, bebidas gaseosas o jugos artificiales azucarados. - Promueva la suplementación con hierro y ácido fólico y el consumo de alimentos fuentes de hierro y de calcio. - Oriente actividad física - Promueva que asista a sus citas en la unidad de salud.

8. REQUISITOS DE ALIMENTACION Y NUTRICION PARA NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE SEIS AÑOS¹⁵

La alimentación y nutrición adecuada de un niño/a pequeño/a depende directamente de los alimentos que recibe, de acuerdo a su edad. La edad a su vez, condiciona el tipo o calidad del alimento, la frecuencia, la cantidad y consistencia de los mismos.



En los niños y niñas menores de seis meses la leche materna exclusiva es el alimento de mejor calidad con el que se deben alimentar, porque les proporciona todos los nutrientes y la cantidad de agua que ellos necesitan. En los mayores de seis meses se evalúa la calidad de la alimentación, en 24 horas deben recibir lactancia materna y al menos un alimento de cada uno de los cinco grupos, para lograr una alimentación equilibrada o balanceada.

Dependiendo de la edad, será el número de veces o la frecuencia con que debe ser alimentado el niño o niña en 24 horas. También, La cantidad de alimento que se le debe de dar en cada comida, que se mide en número de cucharadas soperas (15 gramos) o en tazas (aproximadamente 16 cucharadas). Además de la consistencia o forma de presentación del alimento, que puede ser líquido espeso o ralo; semisólidos (puré) y sólidos que pueden estar picados, desmenuzados o cortados en cuadritos (ver tabla #5 de la alimentación adecuada del menor de 6 años).

Cuando uno de estos requisitos no se cumple se considera una alimentación inadecuada para el menor

¹⁵ (MINSa M., 2012), (OMS O., Brindando consejería sobre crecimiento y alimentación, 2007), (Rivera, 2015), (UNAN, 2012)

A. La Leche Materna:



Se coloca en el primer lugar de la alimentación de los niños (as) desde recién nacidos hasta los 24 meses de edad por su contenido de sustancias nutritivas, por lo cual se recomienda su consumo de forma exclusiva y de forma continuada.

La leche materna contiene la cantidad de proteínas adecuadas a las necesidades del niño y niña. Si se compara la leche materna con la leche de vaca, se evidencia que

esta última tiene más proteína, sin embargo sus concentraciones son mayores a las que un bebé necesita y son de una clase diferente, causando con frecuencia alergias. La mayoría de las proteínas son estables en la leche materna y en el tracto digestivo del recién nacido (no se destruyen fácilmente). Entre estas se encuentran la inmunoglobulina A, M y G, lactoferrina, lisozima, lipasa, lactoalbúmina y caseína.

La leche materna además contiene las vitaminas que el bebé necesita, en las proporciones adecuadas por lo que no es necesario darle suplementos vitamínicos ni jugos de frutas durante los primeros seis meses de vida. Los jugos no solo no son necesarios sino que pueden causar problema al lactante menor, como es el caso de los de frutas cítricas que pueden precipitar la aparición de alergias en niños (as) predispuestos.

La leche materna es el único alimento que reúne todos los tipos de alimentos en uno, porque aporta todas las sustancias nutritivas que necesita el niño (a) menor de 6 meses y en los niños (as) mayores de 6 a 24 meses, la leche materna le aporta la mayoría de las sustancias nutritivas.

Cuenta además con la cantidad suficiente de hierro que el niño (a) necesita pues el hierro de la leche materna es absorbido hasta en un 50 % por el intestino, debido a los factores de transferencia (transferrina) contenidos en ésta y que no se encuentran en la leche de vaca. El hierro contenido en la leche de vaca, se absorbe solamente en un 10 % y el de las preparaciones de leche de vaca procesada fortalecidas con hierro (fórmulas), se absorbe solamente en un 4 %. De ahí que los niños amamantados con leche materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, tienen menor riesgo de desarrollar anemia ferropénica y no necesitan suplemento de hierro.

La leche materna tiene la cantidad adecuada de sal, calcio, fosfatos y agua que el bebé requiere, aún en climas cálidos. Contiene más lactosa (azúcar natural de la leche) que la mayoría de leches de otros mamíferos. La alta concentración de lactosa en la leche humana facilita la absorción del hierro y del calcio y promueve la colonización intestinal del lactobacillus bifidus, quien al mantener un ambiente ácido en el intestino, inhibe el crecimiento de bacterias, hongos y parásitos,

- **Lactancia Materna Exclusiva:** Para los niños (as) menores de 6 meses, la leche materna se recomienda como único alimento, porque contiene todos los nutrientes necesarios para asegurar un buen crecimiento y desarrollo, inclusive llena sus necesidades de agua. Además, protege al niño (a) de enfermedades respiratorias, diarreas, alergias y desnutrición. Estudios observacionales indican que la lactancia materna exclusiva, en comparación a la alimentación con fórmulas infantiles, reduce

entre 10% y 20% el riesgo de sobrepeso y obesidad durante la edad escolar. Por lo tanto, es importante considerar la lactancia materna exclusiva como una forma de reducir la prevalencia de sobrepeso y obesidad.

- **Lactancia Materna Continuada:** Para los niños (as) mayores de 6 a 24 meses, la leche materna continua siendo el alimento más importante en la dieta durante el período de ablactación porque provee la mayor cantidad de proteína, vitaminas, minerales y ácidos grasos esenciales. Sin embargo en este periodo se comienza la introducción de alimentos que complementen las calorías que necesita el niño/a en esta etapa. De igual manera para los niños de 12 a 24 meses, la leche materna sigue constituyendo una fuente importante de nutrientes y energía.

B. Pautas para la introducción de alimentos complementarios después de los seis meses:

- Ofrecer los alimentos después de dar el pecho.
- Utilizar una cuchara para alimentar al niño (a).
- Dar una o dos cucharaditas de alimento nuevo.
- Aumentar gradualmente las cantidades de alimento que se ofrece.
- Esperar unos días, hasta que el niño se acostumbre a un alimento, antes de introducir otro.
- Si el niño (a) escupe su comida (reflejo de extrusión) sea paciente, espere unos días y pruebe de nuevo, continúe ofreciendo el alimento, recuerde que está aprendiendo a comer. Pruebe todos los días hasta que el niño (a) coma bien.
- Una vez que haya aceptado un nuevo alimento, éstos se le darán con más frecuencia para que se acostumbre, incrementándolo de tal manera que entre los seis y ocho meses se estén dando dos comidas además de la leche materna, la cual debe darse antes de ofrecer los alimentos; después del año de edad la leche materna se ofrecerá después de los alimentos sólidos.
- A medida que el niño (a) crece, si se le deja tocar la comida y tratar de alimentarse solo, se le estimulará para probar nuevos alimentos y comer lo que se le da. (tener en cuenta en todo momento el lavado de manos del niño (a)).

Tabla 5. Alimentación adecuada del Menor de Seis Años

GRUPO DE EDAD (meses)	FRECUENCIA (cada día)	CANTIDAD (cucharadas)	CONSISTENCIA	CALIDAD
0 – < 6	Libre demanda Amamantar al menos 8 veces durante el día y la noche	Usar ambos pechos cada vez que amamante y hasta que los pechos se sientan vacíos ó suaves	Líquida	La leche materna exclusiva: Provee el 100% de los carbohidratos, proteínas, vitaminas, minerales, ácidos grasos esenciales y agua que requieren.
6 – 8	2 comidas al día	8 cucharadas soperas ó media taza	Sopa espesa en forma de masita o crema	La leche materna: sigue siendo la base de la alimentación y se inician los alimentos que vienen a complementar la lactancia materna. Alimentos básicos: cereales espesos de maíz, cebada, arroz o avena. Arroz y frijoles cocidos, molidos o majados con sopa de frijoles. Puré de quequisque o papas. Alimentos de Origen Animal: Queso o cuajada Otros Alimentos Nutritivos: Puré o refresco (de banano, papaya, melón, guayaba, mango maduro, ayote maduro zanahoria y pipían). Elegir principalmente las frutas y verduras que estén en cosecha o más disponibles en el lugar. La leche materna puede utilizarse para preparar el puré. Las frutas cítricas (naranja dulce, limón, mandarina, etc.) se deben ofrecer hasta los nueve meses, para evitar problemas de alergias. Aceite o crema que se debe añadir al preparar el puré.

GRUPO DE EDAD (meses)	FRECUENCIA (cada día)	CANTIDAD (cucharadas)	CONSISTENCIA	CALIDAD
9 – 11	3 comidas al día	12 cucharadas soperas ó ¾ de taza	Al inicio del período semisólidos o puré y al finalizar, picado, desmenuzado, cortado en trozos. Tener en cuenta la dentición.	<p>La leche materna sigue siendo la base de la alimentación y después se debe dar los alimentos anteriores e introducir los alimentos siguientes:</p> <p>Alimentos Básicos: Pan y todo lo que se prepara con harina de trigo como tallarines o fideos.</p> <p>Alimentos de Origen Animal: Carne (pescado, vaca, garrobo, hígado, titiles) molida, picada o desmenuzada. Huevo, iniciando con la yema y posteriormente agregarle la clara, para evitar las alergias.</p> <p>Otros Alimentos Nutritivos: Limón, naranja dulce, mandarina, piña, zapote, tomate y verduras en trocitos. Aguacate, azúcar en pequeñas cantidades para endulzar los refrescos. A los 11 meses el niño (a) debe estar comenzando a comer todo lo que la familia come.</p>
12 – 23	4 comidas y una merienda	16 cucharadas soperas ó una taza	Al inicio del período picado, desmenuzado, cortado en trozos y al finalizar, igual al resto de la familia. Tener en cuenta la dentición.	<p>Darle todos los alimentos que la familia come.</p> <p>Continuar con la leche materna, pero ahora se debe ofrecer después de comer y cada vez que el niño lo solicite, de día y de noche. La leche materna ayudará a que el niño (a) se enferme menos y crezca mejor.</p>

GRUPO DE EDAD (meses)	FRECUENCIA (cada día)	CANTIDAD (cucharadas)	CONSISTENCIA	CALIDAD
24 –72	3 comidas más dos meriendas	24 a 32 cucharadas soperas ó 1 ½ a 2 tazas	Igual al resto de la familia	El niño (a) a esta edad está gastando mucha energía para caminar, jugar y su crecimiento, por eso es importante dar a estos niños (as) meriendas de alto contenido energético como por ejemplo: arroz con leche, maduro con crema, frijoles molidos con crema, margarina o mantequilla, papas fritas, aguacate y tortilla frita con huevo, que le permita crecer adecuadamente y reponer la energía gastada en la actividad física. Ofrecer al menos un alimento por día fuente de vitamina A, C (ayote maduro, zanahoria, plátano maduro, guayaba, melón, papaya, mango maduro, pejibaye) y hierro (frijoles, hojas verdes, hígado, carne de res. moronga)

Tabla 6. Ejemplos de Alimentos según grupo de Edad

6 A 8 MESES	9 A 11 MESES	12 A 23 MESES	24 A 72 MESES
Mañana - Leche materna - Frijoles molidos 3 cucharadas. - Arroz frito 3 cucharadas - Mango maduro 2 cucharadas.	Mañana - Leche materna - Gallo pinto 6 cucharadas - Banano cocido 3 cucharadas. - Huevo frito 3 cucharadas	Mañana - Gallo pinto 8 cucharadas. - Queso rallado 1 cucharadas. - Huevo frito 1 unidad. - Tortilla ¼ unidad. - Melón 2 cucharadas. - Leche materna	Mañana - Arroz frito ¾ de taza - Frijoles fritos ¾ de taza - Maduro cocido ½ unidad - Queso rallado 4 cucharadas. - Tomate ½ unidad - Mango 1 unidad
	Medio día - Leche materna - Frijoles majados 4 cucharadas. - Ayote maduro majado 4 cucharadas o arroz frito 3 cucharadas. - Queso rallado 1 cucharada.	Medio día - Frijoles cocidos 4 cucharadas. - Arroz frito 4 cucharadas. - Plátano maduro cocido ¼ unidad. - Carne 1 onzas - Zanahoria cocida 3 cucharadas. - Leche materna	Media mañana Naranja 1 ½ unidad Medio día - Arroz frito ½ taza - Con Zanahoria rallada ¼ unidad - Frijoles 1 taza - Carne 2 onzas - Tortilla 1 unidad - Mandarina 1 unidad
			Media tarde - Pico 1 unidad - Leche materna
Medio día - Leche materna - Ayote maduro o zanahoria cocida y majada 3 cucharadas - Queso rallado 1 cucharada. - Arroz frito 4 cucharadas.	Noche - Leche materna - Gallo pinto 8 cucharadas. - Chayote en trocitos cocido 1 cucharada. - Queso 1 cucharadas. - Maduro frito 2 cucharadas.	Noche - Plátano maduro frito 2 cucharadas. - Frijoles cocidos 5 cucharadas. - Arroz frito 5 cucharadas. - Queso 2 cucharadas. - Ayote maduro 2 cucharadas. - Leche materna	Noche - Gallo pinto 1 taza - Crema de leche 1 cucharada. - Tortilla 1 unidad - Queso rallado 4 cucharadas. - Pipián ¼ unidad - Naranja 1 unidad

C. Consejos Básicos ¹⁶

- **Lactancia materna exclusiva:** Es la mejor forma de alimentar al niño (a) menor de seis meses de edad. Proporciona todos los nutrientes necesarios para un crecimiento y desarrollo óptimo y reduce el riesgo de enfermarse. Cuando se introduce agua, líquidos o alimentos antes de los seis meses de edad, se reducen los beneficios de la lactancia materna exclusiva. Después de los seis meses hasta los dos años sigue siendo la lactancia materna uno de los alimentos más importantes.
- **Introducción de alimentos a tiempo:** A partir del sexto mes de edad hay que ofrecer otros alimentos (ablactación). El niño (a) ya está listo para digerirlos y los necesita para completar sus necesidades nutricionales.
- **Sopas espesas, masita:** Desde el inicio de la introducción de los alimentos complementarios, la comida deberá ser en forma de sopa espesa, masita o puré, evitando los purés y las sopas ralas; la capacidad gástrica del niño (a) es reducida y las comidas muy diluidas contienen pocos nutrientes.
- **Uso pacha (biberón):** No se debe usar pacha por la interferencia que ésta puede tener con la lactancia materna y, además, porque constituye una fuente importante de infección por la dificultad de mantenerlas con una higiene adecuada. Es mejor estimular el uso de taza y cuchara. Es importante que el niño (a) tenga su propio plato de tal manera que la madre o persona que lo cuida pueda vigilar cuanto ha comido.
- **Vigilancia de la alimentación del niño (a):** Es importante que la persona que alimente al niño (a) vigile la cantidad de alimentos que ingiere; esto se facilita si tiene su propio plato. A partir de los nueve meses de edad, se le puede ayudar a que coloque la cuchara en su boca, para que aprenda poco a poco a alimentarse por él mismo.
- **Más energía:** La grasa es la mejor fuente de energía en la dieta, como los niños (as) no tienen capacidad de consumir mucha cantidad de comida en cada tiempo, la que comen debe ser rica en energía. Diariamente el niño (a) debe tener una comida con grasa, ya sea frita o agregar aceite, crema o margarina (alimentos de energía concentrada).
- **Alimentación durante enfermedades:** Un niño (a) enfermo requiere mayor cantidad de nutrientes pero su apetito está disminuido, por lo que debe animarlo a comer.

Para proporcionarle sus requerimientos es muy importante ofrecerle mayor frecuencia lactancia materna, alimentos que le sean más atractivos, que sean más fáciles de deglutir, cambiando su consistencia (arroz aguado, papas fritas, maduro frito, frijoles molidos con queso rallado, etc.), ofreciéndole pocas cantidades más frecuentemente. Si continua con leche materna, seguir amamantándolo con mayor frecuencia. Es importante aumentar la cantidad de líquidos.

- **Período de recuperación nutricional:** Una vez pasada la enfermedad, la recuperación nutricional será más rápida si durante las dos semanas posteriores a la enfermedad, se ofrece una comida adicional.
- **Paciencia y persistencia:** Los niños se distraen fácilmente durante las comidas, y por eso los padres y otra persona que alimenta al niño (a) tiene que tener paciencia y

¹⁶ (OMS O., Brindando consejería sobre crecimiento y alimentación, 2007), (MINSA M., Manual de Alimentación y Nutrición para menores de cinco años, 2003)

animarlo a comer. Es necesario estar pendiente de que se coma todo. A veces cuando el niño (a) no tiene apetito es necesario insistir para ayudar a que el niño (a) coma. Solamente así puede romper con el círculo de no comer, falta de apetito y desnutrición.

Se ha recomendado dar meriendas a los niños (as) a partir del segundo año de edad, ésta debe ser nutritiva para conseguir completar los requerimientos nutricionales, por lo que debe evitar ofrecer caramelos, mameitos, gaseosas, etc., por su escaso valor nutricional y sobre todo porque disminuye el apetito. También, es importante mencionar que igualmente carecen de valor nutritivo las sopas maggi, refrescos instantáneos (fresquitop y gluglú).

- **Consumo de sal y azúcar:** Es recomendable preparar los alimentos con sal a partir de los 9 meses de edad. Las necesidades de sodio en los niños (as) se cubren con la leche materna y el contenido propio de los alimentos. De igual forma se recomienda que se utilice poca azúcar en las preparaciones de alimentos de los niños (as) debido a problemas de caries y sobre todo por los problemas de obesidad en el futuro.
- **Leche artificial:** Si la frecuencia, cantidad, calidad y variabilidad de los alimentos a suministrarse, mostrados en los dos cuadros anteriores, son cumplidas, la ingestión de leche artificial por parte del niño (a), no es indispensable. La sustitución de estos alimentos por leche artificial no trae beneficios para los niños (as), porque la leche artificial por sí sola, no contiene todos los nutrientes necesarios para llenar los requerimientos nutricionales.

Si usted atiende un niño (a) que solamente es alimentado con leche artificial, puede ayudarlo orientando a la madre que de forma paulatina, vaya introduciéndolo a este esquema de alimentación propuesto. Indicando primeramente aumentar el número de veces por día y luego la cantidad de alimentos cada vez.

RECUERDE SIEMPRE

- a) La leche materna exclusiva durante los primeros seis meses es la alimentación adecuada e ideal para los niños/as a esa edad.
- b) Después de los seis meses continúa siendo importante la leche materna.
- c) A partir de los seis meses de edad, comienza la introducción gradual de alimentos hasta que el niño (a) se encuentra comiendo de la alimentación normal de la familia por sí solo.
- d) En esta etapa hay que adecuar la práctica según diferentes situaciones:
 - La introducción de alimentos sin dejar de dar la leche materna;
 - La consistencia del alimento con la cantidad;
 - La cantidad en cada comida con la frecuencia;
 - La variedad de alimentos con la disponibilidad en la casa;
 - El estado de salud del niño (a) y su apetito;
 - La paciencia y persistencia de la madre o acompañante.

D. Identificación de Problemas de Alimentación y Nutrición

Investigue deficiencia en la Alimentación en cuanto a:

- Lactancia Materna y Ablactación
- Consistencia
- Calidad
- Cantidad
- Frecuencia

TABLA 7 Problemas encontrados y recomendaciones para una alimentación adecuada

ALIMENTACIÓN ADECUADA	PROBLEMAS ENCONTRADOS	RECOMENDACIONES
NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A < 6 MESES DE EDAD		
Lactancia Materna Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> - Lactancia Mixta - Introducción temprana de alimentos - Posición inadecuada para amamantar - Mal agarre del pecho materno - Mala succión del bebé - Problemas en los pechos y otras preocupaciones (pezones adoloridos, congestionados o plétora, mastitis, poca producción de leche, etc.) - Utiliza pacha - Le da agua - Le da café - Le da refresco - La madre deja la alimentación del niño (a) a otra persona - Mala higiene o higiene deficiente 	<p>Brinde Consejería Sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lactancia materna exclusiva - Explique sobre el significado de exclusividad de la lactancia materna - Extracción manual en recipiente limpio y explique que a temperatura ambiente puede estar un máximo de 8 horas - Ver preocupaciones que la madre refiere en cuanto a la lactancia materna - Revise, observe y recomiende sobre la posición, el agarre y la succión del bebé adecuados - De orientaciones sobre cómo resolver los problemas en el pecho o a alguna preocupación de la madre - Explique porque no se recomienda el uso de la pacha - Oriente relactación si el bebé es menor de 4 meses, reduciendo gradualmente otros líquidos y/o alimentos, hasta volver a alimentar sólo con leche materna - Si es mayor de 4 meses y predomina la lactancia artificial y ya le ofrece otros alimentos, orientar alimentación adecuada del grupo de 6 a 8 meses. - Oriente sobre medidas de higiene adecuadas
NIÑOS NIÑAS DE 6 A 8 MESES DE EDAD		
<ul style="list-style-type: none"> - Lactancia Materna - Introducción de alimentos según pautas - Dar comida 2 veces por día, 8 cucharadas (1/2 taza) cada comida - Agregar aceite vegetal a los mogos - Sopas espesas 	<ul style="list-style-type: none"> - No da lactancia materna - Introducción de alimentos inadecuada - Frecuencia inadecuada - Cantidad inadecuada - Sopas ralas y sin grasa - Poco o ningún uso de alimentos fuentes de vitamina A, C y hierro 	<ul style="list-style-type: none"> - Aclare dudas o preocupaciones que la madre tenga - Revisar y aconsejar sobre pautas de introducción de alimentos - Adapte los tipos de alimentos según acceso y de algunos ejemplos de

ALIMENTACIÓN ADECUADA	PROBLEMAS ENCONTRADOS	RECOMENDACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Alimentos fuentes de vitamina A, C y hierro - Alimentos según cuadrado 	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentos no apropiados según los tipos de alimentos - Le da café - Utiliza pacha - Consumo de alimentos no nutritivos “chiverías” - Mala higiene o deficiente higiene 	<p>comidas (cantidad, calidad, consistencia y frecuencia)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencione algunos alimentos fuentes de vitamina A, C y hierro - Oriente la consistencia adecuada para la edad - Oriente sobre la preparación de mogos con aceite - Dar de 4 a 6 comidas por día en el caso de no recibir lactancia materna - Aconseje que se siente con el niño (a) y le motive a comer toda la porción servida en su plato - Explique que no se debe dar café, porque los polifenoles (presentes en el té, café) inhiben marcadamente la absorción del hierro de la alimentación. - Recomiende el uso de vaso y cuchara para dar líquidos. - Recomiende no dar los alimentos no nutritivos “chiverías” - Oriente sobre medidas de higiene adecuadas
NIÑOS NIÑAS DE 9 A 11 MESES DE EDAD		
<ul style="list-style-type: none"> - Lactancia Materna - Dar comida 3 veces por día, 12 cucharadas (3/4 de taza) cada comida - Agregar aceite vegetal o freír un alimento cada día - Alimentos fuentes de vitamina A, C y hierro - Consistencia: picado, desmenuzado, en trozos 	<ul style="list-style-type: none"> - No da lactancia materna - Frecuencia inadecuada - No da comida con adición de aceite o alimento frito - Poco o ningún uso de alimentos fuentes de vitamina A, C y hierro - Alimentos no apropiados según los tipos de alimentos - Consistencia inadecuada - Le da café - Utiliza pacha - Consumo de alimentos no nutritivos “chiverías” - Mala higiene o deficiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Revise alimentación actual y posibilidades reales para adaptar estas recomendaciones - Aconsejar sobre lactancia y aclarar dudas o preocupaciones que la madre tenga - Adapte los tipos de alimentos según acceso y de algunos ejemplos de comidas (cantidad, frecuencia, consistencia y calidad) - Oriente sobre la preparación de alimentos con aceite o fritos. - Mencione algunos alimentos fuentes de vitamina A, C y hierro - Oriente la consistencia adecuada para la edad

ALIMENTACIÓN ADECUADA	PROBLEMAS ENCONTRADOS	RECOMENDACIONES
		<ul style="list-style-type: none"> - Explique porque no se recomienda dar café y el uso de la pacha - Dar de 5 a 7 comidas por día en el caso de no recibir lactancia materna - Aconseje que se siente con el niño (a) y le motive a comer toda la porción servida en su plato - Recomiende eliminar los alimentos no nutritivos "chiverías" - Oriente sobre medidas de higiene adecuadas
NIÑOS NIÑAS DE 12 A 23 MESES DE EDAD		
<ul style="list-style-type: none"> - Lactancia Materna - Dar 4 comidas, 16 cucharadas (1 taza) cada comida - Agregar aceite vegetal o freír un alimento cada día - Alimentos fuentes de vitamina A, C y hierro - Consistencia: trozos pequeños - 	<ul style="list-style-type: none"> - Solamente da lactancia materna, sin otros alimentos o muy pocos - En el caso de lactancia artificial, da solo leche en pacha - Frecuencia inadecuada - No da comida con adición de aceite o alimento frito - Poco o ningún uso de alimentos fuentes de vitamina A, C y hierro - Alimentos no apropiados según los tipos de alimentos - Le da café - Utiliza pacha - Consumo de alimentos no nutritivos "chiverías" - Mala higiene o deficiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Revise alimentación actual y posibilidades reales para adaptar estas recomendaciones - Aconsejar sobre lactancia complementando la alimentación únicamente - Recomendar disminución gradual de leche artificial por alimentos (merienda) - Adapte los tipos de alimentos según acceso y de algunos ejemplos de comidas (cantidad, frecuencia, consistencia y calidad) - Aconseje que se siente con el niño (a) y le motive a comer toda la porción servida en su plato - Oriente sobre la preparación de alimentos con aceite o fritos - Mencione algunos alimentos fuentes de vitamina A, C y hierro - Explique porque no se recomienda el uso de la pacha y el café - Recomiende eliminar los alimentos no nutritivos "chiverías" - Oriente sobre medidas de higiene adecuadas
NIÑOS NIÑAS DE 24 A 72 MESES DE EDAD		
<ul style="list-style-type: none"> - Lactancia Materna opcional - 3 tiempos de comidas balanceadas por día y dos meriendas, 24 a 32 	<ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia inadecuada - Cantidad inadecuada - No adiciona aceite o no da alimento frito 	<ul style="list-style-type: none"> - Revise alimentación actual y posibilidades reales para adaptar estas recomendaciones

ALIMENTACIÓN ADECUADA	PROBLEMAS ENCONTRADOS	RECOMENDACIONES
<p>cucharadas (1 ½ - 2 tazas) en cada comida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agregar aceite vegetal o freír un alimento cada día - Alimentos fuentes de vitamina A, C y hierro - Consistencia normal - 	<ul style="list-style-type: none"> - Poco o ningún uso de alimentos fuentes de vitamina A, C y hierro - Alimentos no apropiados según los tipos de alimentos - Consistencia inadecuada - Le da café - Utiliza pacha - Consumo de alimentos no nutritivos "chiverías" - Mala higiene 	<ul style="list-style-type: none"> - Adapte los tipos de alimentos según acceso y de algunos ejemplos de comidas (cantidad, calidad, consistencia y frecuencia) - Aconseje que se siente con el niño (a) y le motive a comer toda la porción servida en su plato - Mencione algunos alimentos fuentes de vitamina A, C y hierro - Oriente la consistencia normal - Oriente sobre la preparación de alimentos con aceite o fritos - Explique porque no se recomienda dar café y el uso de la pacha - No ofrecer alimentos no nutritivos "chiverías" - Oriente sobre medidas de higiene

9. EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO INDIVIDUAL, DETENCIÓN Y MANEJO DE PROBLEMAS NUTRICIONALES¹⁷

Estado Nutricional: es el resultado de comparar el peso obtenido con relación a la talla y a la edad del niño o niña, con los límites establecidos como normales para ese peso, talla y edad, según los nuevos patrones de crecimiento infantil de la OMS. La medición del estado nutricional, se realiza la primera vez que llega el niño o la niña en el año calendario.

Es importante colocar los datos y resultados de la evaluación en la Hoja de seguimiento y en el expediente clínico a fin de llevar la historia de crecimiento del niño/a, de igual manera se deben incluir las gráficas de crecimiento y lo más esencial vincular el estado nutricional encontrado con las recomendaciones que se le proporciona.

HOJA DE SEGUIMIENTO ATENCION INTEGRAL A LA NIÑEZ

N° de H. Clínica _____		Procedencia: _____		_____	_____	_____
Nombre: _____		Sexo: _____		Edad: _____/_____	Etnia: _____	Tono: _____ C
Primer apellido _____		Segundo apellido _____		Nombres _____		meses/ días _____
¿Porque trae al niño/niña?						
PROBLEMAS DE OIDO: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		PROBLEMAS DE GARGANTA: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		DESNUTRIC. GRAVE O ANEMIA: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Dolor de oído <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Dolor de garganta <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Emaciación grave visible <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Supuración del oído <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Ganglios crecidos o dolorosos <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Edema en ambos pies <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Supuración 14 días o más? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Exudados blancos en la garganta <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Palidez palmar leve <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Tumefacción detrás de oreja <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Enrojecimiento de la garganta <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Palidez palmar-intensa <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
MALNUTRICION O RIESGO NUTRICIONAL PARA LA EDAD:						
Determinar el estado nutricional: Peso (Kg): _____ Talla: (cm) _____						
INTERPRETAR*: Peso Longitud-Talla: _____; Talla-Longitud/Edad: _____; Peso/Edad: _____; IMC/Edad: _____						
Perímetro cefálico (cm) _____						
MENOR DE 2 AÑOS O PROBLEMAS DE ALIMENTACION, ANEMIA, DESNUTRICION O RIESGO NUTRICIONAL: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
¿Tiene dificultad para alimentarse? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
Si es amamantado ¿se amamanta durante la noche? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		¿Recibe otros alimentos o líquidos <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		¿Usa pacha? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
¿Se alimenta al pecho materno? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		¿Se alimenta al pecho materno más de 8 veces al día? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Durante la enfermedad: ¿Hubo cambios en la alimentación? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Si da otros alimentos ¿con que frecuencia? _____ al día.						
SI ES MENOR DE 6 MESES O ALGUNA RESPUESTA A LAS PREGUNTAS ANTERIORES ES INSATISFACTORIA, OBSERVAR:						
Presencia de placas blancas en la boca: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		SI NO <input type="checkbox"/>		SI NO <input type="checkbox"/>		
EVALUAR EL AMAMANTAMIENTO: Problemas de posición <input type="checkbox"/> Problemas de agarre <input type="checkbox"/> Problemas de succión <input type="checkbox"/>						
MICRONUTRIENTES		SOSPECHA DE MALTRATO		INMUNIZACIONES		
Hierro <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Esquema vacunación: completo para su edad SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Vitamina A <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Lesiones Físicas <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Nombre y dosis vacuna(s) a aplicarse: _____		
Otros <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Lesión en genitales o ano <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
		Comportamiento alterado del niño/a <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
		Comportamiento alterado de cuidador/a <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
		El niño/a expresa espontáneamente el maltrato <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				

Recuerde:
Llenar la información en la Tarjeta de Atención Integral a la Niñez que tiene la madre.

¹⁷ (OMS O., Brindando consejería sobre crecimiento y alimentación, 2007), (MINSA M., Documento de trabajo: Instrumentos aplicados en los estándares de crecimiento infantil según norma AIN., 2012) (MINSA M., Cuadro de procedimientos Atención Integral a la Niñez AIN-AIEPI., 2015), (OPS, 2007)

En el caso de los niños/as de 0 a 60 meses (menores de 5 años) estos se evalúan con los 4 indicadores antropométricos: peso/edad, talla/edad, peso/talla e Índice de Masa Corporal para la Edad. Se utilizan las gráficas de OMS de 0 a menor de 5 años correspondientes y el resultado se interpreta según los puntos de corte señalados en el cuadro abajo.

Para los niños/as de 61 a 72 meses (de 5 a menores de 6 años) estos se valúan en base a los 3 indicadores antropométricos: peso/edad, talla/edad e Índice de Masa Corporal. Es importante mencionar que en este grupo de edad no se realiza la evaluación según el indicador peso/talla, la desnutrición aguda se clasifica según IMC. Se utilizan las gráficas de OMS correspondientes al grupo de 5 a 19 años (adolescentes) y el resultado se interpreta según los mismos puntos de corte que el grupo de 0 a menor de 5 años.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las definiciones de problemas de crecimiento en términos de puntuación Z. Cada indicador se incluye en una determinada definición, si al ser marcado se ubica por encima de o por debajo de una línea de puntuación z en particular. Si el punto marcado cae exactamente en la línea de puntuación z, se clasifica en la categoría menos severa. Por Ejemplo, un peso para la edad exactamente sobre la línea -3 se considera “bajo peso” y no “bajo peso severo.”

Tabla 8. Interpretación de Indicadores de Crecimiento Infantil OMS.

Puntuaciones z	Interpretación Indicadores de Crecimiento			
	Longitud/talla para la edad	Peso para la edad	Peso para la longitud/talla	IMC para la edad
Por encima de 3 Mayor o igual a + 3.1	Muy alto para la edad (Ver nota 1)	Sospecha de problema de crecimiento (Ver nota 2) (confirme con clasificación Peso/talla)	Obeso	Obeso
Por encima de 2 De + 2.1 a 3	Normal		Sobrepeso	Sobrepeso
Por encima de 1 De +1.1 a +2			Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)	Posible riesgo De sobrepeso (Ver nota 3)
0 (mediana) De +1 a -1.0	Normal	Normal	Normal	Normal
Por debajo de -1 De -1.1 a -2		Talla Baja (Desnutrición crónica Moderada)	Bajo peso (Desnutrición global Moderada)	Emaciado (Desnutrición aguda Moderada)
Por debajo de -3 Mayor o igual a - 3.1	Talla Baja Severa. (Desnutrición crónica severa)	Bajo peso Severo (Desnutrición global severa)	Severamente Emaciado (Desnutrición aguda severa)	Severamente Emaciado (Desnutrición aguda severa)

Notas:

- 1) Un niño en este rango es muy alto. Una estatura alta en raras ocasiones es un problema, a menos que sea un caso extremo que indique la presencia de desórdenes endocrinos como un tumor productor de hormona del crecimiento. Si usted sospecha un desorden endocrino, refiera al niño en este rango para una evaluación médica (por ejemplo, si padres con una estatura normal tienen un niño excesivamente alto para su edad).
- 2) Un niño cuyo peso para la edad cae en este rango puede tener un problema de crecimiento, pero esto puede evaluarse mejor con peso para la longitud/talla o IMC para la edad.
- 3) Un punto marcado por encima de 1 muestra un posible riesgo. Una tendencia hacia la línea de puntuación z 2 muestra un riesgo definitivo.
- 4) Es posible que un niño con baja talla o baja talla severa desarrolle sobrepeso.

A. ABORDAJE SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL

ABORDAJE SEGÚN INDICADOR PESO PARA LA LONGITUD/TALLA

SIGNOS	INTERPRETACIÓN	RECOMENDACIONES
Peso para la longitud/ talla o IMC por debajo de la puntuación Z – 3	Severamente emaciado	<ul style="list-style-type: none"> • Informe a la madre los resultados de la evaluación. • Revise alimentación actual y posibilidades reales para adaptar estas recomendaciones. • Orientar sobre higiene y manipulación de alimentos. • Si tiene otra clasificación grave referir urgentemente con la primera dosis de tratamiento apropiado. • Revise desparasitación, esquema de suplementación con vitamina A y hierro y esquema de vacunación según edad • Referir al hospital. • Cite en quince días.
Peso para la longitud/ talla o IMC entre Z -3.0 y Z – 2.1	Emaciado	<ul style="list-style-type: none"> • Informe a la madre los resultados de la evaluación • Evaluar alimentación actual y posibilidades reales para adaptar estas recomendaciones. • Aconseje si es menor de 6 meses lactancia materna exclusiva y si es >6 meses lactancia materna y complementar con alimentos hasta los 2 años, según recomendaciones para cada edad. • Si la alimentación es un problema, dar cita de seguimiento en 5 días. • Revise desparasitación, esquema de suplementación con vitamina A y hierro y esquema de vacunación según edad • Cite según VPCD. Si es < 2 años citar en 14 días y de 2 a 4 años, 30 días después. • Si tiene otra clasificación grave, referir urgentemente. • Si el niño (a) tiene una enfermedad, tratarla. • Dar zinc durante 12 semanas. • Orientar a la madre los signos de peligro para su regreso inmediato.
Peso para la longitud/ talla o IMC (Entre la puntuaciónZ- 2.0 y Z 1.0 incluyendo la mediana)	Peso para la longitud/talla en Rango normal	<ul style="list-style-type: none"> • Felicite a la madre. • Si es menor de 2 años, evaluar la alimentación y darle consejería según recomendaciones para cada grupo de edad y aconseje introducción de alimentos para la próxima edad. • Revise desparasitación, esquema de suplementación con vitamina A y hierro y esquema de vacunación según edad • Hacer seguimiento según normas establecidas, si tiene un problema de alimentación citar en 5 días

SIGNOS	INTERPRETACIÓN	RECOMENDACIONES
Peso para la longitud/ talla o IMC entre la puntuación Z 1.1 y Z 2.0	Posible riesgo de Sobrepeso	<ul style="list-style-type: none"> • Informe a la madre los resultados de la evaluación. • Investigue causas: alimentación, actividades, antecedentes familiares. • Revise alimentación actual, especialmente lo que concierne a la calidad de la alimentación (tipos de alimentos: alimentos básicos, de origen animal y otros alimentos nutritivos), la frecuencia y cantidad de alimentos.
Peso para la longitud/ talla o IMC entre la puntuación Z 2.1 y Z 3.0	Sobrepeso	<ul style="list-style-type: none"> • Explique a la madre sobre las consecuencias que pueda traer el sobrepeso. • Oriente a eliminar los dulces, postres, etc., y aumentar el consumo de frutas y vegetales. • Recomiende aumentar la actividad física, en forma moderada, si es un niño (a) mayor de dos años. • Referir para una evaluación médica o especializada. • Revise desparasitación, esquema de suplementación con vitamina A y hierro y esquema de vacunación según edad
Peso para la longitud/ talla o IMC por encima de Z 3	Obeso	<ul style="list-style-type: none"> • Informe a la madre los resultados de la evaluación. • Investigue causas: alimentación, actividades, antecedentes familiares. • Revise alimentación actual, especialmente lo que concierne a la calidad de la alimentación (tipos de alimentos: alimentos básicos, de origen animal y otros alimentos nutritivos). • Explique a la madre sobre las consecuencias que pueda traer la obesidad. • Revise la frecuencia y cantidad de la alimentación. • Oriente a eliminar los dulces, postres, etc., y aumentar el consumo de frutas y vegetales. • Recomiende aumentar la actividad física, en forma moderada, si es un niño (a) mayor de dos años. • Revise desparasitación, esquema de suplementación con vitamina A y hierro y esquema de vacunación según edad • Referir al hospital para una evaluación. • Si tiene otra clasificación grave, referir urgentemente. • Cite según VPCD.

ABORDAJE SEGÚN INDICADOR PESO PARA LA EDAD

SIGNOS	INTERPRETACIÓN	RECOMENDACIONES
Peso para la edad por debajo de la puntuación $Z - 3$	Bajo Peso Severo	<ul style="list-style-type: none"> • Informe a la madre los resultados de la evaluación. • Revise alimentación actual y posibilidades reales para adaptar estas recomendaciones. • Orientar sobre higiene y manipulación de alimentos. • Si tiene otra clasificación grave referir urgentemente con la primera dosis de tratamiento apropiado. • Revise desparasitación, esquema de suplementación con vitamina A y hierro y esquema de vacunación según edad • Referir al hospital. • Cite en quince días.
Peso para la edad entre $Z - 3.0$ y $Z - 2.1$	Bajo Peso	<ul style="list-style-type: none"> • Informe a la madre los resultados de la evaluación • Evaluar alimentación actual y posibilidades reales para adaptar estas recomendaciones. • Aconseje si es menor de 6 meses lactancia materna exclusiva y si es >6 meses lactancia materna y complementar con alimentos hasta los 2 años, según recomendaciones para cada edad. • Si la alimentación es un problema, dar cita de seguimiento en 5 días. • Revise desparasitación, esquema de suplementación con vitamina A y hierro y esquema de vacunación según edad • Cite según VPCD. Si es < 2 años citar en 14 días y de 2 a 4 años, 30 días después. • Si tiene otra clasificación grave, referir urgentemente. • Si el niño (a) tiene una enfermedad, tratarla. • Dar zinc durante 12 semanas. • Orientar a la madre los signos de peligro para su regreso inmediato.
Peso para la edad (Entre la puntuación $Z - 2.0$ y $Z 1.0$ incluyendo la mediana)	Peso para la edad en Rango normal	<ul style="list-style-type: none"> • Felicite a la madre. • Si es menor de 2 años, evaluar la alimentación y darle consejería según recomendaciones por grupo de edad. • Aconseje introducción de alimentos para la próxima edad. • Revise desparasitación, esquema de suplementación con vitamina A y hierro y esquema de vacunación según edad • Cite según VPCD. • Si tiene un problema de alimentación citar en 5 días • Orientar a la madre los signos de peligro para su regreso inmediato. • Hacer seguimiento según normas establecidas.


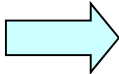
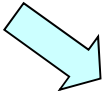
ABORDAJE SEGÚN INDICADOR LONGITUD/TALLA PARA LA EDAD

SIGNOS	INTERPRETACIÓN	ACCIONES DEL PERSONAL DE SALUD
Longitud/ talla para la edad por debajo de la puntuación Z - 3	Baja Talla Severa	<ul style="list-style-type: none"> • Informe a la madre los resultados de la evaluación. • Revise alimentación actual y posibilidades reales para adaptar estas recomendaciones. • Orientar sobre higiene y manipulación de alimentos. • Si tiene otra clasificación grave referir urgentemente con la primera dosis de tratamiento apropiado. • Revise desparasitación, esquema de suplementación con vitamina A y hierro y esquema de vacunación según edad • Referir al hospital. • Cite en quince días.
Longitud/ talla para la edad entre Z -3.0 y Z - 2.1	Baja Talla	<ul style="list-style-type: none"> • Informe a la madre los resultados de la evaluación • Evaluar alimentación actual y posibilidades reales para adaptar estas recomendaciones. • Aconseje si es menor de 6 meses lactancia materna exclusiva y si es >6 meses lactancia materna y complementar con alimentos hasta los 2 años, según recomendaciones por edad. • Si la alimentación es un problema, dar cita de seguimiento en 5 días. • Revise desparasitación y esquema de suplementación con vitamina A y hierro y esquema de vacunación según edad • Cite según VPCD. Si es < 2 años citar en 14 días y de 2 a 4 años, 30 días después. • Si tiene otra clasificación grave, referir urgentemente. • Si el niño (a) tiene una enfermedad, tratarla. • Dar zinc durante 12 semanas. • Orientar a la madre los signos de peligro para su regreso inmediato.
Longitud/ talla para la edad (Entre la puntuaciónZ- 2.0 y Z 2.0 incluyendo la mediana)	Talla para la edad en Rango normal	<ul style="list-style-type: none"> • Felicite a la madre. • Si es menor de 2 años, evaluar la alimentación y darconsejería según edad. • Aconseje introducción de alimentos para la próxima edad. • Revise desparasitación y esquema de suplementación con vitamina A y hierro y esquema de vacunación según edad • Cite según VPCD. • Si tiene un problema de alimentación citar en 5 días • Orientar a la madre los signos de peligro para su regreso inmediato. • Hacer seguimiento según normas establecidas.

B. ABORDAJE SEGÚN VELOCIDAD DEL CRECIMIENTO

Definición: Evalúa la velocidad del crecimiento del niño o niña. Compara:

- El peso actual, con relación a la edad; el peso actual, con relación a la talla y la talla actual, con relación a la edad del niño o niña y
- Tomadas en la consulta anterior, el peso con relación a la edad; el peso con relación a la talla y la talla con relación a la edad.

GRÁFICA	INTERPRETACIÓN	CONSIDERACIONES
	<p>Trazado ascendente no siempre significa Crecimiento Satisfactorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquier incremento drástico en la línea de crecimiento de un niño (a) requiere especial atención. - Un incremento pronunciado no es bueno, ya que puede ser señal de un cambio en las prácticas de alimentación que resultará en sobrepeso. - Solo en casos de niños (as) que han estado enfermos o con un aporte muy insuficiente de nutrientes, se espera un incremento pronunciado, durante el período de mejoramiento en la alimentación, a medida que experimenta una “recuperación del crecimiento”. - Si un niño (a) ha ganado peso rápidamente, observe también la talla. Si el niño (a) ganó peso solamente, esto es un problema. - Si el niño (a) creció en peso y talla proporcionalmente, esto probablemente se debe a una recuperación del crecimiento por el mejoramiento en la alimentación o recuperación de una infección, posterior a un período de nutrición insuficiente en el pasado. <ul style="list-style-type: none"> ▪ En esta situación, las curva de peso para la edad y talla para la edad deben mostrar incrementos, mientras que la línea de crecimiento de peso para la talla se mantiene estable a lo largo de las curvas de puntuación z.
	<p>Trazado Horizontal Crecimiento insatisfactorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Una línea de crecimiento plana, también llamado estancamiento, usualmente indica un problema. - Si el peso de un niño (a) permanece igual a lo largo del tiempo mientras que la talla o la edad aumenta, es muy probable que tenga un problema. - Si la talla permanece igual a lo largo del tiempo, el niño (a) no está creciendo. Se da una excepción, cuando un niño (a) con sobrepeso y obesidad es capaz de mantener su peso a lo largo del tiempo, permitiendo que tenga un peso para la talla o IMC para la edad más saludable. - Si un niño (a) con sobrepeso está perdiendo peso a lo largo del tiempo y la pérdida de peso es razonable, el niño (a) debe continuar creciendo en talla. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sin embargo, si no experimenta crecimiento en talla a lo largo del tiempo, hay un problema, que se evidencia al presentar una línea de crecimiento plana en la curva de talla para la edad, y por lo tanto se debe revisar la ingesta del niño/a y lograr la estabilidad en el peso y por lo tanto en la talla. - Para los niños (as) en grupos de edad en los que la velocidad de crecimiento es rápida, (por ejemplo, durante los primeros 6 meses de vida), un mes de estancamiento en el crecimiento representa un posible problema.
	<p>Trazado descendente, independiente-mente de la ubicación de la curva. Crecimiento insatisfactorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquier descenso drástico en la línea de crecimiento de un niño (a), requiere especial atención. - Un descenso pronunciado en la línea de crecimiento de un niño (a), con estado nutricional normal o desnutrido indica un problema de crecimiento que debe ser investigado y resuelto. - Aunque el niño (a) tenga sobrepeso, no debe tener un descenso pronunciado en la línea de crecimiento, porque no es adecuado que suceda una pérdida rápida de mucho peso. <ul style="list-style-type: none"> • El niño (a) con sobrepeso debe mantener su peso mientras aumenta la talla, es decir debe “crecer en estatura mientras mantiene su peso”

C. Orientaciones Específicas:

a) Recomendaciones Generales:

Para cada etapa de la alimentación se pueden recomendar comidas o cambios específicos en la comida.

La introducción de alimentos espesos:
<ul style="list-style-type: none">✓ Sopa de frijoles: frijoles molidos, colados y luego hervidos con una cucharada de caldo de frijoles y se le puede agregar arroz, Tortilla majada, desbaratada, guineo majado, Plátano cocido y luego majado.✓ Puré de zanahoria.✓ Papa cocida.
Combinar las comidas:
<ul style="list-style-type: none">✓ Frijoles y arroz con queso rallado.✓ Arroz con pedacitos de carne de res o de pollo.✓ Huevo frito revuelto más plátano maduro.✓ Puré de papa con pedacitos de huevo cocido
Comidas para niño (a) enfermo:
<ul style="list-style-type: none">✓ Puré de papas con mantequilla (crema, aceite o margarina).✓ Arroz aguado.✓ Plátano maduro cocido, majado o en pedacitos con queso.✓ Sopas de vegetales o caldos de carnes espesadas con papa, zanahoria, ayote maduro y pipián, (pueden también licuarse o moler los vegetales).
Comidas para el niño (a) en recuperación
<ul style="list-style-type: none">✓ Frijoles molidos con crema.✓ Huevo frito con tortilla.✓ Aguacate.✓ Plátano maduro o verde frito
Comidas para el niño (a) que no quiere comer
<ul style="list-style-type: none">✓ Papas fritas.✓ Plátano asado con azúcar.✓ Maduro en gloria.✓ Arroz con leche.✓ Atol duro✓ Frutas.
<ul style="list-style-type: none">✓ Existen muchas otras preparaciones para ejemplificar que pueden variar de acuerdo a la comunidad o existir diferentes o con otros nombres. Usted puede identificarlos y recomendarlos.✓ Planificar con la madre o acompañante que su niño (a) necesita más cuidado y atención en su alimentación para que pueda recuperarse pronto y crecer bien.✓ Conservar sobre la importancia de las medidas higiénicas para la preparación de la alimentación.✓ Explicar que los niños (as) cuando se enferman pierden el apetito y se necesita tener mucha paciencia para lograr que coman un poco más cada vez. Algunas veces agregando algunas gotas de limón en los alimentos mejora el sabor y ellos lo apetecen

b) Recomendaciones para Niños (as) enfermos según edad:

Tabla 9. Recomendaciones de Alimentación en Niños Enfermos según Edad.

MENOR DE 6 MESES DE EDAD
<ol style="list-style-type: none">1. Si recibe lactancia materna: observar el amamantamiento, la posición, agarre y succión.2. Si no está recibiendo lactancia materna y es menor de 4 meses de edad, orientar relactación de la lactancia materna.3. Orientar lactancia materna más frecuente, disminuyendo otros alimentos poco a poco.4. Si es mayor de cuatro meses y ya recibe otros alimentos, orientar la adecuada alimentación complementaria del siguiente grupo etario (6 a 8 meses de edad).
6 A 8 MESES DE EDAD
<ol style="list-style-type: none">1. Recomendar continuar con el amamantamiento antes de las comidas y las veces que el niño (a) lo demande.2. Revisar la consistencia de las sopas y si ésta es muy rala orientar sobre la importancia de dar las sopas espesas.3. Recomendar que se agregue grasa (aceite vegetal, margarina, mantequilla o crema de leche) en la preparación de los alimentos.4. Revisar frecuencia y cantidad. Ofrecer alimentos continuamente (aproximadamente cada dos horas). Comenzar con poca cantidad hasta llegar a 2 veces al día, con 8 cucharadas (1/2 taza) en cada comida, de preferencia alimentos ricos en Vitamina A como: El ayote maduro, zanahoria, papaya, melón, etc. Posteriormente en la siguiente evaluación recomendar aumentar las comidas a cuatro. Recordar el reflejo de extrusión (escupe su comida) a esta edad.5. Recomiende no usar pacha. Utilizar vaso, taza y cuchara.6. La madre o una persona mayor que lo cuide debe darle de comer o estimularlo a que coma7. No dar sopas ralas, caramelos, café, gaseosas, fresquitop a ninguna edad.
9 A 11 MESES DE EDAD
<ol style="list-style-type: none">1. Orientar, continuar el amamantamiento aumentando la frecuencia. La leche materna es importante para el niño (a) porque tiene los nutrientes necesarios que ayudan a protegerlo contra los microorganismos que provocan las enfermedades.2. Revisar si recibe alimentos suaves y en trocitos.3. Revisar si recibe alimentos de lo que come su familia. A esta edad las necesidades del niño (a) son mayores. Al finalizar el período debe comer de todo. Ningún alimento le caerá mal, ni le causará diarrea si está bien preparado.4. Debe incluir en la dieta diaria un alimento frito o adicionarle aceite o margarina o crema de leche y una comida con verduras como por ejemplo arroz con zanahoria o ayote maduro.5. Durante una semana o dos la familia debe ofrecerle un alimento de gran contenido energético como el agua-cate, plátano frito, crema de leche, además de su comida normal, para que recupere pronto el peso que perdió durante la enfermedad.6. Revisar si come las veces que debe a esta edad. El niño (a) tiene que comer 3 veces para crecer y desarrollarse adecuadamente. Su estómago es pequeño pero sus necesidades de alimentación son grandes y además, como tiene problemas actualmente, debe aumentar por lo menos una comida más al día.7. Revisar si recibe la cantidad que debe en cada comida. Para sustentarse el niño (a) necesita comer 12 cucharadas (3/4 de taza) y no le hace daño. Si parece que no quiere comer o se distrae fácilmente, se debe tener paciencia, espere un momento e inténtelo nuevamente hasta que el niño (a) termine lo que tiene en su plato.

8. No utilizar pacha. Si no recibe el pecho si es posible relactarlo de lo contrario incremente su comida y darle más variedad, incluyendo huevo o queso, o cualquier alimento disponible.
9. Debe tomar bastante líquido, puede darse agua hervida, infusiones diluidas tibias, agua de coco o jugo limpio y fresco de una fruta (naranja, por ejemplo), pero nunca en sustitución de una comida. Si tiene diarrea, se le debe dar líquidos para la rehidratación oral.
10. Las infecciones afectan el apetito y algunas veces un niño (a) enfermo tiene la boca o los labios resecos. Se le puede persuadir a que coma algo si se le da comida más blanda, sin irritantes y más llamativas que las que come habitualmente. Evitar dar caliente y sí recomendar dar el alimento helado, si es posible.

12 A 23 MESES DE EDAD

1. Revisar cuántas veces le están dando de comer. El niño (a) ya está gastando mucha energía en sus actividades, en su crecimiento y para combatir las enfermedades. Para que el niño (a) se sienta satisfecho debe alimentarlo 4 tiempos de comidas, de 16 cucharadas cada una o una taza aproximadamente, más una comida adicional por dos semanas para recuperar el peso perdido durante la enfermedad. Esto requiere tiempo, paciencia, ya que es la única manera en que el niño (a) puede recibir suficiente comida para su recuperación.
2. Revisar si recibe alimentos de lo que come su familia. A esta edad las necesidades del niño (a) son grandes. Debe y puede comer de todo. Ningún alimento le caerá mal, ni le causará diarrea si está bien preparado.
3. Debe incluir en la dieta diaria un alimento frito y una comida con verduras como por ejemplo arroz con zanahoria.
4. Durante las semanas la familia debe ofrecerle un alimento de gran contenido energético como el aguacate, plátano frito, crema de leche para que recupere pronto el peso que perdió durante la enfermedad.
5. Si todavía le da el pecho, es importante para el niño (a) porque la leche materna aporta nutrientes que ayudan a protegerlo de las enfermedades. No utilizar pacha. Si no recibe el pecho, incremente su comida y darle más variedad, incluyendo huevo o queso, o cualquier alimento disponible.
6. Debe tomar bastante líquido, especialmente si existe una infección. Puede darse agua hervida, infusión diluida tibia, agua de coco, o jugo limpio y fresco de una fruta (naranja, por ejemplo). Si tiene diarrea, se le debe dar líquidos para la rehidratación oral.
7. Las infecciones afectan al apetito y algunas veces un niño (a) enfermo tiene la boca y/o los labios resecos. Se le puede persuadir a que coma algo si se le da comida más blanda, sin irritantes y más llamativa que las que come habitualmente.

c) Recomendaciones para la Higiene:

- **Higiene de Alimentos:** Los alimentos contienen las sustancias básicas para conservar la vida y la salud, pero la falta de higiene en su manejo y preparación los convierte en un medio para transmitir enfermedades.

Existen enfermedades que entran al cuerpo por la boca, a través de los alimentos y el agua contaminados. Entre las enfermedades la más común es la diarrea. Esto sucede cuando los alimentos:

- Se preparan con las manos sucias.
- Las moscas u otros insectos se paran en ellos.
- Se sirven en lugares sucios.
- Están mal cocinados

Para evitar que los alimentos se contaminen se debe hacer lo siguiente:

- Seleccionar alimentos de buena calidad, que no estén en estado de descomposición o muestren señales de mordeduras de animales.
- Mantener limpia su persona.
- Mantener limpios los platos y utensilios.
- Mantener limpia la cocina y el lugar para comer.
- Hacer un manejo higiénico de los alimentos incluyendo: el lavado, el hervido, el tapado y el almacenamiento
- Las frutas y verduras de cáscara gruesa se deben lavar bien antes de pelarlas, de preferencia bajo un chorro de agua para quitarles los restos de tierra que puedan tener.
- Los frijoles se limpian para eliminar piedras o insectos. Se enjuagan y se dejan en remojo para eliminar las toxinas que causan gases.
- Las carnes frescas se limpian utilizando un paño limpio y húmedo.
- La leche cruda se debe hervir.
- El agua para tomar y preparar los alimentos debe estar pura o no contaminada. Para asegurar que el agua no esté contaminada debe hervirse o clorarse.
- El recipiente para el agua hervida debe conservarse tapado cuidando de no introducir vasos o tazas cuando se vaya hacer uso del agua.

- **Higiene Personal**

Las manos son el primer contacto que existe entre las personas y los alimentos, por eso es importante mantenerlas limpias, para lo cual es necesario lavarlas con agua y jabón en los siguientes momentos:

- Antes de preparar y consumir los alimentos.
- Después de usar la letrina o el inodoro, limpiar y cambiar al niño (a).
- Trabajar en el huerto o jardín con las plantas.
- Trabajar en el huerto o corral con los animales.
- El uso de ropa limpia y el baño diario son importantes para el aseo personal ya que se protege la salud.

10. EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL: PROGRAMA AUTOMATIZADO WHO ANTRHO.

WHO Anthro, es un software para el uso en computadoras personales de escritorio o laptops que utilicen Windows MS: Se ha desarrollado para facilitar la aplicación de los Estándares decrecimiento de la OMS para el monitoreo del crecimiento y desarrollo motor en niños individualmente y poblaciones de niños hasta los 5 años de edad y el antrho plus para mayores de seis años. A partir del año 2014 el Ministerio de Salud ha orientado al personal aplicar este programa con el fin de evaluar nutricionalmente a la población menor de 6 años.

Se publicó una primera versión de este software en el 2006 en conjunto con el primer lanzamiento de los Estándares de Crecimiento de la OMS (peso para la edad, talla para la edad, peso para la edad, IMC para la edad y logro de seis hitos motores gruesos).

WHO Anthro consiste de tres módulos: Calculador antropométrico, Examen Individual y Encuesta Nutricional. Cada módulo proporciona funciones específicas, es decir, permite evaluar el estado nutricional de un niño, dar seguimiento del desarrollo y crecimiento de un niño a través del tiempo o evaluar encuestas nutricionales, respectivamente.

- **Calculador antropométrico**
Este módulo ayuda al cálculo de indicadores del estado nutricional de un niño(a) y una medición específica basado en los estándares de la OMS, peso para edad, longitud/talla para edad, peso para longitud/talla, IMC para edad, perímetro cefálico para edad, perímetro medio de brazo para edad, pliegues tricipital y subescapular para edad; en puntajes z y percentiles; así como el IMC no relacionado a la edad. El usuario puede ver los indicadores antropométricos en una gráfica usando el sistema de clasificación de puntaje z y percentil. En este módulo, el usuario no puede salvar dato alguno.
Con el fin de obtener una copia de la imagen de la pantalla presione las teclas <Alt+Print Screen> y pegue la imagen por ejemplo en un archivo de Microsoft Word. Para ingresar datos y moverse de un campo al siguiente, se puede usar el teclado y presionar las teclas <Tab> (<Shift + Tab> para regresar) o <Enter> o puede usar el cursor del mouse y hacer un click izquierdo en el campo vacío.
- **Examen individual**
Este módulo permite al usuario recolectar y salvar datos longitudinales (a través del tiempo) para niños que son examinados repetidamente desde el nacimiento hasta los 5 años de edad. Los datos recolectados incluyen antropometría y/o desarrollo motor. Los datos del estado nutricional del niño(a) pueden ser obtenidos y desplegados gráficamente basados en el sistema de estándares de la OMS (establecidos por default) o la referencia NCHS, usando el sistema de clasificación de puntaje z y percentiles. Las gráficas desplegadas en este módulo ofrecen una vista de visitas múltiples con el fin de visualizar las tendencias de crecimiento de un niño(a). Este módulo es recomendado para ser usado por pediatras para controlar el crecimiento de los niños que asisten a sus clínicas.
- **Encuesta nutricional**

Este módulo facilita:

- ✓ Recolectar nuevos datos nutricionales y/o de desarrollo motor basados en una muestra de niños (un registro por niño)
- ✓ Editar encuestas existentes, calcular y desplegar resultados individuales utilizando puntaje z y percentiles basados en los estándares de la OMS o la referencia NCHS

- ✓ Calcular resultados resumidos y estandarizado para antropometría y evaluación de Hitos Motores
- ✓ Importar archivos de datos de encuestas en formatos *.rec, *.dbf, *.wns, (WHO Anthro 2005 versión Beta), *.txt, *.csv o *.xml
- ✓ Exportar archivos de datos de encuestas en formatos *.txt, *.csv o *.xml

En el resto de este capítulo se hará referencia al uso de módulo de encuesta nutricional.

a) Registro de la Información

Para el registro de la información se ha diseñado un formato que contiene las variables básicas que se requieren para el procesamiento de los datos en el programa especializado de Antropometría de la Organización Mundial de la Salud “Anthro”. Este programa ayuda al procesamiento de los datos antropométricos de niños/as de 0 a 60 meses, para los niños/as de 61 a 72 meses se utiliza el programa “Anthro Plus”. En ambos casos se llenará el formato de acuerdo al siguiente instructivo:

- Llène el encabezado con el número de la región y el nombre del SILAIS. Inicie el llenado de cada columna de la siguiente manera:
- ID: Número de identificación del niño/a.
- Nombre y apellidos del niño/a.
- Fecha de la encuesta: formato (dd/mm/aa).
- Municipio: Asigne a cada municipio del SILAIS un código, ya que el valor debe ser numérico.
- Fecha de nacimiento: formato (dd/mm/aa).
- Edad en meses: valor numérico. Si un niño/a tiene menos de 30 días coloque el número 0 (cero).
- Sexo: F (Femenino) o M (Masculino). Todos los registros deben de ser de texto con letras mayúsculas cual se le señala.
- Peso en Kilogramos: valor numérico solo con un decimal. No coloque letras.
- Talla en centímetros: valor numérico solo con un decimal. No coloque letras.
- Al final del formato el responsable del llenado deberá escribir su Nombre y apellido, por cualquier consulta de datos al momento de la digitación.
- Después de digitar los datos Ud. puede hacer un proceso de filtración en la hoja de excell a fin de tener una base de datos limpia, lista para su importación y procesamiento en anthro. Con este proceso de filtración usted garantizará que todos sus registros sean reconocidos en anthro. La filtración permite que las variables cumplan con las condiciones indicadas en los párrafos anteriores y evita que los campos o variables sean nulos o válidos.
- Para importar el archivo es necesario que cree dos archivos uno con niños/as de 0 a 60 meses y otro con los niños de 61 a 72 meses.
- Para el reconocimiento de las variables por anthro es necesario que la primera fila de la hoja sea la de los títulos de las variables. Debe eliminar cualquier información de encabezado (ejemplos logos, títulos, etc..)
- Al momento de importar debe dar guardar como: “Texto delimitado por tabulaciones (*.txt)” guardar como y contestar si a la pregunta de si desea guardar con este formato. Es importante que después de este proceso cierre el archivo.

MINISTERIO DE SALUD.

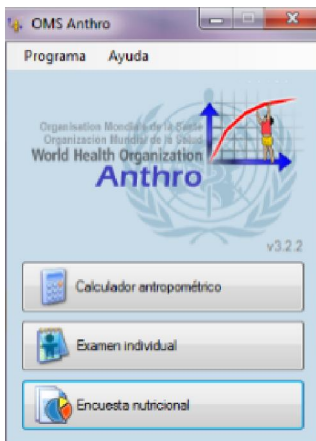
Ficha de la Encuesta nutricional de los niños/as de 0 a 72 meses.

REGION _____ SILAIS _____

ID	Nombre del Niño o de la Niña	Fecha de Encuesta (día/mes/año)	Municipio	Fecha de nacimiento (día/mes/año)	Edad en Meses (#)	Sexo (M masculino, F femenino)	Peso en Kilogramos	Talla en centímetros

Nombre y Apellidos de la persona que lleno el formato: _____

b) Cómo usar el Programa Anthro para menores de cinco años.



1- Instale el programa en la computadora.

<http://www.who.int/childgrowth/software/es>

2- Baje y guarde el software

- Doble click en Who_Anthro_setup.exe
- Siga las instrucciones de instalación

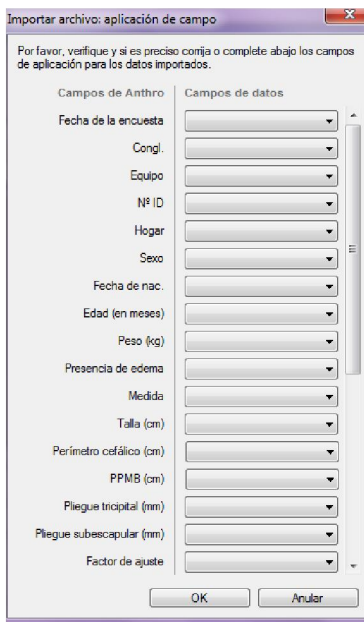
3- El cambio de idioma sólo puede hacerse desde el menú de Aplicaciones (programa). Una vez instalado el idioma de preferencia tiene que cerrar y volver a abrir el programa.

4- Abra el programa y entre a la tercera pestaña que dice “Encuesta nutricional” a continuación se abrirá una ventana.

5- Haga Click en la leyenda encuesta nutricional y le aparecerá una ventana con diferentes opciones.

6- Antes de importar el archivo es importante realizar una limpieza de datos para lo cual puede utilizar un proceso de filtración en la hoja excell. Las variables básicas a llenar son:

- ID: Número de identificación del niño/a.
- Fecha de la encuesta: formato (dd/mm/aa).
- Fecha de nacimiento: formato (dd/mm/aa).
- Sexo: F (Femenino) o M (Masculino)
- Peso (kg): valor numérico solo con un decimal.
- Talla (cm): valor numérico solo con un decimal.
- Edad en meses: valor numérico. En el caso de la edad en meses, esta es calculada automáticamente mediante los datos de fecha de la encuesta y fecha de nacimiento. Si no se cuenta con la fecha de nacimiento debe de introducir la edad en meses.



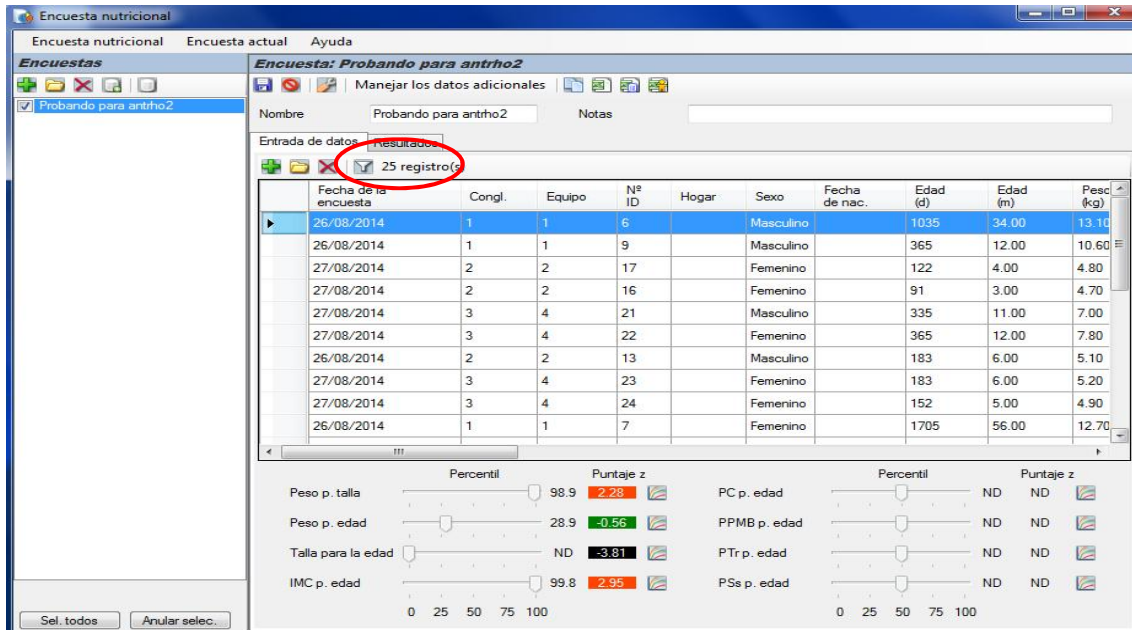
7- Haga click en Importar archivos. Se pueden importar archivos con terminación txt, xml, wns, rec, dbf.

8- Una vez seleccionado el archivo le aparecerá en la pantalla un cuadro que le solicita aplicación de campo referidas al cotejo de variables.

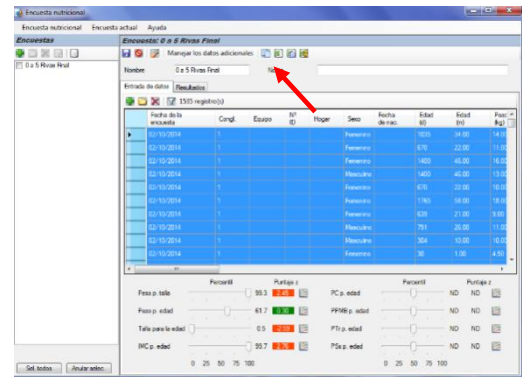
En cada Campo de anthro Ud. deberá colocar el nombre con que señaló a esa variable o información en su base de datos en la hoja excell que importo. Por ejemplo: Conglomerado, es el nombre del municipio o comunidad, pero asignado con un valor numérico o código. Una vez coloque toda la información de ok al final del cuadro.

Si la base de datos esta limpia le saldrá un mensaje que el archivo ha sido importado con éxito, entonces debe de dar aceptar.

8- Le aparece la base de datos e indica el número de registros que se incluyen en el reporte.



9- Si desea obtener los datos nominales de cada niño/a haga click en la primer casilla al lado del primer titulo de variables todas las celdas aparecerán en color celeste. Luego suba a manejo de datos adicionales y en la primer icono de click a “Copiar las líneas seleccionadas en el cuadro de notas” puede ir a una hoja excell y pegar los registros.



10- En la parte superior donde dice Manejar los datos adicionales haga click en el tercer icono “Base de datos OMS”, el nombre le aparecerá con terminación txt, puede salvar el archivo en formato excell.

Encuesta nutricional

Encuesta actual Ayuda

Encuestas

Manejar los datos adicionales

Nombre Probando para anthro2 Notas

Entrada de datos Resultados

25 registro(s)

Fecha de la encuesta	Congl.	Equipo	Nº ID	Hogar	Sexo	Fecha de nac.	Edad (d)	Edad (m)	Pesc (kg)
26/08/2014	1	1	6		Masculino		1035	34.00	13.10
26/08/2014	1	1	9		Masculino		365	12.00	10.60
27/08/2014	2	2	17		Femenino		122	4.00	4.80
27/08/2014	2	2	16		Femenino		91	3.00	4.70
27/08/2014	3	4	21		Masculino		335	11.00	7.00
27/08/2014	3	4	22		Femenino		365	12.00	7.80
26/08/2014	2	2	13		Masculino		183	6.00	5.10
27/08/2014	3	4	23		Femenino		183	6.00	5.20
27/08/2014	3	4	24		Femenino		152	5.00	4.90
26/08/2014	1	1	7		Femenino		1705	56.00	12.70

Percentil Puntaje z

Peso p. talla 98.9 2.28

Peso p. edad 28.9 -0.56

Talla para la edad ND -3.81

IMC p. edad 99.8 2.95

PC p. edad ND ND

PPMB p. edad ND ND

PTr p. edad ND ND

PSs p. edad ND ND

Sel. todos Anular selec.

11- Le aparecerá un archivo en excel con los resultados de acuerdo al punto de corte antropométrico.

12- A continuacion le saldra la siguiente pregunta. Quiere calcular los resultados del analisis por conglomerados? Haga click en si. Seguido aparecera una ventana llamada producir informe con tipo de analisis Estandar o Restringido. Seleccione Estandar y OK.

13- Le aparecerá un archivo en excel con los resultados de acuerdo al punto de corte antropométrico. Haga click en Guardar.

Base de datos de la OMS sobre el crecimiento y la malnutrición del niño*																								
País:																								
Referencia:																								
Nivel administrativo:																								
Mes y año de la encuesta:																								
Serie 1: Ambos sexos																								
Grupos de edad	Peso p. edad %	Longitud/talla para la edad %	Peso p. longitud/talla %	Mediana	DE	%<-3DE	%<-2DE	%<-1DE	%<+1DE	%<+2DE	%<+3DE	Mediana	DE											
Total (0-60)	283	07	5.3	-0.17	1.18	5.7	15.6	-0.82	1.32	1.1	2.1	26.4	6.8	2.5	0.35	1.21	1.1	2.1	31.7	7.5	3.6	0.48	1.26	
(0-5)	0																							
(6-11)	24	4.2	-0.17	1.07	0	12.5	-0.55	1.73	4.2	8.3	29.2	4.2	0	0.27	1.38	4.2	8.3	29.2	4.2	0	0	0.23	1.47	
(12-23)	72	1.4	8.3	-0.22	1.27	12.5	22.2	-1.01	1.56	2.8	33.8	5.6	1.4	0.23	1.31	2.8	2.8	40.3	6.9	5.6	0.55	1.46		
(24-35)	75	0	8	-0.22	1.2	6.8	16.2	-0.94	1.23	0	27	12.2	2.7	0.38	1.24	0	0	33.8	13.5	2.7	0.53	1.25		
(36-47)	71	0	2.8	-0.06	1.24	1.4	9.9	-0.68	1.05	0	2.9	24.3	4.3	0.4	1.15	0	2.9	27.1	5.7	4.3	0.47	1.15		
(48-60)	41	0	0	-0.14	0.97	2.4	14.6	-0.66	1.1	0	0	14.6	4.9	2.4	0.38	1.01	0	2.4	2.4	2.4	0.43	1		
Serie 2: Masculino																								
Grupos de edad	Peso p. edad %	Longitud/talla para la edad %	Peso p. longitud/talla %	Mediana	DE	%<-3DE	%<-2DE	%<-1DE	%<+1DE	%<+2DE	%<+3DE	Mediana	DE											
Total (0-60)	221	0.9	6.8	-0.25	1.16	6.8	17.7	-1.01	1.2	0.5	1.8	25.6	7.8	2.7	0.33	1.19	0.5	1.8	30.6	7.8	3.7	0.46	1.2	
(0-5)	0																							
(6-11)	17	5.9	-0.3	1.03	0	17.6	-0.99	1.32	0	5.9	29.4	5.9	0	0.36	1.13	0	5.9	29.4	5.9	0	0.38	1.17		
(12-23)	59	1.7	10.2	-0.42	1.17	15.3	27.1	-1.31	1.35	1.7	30.5	6.8	1.7	0.28	1.23	1.7	1.7	35.6	6.8	5.1	0.52	1.26		
(24-35)	63	0	9.5	-0.32	1.2	6.5	16.1	-1.08	1.16	0	25.8	12.9	3.2	0.32	1.29	0	0	32.3	12.9	3.2	0.47	1.29		
(36-47)	51	0	3.9	-0.22	1.23	2	11.8	-0.84	1.05	0	4	22	4	0.27	1.15	0	4	24	6	4	0.36	1.15		
(48-60)	31	0	0	-0.1	1.02	3.2	12.9	-0.72	1.06	0	0	19.4	6.5	3.2	0.48	1.07	0	2.9	3.2	3.2	0.55	1.07		
Serie 3: Femenino																								
Grupos de edad	Peso p. edad %	Longitud/talla para la edad %	Peso p. longitud/talla %	Mediana	DE	%<-3DE	%<-2DE	%<-1DE	%<+1DE	%<+2DE	%<+3DE	Mediana	DE											
Total (0-60)	62	0	0	0.28	1.14	1.6	8.1	-0.12	1.51	3.3	3.3	29.5	3.3	1.6	0.45	1.28	3.2	3.2	36.5	6.5	3.2	0.53	1.47	
(0-5)	0																							
(6-11)	7	0	0	0.15	1.18	0	0	0.5	2.25	14.3	28.6	0	0	0.04	1.95	14.3	14.3	28.6	0	0	-0.14	2.09		
(12-23)	13	0	0	0.67	1.33	0	0	0.31	1.78	8.3	50	0	0	0.31	1.7	7.7	7.7	61.5	7.7	7.7	0.67	2.23		
(24-35)	12	0	0	0.25	1.08	8.3	16.7	-0.45	1.52	0	33.3	8.3	0	0.72	0.91	0	0	41.7	16.7	0	0.83	0.95		
(36-47)	20	0	0	0.35	1.18	0	5	-0.24	1.08	0	30	5	5	0.72	1.14	0	0	35	5	5	0.74	1.14		
(48-60)	10	0	0	-0.27	0.82	0	20	-0.48	1.29	0	0	0	0	0.02	0.68	0	0	0	0	0	0.05	0.67		
Serie 4: Ambos sexos por conglomerado																								
Grupos de edad	Peso p. edad %	Longitud/talla para la edad %	Peso p. longitud/talla %	Mediana	DE	%<-3DE	%<-2DE	%<-1DE	%<+1DE	%<+2DE	%<+3DE	Mediana	DE											
Total (0-60)	283	07	5.3	-0.17	1.18	5.7	15.6	-0.82	1.32	1.1	2.1	26.4	6.8	2.5	0.35	1.21	1.1	2.1	31.7	7.5	3.6	0.48	1.26	

*) Valores son basados sobre los estándares de la OMS.

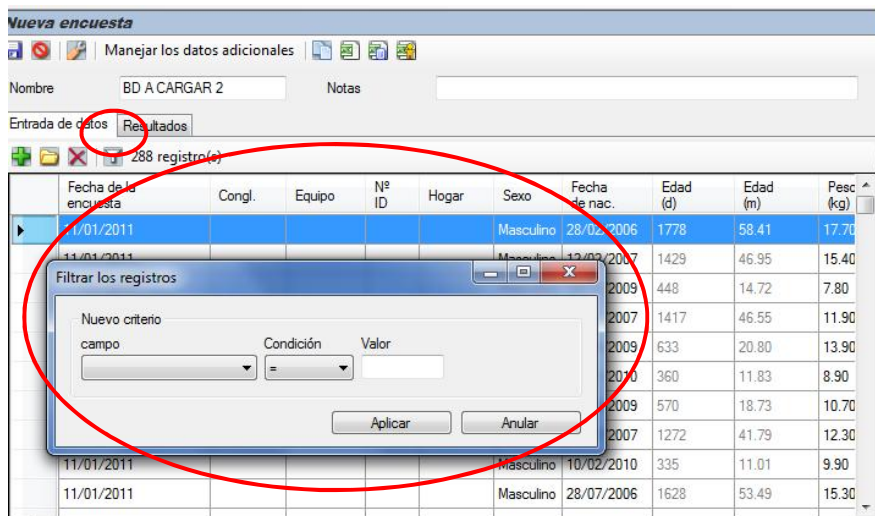
Para cada indicador todos los niños con valores válidos (límites definidos en Opciones de la encuesta) están incluidos en el análisis.

Porcentajes abajo de la mediana de los indicadores relativos al peso son definidos como <-3DE o edema, y >2DE o edema. Los niños con edema no están incluidos para calcular la puntuación z media y la DE.

%<-2DE incluye %<-3DE; %<+2DE incluye %<+1DE; %<+1DE incluye %<+2DE y %<-3DE.

Número de niños con edema: 0 (con ese número se puede calcular la prevalencia de malnutrición con edema)

14- En el caso del indicador peso edad para obtener los niños/as con estado nutricional normal debe de restar los niños/as con posible riesgo de sobrepeso ($\% >+1$) y con desnutrición global total ($\% <-2$).



15- Para obtener los niños/as con riesgo de sobrepeso debe filtrar a todos los niño/as con ($\% >+1$) de la siguiente forma:

a) En la pantalla haga click en la pestaña que dice filtro.

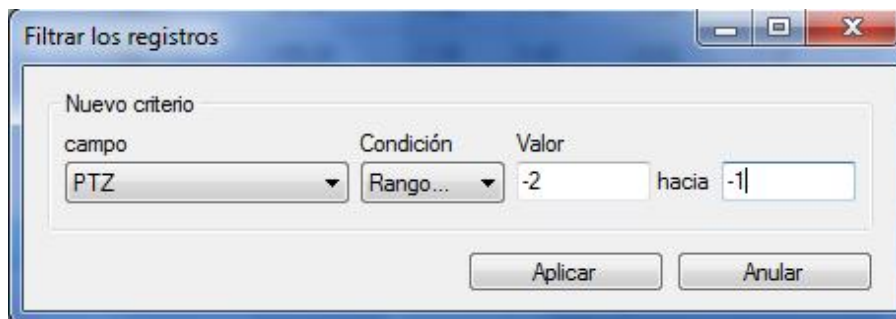
b) Le aparecerá una ventana que dice Filtrar los registros.

c) En campo coloque el nombre de la variable que desee filtrar en este caso la variable Z (Indicador peso/talla).

d) Coloque la condición \geq y valor 1.

e) Este filtro les dará el total de número de niños/as con riesgo de sobrepeso. Esto lo indica el número de registros que aparece en la misma pantalla.

f) Cada vez que va a aplicar un nuevo filtro debe de borrar el anterior, para esto de click en la "X" en rojo que aparece junto al signo de filtro.



16- Para obtener a los niños/as que pueden ser considerados como riesgo en cualquier tipo de desnutrición, debe filtrar a todos los niño/as con ($\% \geq -1$ a ≤ -2) de la siguiente forma:

a) En la pantalla haga click en la pestaña que dice filtro.

b) Le aparecerá una ventana que dice Filtrar los registros.

c) En campo coloque el nombre de la variable que desee filtrar en este caso la variable Z (Indicador peso/talla).

d) Coloque la condición Rango Valor -2 hacia -1 y de aplicar.

e) Este filtro les dará el total de número de niños/as con riesgo de desnutrición. Esto lo indica el número de registros que aparece en la misma pantalla.

f) Cada vez que va a aplicar un nuevo filtro debe de borrar el anterior, para esto de click en la "X" en rojo que aparece junto al signo de filtro.

17- Los resultados del Antrho se pueden interpretar de la siguiente manera:

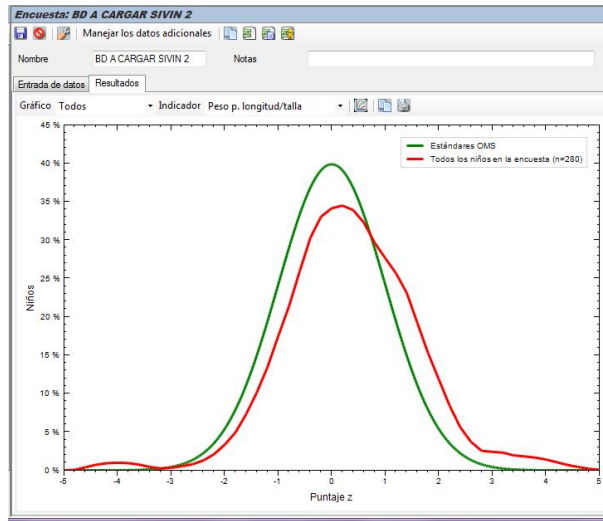
**” GUÍA PARA INTERPRETAR LOS RESULTADOS QUE
 GENERA EL REPORTE DEL SOFTWARE ANTHRO
 (CON EL REPORTE: INFORME ANTROPOMETRICO)**

INDICADOR PESO/TALLA – INDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD	
CLASIFICACION NUTRICIONAL	FORMA DE CALCULO
DESNUTRICION AGUDA TOTAL	Incluye la desnutrición aguda moderada y la aguda severa (<-2)
DESNUTRICION AGUDA SEVERA	Se coloca el dato que aparece en el reporte (<-3)
DESNUTRICION AGUDA MODERADA	A la desnutrición aguda total (<-2) se le resta el porcentaje de la desnutrición aguda severa (<-3) y esto da como resultado la desnutrición aguda moderada. El cálculo entonces es el siguiente: $(\% <-2) - (\% <-3)$
SOBREPESO Y OBESIDAD	Se le coloca el dato que aparece en la tabla e Incluye ambas clasificaciones. (> +2)
OBESIDAD	Se coloca el dato que aparece en la tabla (>+3)
SOBREPESO	El cálculo es el siguiente: $(\% > +2) - (\% > +3)$
POSIBLE RIESGO DE SOBREPESO	El cálculo es el siguiente: $(\% > +1) - [(\% > +2) + (\% > +3)]$
NORMALES	Para calcular el porcentaje de niños/as con clasificación normal, primero se suman: a) el % de niños/as con desnutrición aguda total (<-2) b) el % de niños/as con posible riesgo de sobrepeso (>+1) este porcentaje incluye > + 2 Una vez que se obtiene el resultado de esta sumatoria se le resta al 100%. El cálculo entonces es el siguiente: $100 - [(\% <-2) + (\% > +1)]$

INDICADOR TALLA/EDAD	
CLASIFICACION NUTRICIONAL	FORMA DE CALCULO
DESNUTRICION CRONICA TOTAL	Incluye la desnutrición crónica moderada y la crónica severa. (<-2)
DESNUTRICION CRONICA SEVERA	Se coloca el dato que aparece en el reporte (<-3)
DESNUTRICION CRONICA MODERADA	A la desnutrición crónica total (<-2) se le resta el porcentaje de la desnutrición crónica severa (<-3) y esto da como resultado la desnutrición crónica moderada. El cálculo entonces es el siguiente: $(\% <-2) - (\% <- 3)$
NORMALES	Para calcular el porcentaje de niños/as con clasificación normal se le resta al 100% el porcentaje de la desnutrición crónica total El cálculo entonces es el siguiente: $100 - (\% <-2)$

INDICADOR PESO/EDAD	
CLASIFICACION NUTRICIONAL	FORMA DE CALCULO
DESNUTRICION GLOBAL TOTAL	Incluye la desnutrición global moderada y la crónica severa. (<-2)
DESNUTRICION GLOBAL SEVERA	Se coloca el dato que aparece en el reporte (<-3)
DESNUTRICION GLOBAL MODERADA	A la desnutrición global total (<-2) se le resta el porcentaje de la desnutrición global severa (<-3) y esto da como resultado la desnutrición global moderada. El cálculo entonces es el siguiente: $(\% <-2) - (\% <- 3)$
POSIBLE RIESGO DE SOBREPESO	Estos datos se logran utilizando la función de filtro del programa. $(\% > +1) - [(\% > +2) + (\% > +3)]$
NORMALES	Para calcular el porcentaje de niños/as con clasificación normal se le resta al 100% el porcentaje de la desnutrición global total + riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad ($\% > +1$) El cálculo entonces es el siguiente: $100 - [(\% <-2) + (\% > +1)]$

18- Este programa también le permite visualizar gráficos, haciendo click en la pestaña Resultados.



11. SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES¹⁸

La carencia de vitaminas y minerales clave sigue siendo muy difundida y se superpone considerablemente con problemas de desnutrición general (peso inferior al normal y retraso del crecimiento). En un reciente informe sobre la situación mundial se consigna que el 35% de la población mundial presenta carencias de yodo, el 40% de los habitantes del mundo en desarrollo padece de ferropenia y más del 40% de los niños sufre de avitaminosis A.¹⁹

Los micronutrientes son las vitaminas y los minerales, que tienen la función de proteger la salud, ya que son indispensables para que ocurran los procesos químicos como la digestión, la producción de energía, la formación de la sangre, huesos y otros tejidos. Así mismo, participan en el transporte de oxígeno a los tejidos y fortalecen el sistema inmunitario, que protege al cuerpo contra las enfermedades.

El consumo de cantidades pequeñas de ciertos minerales y vitaminas puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte durante el embarazo y la niñez. Los micronutrientes (en especial el hierro, la vitamina A, el yodo, folatos y zinc) son de vital importancia para el desarrollo de los niños (as), así como también para la mujer durante el embarazo y el alumbramiento.

Los micronutrientes pueden ser agregados a un alimento, para facilitar a la población su consumo en las cantidades necesarias, a lo que se llama **suplementación con micronutrientes**. En este manual revisaremos: vitaminas (A, C y folatos) minerales (hierro, yodo, zinc, calcio, flúor) y mezcla de micronutrientes en polvo.

A. **Vitaminas:**

a) **Vitamina “A”:**

El término vitamina A se usa para señalar todos los compuestos que juegan un papel en la actividad de esta, incluyen retinol y varios carotenoides provitamina A. El beta-caroteno es el carotenoide provitamina A de mayor actividad biológica.

La vitamina A, desempeña una función importante en la visión normal y en la salud ocular, por lo que su deficiencia incrementa el riesgo de ceguera nocturna. También, desempeña una función importante en la reproducción y en el proceso de diferenciación celular. Esta última función se manifiesta en la conservación del tejido epitelial, la regulación del crecimiento óseo en la etapa del crecimiento y en la respuesta inmunológica.

La falta de vitamina A produce daño en la superficie de la piel, ojos y boca, la mucosa gástrica y el sistema respiratorio. Un niño (a) con deficiencia de vitamina A, tiene más infecciones y estas son más graves, porque se aumenta su vulnerabilidad ante las enfermedades mortales de la infancia, como el sarampión, la diarrea, el paludismo y la neumonía, debido al daño en el sistema inmune. El aumento de la ingesta de vitamina A en las poblaciones con carencia

¹⁸ (MINSA M., Cuadro de procedimientos Atención Integral a la Niñez AIN-AIEPI., 2015), (MINSA M., Manual de Alimentación y Nutrición para menores de cinco años, 2003), (Rivera, 2015), (Torún, 2012)

¹⁹ (BM, 2006)

de la misma puede reducir en un 25% el número de muertes infantiles causadas por dichas enfermedades. La deficiencia crónica ha sido asociada con una mayor tasa de mortalidad infantil.

La vitamina A, parece tener un efecto positivo en la movilización de las reservas del hierro hacia la circulación y la deficiencia de esta vitamina puede convertirse en un factor para la anemia.

Tabla 10. Recomendaciones Dietéticas Diarias de Vitamina “A” sugeridas para mantener una buena nutrición

Edad o Condición	Ingesta diaria de vitamina A (mcg-ER ²⁰)
Niños y niñas de 6 a 11 meses	450
Niños y niñas de 1 a 9 años	300- 450
Hombres de 10 y más años	600- 750
Mujeres de 10 y más años	500 -650
Embarazo	700
Lactancia	1000

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Recomendaciones Nutricionales. 2012

- i. **Fuentes Alimentarias de Vitamina “A”:** El retinol únicamente se encuentra en su estado natural en productos de origen animal, como las vísceras, especialmente el hígado, que son las fuentes más ricas de vitamina “A”

Los carotenoides provitamina “A”, se encuentran en productos de origen animal y vegetal. El betacaroteno es el carotenoide que se encuentra más frecuentemente en los vegetales. Los carotenoides que potencialmente tienen actividad de vitamina A, se encuentran en abundancia en las hojas verde oscuro, verduras de color amarillo intenso y frutas amarillo-anaranjadas.

Tabla 11. Contenido de Equivalentes de Retinol

Alimento	Contenido de Retinol (µg/100 g de porción comestible)
Res: hígado frito	10,729
Pollo: hígado cocido	4,913
Pollo: vísceras o menudo cocido	2,830
Zanahoria cruda	2,813
Melón	322
Ayote amarillo	307
Hojas de ayote	272
Huevos de gallina revueltos o picados	268
Pejibaye	223
Mango maduro	210
Queso blanco fresco	206
Leche materna	64
Plátano maduro	58
Papaya	37

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Recomendaciones Nutricionales. 2012

²⁰ Recomendaciones Estimadas

La cocción prolongada y a altas temperaturas tiende a destruir la vitamina A de los alimentos, especialmente de los carotenos. Por otro lado, este micronutriente se absorbe mejor si al preparar los alimentos se les agrega aceite, manteca o crema.

El calostro y la leche de transición son particularmente ricas en vitamina A, para complementar las bajas reservas hepáticas del recién nacido. La concentración de vitamina A en la leche materna las primeras dos semanas de lactancia, es casi el doble que la leche materna producida un mes después del inicio de la lactancia.

La leche de una madre que dio a luz a un niño (a) pretérmino tiene una concentración aún mayor de vitamina A, que la leche de otra madre con un hijo (a) a término durante los primeros dos meses.

- ii. **Deficiencia de Vitamina A:** En la mayoría de los casos, la deficiencia de vitamina A se da conjuntamente con el déficit de otros nutrientes esenciales que juegan un papel importante en su utilización, como la proteína transportadora y las grasas, y es muchas veces un componente más del síndrome pluricarencial llamado desnutrición.
- iii. **Causas de Deficiencia de Vitamina A:** Debido al número relativamente pequeño de alimentos ricos en vitamina A, existe una alta probabilidad de que las poblaciones cuyas dietas están basadas en un número limitado de alimentos básicos vegetales, con una baja ingesta de grasas, consuman cantidades insuficientes de dicha vitamina.

Los estudios epidemiológicos han identificado dos tipos principales de factores que causan la deficiencia de la vitamina A:

- Ingesta insuficiente de fuentes alimentarias de vitamina A, ya sea preformado o en la forma de precursor de la vitamina A (beta-carotenos), junto con un bajo consumo de grasas que faciliten su absorción.
 - Mayores requerimientos de vitamina A y una mala utilización de la vitamina absorbida, debido al efecto nocivo de las infecciones, las cuales, además de disminuir la absorción, aumentan el uso metabólico y la excreción urinaria de la vitamina A.
- iv. **Prevención de Deficiencia de Vitamina “A”:** Las estrategias para prevenir y tratar la deficiencia de vitamina “A” son (OMS)
 - Como medida a corto plazo, la suplementación, administrando dosis de la vitamina A periódicamente, a los grupos seleccionados de la población como son los niños y niñas de 6 meses a 5 años y las mujeres después del parto.
 - Como medida a mediano plazo, la diversificación de la dieta, que basados en estudios nacionales en el contexto socio-económico se aconseja incluir en la dieta de los nicaragüenses, las frutas como el mango maduro, la papaya, el pejibaye, el melón y las verduras como el ayote maduro, la chiltoma roja, la zanahoria, el plátano maduro, y las hojas verdes de ayote, quelite, remolacha, rábano, zanahoria, perejil, culantro y hierba buena. Además, es conveniente que al preparar los alimentos ricos en vitamina A, se utilice algún tipo de grasa como aceite vegetal o de oliva, manteca o crema, para mejorar la absorción de este micronutriente. La fortificación del azúcar con vitamina A en Nicaragua, se realiza a partir del año 2000.

- Por otro lado la práctica de lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida, garantiza la ingesta adecuada de vitamina A. Después de los 6 meses de edad se debe continuar la lactancia materna y dar al niño (a) alimentos complementarios como frutas y verduras de color amarillo intenso.

Para evitar que se pierda la vitamina A, por la exposición a la luz solar, es recomendable mantener el azúcar en frascos opacos y bien tapados.

v. Suplementación con Vitamina “A”

La administración de este micronutriente puede ser preventiva o profiláctica así como terapéutica. Debe distribuirse prioritariamente a los niños y niñas de 6 meses a 5 años y a las mujeres durante el puerperio. La suplementación con dosis altas está contraindicada durante el embarazo, por el posible efecto teratogénico de la vitamina A en este período de la vida.

En Nicaragua, la norma vigente (MINSa, 1998) establece que se suplemente a todos los niños y niñas de 6 meses a 5 años de edad con megadosis de vitamina A, a través de las Jornadas Populares de Salud y dándoles seguimiento rutinario en los servicios de salud. Además, la norma incluye la suplementación a las mujeres en puerperio inmediato, dentro de las cuatro primeras semanas después del parto, mediante la atención en los servicios de salud.

Tabla 12. Normas de Suplementación con Vitamina “A”

Edad o Condición	Dosis de Vitamina A		Periodicidad
	Perlas	Frasco gotero de 25,000 U.I./gota	
Niños/niñas menores de 6 meses	1 perla de 50,000 U.I.	2 gotas (50,000 U.I.)	Una única vez en ese semestre de vida con esa dosis
Niños/niñas de 6 meses a menores de un año	1 perla de 100,000 U.I.	4 gotas (100,000 U.I.)	Una única vez en ese semestre de vida con esa dosis
Niños/niñas de 1 a 5 años de edad	1 perla de 200,000 U.I.	8 gotas (200,000 U.I.)	Cada seis meses
Mujeres puérperas (máximo 4 semanas después del parto)	1 perla de 200,000 U.I.	8 gotas (200,000 U.I.)	Una única dosis

Fuente: Ministerio de Salud. Cuadro de procedimientos de AIEPI. 2008.

Es de suma importancia garantizar el registro de la administración de vitamina A, en la Tarjeta de Atención Integral a la Niñez y en la hoja de registro del MINSa para evitar duplicidad en la suplementación, así mismo proporcionar la segunda dosis a los niños /as en la atención sistemática y hacer efectiva el consumo de la dosis en la mujer puérpera.

Se consideran manifestaciones de sensibilidad las náuseas y dolores de cabeza, sin embargo estas no son manifestaciones de toxicidad y desaparecen en pocos días. La vitamina A puede producir toxicidad aguda si se ingieren dosis 100 veces más altas de las recomendadas y toxicidad crónica si se toman dosis altas por períodos prolongados de tiempo (semanas o años).

Es importante informarle siempre a la madre o acompañante del niño o niña, que ha recibido vitamina A, el nombre de la vitamina que acaba de recibir, indicándole que le protege contra las infecciones y previene la ceguera nocturna. Además, debe orientarse sobre el lugar y el momento en que debe recibir la siguiente dosis.

El frasco de vitamina A debe mantenerse a temperatura ambiente, en aire fresco y NUNCA congelarse. Debe conservarse fuera de la exposición solar y siempre con su envoltura metálica y con su tapa.

b) Folatos o Ácido Fólico

Los folatos son compuestos con una estructura similar al ácido fólico, sin embargo el ácido fólico rara vez se encuentra en los alimentos y en el cuerpo humano, es la forma que se usa en la suplementación y en la fortificación de alimentos. Es un micronutriente que es importante para la correcta formación de las células sanguíneas, es componente de algunas enzimas necesarias para la formación de glóbulos rojos y su presencia mantiene sana la piel y previene la anemia. Por tanto es esencial también para el desarrollo de las células nerviosas en el embrión y el feto.

La deficiencia de folatos o ácido fólico interfiere con la división celular y la síntesis de proteínas. Esos efectos son más notorios en tejidos y células que crecen rápidamente, tales como los glóbulos sanguíneos. Después de la deficiencia de hierro, la de folato o ácido fólico es la principal causa de las anemias nutricionales. La anemia por deficiencia de folatos o ácido fólico es muy grave en mujeres embarazadas, ya que produce trastornos neurológicos en los niños (as) por nacer, tales como malformaciones congénitas del tubo neural y del Sistema Nervioso Central como anencefalia. Por lo tanto, la suplementación con ácido fólico antes del embarazo, contribuye a la prevención de algunas malformaciones congénitas del tubo neural (espina bífida, labio leporino) y para mantener la inmunidad.

i. Requerimientos Nutricionales de Folatos o Ácido Fólico

Idealmente las mujeres deberían iniciar un embarazo con buenas reservas de hierro y ácido fólico, para mantener sus reservas y niveles adecuados. El Ministerio de Salud recomienda, la ingesta diaria de 0.4 a 1.0 mg de ácido fólico, a la mujer fértil que está en riesgo de embarazo y si es planificado, desde 3 meses antes de quedar embarazada.

Para cubrir las necesidades de folatos o ácido fólico durante el embarazo, se ha estimado que las mujeres deben ingerir por lo menos 7 mcg /día de folatos /kg/día, lo cual equivale a un promedio del orden de 370 a 470 mcg/día. Por lo general, la dieta usual no basta para cubrir esas necesidades y es preciso administrar 200 a 300 mcg diario en forma de un suplemento farmacológico o en alimentos enriquecidos con folatos. El incremento de alrededor de 100 mcg/día de los requerimientos de folatos durante la lactancia, es debido a la secreción del micronutriente en la leche materna, por lo que también puede requerir una suplementación de la dieta usual.

Tabla 13. Recomendaciones dietéticas diarias de folato o ácido fólico

Condición	Edad	Folatos(mcg/día)
Niños y niñas	0 -5 meses	52
	6-11 meses	75
	1 – 3 años	150
	4 – 6 años	170
	7 – 9 años	200
Hombres	10 a<12 años	250
	12 a<14 años	300
	14 a<15 años	350
	16 a <17 años	375
	18 y más años	400
Mujeres	10 a<12 años	280
	12 a<14 años	350
	14 a<15 años	375
	16 y más años	400
Embarazo	(Cantidades adicionales)	600
Lactancia	(Cantidades adicionales)	500

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
Recomendaciones Nutricionales. 2012

- ii. **Fuentes Alimentarias de Folatos o Ácido Fólico:** Las mejores fuentes son el hígado (un promedio de 3 onz), los riñones, el pescado, los huevos, las leguminosas como los frijoles, la soya, las lentejas, las hojas de color verde oscuro como la espinaca, el jugo de naranja, el maní, varias frutas como (melón, banano, plátanos) y cereales integrales.
- iii. **Deficiencia de Folato o Ácido Fólico:** Durante el embarazo la anemia por deficiencia de folato y hierro, aumenta el peligro de hemorragias en el tercer trimestre de embarazo y sepsis (infección bacteriana aguda) durante el alumbramiento también está relacionada con partos prematuros.

En el periodo intrauterino, la deficiencia de folato es causante de malformaciones congénitas del tubo neural (espina bífida, labio leporino) y de muertes fetales.

iv. **Causas de Deficiencia de Folato o Ácido Fólico:**

- La ingesta insuficiente de alimentos fuentes de folatos o ácido fólico y que alrededor del 75% del micronutriente, se encuentra en los alimentos en su forma menos biodisponible (poliglutamato).
- Los folatos son destruidos fácilmente por el calor, la oxidación y la luz ultravioleta. Por ello hasta el 50% de los folatos pueden perderse durante el almacenamiento, procesamiento y cocción de los alimentos.

- Mayores requerimientos del micronutriente durante el embarazo, particularmente después del primer trimestre, para satisfacer las necesidades del feto y la hematopoyesis materna. Las mujeres lactantes también requieren más folatos para compensar su secreción en la leche.

v. Prevención de la Deficiencia de Folato o Ácido Fólico:

Recomendaciones:

- Modificar la dieta, aumentando el consumo de alimentos fuentes de folato.
- Mejorar las prácticas de almacenamiento, procesamiento y cocción de los alimentos fuentes de folatos, evitando exponerlos al exceso de calor y a la luz del sol y la oxidación, dejándolos destapados.
- Las mujeres en edad fértil y/o en riesgo de embarazo tomando diariamente una tableta de ácido fólico, para prevenir la deficiencia y para prevenir las malformaciones en el feto.
- Las mujeres embarazadas y lactantes consumiendo el suplemento de ácido fólico diario, que le suministra el personal de salud durante estos períodos, según lo normado por el MINSA desde 1998.

vi. Suplementación con Folato o Ácido Fólico:

Tabla 14. Suplementación con folato o ácido fólico para la mujer

Condición	Dosis
Pre embarazo	0.4 mg/día por 3 meses antes del embarazo
Embarazo cuando hay antecedentes de Deficiencia del tubo neural	4 mg/día durante el embarazo
Embarazo si no hay antecedentes de Deficiencia del tubo neural	0.4 mg/día durante el embarazo

Fuente: MINSA. Normas y protocolos para la Atención Prenatal. Agosto 2008

c) Vitamina “C”:

La vitamina C o Ácido Ascórbico está involucrada en una gran cantidad de procesos biológicos, muchos de los cuales dependen de su actividad reductora o antioxidante.

Desempeña un rol en el metabolismo de las grasas, proteínas, aminoácidos, hierro, cobre y aparentemente con el metabolismo de algunas vitaminas del complejo B. Una función muy especial en la que participa es en la producción y mantenimiento del colágeno, una proteína que se encuentra en todo el cuerpo y sirve como material de cementación intercelular en los huesos, cartílagos y tejido conectivo. Por lo cual, la vitamina C es necesaria para la curación y cicatrización de de heridas, desarrollo adecuado de los huesos y dientes, la prevención de hematomas y hemorragias y para mantener encías y vasos sanguíneos sanos. También, Influye en la función de las células de la sangre, del sistema inmunológico, en las reacciones alérgicas y en la prevención de accidentes cerebrovasculares.

Otro importante efecto nutricional de la vitamina C es que aumenta la absorción intestinal del hierro inorgánico cuando los dos nutrientes se ingieren juntos, puede aumentarse la absorción del hierro hasta cuatro veces, esto es fundamental para poblaciones cuyos consumo de hierro es fundamentalmente de origen vegetal. Por lo que se recomienda ingerir las tabletas y gotas de sulfato ferroso con bebidas con alto contenido de vitamina C, como el caso de los jugos cítricos.

**Tabla 15. Requerimientos nutricionales de vitamina C
Recomendaciones dietéticas diarias**

Condición	Edad	Vitamina C (mg/día)
Niños y niñas	0 a 6 meses	35
	7 a 12 meses	50
	1 a 3 años	15
	4 a 6 años	25
	7 a 9 años	35
Hombres	10 a < 12 años	40
	12 a < 14 años	50
	14 a < 16 años	60
	16 y más años	70-75
Mujeres	10 a < 12 años	40
	12 a < 14 años	50
	14 a < 16 años	60
	16 y más años	60-65
Embarazo	(Cantidades adicionales)	70
Lactancia	(Cantidades adicionales)	100

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
Recomendaciones Nutricionales. 2012

- i. **Fuentes Alimentarias de Vitamina C:** Las principales fuentes de vitamina C son las verduras y frutas como la guayaba, piña, papaya, mango, melón, marañón y cítricos como la naranja, limón y mandarina. También, son buena fuente las verduras como el tomate, chiltoma, pepino, papa, yuca, coliflor, brócoli y hojas verdes como la espinaca.
- ii. **Deficiencia de la Vitamina C:** Los signos de deficiencia de vitamina C se manifiestan con inflamación de las encías y la piel se vuelve seca y áspera. Cuando la deficiencia se hace severa se produce el escorbuto, que además de inflamarse las encías también sangran, la piel se hace más seca y áspera, hay petequias porque los vasos capilares se rompen con facilidad, hay dolores e inflamación en las articulaciones y cansancio y debilidad. Además, las heridas tienden a curarse lentamente.

iii. Causas de Deficiencia de la Vitamina C

- La falta de consumo de verduras, hojas verde oscuro y frutas, como parte de la alimentación diaria.
- Las pérdidas entre el 30 y 80% de la vitamina C, cuando al cocinar las verduras se cortan en trozos muy pequeños y se cuecen en grandes cantidades de agua por un excesivo tiempo.

- Se pierde hasta el 90% de la vitamina C, al preparar el jugo de naranja, la limonada o el fresco de mandarina y se deja destapado y sin refrigeración, ya que el calor en presencia de la luz y el oxígeno la destruye rápidamente.

iv. Prevención de la Deficiencia de la Vitamina C

Recomendaciones:

- Modificar las prácticas de alimentación, aumentando el consumo de verduras, hojas verde oscuro y frutas en los tiempos de comida y consumir más frutas entre comidas.
- Modificar las prácticas de preparación y cocción de los alimentos, para evitar las pérdidas de nutrientes, especialmente de la vitamina C, que es el nutriente que se destruye con más facilidad.
- La presencia de luz destruye la vitamina C, en jugos procesados especialmente el de naranja, se puede destruir entre el 10y el 95 % mientras permanecen almacenados.
- Suplementación a nivel de hogar, con sobres de multivitaminas y minerales combinados encapsulados, que incluyen a la vitamina C entre otros micronutrientes.

B. Minerales:

a) Hierro

El cuerpo necesita hierro para producir hemoglobina que es una proteína de los glóbulos rojos que transporta oxígeno al cerebro, sistema muscular, sistema inmune y otras partes del cuerpo.

La deficiencia de hierro es la principal causa de anemia nutricional en niños (as) y adultos. Los grupos más vulnerables son los adolescentes de ambos sexos, las mujeres en edad reproductiva y las embarazadas. La deficiencia de hierro durante el embarazo se asocia a bebés de bajo peso, parto prematuro, muerte materna e inclusive muerte peri-natal y fetal.

Los infantes por lo general nacen con suficiente hierro que dura aproximadamente seis meses y las necesidades adicionales de hierro se satisfacen con la leche materna, por esta razón a los bebes que no son amamantados se les debe suministrar hierro o formulas fortificadas con hierro

Aparte de producir anemia, la deficiencia de hierro ha sido asociada con otras manifestaciones no hematológicas, entre ellas alteraciones del sistema inmunológico, y bajo rendimiento escolar en la niñez ya que produce una reducción de la capacidad de aprendizaje, el desarrollo motor y el crecimiento. En los adultos, la deficiencia de hierro causa la disminución de la actividad física y la capacidad de trabajo falla en la movilización de la vitamina A hepática, alteraciones conductuales y del desarrollo mental y motor, velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales auditivos y visual.

Como el hierro participa en la función intelectual y el desarrollo psicomotor, las bases bioquímicas del desarrollo deficiente y las alteraciones en el comportamiento en personas con deficiencia de hierro (falta de atención, inseguridad, fatiga, deficiencia en el

desempeño escolar y en el desarrollo del lenguaje, etc.) no están claras en su totalidad, aunque pueden estar relacionadas con ciertos cambios funcionales a nivel celular, ejemplo: alteraciones en ciertas enzimas que contienen hierro.

Aparte de producir anemia, la deficiencia de hierro ha sido asociada con alteraciones del sistema inmunológico y por lo tanto, con la susceptibilidad a las infecciones. Además, este mineral participa en el transporte del dióxido de carbono de las células a los pulmones y en el proceso de la respiración celular. Por otro lado, el hierro contribuye en la conversión de beta caroteno a vitamina A, en la síntesis de las purinas y en el aclaramiento de lípidos sanguíneos.

En el organismo, el hierro se encuentra metabólicamente activo en forma de hemoglobina, mioglobina y otras proteínas. Los componentes metabólicamente activos, la ferritina y la hemosiderina, constituyen los depósitos o reservas en el cuerpo (hígado, bazo y médula ósea).

- i. **Requerimientos Nutricionales de Hierro:** Los requerimientos de hierro varían según la edad y el sexo. Existe un consenso sobre las cantidades absolutas que se requieren, sin embargo, deben considerarse los factores que afectan la absorción del hierro, como los inhibidores dietéticos y los parásitos intestinales. Es decir que el balance del hierro en el organismo depende de la absorción más las pérdidas y nivel de reservas.

Tabla 16. Recomendaciones Dietéticas Diarias de Hierro Sugeridas para Mantener una Buena Nutrición

Edad o condición	Ingesta diaria de hierro según tipo de alimentación (mg)	
	Dieta con predominio de alimentos de origen animal	Dieta con predominio de alimentos de origen vegetal
Niños y niñas de 6 – 11 meses	10	10
Niños y niñas de 1 - 6 años	7	10
Niños y niñas de 7 – 9 años	8	12
Niños de 10 -12 años	9	14
Niños de 13 – 15 años	12	18
Hombres de 16 y más años	8	11
Niñas de 10 – 12 años	10	15
Niñas 13 – 15 años	13	20
Mujeres de 16 – 64 años	16	24
Mujeres de 65 y más años	6	9
Embarazo	Dosis farmacológica en los últimos dos trimestres	Dosis farmacológica en los últimos dos trimestres
Lactancia	9	13

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Recomendaciones Nutricionales. 2012

ii. Fuentes Alimentarias del Hierro: El hierro que se obtiene de la dieta puede ser de dos tipos:

- El hierro no hemínico o inorgánico, que es el que se encuentra en la mayoría de los alimentos de origen vegetal y es menos absorbible. Durante el proceso de digestión, los compuestos inorgánicos férricos son reducidos a su forma ferrosa, que es más soluble y absorbible. Compuestos como el ácido clorhídrico, el ascórbico (vitamina C) y las proteínas de origen animal, aumentan su absorción. Por el contrario otras sustancias como los taninos presentes en el café y té, oxalatos, fosfatos o álcalis (antiácidos) entorpecen la absorción, debido a que forman compuestos insolubles con hierro.
- El hierro hemínico, que proviene de una parte de la hemoglobina (fracción Hem) y se encuentra en las carnes y derivados sanguíneos. Es absorbido en una proporción mucho mayor que el hierro inorgánico y casi no es afectado por otros componentes de la dieta. Sin embargo, la cocción prolongada a altas temperaturas puede desnaturalizar la molécula hemínica y reducir la absorción del mineral.
- Tanto en la leche materna como la leche de vaca, el contenido de hierro es bajo; sin embargo, la absorción del hierro de la leche materna es alrededor de un 50%, mientras que en la leche de vaca es de aproximadamente 12%. Aunque no se conoce con exactitud los mecanismos, la alimentación con leche materna evita la aparición temprana de deficiencia de hierro en la niñez.
- Durante el período de lactancia materna exclusiva, el hierro “ahorrado” por la amenorrea (ausencia de menstruación) post parto, contribuyen a mantener el equilibrio en las reservas de hierro de la madre.

Tabla 17. Alimentos Fuentes de Hierro

Contenido de Hierro en 100 Gramos de Porción Comestible			
Alimento de Origen Animal	mg	Alimentode Origen Vegetal	mg
Cerdo: moronga frita	37.0	Frijol: soya, grano seco	11.5
Pollo: hígado cocido	8.5	Frijol: rojo	7.1
Res: hígado asado	6.8	Papas: con cáscara cocida sin sal	6.1
Pollo: vísceras o menudo cocido	6.4	Hojas de ayote	5.8
Huevo de gallina: yema fresca	6.0	Avena: en hojuelas, sin fortificar	5.5
Queso: blanco fresco, leche descremada	1.8	Harina de trigo para pan: fortificada	4.4
Leche materna	0.1	Plátano verde/maduro	0.8

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
Recomendaciones Nutricionales. 2012

Tabla 18. Facilitadores e Inhibidores de la Absorción del Hierro

Facilitadores de la Absorción de Hierro	Inhibidores de la Absorción de Hierro
Cualquier carne, pescado o marisco que forme parte de la comida.	Calcio, particularmente de la leche y productos lácteos
La vitamina C (ácido ascórbico) presente en frutas como cáñala, melocotón, guayaba, piña, limón, naranja (aumenta 2 o 3 veces más la absorción), mango verde; jugos de frutas naturales; papas y yuca y vegetales como el tomate, coliflor, espinaca, chiltomas, etc.	Taninos (compuestos fenólicos que inhiben la acción del hierro), los alimentos que contienen estos inhibidores potentes y resistentes a la influencia de los facilitadores son el té, café, cocoa, infusiones de hierbas en general, ciertas especies (orégano) y algunos vegetales.
Vinagre agregado a papas y harina de trigo	Caldo de frijol negro, huevo crudo
Mezcla de carnes magras, pescados y aves con leguminosas y hojas verdes.	Fitatos (un químico natural) presente en el afrecho, los granos de cereales, harina refinada, legumbres, nueces y semillas como marañón, maní, etc.
Algunos alimentos y condimentos fermentados o germinados, como la salsa de soya. Si se fermentan o germinan los alimentos se reduce la cantidad de fitatos	

- iii. **Deficiencia de Hierro:** La hemoglobina y el hematocrito son comúnmente usados para determinar la presencia de anemia. Además la ferritina sérica, se considera que para todas las edades, cuando hay un valor inferior a 12 microgramos por decilitro, hay una deficiencia de hierro. La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda los siguientes puntos de corte para definir anemia en base a hemoglobina y hematocrito:

Tabla 19. Puntos de corte de hemoglobina y hematocrito usados para definir anemia en la población que vive al nivel del mar

Edad o condición	Hemoglobina Inferior a (g/dl):	Hematocrito inferior a (%):
Niños y (as) de 6 meses a 5 años	11.0	33
Niños (as) de 6 años a 11 años	11.5	34
Niños (as) de 12 y 13 años	12.0	36
Mujeres no embarazadas	12.0	36
Mujeres embarazadas	11.0	33
Hombres adultos	13.0	39

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
Recomendaciones Nutricionales. 2012

iv. Causas de Deficiencia de Hierro

Los depósitos de hierro pueden disminuir a consecuencia de:

- Consumo dietético inadecuado
- Bioabsorción baja de hierro
- Pérdida de hierro

Con frecuencia, la cantidad de hierro absorbida de la dieta no es suficiente para alcanzar el requerimiento de los individuos. Esto es particularmente más probable durante la niñez temprana (6 a 24 meses) y el embarazo, dado que los requerimientos fisiológicos de hierro

son más elevados. Las pérdidas producidas por la menstruación y el parto pueden disminuir los depósitos de hierro.

Infecciones parasitarias como la malaria que causa la destrucción de células rojas sanguíneas y los parásitos helmintos (eje: Uncinaria) que causan pérdidas de sangre, puede ocasionar también anemia. Otras deficiencias nutricionales que contribuyen al desarrollo de anemia son la deficiencia de ácido fólico, vitaminas A, C y B-12, así como de varios minerales.

v. Prevención de la Deficiencia de Hierro. Se recomiendan las siguientes estrategias:

- Modificar la dieta, aumentando el consumo de alimentos fuentes de hierro.
- Consumir esos alimentos acompañados de alimentos fuentes de vitamina C, por ser un facilitador para la absorción del hierro. Ejemplos de jugos de frutas.
- Evitar el consumo de té o café con las comidas, porque son inhibidores de la absorción del hierro.
- Consumir los productos de harina de trigo, que en Nicaragua están fortificados con hierro y vitaminas del complejo B, desde el año 1997. También, a partir del año 2009 el arroz estará fortificado con hierro.

vi. Suplementación con Hierro: El Ministerio de Salud distribuye gratuitamente suplementos de hierro a mujeres embarazadas y puérperas, y a niños (as) mayores de 6 meses y menores de 5 años. Los niños (as) menores de 6 meses no se les administra hierro, debido a que traen reservas de hierro transferido por la madre y con la lactancia materna exclusiva, reciben la cantidad de hierro necesaria en esta edad.

Tabla 20. Suplementación con Hierro para Prevenir y Tratar la Anemia

Edad o Condición	Dosis de Hierro Elemental
Prevención	
Niños (as) de 6 meses a < de 2 años	1-2 mg/kg de peso ó 15 gotas cada día por 4 meses
Niños (as) de 2 a 4 años de edad	2-3 mg/kg de peso ó 30 gotas cada semana por 4 meses cada año
Embarazada hasta el final del embarazo	120 mg (2 tabletas) por semana
Tratamiento	
Niños (as) de 2 a 3 meses de edad	4 mg/kg de peso (10 gotas) cada día por 4 meses
Niños (as) de 4 a 11 meses de edad	4 mg/kg de peso (20 gotas) cada día por 4 meses
Niños (as) de 1 a 2 años de edad	4 mg/kg de peso (40 gotas) cada día por 4 meses
Niños (as) de 3 a 4 años de edad	4 mg/kg de peso (50 gotas) cada día por 4 meses
Embarazada	60 mg/día por 4 meses (1 tableta diaria). Luego pasar al esquema semanal

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
Recomendaciones Nutricionales. 2012

Los suplementos de hierro pueden provocar efectos secundarios en algunas personas. Estos efectos ocurren con más frecuencia inmediatamente después de tomar la dosis oral y pueden ser: náusea, vómito y molestias epigástricas.

Aunque se presenten estos efectos secundarios debe aconsejarse continuar el tratamiento, dividiendo la dosis de hierro, tomando el hierro con las comidas o ingiriendo el hierro antes de la hora de dormir con una comida ligera. Tomar el hierro con cítricos también disminuye las molestias.

Algunas personas también pueden presentar estreñimiento, diarrea o coloración oscura de las heces. Este cambio de coloración se debe a que normalmente una parte del hierro ingerido es excretado por vía intestinal.

La ingesta de hierro puede inhibir la absorción de tetraciclinas, sulfonamidas y trimetoprim por lo que no es conveniente prescribir estos fármacos simultáneamente.

b) Yodo

El yodo es un nutriente esencial para la producción de tiroxina, que es una hormona necesaria para el funcionamiento adecuado de la glándula tiroides, que regula el crecimiento y el metabolismo. Los requerimientos de este mineral son muy pequeños, ya que el yodo que se secreta en el tubo digestivo es totalmente reabsorbido y la dieta sólo debe reponer lo poco que se excreta por la orina.

La deficiencia de yodo durante la vida fetal temprana puede tener efectos adversos sobre el desarrollo neurológico, causando disminución de las funciones cognitivas de grado variable en los niños (as), siendo el cretinismo la manifestación más grave. Los trastornos por deficiencia de yodo incluyen daño cerebral y daño del sistema nervioso, teniendo efecto sobre la habilidad de caminar en los niños (as), sobre la audición y el desarrollo de las habilidades intelectuales, principalmente la capacidad de aprender.

La deficiencia de yodo causa bocio (aumento del tamaño de la glándula tiroides) y también produce un elevado número de muertes en neonatos, mortinatos y abortos.

- i. **Requerimientos Nutricionales del Yodo:** Los requerimientos de este mineral son muy pequeños, ya que el yodo es reabsorbido en el tubo digestivo y sólo se debe reponer lo que se excreta por la orina, lo cual constituye la base bioquímica para determinar el estado de la reserva de este micronutriente en el organismo.

Tabla 21. Ingesta de Yodo diaria recomendada en menores y adultos por edad o condición

Edad o Condición	Ingesta(µg/día)
Niños y niñas de 0 a < 6 meses	90
Niños y niñas de 6 meses a <1 año	90
Niños y niñas de 1 a 10 años	90-120
Niños y niñas de 11 años y más	120-150
Embarazadas	250
Lactantes	250

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
Recomendaciones Nutricionales. 2012

- ii. **Fuentes Alimentarias del Yodo:** El yodo establece un ciclo en la naturaleza y la mayor parte de este micronutriente se encuentra en el océano. Por tanto, las algas marinas son una fuente importante de yodo y los animales que se alimentan de ellas. El yodo se encuentra en los mariscos, peces, las sardinas y algas marinas. Los peces de agua salada contienen de 300 a 3,000 µg/g de carne y los peces de agua dulce contienen de 20 a 30 µg/g de carne.

El contenido de yodo de otros productos animales como carnes, huevo y leche y los vegetales es muy variable, dependiendo del contenido de yodo en la tierra y la alimentación de los animales. En general, los alimentos no marinos en Centro América tienen poco yodo. La fuente más común de yodo, en casi todos los países de América Latina, es la sal común (cloruro de sodio) fortificada con este mineral en forma de yodato o yoduro.

- iii. **Deficiencia de Yodo:** Los efectos por la deficiencia de yodo pueden presentarse en todos los períodos de la vida, pero las consecuencias son graves, fundamentalmente en el período fetal, neonatal y la infancia, que son las etapas de la vida de rápido crecimiento, por lo que pueden resultar en daños irreversibles, principalmente neurológicos.

Tabla 22. Manifestaciones de deficiencia de Yodo por edad

Grupos Etarios	Manifestaciones
Feto	<ul style="list-style-type: none"> - Aborto - Mortinatos - Anomalías congénitas - Aumento de la mortalidad perinatal - Aumento de la mortalidad infantil - Cretinismo neurológico que se manifiesta por: deficiencia mental, sordera con mutismo secundario y estrabismo. - Cretinismo mixedematoso que se manifiesta por: deficiencia mental y defectos psicomotores.
Neonato	<ul style="list-style-type: none"> - Bocio neonatal - Hipotiroidismo neonatal

Grupos Etarios	Manifestaciones
Niños y adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> - Bocio - Hipotiroidismo juvenil - Deterioro de la función mental (cretinismo) - Retraso en el crecimiento físico
Adultos	<ul style="list-style-type: none"> - Bocio - Hipotiroidismo - Deterioro de la función mental (cretinismo)

- iv. **Causas de Deficiencia de Yodo:** Las deficiencias de yodo se presentan en aquellos sitios en los cuales el suelo es pobre en yodo, por lo que las fuentes locales de agua y los alimentos que se cultivan en esos lugares tendrán muy bajos niveles de yodo.

Los niños y niñas que no reciben lactancia materna exclusiva tienen riesgo de presentar deficiencia de yodo. También, en lugares donde el bocio es endémico, las mujeres en período de lactancia tienen elevado riesgo de deficiencia de yodo, porque el yodo de su reserva corporal pasa de manera preferencial a la leche materna.

- v. **Prevención de la Deficiencia de Yodo:** La adición de yodo a la sal es un procedimiento simple y de bajo costo, que puede suplir el déficit de la ingesta de yodo. En Nicaragua, en 1978 el gobierno promulgó la ley nacional de yodación de la sal, tanto para consumo humano como animal, iniciando en ese mismo año la fortificación. Con la asesoría técnica del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), se estableció el yodato de potasio como el compuesto adecuado para la fortificación, debido a su estabilidad.

c) Zinc

El zinc es esencial en diversos procesos del organismo humano: crecimiento y desarrollo, mantenimiento de la función ocular, integridad de la piel, desarrollo y funcionamiento neurológico, mantenimiento del apetito e inmunocompetencia. La respuesta del crecimiento que se observa en niños a quienes se administra suplementos de zinc es un ejemplo de su participación en la síntesis de proteína.

En el organismo el zinc se encuentra principalmente en los huesos y músculos. Este micronutriente forma parte de numerosas metaloenzimas, importantes para el metabolismo de las proteínas, ácidos nucleicos, carbohidratos y lípidos. Es importante para el crecimiento normal, para la actividad de los fotoreceptores en la retina y forma parte de la proteína salivar (gustina) que estimula las papilas gustativas.

i. Requerimientos Nutricionales de Zinc

Tabla 23. Recomendaciones dietéticas diarias de zinc

Condición	Edad	Zinc de la Dieta(mg/día)	
		Predominio de alimentos de origen animal	Predominio de alimentos de origen vegetal
Niños y niñas	0 a< 3 meses	2	3
	3 a< 6 meses	3	5
	6 a< 12 meses	4	6
Niños y niñas	1 a< 3 años	5	8
	3 a< 10 años	7	10
Hombres	10 a<12 años	9	14
	12 y más años	12	18
Mujeres	10 y más años	9	14
Embarazo	Cantidades adicionales	3	5
Lactancia	Cantidades adicionales	6	9

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
Recomendaciones Nutricionales. 2012

ii. Fuentes Alimentarias de Zinc: Las mejores fuentes de zinc, por su contenido y biodisponibilidad, son la carne rojay mariscos, en menor cantidad se encuentra en huevos y lácteos. El contenido de zinc es relativamente alto en nueces, semillas, leguminosas y germen de los cereales, el contenido es bajo en los vegetales y las frutas.

El contenido de la leche humana tiende a disminuir a medida que la lactancia progresa y su concentración a los 6 meses, es cerca de la mitad de la concentración en el primer mes de lactancia.

iii. Deficiencia de Zinc: La deficiencia de zinc produce retraso en el crecimiento, pérdida de apetito, alteraciones en la piel y anomalías inmunológicas, además afecta el desarrollo cerebral cognitivo y sexual en niños. La deficiencia de zinc en embarazadas está asociada con resultados adversos tales como: bajo peso al nacer complicaciones en el parto prematuro, complicaciones en parto y nacimiento y anomalías congénitas. También ha sido asociada con hipogonadismo en hombres, reducción de la sensibilidad gustatoria y olfatoria y alteraciones en la cicatrización de heridas. La deficiencia de zinc en niños no solo afecta su crecimiento sino también los hace vulnerable a las infecciones, sus beneficios son notorios en la reducción de la incidencia y duración de las diarreas agudas y crónicas y en la neumonía.

iv. Causas de Deficiencia de Zinc

- Dieta a base de alimentos de origen vegetal, ya que el zinc contenido en estos alimentos es menos biodisponible. Mientras que los alimentos de origen animal, son grandes fuentes del micronutriente y además, algunos elementos proteicos aumentan su absorción.

- Las concentraciones altas en la dieta de fibra, fitatos, oxalatos, calcio y taninos (presentes en el café, té y chocolate) reducen la biodisponibilidad del zinc.
- Cuando al niño o niña en los primeros 6 meses de vida, no se le alimenta con lactancia materna exclusiva, porque el zinc de la leche materna, es mejor absorbido que el de la leche de vaca.

v. Prevención de la Deficiencia de Zinc

Recomendaciones:

- Modificar la dieta, incluyendo al menos una vez a la semana alimentos de origen animal fuentes de zinc como carne, huevo e hígado.
- Cambiar las prácticas de alimentación, evitando consumir con la comida el café, té o chocolate.
- Alimentar con lactancia materna exclusiva a los niños y niñas hasta los 6 meses de edad, para asegurar su ingesta adecuada de zinc.

- vi. Suplementación con Zinc:** En los últimos años ha sido estudiado y bien documentado el beneficio de la suplementación con zinc a menores de 5 años. Los beneficios incluyen mejoría en el crecimiento, desarrollo cognitivo y funcionamiento inmune. Además, de una reducción en la morbilidad por diarrea, neumonía y posible mortalidad, debida a enfermedades infecciosas.

En Nicaragua, el Ministerio de Salud dentro de la norma de Atención Integral a la Niñez, contempla la suplementación con zinc, como parte de la atención al niño (a) con diarrea y con emaciación o con baja talla.

Tabla 24. Suplementación de Zinc para la Diarrea

Edad	Diarrea		Niño o Niña emaciado o con baja talla	
	Tableta de 20 mg o frasco de 20 mg/5 mL			
< 6 meses	½ tableta	2.5 ml	--	--
6 meses a 4 años	1 tableta	5 ml	½ tableta	2.5 ml
Frecuencia	1 vez/día por 14 días		1 vez/día por 3 meses (12 semanas)	

Fuente: Ministerio de Salud. Cuadro de Procedimientos AIEPI. 2008

Nota: En caso de gluconato de zinc tableta de 50 mg, dar ¼ tableta al menor de 6 meses y de 6 meses a 4 años ½ tableta.

Además, se iniciará la suplementación a nivel de hogar, con sobres de mezcla de micronutrientes en polvo que incluyen el zinc.

d) Calcio

Alrededor del 99% del calcio que se encuentra en el cuerpo está en los huesos y dientes, principalmente en forma de fosfato, el resto está en la sangre, los fluidos extracelulares, las estructuras intracelulares y membranas celulares.

El calcio participa en procesos metabólicos como: la activación de enzimas, transmisión de impulsos nerviosos, transporte a través de membranas, la absorción de la vitamina B12, coagulación de la sangre, funciones hormonales y contracción de músculos voluntarios (como brazos y piernas) e involuntarios (como corazón y pulmones).

i. Requerimientos Nutricionales de Calcio

Tabla 25. Recomendaciones dietéticas diarias de calcio

Condición	Edad	Calcio(mg/día)
Niños y niñas	0 a 6 meses	300
	7 a 12 meses	400
	1 a 3 años	500
	4 a 6 años	600
	7 a 9 años	700
Hombres y mujeres	10 a <17 años	1200
	17 a <50 años	1000
	50 y más años	1200
Embarazo	(Cantidades adicionales)	1000
Lactancia	(Cantidades adicionales)	1000

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
Recomendaciones Nutricionales. 2012

ii. Fuentes Alimentarias de Calcio

La leche, el queso, el yogurt y demás productos lácteos, tienen una alta concentración de calcio. Otras fuentes son la yema de huevo, las sardinas, el atún, los frijoles, la soya, las lentejas, las verduras y hojas verde oscuro. Los cereales tienen poco calcio, pero el trigo y la avena, contienen una fitasa que libera al calcio de los fitatos y lo hace más biodisponible. Las tortillas de maíz tratadas con cal, es una importante fuente de calcio en Centroamérica.

Aunque la leche humana contiene cuatro veces menos calcio que la leche de vaca, su absorción es mayor, en la leche humana es del 66% y en la leche de vaca es del 40%.

iii. Deficiencia de Calcio

La deficiencia de calcio produce debilidad y mal formación en los huesos, detención del crecimiento y malformación de los dientes. En las mujeres después de la menopausia, produce osteoporosis o fragilidad de los huesos. También, la deficiencia de calcio durante el embarazo se relaciona con una mayor incidencia de Síndrome Hipertensivo Gestacional.

iv. Causas de Deficiencia de Calcio

- Falta de alimentos lácteos y de origen animal en la dieta de la familia, debido a su alto costo. Así como, la falta de hábito de consumir verduras y hojas verde oscuro.
- Las concentraciones altas en la dieta de fibra, fitatos, oxalatos y grasas que interfieren con la absorción del calcio. Así, el calcio de la espinaca, acelga, y de las hojas de rábano y remolacha se absorbe poco a pesar de ser relativamente abundante, por su alto contenido de oxalatos en esas hojas.
- Cuando al niño o niña en los primeros 6 meses de vida, no se le alimenta con lactancia materna exclusiva, ya que el calcio de la leche materna es absorbido en un 66% y el de la leche de vaca solo es absorbe en un 40%.

v. Prevención de la Deficiencia de Calcio

Recomendaciones:

- Modificar la dieta, incluyendo con más frecuencia especialmente en la alimentación de los niños (as) y adolescentes, los alimentos lácteos y de origen animal, que son las mejores fuentes de calcio y son fuentes de vitamina D, que favorece la absorción del calcio.
- Alimentar con lactancia materna exclusiva a los niños y niñas hasta los 6 meses de edad, para asegurar su ingesta adecuada de calcio.
- Durante el embarazo y la lactancia, la mujer debe proveer las necesidades de calcio de su hijo y las propias, y con la leche materna se secretan alrededor de 300 mg de calcio diariamente, por lo que es indispensable que ella aumente el consumo de alimentos fuentes de este micronutriente en estos períodos y prevenga que su carencia se presente como osteoporosis más adelante en la vida.

e) Flúor:

Se encuentra en el cuerpo humano fundamentalmente en los dientes y los huesos. El flúor contribuye en la formación de huesos y dientes, es necesario para mantener la integridad del esmalte de los dientes y para reducir la incidencia de las caries dentales en niños (as). Participa en la formación de los huesos aumentando la densidad ósea.

Tabla 26. Requerimientos nutricionales de Flúor y Recomendaciones dietéticas diarias de Flúor

Condición	Edad	Calcio(mg/día)
Niños y niñas	0 a 6 meses	-
	7 a 12 meses	0.5
	1 a 3 años	0.7
	4 a 6 años	1.0
	7 a 9 años	1.5
Hombres	10 a <14 años	2.0
	14a <18 años	3.0
	18y más años	4.0
Mujeres	10 a <14 años	2.0
	14a <18 años	3.0
	18y más años	3.0
Embarazo	(Cantidades adicionales)	3.0
Lactancia	(Cantidades adicionales)	3.0

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
Recomendaciones Nutricionales. 2012

- i. **Fuentes Alimentarias de Flúor:** El flúor se encuentra en cantidades minúsculas pero variables en el agua y alimentos de origen animal y vegetal. La mayoría de las aguas contienen de 0.05 a 1.5 ppm (mg/litro). Las fuentes dietéticas más ricas son el té, los mariscos, los peces marinos, en especial la sardina que se come con todo y huesos. También, se encuentra en el arroz, frijoles, soya, espinaca, cebolla y lechuga. Su contenido en verduras, cereales, frutas y carnes generalmente oscila entre 0.2 y 1.5 ppm (mg/kg).
 - ii. **Deficiencia de flúor:** La deficiencia de este micronutriente se manifiesta en el aumento de las caries dentales.
 - iii. **Prevención de Deficiencia de Flúor:** De acuerdo a la disponibilidad económica y física de alimentos que tengan las familias se debe consumir una alimentación variada y balanceada (que contenga al menos un alimento de cada tipo de alimentos). Además, el Ministerio de Salud ya ha normado la fortificación de la sal con flúor y a partir del año 2009, se iniciará La fluoración de la sal, por lo que el consumo de sal flúorada, permitirá prevenir esta deficiencia.
- A. Mezcla de Micronutrientes en Polvo (MNP):**²¹ Esta suplementación individual es considerada como una estrategia de salud pública. Un nuevo método de entregar hierro y otros micronutrientes a niños en riesgo, usando la fortificación de los alimentos del hogar. Este tipo de intervención es llamada “fortificación en el hogar”

²¹ (HF.TAG, 2011), (Neufeld, 2012), (OMS O., Guideline: Use of Multiple micronutrient for home fortification of foods consumed by infants and children 6-23 months of age, 2011).

Esta nueva estrategia cuyo nombre en inglés es “Sprinkles”, provee micronutrientes en polvo que son encapsulados y pueden ser añadidos directamente al alimento a nivel del hogar. Son empacados en sobres con dosis individuales (como pequeños paquetes de azúcar), para asegurar que sea utilizada la cantidad correcta, para esparcirla sobre el alimento preparado y servido en el plato.

Inicialmente eran microencapsulados de fumarato ferroso, en paquetes individuales con dosis diarias de 12 mg/día. Posteriormente a los sobres se les añadió hierro, vitamina A, ácido fólico, vitamina B12, y vitamina C, y se comprobó que pueden ser incluidos sin que se dé una disminución significativa de la estabilidad de los nutrientes.

Los MNP pueden servir como complemento nutritivo y ser un buen punto de entrada para discutir y promover prácticas saludables de alimentación complementaria que, a su vez, pueden promover el crecimiento lineal. El producto está dirigido a los niños y niñas de 6-23 meses de edad, la ventana cuando deben introducirse los alimentos complementarios. Dado que los MNP deben consumirse con alimentos semisólidos (no líquidos) es necesario promover la consistencia apropiada del alimento complementario. Capacitar a las madres sobre el uso de los MNP también puede incluir consejería sobre la calidad de los alimentos complementarios así como higiene.

En 2011, la OMS publicó nuevas directrices para el uso de MNP para fortificación en el domicilio, sobre la base de varios ensayos globales, recomendando su uso para mejorar el nivel de hierro y la reducción de la anemia en niños y niñas de 6 a 23 meses de edad. El Grupo Técnico de Asesoramiento sobre Fortificación en el Domicilio (HF-TAG por sus siglas en inglés) también ha publicado directivas programáticas sobre el uso de MNP para fortificación en el domicilio.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda seguido de la alimentación exclusiva al pecho (0 a 6 meses), la introducción de alimentos complementarios ricos en nutrientes a los 6 meses de edad, con la continuación de la lactancia materna más allá de los 2 años. La recomendación de este organismo es el consumo de un sobrecito diario durante un período mínimo de 60 días (2 meses consecutivos) en un período de 6 meses (2 meses con suplementación, 3-4 meses sin suplementación) en poblaciones donde la prevalencia de anemia es superior al 20 por ciento en los niños y niñas menores de 23 meses. Este es el caso de Nicaragua, donde la prevalencia es de casi 62% en los niños de menores de 23 meses y la deficiencia de hierro es del 85%.

Este suplemento puede ser integrado dentro de los programas de alimentación complementaria, promovidos para la salud y buena nutrición de los niños y niñas, mejorando así directamente la calidad nutricional de la alimentación complementaria en el hogar o la escuela, con simples instrucciones y bajo costo.

i. Ventajas de las “Micronutrientes en polvo”²²

- Una de las grandes ventajas es la complementariedad de los alimentos de consumo, porque este suplemento al ser mezclado con la comida que se va a ingerir, asegura que se consuman cantidades adecuadas de micronutrientes esenciales.

²² (MINSa M., Guía para educadoras sobre uso del complemento nutritivo, 2012), (Nordin, 2005)

- Pueden enriquecer los alimentos no solo con hierro, sino con otros micronutrientes esenciales como: Zinc, ácido fólico, yodo, vitaminas A y C. Cada país decide que formula utilizar hay opciones de 5 hasta 15 micronutrientes.
- Al añadirse el suplemento de forma individual puede fácilmente ser mezclado con algún alimento semi-sólido o sólido hecho en casa, el uso de estos no requiere ningún cambio en las prácticas alimenticias, además, ellos pueden ser fácilmente aceptados en el ambiente de diversas culturas.
- No modifican ni el sabor, ni el color, ni la apariencia del alimento. El contenido puede disolverse en el estómago y ser absorbido con los micronutrientes esenciales, contenidos en los alimentos en que se esparció el suplemento y que constituyan la comida.
- Los micronutrientes que pueden ser incluidos en el paquetito, dependen de las necesidades específicas locales, por ejemplo: hierro, vitamina A, vitamina C, Zinc, y yodo.
- Esencialmente alimentos elaborados en el hogar o los alimentos que no están fortificados pueden ser fortificados, por la adición de los “Sprinkles” o “multivitaminas y minerales combinados encapsulados”. Ellos pueden ser usados diario y su uso es simple. Además, tienen la ventaja que por su poco peso y tamaño pueden ser transportados y distribuidos más fácilmente que los frascos de gotas de hierro o multivitaminas y minerales.

Con los estudios realizados en Gana al oeste de África entre 1998 y 2001 se demostró, que la suplementación individual con los sobres de “Sprinkles” o “MNP”, son mucho más efectivos como las gotas de hierro en el tratamiento y prevención de la anemia. Su uso es fácil y mejor aceptado que las gotas de hierro.

La literatura indica que en comparación con los suplementos de hierro (como gotas o jarabes), la fortificación en el domicilio con MNP posee efectos beneficiosos similares en los resultados hematológicos pero se asocia con menos tinción de los dientes y la decoloración de las heces. Si los programas de administración de suplementos de hierro no están implementados o no se implementan con éxito, el uso de los MNP para la fortificación de los alimentos en el domicilio se puede considerar una opción válida para la prevención de la anemia en los niños con edades entre 6 y 23 meses.

En Nicaragua las autoridades de salud y de la familia, reconociendo la importancia de la suplementación individual preventiva, iniciarán la distribución de MNP a la niñez de 6 a 23 meses, que vienen en sobre con 1000 mg o 1 gramo, cuyo contenido es: vitamina A (acetato de vitamina A) 300 microgramos, Vitamina C (Ácido Ascórbico) 30 mg, Ácido fólico 160 microgramos, hierro (fumarato ferroso granulado) 12.5 mg, Zinc (gluconato de zinc), 5 mg, Yodato de potasio 90 mcg y maltodextrina c.s.p.1 gramo.

El contenido total del sobre se esparce 1 vez por día, sobre la comida sólida o semi-sólida no caliente, al momento de comer y tiene que ser sólo sobre la porción servida en el plato, que se va a comer el niño o la niña. Se considera que el tiempo de suplementación sea 2 o 3 meses cada año.

IV. BIBLIOGRAFÍA

- BASIC/UNICEF/OMS. (2004). *Acciones esenciales en Nutrición*.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2011). *Recomendaciones para el diseño de un modelo integral de atención al desarrollo infantil para Perú*. Washington.
- Banco Mundial (2006). *Revalorización del papel fundamental de la nutrición para el desarrollo . Estrategia para una intervención en gran escala*. Washington.
- Nicaragua. Asamblea Nacional. Gaceta Diario Oficial (05 al 09 de Enero de 1986) *Constitución Política de Nicaragua*. Managua.
- Nicaragua. Asamblea Nacional. Gaceta Diario Oficial (2001). Ley No. 693: *Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Managua.
- HF.TAG. (2011). *Programmatic guidance brief on use of micronutrient powders (MNP) for home fortification*,. Suiza.
- Instituto de Nutrición de Centroameria y Panamá (2 de Noviembre de 2015). *INCAP*.
Obtenido de www.incap.org
- Instituto de Nutrición de Centroameria y Panamá .(2 de Noviembre de 2015). *Nutriincap*.
Guatemala, Guatemala.
- Instituto de Nutrición de Centroameria y Panamá. (2014). *estrategia para la prevención del sobrepeso y la obesidad en la niñez y adolescencia de Centroamérica y República Dominicana* . INCAP. Guatemala.
- M.E, B. (2012). *Nota Técnica de Salud en Nicaragua*. Managua.
- Martorelli, R. B. (2012). *Intervenciones y opciones de politica para combatir la desnutrición en Guatemala*. Washington.
- Ministerio de la Familia. (2010). *Guía Técnica de Atención Integral a la Primera Infancia en los Centros Infantiles Comunitarios Urbanos*. MIFAN. Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2002). *Norma Yodo. MINSA*: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2003). *Ley General de Salud*. MINSA: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2003). *Manual de Alimentación y Nutrición para menores de cinco años*. MINSA: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud .(2003). *Modulo de Maternidad Segura I . Material del Facilitador*. MINSA: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2005). *Guia Metodológica para Elaboración de Normas de Atención Médica*. MINSA: Managua.

- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2008). *Intervenciones basadas en la evidencia para reducir la mortalidad neonatal*. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud (2008). *Manual de Lactancia Materna para APS*. MINSa:Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2008). Normativa No. 011: *Norma y protocolo para la Atención Prenatal, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo*. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud, M. d. (2008). *Plan Hacia la Erradicación de la Desnutrición Crónica Infantil 2008-2015*. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2011). *Plan Pluri Anual 2011 . 2015*. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2012). *Documento de trabajo: Instrumentos aplicados en los estándares de crecimiento infantil según norma AIN*. MINSa:Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2012). *Guía para educadoras de centros de desarrollo infantil para el manejo alimentario de la mujer durante y después del embarazo y del niño/as menor de cinco años con énfasis en el menor de dos años*. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2012). *Guía para educadoras sobre uso del complemento nutritivo*. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2012). *Guía para la promoción de la lactancia materna en los centros de desarrollo infantil*. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2012). *Informe de Resultados del Sistema Integrado de las Intervenciones de Nutrición*. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2013). *Plan Institucional de Corto Plazo*. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2014). *Manual de la red comunitaria , Manejo de casos comunitarios del recién nacido en la comunidad*. PROCOSAN. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud . (2014). *Manual Red Comunitaria. Atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido en la comunidad, Programa Comunitario de Salud y Nutrición*. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2015). *Borrador Actualización Norma de APN, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo*. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud. (2015). *Borrador Guía de AIEPI a nivel hospitalario*. MINSa: Managua.
- Nicaragua. Ministerio de Salud, M. d. (2015). *Cuadro de procedimientos Atención Integral a la Niñez AIN-AIEPI*. MINSa: Managua.
- Neufeld, L. (2012). *Efecto de los micronutrientes en polvo en la anemia y estado de hierro en niños menores de cinco años de edad*. México.

- Nordin, S. (2005). Sustainable Super- Sprinkles: powdered local foods . *Ploa Medicine* .
Nutriset. (13 de Febrero de 2013). *Nutriset*. Obtenido de www.nutriset.fr/en/product
- Organización Mundial de la Salud. (3 de Noviembre de 2015). *Anthro* . Washington, USA.
- Organización Mundial de la Salud. (2007). *Brindando consejería sobre crecimiento y alimentación*. Ginebra.OMS
- Organización Mundial de la Salud. (2011). *Guideline: Use of Multiple micronutrient for home fortification of foods consumed by infants and children 6-23 months of age*. Ginebra. OMS
- Organización Panamericana de la Salud. (2007). *Patrones de crecimiento de la OMS. Curso de capacitación sobre la evaluación y crecimiento del niño*. Ginebra. OMS.
- PAININ. (2004). *Modulo de alimentación y nutrición. Material reproducido para capacitar personal*. Managua.
- Pérez Expósito, A. (2010). *Programa de Comunidades Solidarias Urbanas, Propuesta para el componente de Nutrición*. . San Salvador.
- Rivera, G. T. (2015). *Prevención de la desnutrición de la madre y el niño; componente de nutrición de la Iniciativa de Salud en Mesoamérica* .
- Save The Children, S. (2012). *Nutrition in the first 1,000 days. State of the world's mothers 2012. 2012*.
- Stanley, H. e. (2004). Controlling iron deficiency anemia through the use of home fortified complementary foods. *Indian Journal of pediatrics* .
- TondeurM, e. a. (2004). Determination of iron absorption from intrinsically labeled microencapsulated ferrous fumarate in infants with different iron and hematologic . *Journal clinic Nutrition*.
- Torún, M. I. (2012). *Recomendaciones Dieteticas Diarias*. Guatemala.
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. (2012). *Diplomado: Estrategia de formación en atención integral a la primera infancia, amor para los mas chiquitos y chiquitas, creciendo con voz*. UNAN. Managua.
- UNICEF. (2011). *La desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento*. España.
- Young Mary, B. M. (2008). *Desarrollo del niño en la primera infancia. Banco Mundial, Departamento de Desarrollo Humano*. Recuperado el 16 de Enero de 2013, de Sitio Oficial Banco Mundial:
<http://www.oas.org/udse/dit2/relacionados/libromary/cap1.htm>

X. ANEXO

ANEXO 1 ALIMENTACIÓN ADECUADA POR GRUPO DE EDAD EN LOS MENORES DE SEIS AÑOS Y ESTADO FISIOLÓGICO DE LA MUJER (EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO).

FRECUENCIA	CANTIDAD	CONSISTENCIA	CALIDAD
0 a 6 meses			
Lactancia materna exclusiva a libre demanda, (al menos 8 veces durante el día y la noche)	Usar ambos pechos cada vez que amamante y hasta que los sienta vacíos ó suaves	Líquida	Solo lactancia materna exclusiva. En caso de que la madre no esté presente dar la leche materna en vaso o taza. Igual para niños que no estén con lactancia materna exclusiva.
6 a 8 meses			
2 veces al día	8 cucharadas soperas ó media taza	Sopa espesa en forma de masita o crema espesa	Lactancia materna antes de los alimentos, puede dar alimentos básicos, de origen animal solo dar cuajada o queso, dar frutas y verduras.
9 a 11 meses			
3 veces al día	12 cucharadas soperas ó $\frac{3}{4}$ de taza	Sopa espesa en forma de masita o crema. Al inicio del período semisólidos o puré y al finalizar, picado, desmenuzado, cortado en trozos.	Calidad: lactancia materna. Dar antes los alimentos, puede dar alimentos básicos, de origen animal ya se puede dar carne de res, pollo, vísceras, huevo, cuajada o queso, dar frutas y verduras como aguacate.
12 a 23 meses			
4 comidas y una merienda	16 cucharadas soperas ó una taza	Al inicio del período picado, desmenuzado, cortado en trozos y al finalizar, igual al resto de la familia.	Darle todos los alimentos que la familia come y continuar con la leche materna, en esta edad el pecho se da después de comer y cada vez que el niño lo solicite.
24 a 72 meses			
3 comidas y dos meriendas	24 a 32 cucharadas soperas ó $1\frac{1}{2}$ a 2 tazas	Igual al resto de la familia	Darle todos los alimentos que la familia come y dar a estos niños (as) meriendas de alto contenido energético: arroz con leche, maduro con crema, frijoles molidos con crema, margarina o mantequilla, papas fritas, aguacate y tortilla frita con huevo. Ofrecer al menos un alimento por día fuente de vitamina A, C y hierro

FRECUENCIA	CANTIDAD	CONSISTENCIA	CALIDAD
Embarazo			
3 comidas y una merienda	Comer una porción más de alimentos	Igual que el resto de la familia a excepción de casos de náuseas o vómitos.	Comer de todos los grupos de alimentos.
Parto			
Antes de labor de parto	Un vaso	Sopas o líquidos espesos	Tomar bebidas energéticas como atoles de cereales espesos preparados con leche, azúcar o miel de jicote o ponche de leche.
Puerperio y lactancia			
3 comidas y una merienda	Comer una porción más	Igual que el resto de la familia.	Comer de todos los grupos de alimentos.

ANEXO 2 .COMPORTAMIENTOS A PROMOVER PARA UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA POR GRUPOS DE EDAD Y ESTADO FISIOLÓGICO

Un comportamiento es la forma en que una persona realiza o hace las cosas. A fin de lograr que los niños mantengan un crecimiento adecuado y que se enfermen menos se deben promover comportamientos o prácticas adecuadas, en las familias y la comunidad. Para cada grupo de edad hay comportamientos adecuados que se deben promover según el grupo de edad y el estado fisiológico.

Grupo de Edad /Estado de salud	Comportamientos adecuados
De 0 a 5 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Dar el pecho materno durante la primera hora después del parto. • Fomentar que la madre proporcione al bebe el calostro especialmente durante los primeros tres días de nacido, ayuda a garantizar una lactancia materna exitosa. • Dar pecho materno exclusivamente. No introducir bocados, ni pacha, ni agua, ni otra leche. • Amamantar 8 veces o más, de día y de noche • Usar ambos pechos cada vez que amamante y amamantar hasta que los pechos se sientan vacíos. • Sacarse la leche manualmente para que se la den a la niña o niño, cuando la madre no esté en casa.
De 6 –8 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar dando el pecho 6 veces o más, día y noche • Iniciar la alimentación a partir de los 6 meses • Comenzar a dar de comer el frijol en forma machacada o sopa espesa • Dar de comer a la niña o niño la cantidad adecuada según su edad. (8 cucharadas soperas) • Dar de comer a la niña o niño con una consistencia espesa • Dar de comer a la niña o niño con una frecuencia de 2 veces al día • Animar a la niña o niño a que se coma toda la comida que le sirva en el plato • Usar plato y taza para darle los alimentos al niño • Dar agua después de la comida. Evite frescos dulces.
De 9 –11 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar dando el pecho materno • dar de comer a la niña o niño la cantidad adecuada según su edad (12 cucharadas soperas) • Dar de comer a la niña o niño con una consistencia desbaratada • Dar de comer a la niña o niño con una frecuencia de 3 veces al día • Acompañar a la niña o niño a comer, y animarlo a que se coma toda la comida que le sirven en el plato. • Dar agua después de la comida. Evite frescos dulces.
De 12-23 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar dando el pecho materno • Dar de comer a la niña o niño la cantidad adecuada según su edad. (16 cucharadas soperas o 1 taza) • Dar de comer a la niña o niño en trocitos. • Dar de comer a la niña o niño 4 comidas al día. • Acompañar a la niña o niño a comer, y animarlo a que se coma toda la comida que le sirven en el plato. • Dar de comer a la niña o niño de todo lo que hay disponible en el hogar (aguacate, cuajada, papas, maíz frijoles, huevo, maduro, guineo, ayote, tortilla yuca, mangos, bananos, naranja, y limón entre otros.

Grupo de Edad /Estado de salud	Comportamientos adecuados
	<ul style="list-style-type: none"> • En cada comida, combine varios alimentos para una buena nutrición. por ejemplo, arroz, frijol y fruta, frijoles, tortilla y aguacate, huevo, arroz y fruta, arroz, cuajada y banano • Es importante, destacar en la consejería que el amamantar al niño hasta los 2 años reduce en un 13% la mortalidad infantil, y que dicha práctica solo está contraindicada si la madre es portadora del VIH. Esto es para todas las edades • Dar agua después de la comida. Evite frescos dulces.
De 2 - menor de 6 años	<ul style="list-style-type: none"> • Dar de comer a la niña o niño la cantidad adecuada según su edad. (24 cucharadas soperas o 1 ½ o 2 tazas) • Dar de comer a la niña o niño de la olla familiar. • Dar de comer a la niña o niño 3 comidas y dos meriendas al día. • Acompañar a la niña o niño a comer, y animarlo a que se coma toda la comida que le sirven en el plato. • Dar de comer a la niña o niño de todo lo que hay disponible en el hogar (aguacate, cuajada, papas, maíz frijoles, huevo, maduro, guineo, ayote, tortilla yuca, mangos, bananos, naranja, y limón entre otros. • En cada comida, combine varios alimentos para una buena nutrición. • Dar agua después de la comida. Evite frescos dulces.
Niños no amamantados de 6 a 23 meses.	<ul style="list-style-type: none"> • Dar de comer a la niña o niño 4 comidas
ENFERMO O DESGANADO	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la frecuencia del pecho materno • Animarlo a comer aunque en pocas cantidades y más frecuente, darle comida desbaratada o sopas espesas y muchos líquidos. • Prepararle la comida que más le gusta • Ofrecer alimentos fritos, y agregarle gotas de limón a la comida para abrir el apetito
EMBARAZO	<ul style="list-style-type: none"> • Comer todos los alimentos disponibles en el hogar (aguacate, cuajada, papas, maíz frijoles, huevo, maduro, guineo, ayote, tortilla yuca, mangos, bananos, naranja, y limón entre otros. • Aumentar una porción más de lo habitual • Comer 3 tiempos de comidas y dos meriendas al día. • En cada comida, combine varios alimentos para una buena nutrición. • Cumplir con las necesidades de energía y nutrientes diarias recomendadas durante los tres trimestres del embarazo. <ul style="list-style-type: none"> ✓ (2300 kcal y 44 gr proteína en el primer trimestre de embarazo) ✓ (2660 kcal y 54 gr proteína en el segundo trimestre de embarazo) ✓ (2775 kcal y 75 gr de proteína en el tercer trimestre de embarazo) • Disminuir la cantidad de trabajo y aumentar los periodos de descanso durante el último trimestre del embarazo. • Preparación para la lactancia materna exclusiva
PUERPERIO Y LACTANCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Comer todos los alimentos disponibles en el hogar (aguacate, cuajada, papas, maíz frijoles, huevo, maduro, guineo, ayote, tortilla yuca, mangos, bananos, naranja, y limón entre otros. • Aumentar una porción más de lo habitual • Comer 3 tiempos de comidas y dos meriendas al día. • En cada comida, combine varios alimentos para una buena nutrición.
PARTO	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar una bebida energética para tener la fuerza necesaria para parir a su hijo/hija.

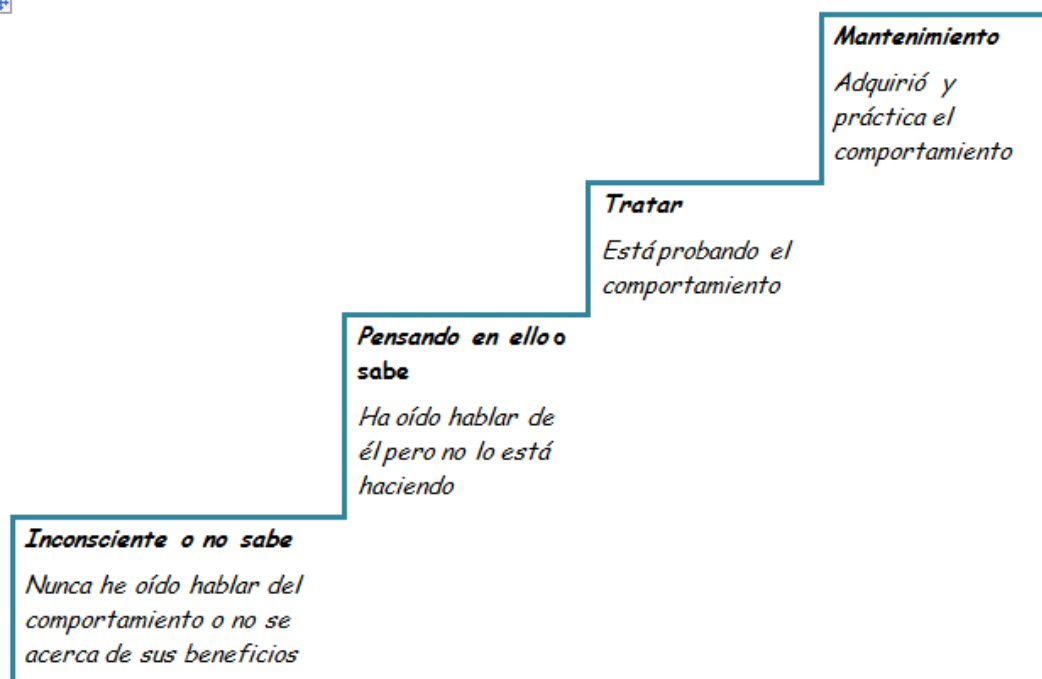
ANEXO 3. MATERIAL DE APOYO PARA LA CONSEJERÍA Y CAMBIOS DE COMPORTAMIENTOS ²³

¿COMO APOYAR A LA FAMILIA PARA HACER UN CAMBIO DE COMPORTAMIENTO?

Para realizar un cambio de comportamiento, ya sea de salud, higiene, cuidado de los recién nacidos u otro cambio; la persona pasa por diferentes etapas. El o la Brigadista debe apoyar a las familias a realizar ese cambio de comportamiento en este caso para evitar que el recién nacido se enferme o muera. Pero antes tenemos que entender **cómo las personas cambian** su forma de hacer algo y adoptar un nuevo comportamiento.

Etapas de Cambio de Comportamiento

Hay 4 pasos que las personas pasan para la adopción de un nuevo comportamiento. Si reconoce la etapa que la familia se encuentra al momento de su visita, usted sabrá cómo modificar su orientación para que sea más eficaz. Los pasos son:



Observemos a continuación ejemplos de las etapas para la adopción de un nuevo comportamiento:

- **Inconsciente o no sabe:** Sara ha oído hablar de lavarse las manos con jabón antes de comer, pero no sabe que si lo hace, podría prevenir enfermedades.
- **Pensando en ello o sabe:** Rita es consciente o sabe que el lavado de manos con jabón antes de comer impide la enfermedad. Ella está pensando en adoptar este comportamiento, pero ahora no se lava las manos antes de comer.
- **Tratar:** Janet acaba de comenzar a lavarse las manos con jabón antes de comer, pero a veces no hay jabón.
- **Mantenimiento:** Pamela se ha lavado las manos con jabón cada tiempo antes de comer durante el último año.

La siguiente tabla muestra el tipo de información que una persona o una familia necesita dependiendo de la etapa de la adopción de un nuevo comportamiento:

²³ (MINSa M., Manual de la red comunitaria , Manejo de casos comunitarios del recién nacido en la comunidad. PROCOSAN, 2014)

Si la persona o familia se encuentra en esta etapa de comportamiento cambiar:	Entonces, para proporcionar consejería eficaz usted debe:
Inconsciente o no sabe	<ul style="list-style-type: none"> Dé información sobre el comportamiento Explicar los beneficios de la conducta
Pensando en ello o sabe	<ul style="list-style-type: none"> Anime a la familia para tratar el comportamiento Identifique los problemas que la familia puede tener para tratar el comportamiento y ayudar a resolverlo
Tratar	<ul style="list-style-type: none"> Anime a continuar la conducta Identifique y resuelva los problemas que la familia tiene en la adopción del comportamiento
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Felicítelos y anímelos a seguir el comportamiento

Una actividad clave es brindar información importante de salud especialmente a las embarazadas y madres o cuidadores de los recién nacidos y los niños(as) pequeños. La consejería es una forma efectiva de compartir información relevante.

Consejería para cambio de comportamiento

Consejería no significa simplemente dar la información o el mensaje. Se debe hacer una comunicación entre usted y las familias. Una buena consejería incluye antes averiguar más sobre la situación de la familia y luego proporcionar un consejo que es más relevante para ellos. Una buena orientación hace que sea más probable que la familia escuche su consejo. Cuando están dispuestos a probar un nuevo comportamiento, que incluye ayudar a planificar cómo se puede adoptar el comportamiento.

¿Cómo hacer que la familia confíe en los mensajes que le da el o la brigadista?

El o la brigadista desarrollan con el tiempo algunas habilidades que construyen la confianza, fomentar el diálogo y dar información de manera que sean aceptados los comportamientos sugeridos. Estas habilidades son:

1. HABILIDADES PARA EL SALUDO Y CONSTRUCCIÓN DE BUENAS RELACIONES

El o la Brigadista tiene esta habilidad siendo amable, respetuoso, y habla con voz suave con toda la familia y además explicando por qué está visitándolo.

2. HABILIDADES PARA PREGUNTAR Y ESCUCHAR

Es importante conocer la situación de la familia y dónde se encuentran en la adopción de un comportamiento para dar un consejo eficaz. Para esto debe hacer preguntas que comienzan con “¿Cómo...”, “Por favor, hálame de...”, “Por favor, ¿cuáles son los...”, y “¿Por qué...”

- Un ejemplo sería: “Por favor, dígame ¿cómo usted está alimentando a su bebé?”

También puede usar **lenguaje corporal** para demostrar que usted les está escuchando y crear la confianza con la familia que está visitando. Este lenguaje es la actitud que usted muestra al estar hablando con la familia:

- Se sienta frente a la persona que está escuchando
- Se inclina ligeramente hacia la persona de demostrar interés en lo que está diciendo
- Mantiene el contacto visual
- Está tranquilo, muestra que está a gusto con ellos
- Los brazos no están cruzados
- No se muestra apurado en concluir la visita
- Usa gestos como asintiendo y sonriendo, o decir “Mmm” o “ah”

Una persona dice cómo se sienten (miedo, preocupación, feliz, etc.). Esto se llama **reflejando** sentimientos y es una herramienta para mostrar que está escuchando. Un ejemplo podría ser

si la madre dice: "Mi bebé estaba llorando mucho anoche, y yo estaba preocupada" usted podría decir: "¿Estaba llorando mucho?"

Identifíquese con la persona, póngase en su lugar y a pensar en cómo se sienten en la situación que le está plantando, demuestre que usted entiende lo que la persona siente para construir la confianza. Si una madre dice "Estoy cansada todo el tiempo," una respuesta que muestra empatía sería: "Usted se siente cansada, debe ser difícil para usted."

También debe evitar palabras que juzguen, como por ejemplo: bueno, malo, bien, mal. Si utiliza estas palabras cuando habla con una madre acerca de la lactancia materna, sobre todo cuando usted hace preguntas, puede hacer que se sienta que está equivocada, o que hay algo mal con el bebé.

Por ejemplo: No digas: "¿El bebé duerme lo suficiente?" Lo correcto es decir: "¿Cómo está durmiendo el bebé?" (Pregunta sin juzgar)

3. HABILIDADES PARA DAR INFORMACIÓN RELEVANTE

Es importante no estar de acuerdo con una madre o un miembro de la familia sobre un comportamiento inadecuado o una idea equivocada. Por otro lado, también es importante no estar de acuerdo y se debe aceptar o reconocer lo que piensa. Respondiendo de una manera neutral usted demuestra que no está de acuerdo ni en desacuerdo. Un ejemplo: "Comer más durante está dando de amamantar al recién nacido le da más energía para que produzca más leche. También ayudará al crecimiento del bebé. Tal vez podría tratar de comer una ración extra de arroz y más verduras todos los días. "

Recuerde que al preguntar y escuchar, se puede identificar la etapa en que la familia se encuentra en la adopción de un comportamiento, entonces usted puede decidir el tipo de información que sea relevante para cada etapa, tal como lo vio en la tabla anterior.

Usted puede contar una historia para dar información sin que parezca que está dando **instrucciones**. Las láminas de consejería le pueden permitir contar una historia. Al contar la historia de cómo una familia tuvo éxito en el cuidado de una madre embarazada y un bebé sano, puede describir las conductas que desea que la familia adopte y los beneficios.

Utilizar estas frases le permite hacer sugerencias en lugar de dar órdenes: "¿Ha considerado...?" "¿Sería posible...?" "¿Y tratando de...?" Por ejemplo, un mensaje está redactado de la siguiente manera: "Hay que dar el pecho 8 veces en el día y la noche." Una sugerencia podría ser expresada, "¿Será posible que usted pueda dar el pecho al menos 8 veces durante el día y la noche?"

También es importante utilizar frases cortas ya que suelen ser más fáciles de seguir y entender, así como palabras o términos comunes como "sangre débil" para la anemia. Unos ejemplos mediante sugerencias, oraciones cortas y simples sería:

- "Comer más durante el embarazo le da más energía. También ayudará al crecimiento del bebé."
- "Tal vez podría tratar de comer una ración extra de arroz y más verduras todos los días. "

4. HABILIDADES PARA COMPROBAR LA COMPRESIÓN DEL MENSAJE

Pida a la madre o a los miembros de la familia repetir con sus propias palabras lo que tiene que hacer. Esto le dice **lo que ellos entienden y lo que recuerdan**. Es muy importante asegurarse de que han entendido lo que hay que hacer. Si es necesario, repita el mensaje de una manera diferente.

Anime a la familia a decir **lo que piensan hacer** acerca de los comportamientos que ha hablado. (No asuma que van a hacer lo que ha dicho.) Aliente a que le digan si tienen alguna duda o problema.

Sólo si le dicen sus inquietudes o problemas y discuten lo que ellos sienten que se puede hacer, se puede llegar a una solución que será importante para ellos. En conjunto se debe tratar de resolver los problemas de la familia y así la adopción de un comportamiento tendrá probabilidad de que lo practiquen.

Felicite a la madre y la familia si están haciendo algo bien o si han entendido bien, así fortalecerá su confianza para mantener el comportamiento beneficioso y adoptar otras conductas beneficiosas. Sin embargo, asegúrese que la felicitación sea auténtica. Siempre se puede encontrar algo para elogiar.

ANEXO 4. APRENDIENDO MÁS SOBRE LACTANCIA MATERNA²⁴

Algunas de las ventajas de la lactancia materna son:

- El recién nacido recibe todos los beneficios de la primera leche (calostro o leche amarilla), que es como la primera vacuna del recién nacido y lo protege de las enfermedades.
- El amamantamiento ayuda a producir más leche.
- La lactancia materna ayuda a mantener al recién nacido caliente.
- Estimula el apego entre la madre y el recién nacido.
- Ayuda a expulsar la placenta.
- Reduce el sangrado de la madre.
- Puede prevenir la congestión mamaria.

Algunas razones para abandonar la lactancia materna en el recién nacido.

- **Familia considera que la primera leche es sucia:** Algunas familias creen que la primera leche es sucia o mala para el recién nacido. En realidad, la primera leche es muy beneficioso, ya que actúa como la primera vacuna y ayuda a limpiar el estómago e intestino del recién nacido.
- **La madre percibe que no tiene leche:** Algunas madres no empiezan a amamantar hasta que sienten que los pechos están llenos, lo cual puede ocurrir hasta tres días después del nacimiento. La lactancia materna debe iniciar tan pronto como el recién nacido está listo después del nacimiento ya que ayuda a aumentar la producción de leche. Los recién nacidos no necesitan una gran cantidad de leche en los primeros dos días de vida. Por lo general, incluso cuando una madre piensa que no tiene suficiente leche materna, si tiene suficiente para dar a su recién nacido.
- **Recién nacido no llora por la leche:** No todos los recién nacidos muestran tener hambre a través del llanto. El recién nacido debe ser puesto al pecho, incluso si no llora.
- **Realización de otras actividades después del parto:** A veces las familias piensan que la madre o el recién nacido necesita ser bañado antes de que comiencen con la lactancia materna. Otras familias no conocen la importancia de comenzar a amamantar tan pronto como el recién nacido está listo y por lo tanto pasan tiempo descansando o comiendo antes de que se inicie la lactancia materna. Es muy importante que el recién nacido se ponga al pecho tan pronto como él/ella está lista para comer.
- **Otras actividades deben retrasarse hasta después de que el recién nacido ha sido alimentado.**

¿Cómo se produce la leche materna?

Hay tres cosas importantes para entender cómo se produce la leche.

1. **El cerebro de la madre controla la producción de la leche materna:** Cuando el recién nacido amamanta, hace que el cerebro de la madre envíe una señal al pecho para dejar que la leche salga hacia la boca. Esta es la razón por la que el recién nacido mientras más leche materna tome más leche se produce y sale.



Este proceso es fácilmente afectado por los pensamientos, sentimientos y sensaciones de una madre, tales como acordarse de

²⁴ (MINSA M., Guía para la promoción de la lactancia materna en los centros de desarrollo infantil, 2012), (MINSA M., Manual de Lactancia Materna para APS, 2008) (MINSA M., Manual de la red comunitaria, Manejo de casos comunitarios del recién nacido en la comunidad. PROCOSAN, 2014)

su hijo o hija, escuchar sonidos propios del recién nacido o tocarlo envía una señal fuerte al cerebro para producir la leche materna.

Por el contrario la confianza en que ella puede amamantar, las dudas sobre la posibilidad de amamantarlo, las preocupaciones y el dolor hacen que la señal del cerebro de la madre hacia sus pechos sea más débil y por eso la leche materna no sale. Afortunadamente, este efecto es temporal.

2. **Un pecho deja de producir leche si permanece lleno:** Esto significa que si el recién nacido no es amamantado con frecuencia la cantidad de leche disminuirá.
3. **El recién nacido debe tomar de la areola, no del pezón:** Durante una alimentación, la leche fluye y se recoge en los espacios bajo la areola (el área oscura del pecho que rodea el pezón). El recién nacido tiene que mamar en esta área para obtener la leche del pecho. Si el recién nacido sólo succiona el pezón, su boca y lengua frotan la piel del pezón haciendo que el pezón se agriete y causa mucho dolor.

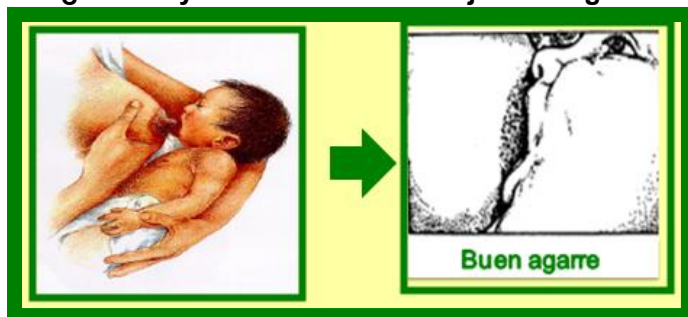
¿Cómo fomentar la confianza de la madre, mientras apoya el inicio y mantenimiento de la lactancia materna?

Es importante fomentar la confianza de la madre, mientras brinda apoyo cuando ella da el pecho. Algo importante es **ACEPTAR lo que la madre piensa y siente**. No expresar desacuerdo con ella, incluso si ella tiene una percepción incorrecta porque esto puede hacer que se sienta incomoda y como resultado no quiera hablar más. Evite dar información de una manera negativa, porque esto puede hacer que la madre se sienta que está haciendo algo mal, y disminuirá su confianza.

¿Cómo saber que el recién nacido succiona eficazmente?

El recién nacido succiona eficazmente si toma el pecho lento y profundo a veces deteniéndose en algunos momentos. Usted puede ver tres movimientos en la cara del recién nacido, el primero que inicia en la boca, el segundo cuando mueve la mandíbula y el tercero en la garganta cuando está tragando la leche.

¿Cómo ayudar a la madre a mejorar el agarre?



Si el agarre o la forma de tomar el pecho no es bueno o el amamantamiento no es eficaz, la o el brigadista debe tratar de ayudar a la madre a mejorar el agarre. Es importante primero observar el amamantamiento detenidamente antes de empezar a ayudarla. Una causa común de mal agarre es una mala posición del pecho.

1. Asegúrese de que la madre esté cómoda y relajada

La madre puede amamantar al sentarse, recostado o tumbado. Es muy importante que ella se encuentre relajada y cómoda. Recuerde que si la madre está preocupada o tiene dolor, su leche no puede salir fácilmente.

2. Asegúrese de que la posición del recién nacido es buena

El recién nacido se encuentra en una buena posición para amamantar si:

- La cabeza y el cuerpo del recién nacido están alineado horizontalmente (lo que significa que el cuello no está torcido).



- El recién nacido se mantiene cerca del cuerpo de la madre, frente al pecho; todo el cuerpo del recién nacido está en contacto con la madre (panza con panza). Si el recién nacido no está en una buena posición, explique a la madre cómo colocar a su recién nacido y si es necesario.

3. Ayude a la madre a mejorar el agarre

Tocar o rozar con los labios del recién nacido el pezón, espere hasta que la boca del recién nacido está bien abierta, y justo en ese momento muévelo rápidamente al pecho, teniendo pendiente que el labio inferior esté por debajo del pezón.

4. Busque signos de buen agarre

Usted debe revisar:

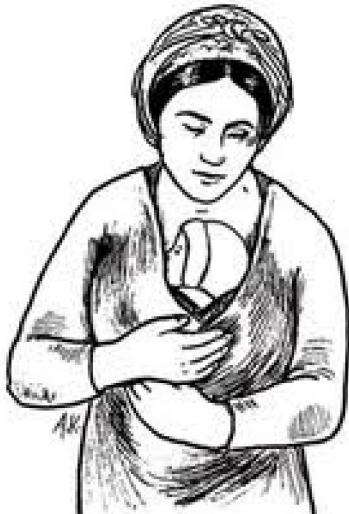
- Si cuando le ofrece el pecho al recién nacido, le roza la boca, espera que la abra bien grande y ella lo acerca inmediatamente.
- Si logra cubrir la mayor parte de la areola
- Si la succión es lenta y profunda
- Si la mamá está cómoda

5. Note cómo responde la madre y pregúntele cómo se siente ahora la succión del recién nacido.

Apóyela si es necesario. También oriente a la madre que inicie con un pecho y lo cambie hasta que esté vacío, lo que puede comprobar cuando el pecho está suave.

RECUERDE:

Usted puede utilizar las láminas de consejería de PROCOSAN del grupo de 0 a 5 meses para apoyar otros comportamientos de la lactancia materna.



¿Cuáles son los pasos para realizar el contacto piel a piel en un recién nacido?

1. Quite la ropa al recién nacido y déjelo sólo con el pañal, el gorro y calcetines.
2. Colóquelo en posición vertical de manera que el pecho del recién nacido toque el pecho de la madre.
3. Ponga las piernas del recién nacido a lo largo de las costillas de la madre y vuélvale la cabeza hacia un lado.
4. Asegure al recién nacido con una manta atada alrededor de la madre y el recién nacido.
5. La madre puede usar una camisa, suéter o un chal, por encima de la manta.
6. Oriente a la madre que amamante al recién nacido, al menos cada 2 horas.

¿Cómo apoyar la lactancia materna en un recién nacido con bajo peso?

La leche materna es el mejor alimento para un recién nacido con bajo peso. El cuerpo de la madre produce leche que se adapta a sus necesidades, en particular si el nacimiento fue antes de tiempo. Esta leche protege al recién nacido contra las infecciones, que son más probable en el recién nacido con bajo peso al nacer que en un recién nacido que nació con peso normal.

Un recién nacido con bajo peso al nacer necesita ser alimentado con más frecuencia, ya que pueden tomar muy pequeñas cantidades de leche materna. El recién nacido puede enfriarse si no es alimentado con frecuencia. Por lo que se debe aconsejar a la madre para que trate de alimentarlo, al menos, cada 2 horas, día y noche. Si el recién nacido está durmiendo durante más de 2 horas, la madre debe despertar al recién nacido para amamantarlo. Esto debería continuar hasta que el



recién nacido este más fuerte. Un recién nacido con bajo peso al nacer también puede presentar dificultades en la fijación o agarre de la mama.

Recuerde que usted ya ha aprendido a ayudar a la madre a mejorar la posición para amamantar a los recién nacidos con bajo peso. Si un recién nacido no es capaz de amamantar incluso después de los esfuerzos de la madre, puede dar consejería sobre la extracción de la leche materna y la alimentación con una taza y cuchara.

Para esto se puede utilizar la lámina de consejería de PROCOSAN y con las consejeras de lactancia materna y los grupos de apoyo.

 **FAMILIA Y
COMUNIDAD
EN
VICTORIAS!**