

MODULO INTEGRADO DE SUPERVIVENCIA INFANTIL

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
Y ASISTENCIA SOCIAL

INSTITUTO DE NUTRICION DE
CENTRO AMERICA Y PANAMA

MODULO INTEGRADO DE SUPERVIVENCIA INFANTIL

GUATEMALA, 1988

INTRODUCCION

Este módulo está diseñado para ayudarle a usted, como supervisor de las acciones de supervivencia infantil, a mejorar la calidad de estas acciones. Ha sido preparado por un grupo de profesionales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con la asesoría del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá.

Usted podrá utilizarlo como base para el planeamiento de actividades educativas y como documento de consulta.

El módulo está dividido en cuatro unidades:

UNIDAD 1: Crecimiento y Desarrollo del niño.

UNIDAD 2: Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)

UNIDAD 3: Control de Enfermedades Diarréicas y Rehidratación Oral (CEDRO)

UNIDAD 4: Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)

Una sección de procedimientos y anexos

Las unidades presentan los contenidos de las áreas específicas de supervivencia infantil. Cada una de éstas sigue la misma secuencia, primero está un pre-test que le ayudará a medir los conocimientos que tiene sobre los contenidos de cada unidad antes de estudiarla o analizarla, el cual se usará como post-test

después de finalizar este estudio o análisis, luego se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar en cada una de ellas así como una guía para estudiarlas y por último el contenido en sí - de las mismas.

Para su conveniencia se han agrupado los procedimientos específicos que se señalan en las primeras cuatro unidades.

En los Anexos, se incluye material que puede ser utilizado como referencia para aplicar o aclarar sus conocimientos en algún tema específico, así como, las hojas de respuestas de los pre-test de cada unidad.

Esperamos que el módulo sea de ayuda para usted en el desempeño de sus funciones.

BUENA SUERTE

**UNIDAD 1: MONITOREO DEL CRECIMIENTO Y
DESARROLLO.**

Objetivos de la unidad	21
Guía para analizar la unidad	23
Educación sexual	26
Control Prenatal	28
Parto	39
Cuidados Inmediatos del Recién nacido	41
Control del Puerperio	46
Lactancia materna	47
Crecimiento	54
Alimentación del niño de 4 meses a 6 años	67
Desarrollo psicomotor y Estimulación Temprana	73

UNIDAD 2: PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

Objetivos de la unidad	107
Guía para analizar la unidad	108
Definiciones	112
Tipos de vacunas	113
Principios básicos del PAI	115
Vacuna antipoliomielítica	115
Vacuna antisarampionosa	118
Vacuna BCG	120

Vacuna DPT	121
Inmunizaciones en el recién nacido	123
Refuerzos	124
Esquema mínimo de aplicación de las vacunas	125
Conservación y manejo de las vacunas	126
UNIDAD 3: CONTROL DE ENFERMEDADES DIARREICAS Y TERAPIA DE REHIDRATACION ORAL	
Objetivos de la unidad	133
Guía para analizar la unidad	134
Enfermedad diarreica	138
Deshidratación	139
Plan de tratamiento "A"	143
Plan de tratamiento "B"	144
Plan de tratamiento "C"	149
Alimentación del niño con diarrea	151
Medidas de prevención	151
UNIDAD 4: INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	
Objetivos de la unidad	163
Guía para analizar la unidad	164
Definición de IRA	166
Cuadro clínico y diagnóstico diferencial	167
Clasificación	169

UNIDAD 1

MONITOREO DEL CRECIMIENTO FISICO Y DESARROLLO DEL NIÑO

CUESTIONARIO

PARA MEDIR EL NIVEL DE ENTRADA (PRE-TEST) DE LA UNIDAD 1

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

I. PRIMERA SECCION:

(Instrucciones)

A continuación hay 10 preguntas con diferente número de dificultades. Marque con una "X" dentro del recuadro colocado a la par de cada alternativa, la respuesta que considera correcta.

NOTA: En la mayoría de los casos, se le pide más de una respuesta.

1. Marque las acciones que se incluyen en el monitoreo de crecimiento y desarrollo infantil.

- a) Preparación para la lactancia
- b) Vacunación infantil
- c) Inmunización con toxoide tetánico
- d) Detección de signos de peligro durante el embarazo
- e) Detección de agentes causales de diarrea
- f) Terapia de rehidratación oral
- g) Mantenimiento de cadena de frío

h) Control del recién nacido

i) Tratamiento de IRA leve

j) Estimulación temprana

2. Marque 2 razones por las que es importante la atención prenatal de la mujer, para el crecimiento y desarrollo del niño.

a) Reduce el riesgo de enfermar y/o morir, por causas relacionadas con el embarazo.

b) Orienta a la madre en cuanto a educación sexual.

c) Asegura que el niño al nacer no se enfermará

d) Previene el bajo peso al nacer

3. Señale la época en que debe iniciarse la preparación de la mujer para la maternidad.

a) Adolescencia

b) Embarazo

c) Niñas de temprana edad

d) Mujeres adultas

4. Señale 2 objetivos de la Educación Sexual

- a) Fomentar actitudes sanas y positivas para vivir la sexualidad en forma responsable y gratificante
- b) Desarrollar valores personales de respeto a la sexualidad propia y de los demás
- c) Desarrollar una personalidad atractiva
- d) Fomentar el vigor sexual en la pareja

5. Señale la época en que debe comenzar el cuidado del niño

- a) En cuanto nace
- b) Cuando empieza a mamar
- c) Cuando empieza a caminar
- d) Durante el embarazo

6. Marque 5 aspectos importantes para un control prenatal efectivo

- a) Historia clínica
- b) Alimentación del niño
- c) Exámen físico
- d) Prevención de IRA

- e) Exámen ginecológico y obstétrico
- f) Alimentación de la embarazada
- g) Estimulación temprana
- h) Vacunación del recién nacido
- i) Preparación de los pezones
- j) Prevención de diarreas

7. Señale 3 razones por las cuales la embarazada debe aumentar el consumo de nutrientes durante este período:

- a) Tener reservas para la lactancia
- b) Evitar enfermedades parasitarias
- c) Almacenar proteínas esenciales
- d) Proveer nutrientes al feto
- e) Reponer sustancia ósea y tejidos
- f) disminuir vitaminas y minerales.

8. Marque 5 cuidados inmediatos que se deben cumplir a nivel institucional, con el recién nacido:

- a) Ligar el cordón umbilical
- b) Identificar al niño
- c) Regular la respiración
- d) Aplicar test de APGAR
- e) Instruir a la madre
- f) Detectar reflejo de Babinsky
- g) Vacunar contra sarampión
- h) Hacer examen físico
- i) Dar lactancia materna
- j) Examinar la placenta

9. Marque 4 áreas del Desarrollo Psicomotor del niño menor de 5 años:

- a) Lenguaje
- b) Sexualidad

- c) Auto Ayuda
- d) Control de esfinteres
- e) Reflejos
- f) Conocimiento
- g) Agresividad
- h) Motricidad

10. Idealmente con que frecuencia se deben tomar y registrar las medidas antropométricas?

- a) De 1 a 3 meses
- b) De 4 a 6 meses
- c) De 7 a 9 meses
- d) De 0 a 1 mes

11. La relación de peso para la edad podría detectar un caso de:

- a) Desnutrición crónica
- b) Desnutrición aguda
- c) Desnutrición en general

II. SEGUNDA SECCION
(Instrucciones)

En esta parte del cuestionario hay 4 preguntas, con diferente número de dificultades, para completar las palabras adecuadas.

1. Escriba el término al que corresponden las definiciones siguientes:

a) Proceso mediante el cual los órganos y el cuerpo humano aumentan de tamaño.

b) Proceso dinámico en el que se integran condiciones biológicas del individuo, con las exigencias que el medio les proporciona.

c) Técnica que sirve para expresar cuantitativamente el tamaño, forma y proporciones del cuerpo humano.

d) Técnicas educativas y formativas, sencillas y sistemáticas, que buscan una comunicación atenta, afectuosa y constante con el niño, a lo largo de su desarrollo.

e) Conjunto de actividades que tienen como propósito llevar a cabo el seguimiento del crecimiento físico del niño, a través de la observación y medición periódica del mismo.

2. Doña María no recuerda cuál fué la fecha de su última regla y tiene 28 cms. de altura uterina. Cuál es la edad de su embarazo, en semanas?

3. Escriba la época en que se debe iniciar la preparación de la mujer para la lactancia.

4. Escriba las edades, en años, en que el niño debe realizar las siguientes habilidades:

a) Busca un objeto escondido ----- años

b) Reconoce y nombra un color ----- años

c) Se viste solo ----- años

d) Va al baño sin ayuda ----- años

5. Con qué frecuencia debe asistir a control bucal el niño de 0 a 4 años:

6. Procedimiento mediante el cuál se instruye a la embarazada de la importancia de sus hábitos de higiene bucal, como uno de los métodos preventivos de las enfermedades más comunes

de la cavidad bucal.

Puntaje Total: -----

Compare las respuestas con las que se dan en la página 206*, anote el puntaje y compárelo con el obtenido al hacer el post-test. Esto le servirá como referencia para medir cuánto aprendió sobre la unidad.

* Véase página 223 en lugar de la página 206.

OBJETIVOS DE LA UNIDAD 1: MONITOREO DEL CRECIMIENTO

FISICO Y DESARROLLO

Una vez terminada esta unidad, usted estará en condiciones de:

1. Mencionar dos objetivos de la educación sexual.
2. Indicar cuándo debe iniciarse la preparación de la mujer para la maternidad.
3. Mencionar la época en que se inicia la preparación de la mujer para la lactancia.
4. Señalar tres razones por las que es importante que la embarazada aumente el consumo de nutrientes durante este período.
5. Calcular la edad del embarazo en semanas, dada la altura uterina en cms.
6. Señalar dos razones por las que es importante la atención prenatal de la madre para el crecimiento y desarrollo del niño.
7. Explicar cuáles son los tres aspectos importantes a tomar en cuenta en el control del trabajo del parto.
8. Enumerar los siete cuidados inmediatos que se deben cumplir a nivel institucional con el recién nacido.
9. Mencionar tres ventajas del alojamiento conjunto madre-hijo
10. Señalar el período en que realmente se inicia el cuidado del niño.

11. Definir los siguientes conceptos: Crecimiento, desarrollo, antropometría, monitoreo del crecimiento y estimulación temprana o del desarrollo.
12. Identificar las acciones de monitoreo de crecimiento y desarrollo dentro de la atención materno infantil.
13. Tomar medidas antropométricas de manera técnicamente correcta.
14. Identificar las cinco áreas del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años.
15. Reconocer las conductas o habilidades que deben estimularse en el niño menor de 5 años.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

La presente guía se puede desarrollar individualmente o en grupo, además se debe tener de referencia no sólo el texto del módulo sino los artículos bibliográficos y otra documentación - seleccionada por el propio participante.

1. Por qué se dice que el grupo Materno Infantil es el de mayor riesgo en la atención de la salud?
2. Explique por qué es tan importante el control del embarazo en el proceso que conduce a un buen crecimiento y desarrollo del niño?
3. A su juicio qué temas y contenidos debe conocer una mujer joven como parte de su preparación para la maternidad y por qué?
4. Dado que se sostiene que la mujer debe consumir más alimentos y en forma variada durante el embarazo y la lactancia, que consejos de tipo práctico le daría para aumentar la disponibilidad de alimentos en el hogar?
5. Por qué es tan importante que toda mujer embarazada sea vacunada con dos dosis de toxoide tetánico durante el embarazo?
6. Ha verificado usted si sus servicios de salud disponen de Toxoide Tetánico?

7. Qué palabras sencillas emplearía usted para enseñarle a una embarazada, cómo preparar los pezones para la lactancia del niño?
8. Las complicaciones del embarazo son numerosas, haga una lista de aquellas 5 que a su juicio son las más importantes de reconocer en las madres por su frecuencia y gravedad.
9. Se reconoce que es importante que la pareja esté preparada para el momento del parto. Qué signos y síntomas le enseñaría usted para que reconozcan que ha llegado ese momento y decidir con tiempo suficiente el lugar donde el parto será atendido?
10. Cómo persuadiría usted a las madres para cambiar las costumbres y que empiecen a amamantar al niño inmediatamente que ha nacido?
11. A su juicio qué cosas debe tener listas una mujer antes del parto, si va a ser atendido en la casa o en el hospital?
12. De acuerdo a su experiencia cuáles son las complicaciones - más frecuentes que se presentan a las mujeres durante el - parto?
13. Qué incentivos o formas de motivación utilizaría usted para persuadir a las madres a que asistan a su control postnatal?
14. Haga una lista de los cuidados más importantes que debe recibir el niño recién nacido, en el hogar.
15. Discuta hasta qué período debe dársele al niño de mamar ex

clusivamente con leche materna y hasta qué edad acompañada de otros alimentos.

Compare estas recomendaciones con las costumbres más frecuentes de la comunidad.

16. Qué factores influyen para que las madres suspendan la lactancia materna? De acuerdo a sus observaciones, cuáles son las madres que tienen más tendencias a no dar de mamar? Qué medidas tomaría usted para promover la lactancia en estas circunstancias.
17. Haga una lista de las condiciones que influyen en el Crecimiento y Desarrollo integral del niño:
18. Cómo le enseñaría a las madres la importancia de llevar al niño periódicamente al Servicio de Salud para registrar sus medidas antropométricas?
19. Cómo organizaría usted a su personal para capacitarle en la toma de medidas antropométricas?
20. Analice cómo incorporaría usted, las actividades de estimulación del desarrollo a las costumbres de la comunidad.

INTRODUCCION

Dentro de los servicios básicos de salud infantil, el monitoreo del crecimiento y desarrollo del niño debe ser un elemento fundamental.

Este monitoreo contribuye a la reducción de la morbilidad y mortalidad infantil. Puede llevarse a cabo mediante programas sencillos y factibles de realizar. Idealmente el monitoreo se inicia desde el embarazo asegurando un producto viable y en buen estado de salud.

Educación sexual

Tomando en cuenta que toda mujer en edad fértil es una madre potencial, debe prestársele atención desde esta época, y prepararla para el embarazo; realizando las medidas preventivas, para que alcance óptimas condiciones físicas, psicológicas y sociales.

Dependiendo de las circunstancias culturales, educativas y geográficas los conocimientos que la mujer y el hombre tienen sobre educación sexual (planificación familiar, paternidad responsable, etc.) y preparación para la maternidad varía, por ello se hace necesario proporcionar a la pareja educación y orientación en estos conocimientos.

La educación sexual comprende los aspectos biológicos (diferencias entre hombre y mujer), fisiológicos (función reproductiva, proceso del embarazo) y psicológicos (actitudes emocionales).

Estos elementos actúan a través de todo el desarrollo y crecimiento del ser humano, en forma dinámica y simultánea.

La sexualidad es una función natural y necesaria. Se es un ser sexual desde que se nace hasta que se muere. Esta función se manifiesta en las relaciones interpersonales y encuentra su expresión en forma física, social, emocional, etc.

Objetivos de la educación sexual:

Dado que la sexualidad es una función continua en la vida, es necesario integrar a su formación un proceso de enseñanza-aprendizaje que persigue los siguientes objetivos:

- a. Reconocer los conocimientos y normas sobre aspectos biológicos, sociales, y psicológicos que intervienen en la sexualidad.
- b. Fomentar actitudes sanas y positivas para vivir la sexualidad en forma responsable y adecuada.
- c. Actuar con base en un sistema de valores personales que lleven a respetar la propia sexualidad y la de los demás.

La educación sexual debe impartirse de acuerdo a la edad cronológica de las personas que la reciben, ser progresiva, de lo simple a lo complejo, atendiendo su nivel de comprensión personal, utilizando un lenguaje claro y preciso y diciendo la verdad.

A los adolescentes debe proporcionárseles conocimientos acerca de: las obligaciones de los padres antes y después del nacimiento de los hijos, orientación familiar, métodos para espaciar los embarazos, como un medio de protección de la salud de la mujer y la de su descendencia.

Se les debe orientar sobre todos los métodos anticonceptivos que existen, desde los naturales (lactancia materna, ritmo, temperatura basal, método de Bellings), temporales (píldora, dispositivo intrauterino, condón, espuma, jalea, supositorio), hasta los más sofisticados y definitivos, (quirúrgicos, ligadura de trompas vasectomía).

De cada uno de ellos se les informa:

- En qué consiste el método
- Efectividad del método
- Indicaciones
- Contraindicaciones
- Ventajas
- Desventajas
- Reacciones adversas

CONTROL PRENATAL

Aunque el embarazo es un proceso normal en la vida de la mujer, éste está sujeto a algunos riesgos que alteran la salud de la madre y del feto y que se pueden detectar y reducir de manera significativa, mediante una debida atención.

El control prenatal es la atención sistemática y periódica -brindada a la embarazada que permite evaluar su estado de salud en general, detectar alguna patología presente relacionada con la gestación, así como valorar la condición y el crecimiento fetal.

Este requiere el control periódico de la mujer embarazada por un médico, enfermera o personal capacitado. Para realizar-

lo con efectividad, deben tomarse en cuenta los siguientes aspectos:

1. Historia Clínica: en ésta deben incluirse:
 - a. Datos generales y sociales
 - b. Antecedentes familiares
 - c. Antecedentes personales:
 - médicos, (diabetes, anemia, cardiopatía, infección urinaria, etc.)
 - quirúrgicos
 - hábitos dañinos (tabaco, alcohol, drogas).
 - d. Antecedentes gineco-obstétricos: espaciamiento de los embarazos, niños con bajo peso al nacer, número de embarazos, abortos, fecha de última menstruación.
2. Examen físico: Permite evaluar el estado de salud de la mujer por medio del control de los signos vitales, indicadores nutricionales y un examen general del cuerpo, incluyendo la cavidad bucal.
3. Examen ginecológico y obstétrico: Por medio de éste se puede confirmar, calcular la edad y evolución del embarazo; incluye:
 - a) Estudio de la pelvis (para detectar tempranamente las - distocias óseas)
 - b) examen del cuello uterino
 - c) examen de las mamas
 - d) medida de la altura uterina para detectar anomalías en el crecimiento fetal y ayudar a calcular la edad - del embarazo (Procedimiento No. 1)
 - e) maduración fetal por medio de los movimientos activos y
 - f) auscultación del foco.

4. Exámenes paraclínicos: a toda embarazada en el primer control, si se cuenta con el recurso de laboratorio, se le indican los siguientes exámenes rutinarios: grupo sanguíneo y Rh de la gestante y el esposo; hemoglobina, glicemia, VDRL y orina. Exámenes optativos: hematocrito, bacilosco-
pia, prueba para descartar o confirmar embarazo.

ESQUEMA DEL CONTROL PRENATAL

Se deben efectuar entre 5 y 7 controles prenatales a las embarazadas con evolución normal. En las embarazadas de alto riesgo los controles se hacen de acuerdo al criterio clínico.

Se recomienda el siguiente esquema:

MINIMO	12	20	32	34	36	-----	'Semanas de 'gestación ' CONTROL
	1er.	2o.	3o.	4o.	5o.	-----	

MAXIMO	12	20	28	32	34	36	37	'Semanas de 'gestación ' CONTROL
	1er.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.	

Inmunización con Toxoide Tetánico:

El toxoide tetánico sirve para prevenir el tétanos neonatal, por lo que es importante la vacunación en la mujer embarazada.

La aplicación de 2 dosis de 0.5 ml por vía intramuscular de toxoide tetánico debe hacerse idealmente según el siguiente es-
quema: la primera dosis en el quinto mes y la segunda en el sép-

timo mes del embarazo. Aplicadas estas dosis se alcanza una eficacia de un 95%.

Las reacciones más frecuentes son a nivel del sitio de la - inoculación, (dolor, calor, enrojecimiento), en raras ocasiones hay fiebre. Estas reacciones se observan más en personas que ya han recibido dosis de toxoide tetánico anteriormente.

Embarazo de Alto Riesgo:

Es aquél en el cual la madre y/o el feto tienen perspectivas mucho mayores de enfermar o morir, antes, durante o después del parto o de sufrir incapacidad más adelante. Por lo anterior el personal de salud debe conocer los datos básicos que permitan - identificar el embarazo de "Alto Riesgo" (Cuadro No. 1).

Si el embarazo es clasificado como de "Alto Riesgo" se decide de la posibilidad y el momento del traslado a los niveles de atención de mayor complejidad.

IDENTIFICACION DEL EMBARAZO DE ALTO RIESGO

EMBARAZADA	ANTECEDENTES MEDICOS	ANTECEDENTES OBSTETRICOS	ESTADOS MORBOSOS RELACIONADOS CON EL EMBARAZO (ANTERIOR O ACTUAL).
<ul style="list-style-type: none"> - Edades extremas - menos de 15 o más de 35 años en el momento de la concepción. - Bajo o excesivo peso. - Analfabetismo - Estatura menor de 150 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hipertensión - Enfermedad Renal - Diabetes - Cáncer - Tiroidopatía - Cardiopatía - Sensibilización al factor RH - Tuberculosis - Paludismo - Lupus Eritematoso - Retardo mental - Alcoholismo - Psicosis 	<ul style="list-style-type: none"> - Gran multiparidad, más de 4 hijos. - Cesarea anterior - Trabajo de parto prolongado más de 24 horas. - Abortos, uno o más - Neonato Prematuro - Muerte de un hijo anterior o en la primera semana de vida. - Neonato anterior deteriorado (traumatismo del parto parálisis cerebral, retardo mental, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> -Toxemia -Ruptura prematura de membranas -Metrorragia después de 12 semanas de gestación. -Embarazo múltiple -Presentación o posición fetal anómala. Transversa o podálica (actual) -Hidramios -Anestesia general durante el embarazo. -Administración de ciertas drogas a la madre, que afecten al feto. -Anemia menos de 10 gramos de Hb. -Embarazo prolongado mayor de 9 meses.

Complicaciones más frecuentes

Las complicaciones más frecuentes durante el embarazo son toxemias, hemorragias, síntomas de aborto o parto prematuro. Ante estas circunstancias, se recomienda que la mujer sea controlada al menos, dos veces por un médico (al inicio y al final del embarazo) para detectar y determinar el riesgo.

También se debe orientar a la madre sobre signos de peligro que demanden inmediata atención por personal especializado, tales como:

- Hemorragia vaginal, aunque sea ligera.
- Edema de cara, manos y/o piés.
- Dolor de cabeza continuo y severo.
- Visión borrosa.
- Visión de luces (fosfenos) o puntos negros.
- Escalofríos y fiebre.
- Dolor abdominal.
- Vómito persistente.
- Expulsión repentina de líquidos a través de la vagina.
- Disminución o cese de los movimientos fetales.

EDUCACION A LA EMBARAZADA

1. ALIMENTACION

La nutrición adecuada en el período prenatal es uno de los elementos más importantes que contribuye a lograr la salud de la mujer embarazada y del niño. Debe ser una alimentación ba-

lanceada, que incluya productos animales, verduras, frutas, granos y raíces.

Una mala nutrición provoca problemas de salud en la embarazada, que harán que el niño tenga bajo peso al nacer, ya que los nutrientes necesarios para el feto provienen de la dieta y de los depósitos maternos en huesos y tejidos.

El aumento normal de peso durante el embarazo es de 22 a 27 libras (cuadro No. 2).

Cuadro No. 2: Aumento de Peso durante el embarazo.

EDAD DEL EMBARAZO		INCREMENTO MINIMO ADECUADO	
Meses	Semanas	LBS./ONZ.	Peso Acumulado por mes (LBS)
1	4-5	-----	-----
2	9	1	1
3	13-14	2/5	3/5
4	18	4/3	7/8
5	22-23	5/8	13
6	27	5/0	18
7	21-32	4/0	22
8	26	2/0	24
9	40	2/0	27

Aunque en el primer trimestre del embarazo los requerimientos nutricionales de la mujer no aumentan en cantidad, si interesa que la alimentación sea balanceada.

En el segundo y tercer trimestre se observa un incremento - mayor en el tamaño del feto y la embarazada presenta un aumento de peso por mes mayor que en el primer trimestre, por lo que es necesario que aumente la cantidad de los alimentos que consume - diariamente.

Las cantidades de alimentos que una embarazada debe ingerir diariamente durante el primer trimestre son:

1 vaso de leche, incaparina o jugo de naranja.

1 onza de queso

3 onzas de carne.

1/2 taza de güicoy o zanahoria.

1 unidad de fruta.

1/2 taza de frijoles.

5 unidades de tortillas o pan.

1/2 taza de raíces o tubérculos.

grasas y azúcar al gusto.

Durante el segundo y tercer trimestre la embarazada debe ingerir diariamente:

3 vasos de leche.

1 onza de queso.

4 onzas de carne.

1 taza de güicoy o zanahoria.

1 taza de frijoles.
2 unidades de fruta.
5 unidades de tortillas o pan.
1/2 taza de arroz o fideos.
1 taza de raíces o tubérculos.
grasas y azúcar al gusto.

Se recomienda que la mujer embarazada tenga suplementación con hierro y ácido fólico ya que en el primer trimestre el cese de la menstruación compensa el hierro depositado en el feto y el pequeño aumento en el volumen de la sangre. Durante la segunda mitad del embarazo el volumen de sangre se incrementa, requiriendo una ingesta mayor de hierro, por lo que es recomendable que se suministre hierro adicional como suplemento, a partir del segundo trimestre. este hierro formará parte de las reservas que el niño utilizará en los primeros 3 a 6 meses de vida.

2. PREPARACION PARA LA LACTANCIA

Durante el embarazo se debe comenzar a preparar a la futura madre para que amamante a su hijo, explicándole los beneficios emocionales, nutricionales, económicos y antiinfecciosos que tiene la lactancia materna tanto para ella como para el niño.

Es importante enseñarle los siguientes ejercicios que ayuden a preparar los senos y los pezones, para una buena lactancia.

Para los senos:

- a. Con ambas manos se rodea la base del seno y se presiona.
- b. Repetir el masaje deslizando las manos hacia el pezón.

Para los pezones

- a. Que estire el pezón y que lo rote entre los dedos por un par de minutos.
- b. Que estire el pezón y que lo mantenga estirado por unos segundos.

Se deben detectar anomalías del pezón como: pezón umbilical o adherido.

3. HIGIENE PERSONAL

Se debe orientar a la embarazada en:

- a. Lavarse las manos antes de comer, al cocinar, después de evacuar.
- b. Lavar los alimentos antes de prepararlos
- c. Baño diario.
- d. Cambio de ropa lo más frecuente posible.

4. HIGIENE BUCAL

Debe orientarse a la embarazada a limpiarse los dientes después de cada comida, a un control odontológico antes de las 22 semanas del embarazo y a un segundo control entre las 31 y 32 semanas (en los Centros de Salud que cuentan con odontólogo) .

Es necesario informar a la embarazada, que durante el período del embarazo, su organismo experimenta cambios relacionados -

con el metabolismo, podrá aparecer un cambio en las encías que puede confundirse con un estado patológico, este cambio se presenta como una gingivitis (inflamación de la encía), están enrojecidas y sangran con facilidad, también puede aparecer un abultamiento que asemeja a un absceso, que es conocido como tumor del embarazo. Este desaparece al pasar el período y es debido a cambios hormonales. El personal de salud podrá incluir a las embarazadas, en un grupo controlado para un programa de higiene bucal sistematizado.

5. CONSEJOS GENERALES

- a. Descansar varias veces al día.
- b. Dormir 8 horas diarias.
- c. No hacer demasiado esfuerzo físico.
- d. Trabajar sin llegar a la fatiga.
- e. Usar zapatos de tacón bajo.
- f. Recomendar que las relaciones sexuales se disminuyan - durante el tercer trimestre y se eviten en los días cercanos a la fecha probable del parto.
- g. Y que cuando se presentan molestias gastrointestinales como náusea, regurgitación y estreñimiento puede:
Comer galletas de sal o pan tostado antes de levantarse.
Consumir los alimentos en cantidades pequeñas y con frecuencia.
Evitar períodos prolongados sin comer.
Tomar suficientes líquidos entre comidas.
Evitar comidas fritas o muy grasosas.

Evitar consumir alimentos preparados fuera del hogar.

PARTO

Para toda mujer embarazada, el período de mayor riesgo lo constituye el parto.

El parto es el proceso que comienza con las contracciones uterinas regulares que dilatan progresivamente el cuello del útero (1er. período), continúa con la expulsión del niño (2do. período) y termina con la expulsión de la placenta o alumbramiento (3er. período).

La dilatación es la ampliación progresiva del orificio interno del cuello y del trayecto cervical. La influencia de la contracción uterina sobre el cuello se pone de manifiesto por el "borramiento" y la "dilatación". La dilatación completa del cuello, se alcanza en 10 horas en las primigestas y en 4-5 horas en las multíparas.

Al presentarse la embarazada se hace el interrogatorio con énfasis en:

- a. Inicio de las contracciones uterinas
- b. Ruptura de las membranas ovulares (cuanto tiempo ha transcurrido)

Se toma la temperatura, el pulso y la presión arterial.

El examen obstétrico lo realiza el médico o enfermera con énfasis en:

- a. Contracciones uterinas (carácter, localización, frecuencia e intensidad).

- b. Frecuencia cardíaca fetal (foco fetal)
- c. Tacto vaginal (que permite evaluar las condiciones del cuello uterino y determinar el estado de las membranas ovulares).

Durante el trabajo de parto, la embarazada puede permanecer acostada o levantada caminando. Es recomendable que después de la ruptura de membranas, no camine más y permanezca en reposo - hasta el momento de la expulsión.

Se debe controlar cada media hora el ritmo de las contracciones uterinas, la frecuencia cardíaca fetal, el encajamiento de la presentación y las características de la pérdida vaginal.

La expulsión puede iniciarse con las membranas íntegras o rotas. No debe efectuarse la ruptura de membranas si el trabajo de parto cursa normalmente.

El alumbramiento normalmente sucede entre los primeros 10-30 minutos, de no ser así se requiere atención inmediata por personal capacitado.

Se deben revisar la placenta y las membranas, observar que estén completas, para evitar complicaciones posteriores como hemorragias e infecciones.

Si durante la atención del parto se presentan las siguientes complicaciones debe hacerse referencia inmediata al hospital:

- Trabajo de parto prolongado.
- Presentaciones anormales
- Sufrimiento fetal.

- Desproporción céfalo pélvica.
- Prolapso de miembros.
- Ruptura uterina.
- Inercia uterina.

CUIDADOS INMEDIATOS DEL RECIEN NACIDO

El médico o personal de enfermería realiza las siguientes actividades en la atención inmediata del recién nacido:

- a. Aspiración suave de la boca y la nariz: el establecimiento y la normalización de la respiración es la primera etapa esencial a resolver. Se debe realizar la aspiración de las secreciones en forma suave y gentil de la boca y de la nariz, antes de la expulsión. Después de la expulsión debe estimularse al niño para que inicie la respiración de manera espontánea lo que se logra frotándolo y secándolo con una toalla limpia.
- b. Ligadura del cordón umbilical: se debe realizar en forma aséptica, utilizando una cinta umbilical y luego cortar con tijeras estériles.
- c. Mantenimiento de la temperatura corporal: aunque el niño a término posee un mecanismo regulador de la temperatura, éste no es tan eficaz como el del niño mayor existiendo el riesgo tanto de enfriamiento excesivo, como de sobrecalentamiento. Es dañino para el recién nacido sufrir un descenso significativo en la temperatura corporal. Toda atención que se le preste al niño inmediatamente después del nacimiento, debe llevarse a

cabo en un ambiente que le permita conservar la temperatura corporal normal.

d. Valoración del estado del recién nacido: debe realizarse al minuto y a los cinco minutos utilizando el Test de Apgar (Cuadro No. 3), el cual proporciona un excelente índice para evaluar la condición del niño al nacer y constituye una base de gran valor para su seguimiento.

El Test consta de la evaluación de cinco signos, siendo éstos:

- Los latidos cardíacos.
- La respiración.
- El tono muscular.
- Los reflejos.
- El color de la piel.

CUADRO No. 3 TEST DE APGAR

SIGNO	PUNTAJE		
	0	1	2
Latidos cardíacos por minutos **	Ausente	Menos de 100	100 o más
Respiración	Ausente	Irregular	Regular o llanto
Tono muscular	Flacidez	Flexión moderada de las extremidades.	Movimientos activos.
Irritabilidad Refleja (estímulo en la nariz)	Sin respuesta	Muecas	Llanto ligero
Color de piel y mucosas	Cianosis Palidez	Cuerpo rosado y extremidades azules	Completamente rosado.

**** Latidos cardíacos:** auscultando el área cardíaca.

Cada signo es evaluado de acuerdo con el grado en que éste esté presente y recibe una calificación de 0, 1 ó 2 puntos; al final, se suman los puntos y se maneja al recién nacido de acuerdo al puntaje obtenido (Cuadro No. 4).

CUADRO No. 4
INTERPRETACION DEL TEST

PUNTAJE	INTERPRETACION	CONDUCTA A SEGUIR
7-10	Normal	Manejo de rutina
5-7	Asfixia leve	Aspiración de secreciones Estimulación 0 indirecto 2
3-5	Asfixia moderada	Estimulación, aspiración de secreciones, administración de O ₂ con ambú.
0-3	Asfixia grave	Aspiración, intubación endotraqueal, administración de O ₂ con ambú. Maniobras de resucitación en los casos que se requiera.

Todo recién nacido que tenga un puntaje menor de 6, a los 5 minutos se considera asfixiado y debe ser manejado y observado estrechamente.

- e. Profilaxis ocular: se quitan las secreciones de los ojos y se instilan 2 gotas de Argyrol al 1% (nitrato de plata), o gotas o pomada oftalmológica de Gentamicina o Kanamicina, esto evitará la conjuntivitis gonocócica.
- f. Examen físico inmediato: éste debe ser breve y completo en los primeros 5 ó 10 minutos de vida, con el fin de descubrir las anomalías más serias que requieran atención inmediata. Se toma la temperatura, se anotan el sexo y las medidas antropométricas (circunferencia cefálica y talla en cm., peso en libras); se determina el grado de madurez y se buscan anomalías congénitas.
- g. Lactancia materna: Se coloca al niño al seno materno para que lacte inmediatamente después del nacimiento.
- h. Examen físico posterior: este examen es importante porque muchos problemas neonatales no se manifiestan al nacer. El niño debe estar completamente desnudo y la exploración se lleva a cabo en un ambiente templado con buena luz. Si el examen demuestra que el recién nacido es normal se deja con la madre. (Procedimiento 2).
- i. Alojamiento conjunto: Consiste en que la madre y su hijo permanezcan juntos desde las primeras horas de nacido. Esto permite una relación más estrecha entre ambos, la madre y el equipo de salud; fortalece los lazos

afectivos madre-hijo y la enseñanza práctica de los cuidados a brindar al recién nacido.

j. Cuidado del Recién nacido en el Hogar: Al egresar la madre después de la atención del parto se le explican - cuales son los cuidados que debe brindar a su hijo, que consisten en:

- Alimentarlo exclusivamente con leche materna.
- Bañarlo diariamente.
- Tratarlo con cuidado al vestirlo y desvestirlo.
- Cambiarle los pañales cada vez que sea necesario.
- Manipularlo con calma y firmeza para que se sienta seguro.
- Estimularlo y observarlo durante la práctica diaria de higiene y alimentación.
- Procurar que duerma lo más cómodamente posible.
- Cubrir el ombligo únicamente con gasa o paño estéril.

CONTROL DEL PUERPERIO

Es la atención que se brinda a la parturienta después del alumbramiento, con el propósito de controlar la evolución de este período, la detección precoz de complicaciones, el tratamiento adecuado y la posible referencia a niveles de mayor complejidad. Consta de tres etapas las cuales son:

1. Puerperio inmediato: que comienza después de la expulsión de la placenta y dura veinticuatro horas.
2. Puerperio mediato: que comprende la primera semana.

3. Puerperio tardío; que comprende entre ocho y treinta días o más.

En el control del puerperio inmediato se debe vigilar: el estado general de la paciente, el pulso, temperatura, presión arterial, coloración de la piel y mucosas. La existencia de hemorragia vaginal y el estado del útero. Cuando hay alteración de algunas de estas variables se debe referir a la paciente al servicio de salud más cercano.

En el control del puerperio mediano se deben vigilar: el pulso, la presión arterial, la temperatura, las deposiciones, - la coloración de piel y mucosas, examen de las mamas, el abdomen, los miembros inferiores, los genitales externos. Se debe indicar a la señora que camine periódicamente así como la importancia de la higiene genital, higiene en general y la alimentación.

En el control del puerperio tardío se debe examinar: si hay infecciones de las mamas ó de la zona genital, verificar la lactancia materna y orientar sobre la planificación familiar.

Las complicaciones más frecuentes del puerperio son: tromboflebitis, endometritis, hemorragia vaginal abundante y prolongada, presión arterial alta (mayor de 135/90).

LACTANCIA MATERNA

La alimentación y nutrición adecuada del niño durante el primer año de vida es un factor determinante para el crecimiento y el desarrollo.

Se ha demostrado que en los primeros cuatro meses de vida, la alimentación exclusiva, al seno materno llena sus requerimientos nutricionales.

Durante los últimos días del embarazo y los primeros después del parto, la glándula mamaria segrega CALOSTRO. A diferencia de la leche madura, el calostro proporciona una menor cantidad de energía y una más elevada de proteínas, vitaminas liposolubles (A, D, E, K,), sodio, potasio y cloruros. El color amarillo del calostro se debe a una elevada cantidad de carotenos. Tiene características inmunológicas únicas que la hacen superior a cualquier otro tipo de alimentación, lo que contribuye a proteger al niño contra diversas enfermedades tales como diarreas, infecciones respiratorias y alergias.

La producción de leche madura comienza aproximadamente después de la primera semana. Durante este período, la concentración de inmunoglobulinas y proteínas totales disminuye, mientras que la lactosa y las grasas aumentan, por consiguiente el contenido energético total de la leche se incrementa hasta llegar a la leche madura.

La producción de leche dependerá principalmente de la succión frecuente del niño al pecho.

El mantenimiento de la producción abundante de leche una vez iniciada la lactancia, depende de varios factores como son:

- a. Alimentación adecuada de la madre.
- b. Confianza y motivación de la madre para amamantar.
- c. frecuencia con que el niño mama.

d. Actividad moderada de la madre.

Ventajas de la leche materna

1. Para el niño:

- a. Es el alimento más adecuado a sus necesidades nutricionales. La fracción más importante de la leche madura - es el agua, le sigue la grasa que contribuye con 30 a 55% de las kilocalorias, la baja concentración de solutos de potasio y sodio, representan una menor carga para la función renal. La leche materna es el vehículo - ideal para el transporte de vitaminas y minerales.
- b. Protege al niño de diarreas, infecciones respiratorias, alergias, por medio de:
 - Factores celulares: macrófagos, linfocitos, neutrófilos.
 - Factores humorales: inmunoglobulinas, lactoferina, - lisozima.
 - Factor bífidó, etc.
- c. Favorece una relación especial entre la madre y su hijo, fomenta una mayor proximidad, por medio del tacto, la - vista y el olfato. El acto de mamar infunde al niño un sentimiento de amor y seguridad.

2. Para la Madre:

- a. La producción de hormonas específicas durante la lactancia facilitar la contracción del útero disminuyendo la posibilidad de hemorragias post-parto.
- b. La utilización de los depósitos de grasa formados durante el embarazo, para la producción de la leche materna,

facilita que la madre recupere su figura.

- c. Brinda un efecto anticonceptivo cuando se amamanta al niño exclusivamente al pecho.
- d. Favorece la relación madre-niño, recibiendo satisfacción y seguridad como madre.
- e. Es estéril, se encuentra disponible siempre y a la temperatura ideal, por lo que se elimina el trabajo de preparación.

RECOMENDACIONES PARA LA ALIMENTACION AL SENO MATERNO

1. Con respecto a la madre:

- a. Reposo y tranquilidad emocional.
- b. Posición cómoda, en el momento de proporcionar el alimento al niño.
- c. Al ofrecer el pecho, colocar al niño en las posiciones correctas, o sea formando un ángulo de 45 grados con relación al eje del cuerpo materno.
- d. Colocar el pezón y la areola entre los dedos medio e índice, al mismo tiempo que realiza movimientos rítmicos de presión de la mama, con lo cual facilita el vaciamiento de ésta y evita la obstrucción de las fosas nasales del niño.
- e. Amamantar al niño a libre demanda, el ritmo de alimentación se fija de acuerdo a cada niño en particular recordando que el tiempo de vaciamiento gástrico con leche materna es de 2 a 3 horas.
- f. Después de mamar colocar al niño en posición erguida -

sobre los hombros de la madre o colocarlo sobre sus piernas y darle unas palmaditas en la espalda para que expulse el aire que hubiere deglutido.

- g. Acostarlo de lado en decúbito ventral. Jamas debe colocarse al niño hacia arriba por el riesgo inminente de regurgitación y aspiración.
- h. La madre debe tener una dieta suficiente y variada, evitando los alimentos irritantes y muy condimentados.

2. Con respecto al Niño:

- a. Debe estar hambriento.
- b. Cómodo.
- c. Seco y limpio
- d. Sin distracciones y en un ambiente tibio y agradable.

RECOMENDACIONES PRACTICAS PARA ALGUNAS COMPLICACIONES DURANTE LA LACTANCIA MATERNA.

1. Congestionamiento mamario (Plétora): ocurre más frecuentemente en madres primíparas, en los primeros días después del parto, cuando la leche baja súbitamente y en gran cantidad. Se debe al aumento de los tejidos y del volumen sanguíneo en las venas por lo tanto los senos están inflamados y son dolorosos al tacto.

La inflamación puede achatar los pezones y hacer difícil a un recién nacido succionar adecuadamente. Se puede prevenir poniendo al niño inmediatamente al pecho después del nacimiento y que se amamante a libre demanda.

2. Congestión Periférica: es la congestión que involucra sólo la areola; aquí se recomienda la extracción manual de la leche por parte de la madre.
3. Pechos congestionados: al inicio de la lactancia, los pechos incrementan la vascularización y se edematizan. Para prevenir la congestión es recomendable advertir a la madre que utilice ropa no ajustada. Se utilizan los lienzos fríos o calientes.
4. Pezones adoloridos: se presentan en los primeros días de la lactancia, es secundario a la presión negativa sobre los ductos que aún no están llenos de leche. Se aconseja exponer los pechos al aire libre o a una lámpara eléctrica con bombilla de 60 watts a 45 cm. de distancia, por 20 minutos, dos o tres veces al día.
5. Pezones pequeños o planos: se tratan comprimiendo el pecho y la areola entre los dedos para proporcionar al infante el mayor pezón posible y ayudar a tomarlo.
6. Pezones con fisuras: cuando la madre se queja de dolor en el pezón al amamantar, se debe examinar y buscar rajaduras o petequias subepiteliales (que son precursoras de la fisura). Se debe observar el proceso de lactancia e identificar la posición anormal del niño en el pecho. El calor seco entre las mamadas es efectivo, así como el cambio de posición al amamantar.

ALIMENTACION DE LA MADRE LACTANTE

En las madres con adecuado estado nutricional se ha esti

mado una producción diaria de leche de 850 ml. con un contenido energético de 0.72 kilocalorías por mililitro, por lo que la mujer lactante necesita ingerir 750 kilocalorías adicionales por día.

Las madres desnutridas producen leche de más bajo contenido de grasa y, por lo tanto de una menor concentración calórica. - Si estas madres reciben complementación alimentaria adecuada, se espera que produzcan un aumento en la calidad, cantidad y en el contenido de grasa de su leche.

Una recomendación sencilla que puede hacerse a una madre - lactante es que aumente la ingesta de alimentos (tanto en cantidad como en variedad); se le puede indicar que coma:

- 8 vasos de leche o incaparina o jugos naturales
 - 2 onzas de queso
 - 6 onzas de carne
 - 1 1/2 taza de zanahoria o güicoy
 - 3 unidades de fruta
 - 1 taza de frijoles
 - 6 unidades de tortilla o pan
 - 1/2 taza de arroz o fideos
 - 1 taza de tubérculos o raíces
- sal y azúcar al gusto.

CONDICIONES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

El crecimiento y desarrollo integral del niño se ve afectado por varios factores internos y externos que interactúan - condicionando su estado de salud en general, entre éstos pueden considerarse los siguientes: biológicos, nutricionales, ambientales, sociales, económicos, culturales, etc.

Entre los factores biológicos que afectan negativamente - el crecimiento y desarrollo normales del niño están: la prevalencia de enfermedades gastrointestinales, respiratorias y otras prevenibles por vacunación; las anomalías congénitas y adquiridas; el deficiente consumo, disponibilidad y utilización biológica de los alimentos a causa de frecuentes procesos infecciosos y diarreicos.

Los factores ambientales son todos aquellos de orden externo relacionados con las condiciones del medio, tales como: inadecuada o falta de estimulación del desarrollo del niño.

Entre los sociales cabe mencionar: el analfabetismo, el desempleo, el sub-empleo, la delincuencia, la drogadicción, el alcoholismo, el tabaquismo, etc.

Entre los económicos se pueden mencionar: el bajo ingreso o la falta de trabajo.

Entre los culturales: las creencias, las actitudes y las costumbres arraigadas que limitan el bienestar físico y psicosocial del niño.

CRECIMIENTO

El crecimiento es el proceso mediante el cual los órganos y el cuerpo humano aumentan de tamaño.

El monitoreo del crecimiento físico de los niños permite observar estos cambios, por lo que debe ser una actividad fundamental de los servicios de salud.

ANTROPOMETRIA

Es una técnica que sirve para expresar cuantitativamente - el tamaño, la forma y las proporciones del cuerpo humano. Es el método más utilizado en el campo de la salud pública para evaluar el estado nutricional de los individuos y las poblaciones.

Las medidas antropométricas obtenidas en los niños han sido tradicionalmente utilizadas como indicadores del crecimiento físico, y dada la estrecha relación existente entre la nutrición y éste también se han utilizado para evaluar el estado nutricional del individuo y/o de la población.

A nivel de las poblaciones las medidas antropométricas proporcionan información acerca de la situación nutricional de la comunidad y permiten identificar a los niños desnutridos o con alto riesgo de padecer desnutrición. Además, la antropometría - constituye una de las bases principales para evaluar los beneficios que puedan producir las intervenciones nutricionales y el mejoramiento de los servicios de salud, agricultura, educación - etc.

La selección de las medidas antropométricas que se utilizan para estimar el estado de nutrición de los individuos y las poblaciones debe tomar en cuenta los siguientes principios:

1. Ser sensibles a cambios nutricionales.
2. Reflejar el crecimiento lineal, cerebral, muscular y adiposo.
3. Ser fácilmente estandarizables con el objeto de disminuir los errores.
4. Seleccionar las medidas utilizadas frecuentemente, que puedan compararse con las normas internacionales y con la información de otras comunidades.

Las medidas antropométricas más frecuentemente recomendadas son:

1. Peso
2. Longitud o talla
3. Perímetro del brazo
4. Perímetro cefálico
5. Pliegue del tríceps
6. Pliegue subescapular

de estas medidas las más utilizadas son: peso y longitud o talla.

PESO

El peso es la determinación antropométrica que mide la masa corporal. Es la medida más frecuentemente utilizada en los servicios de salud y nutrición. (Procedimiento No. 3)

Equipos o instrumentos de medición:

Frecuentemente se utilizan los siguientes tipos de balanzas o básculas:

- 1) Balanzas infantiles: para niños que pesan menos de 15 kilos (32 lbs).

Recientemente se ha generalizado el uso de la balanza Salter, con capacidad de 25 kilos (55 lbs.) a intervalos de 100 gramos, que tiene como ventajas: su relativo bajo costo, exactitud, durabilidad, fácil lectura y fácil transporte.

- 2) Balanzas de pié: para niños que pesan más de 15 kilos (32 lbs) a intervalos de 100 gramos.

LONGITUD O TALLA

Estas medidas antropométricas tienen como objetivo determinar el crecimiento lineal de los niños. La diferencia entre ellas está en la forma de obtenerlas.

La longitud consiste en la medición de la estatura de niños menores de dos años. Se le llama así porque la medición se hace estando el niño en posición de decúbito dorsal (acostado - boca arriba). (Procedimiento No. 4).

La talla se usa para medir al niño mayor de 2 años y se hace estando éste de pié. (Procedimiento No. 5).

Equipos o instrumentos de medición:

Se han utilizado varios equipos para obtener las medidas de longitud o talla, que van desde una vara de medir hasta tallímetros muy sofisticados.

Se utilizan frecuentemente tallímetros o infantómetros - que consisten en una superficie plana horizontal, generalmente de madera, de longitud variable, que tienen en los extremos - dos superficies perpendiculares a la superficie horizontal y paralelas entre sí. De estas superficies verticales o topes, una es fija y es donde se apoya la cabeza del niño, mientras - que la superficie móvil se apoya contra la planta de los pies; la distancia existente entre ambas superficies verticales da - la medida de longitud. (Procedimiento No. 3).

El mismo principio se utiliza para la medición de la talla, con la diferencia que la superficie horizontal se dispone en forma vertical y el plano móvil perpendicular al anterior, - el cual se apoya contra la cabeza del sujeto. (Procedimiento - No. 4).

EDAD.

Las medidas antropométricas deben ser combinadas con la edad o entre ellas, así reflejan el estado nutricional del niño.

Peso/edad: este indicador refleja el estado nutricional actual y/o pasado del niño sin hacer distinción entre desnutrición aguda y crónica. Es un indicador sensible y es el primero en modificarse pero es poco específico. Excepto para niños de 1 año.

Peso/longitud o Peso/talla: es un indicador para diferenciar los niños que están bien proporcionados de aquellos que - tienen un peso inadecuado para su talla. Es menos sensible y -

se modifica más tardíamente, es el indicador más específico para diagnosticar la desnutrición actual o aguda y el más sensible - en niños con talla alta en la cual peso/edad da falsos negativos.

Longitud/edad ó Talla/edad: este indicador refleja un estado nutricional pasado. Una altura o talla baja para la edad implica un retardo en el crecimiento. Es decir, representa que el niño detuvo su crecimiento hace mucho tiempo, por lo que, es un indicador de desnutrición crónica.

B. MONITOREO DEL CRECIMIENTO

Consiste en el conjunto de actividades que tienen como propósito llevar a cabo el seguimiento del crecimiento físico del niño, a través de mediciones periódicas del mismo. Busca con ello, definir el patrón individual del crecimiento e identificar tempranamente la aparición de un deterioro de éste, para luego detectar las causas del problema así como las medidas para corregirlo. Además, permite vigilar las características de la alimentación que consume y su estado de salud en general, diagnóstico-del estado de salud bucal.

El seguimiento debe hacerse hasta los 5 años de edad; los intervalos aconsejables son:

- Niños menores de 1 año, evaluación cada mes
- Niños mayores de 1 año, evaluación cada 3 meses.
- La evaluación buco-dental se efectúa cada año.

En las actividades del monitoreo del crecimiento se recomienda la utilización de la gráfica de peso para edad, propuesta por la OMS, para niños de ambos sexos.

Para realizar el monitoreo de crecimiento se requiere de la correcta utilización del equipo y de los instrumentos de registro; esto depende de la capacitación del personal responsable de tomar las medidas.

Los instrumentos de registro utilizados son: Ficha clínica del niño menor de cinco años y Carnet de salud del niño.

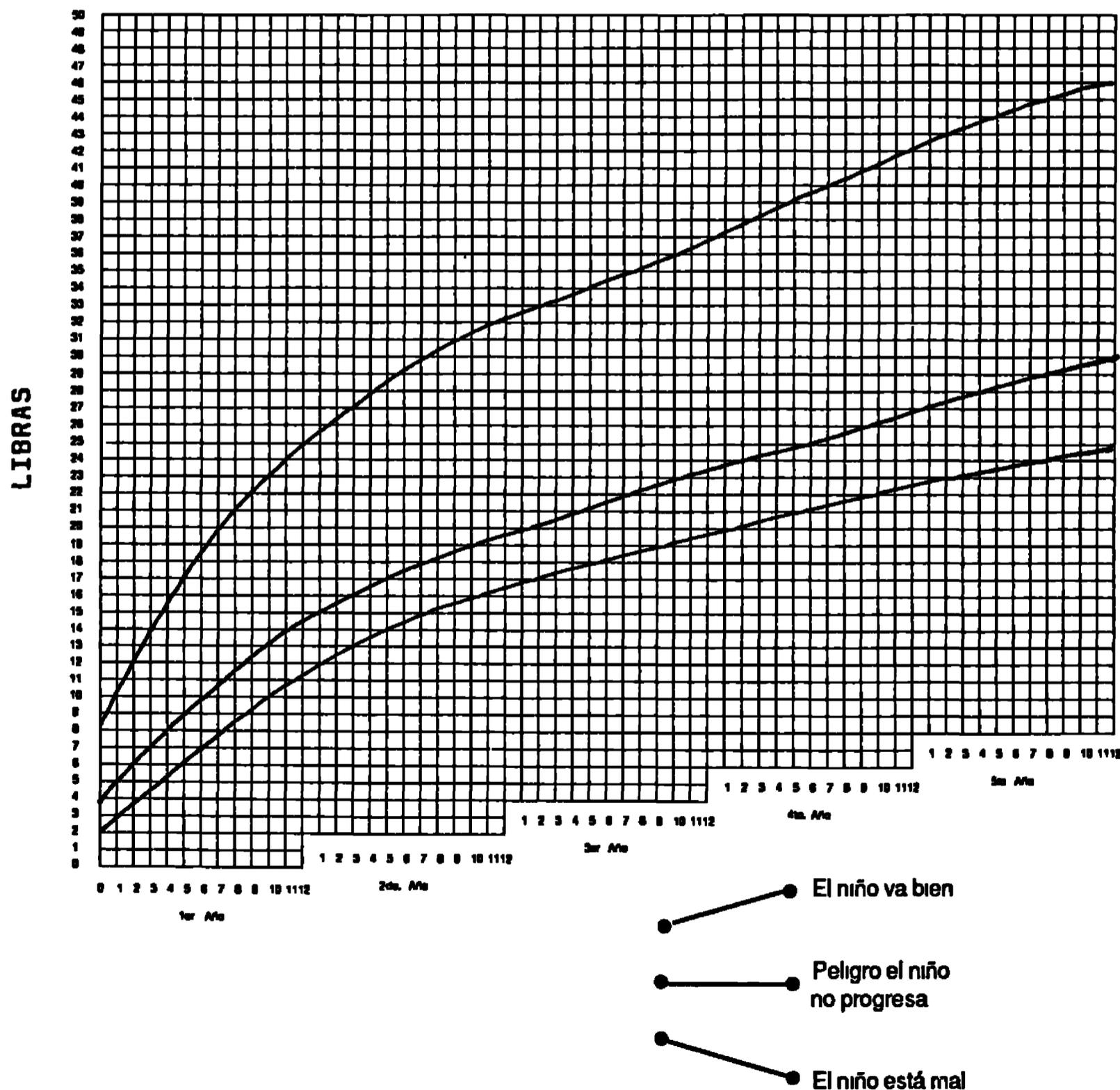
Se considera crecimiento normal cuando el peso está adecuado para la edad, o cuando en medidas seriadas hay un incremento adecuado del peso. En este caso se continúa controlando periódicamente al niño y orientando a la madre para que continúe participando en el buen estado nutricional de su hijo.

El crecimiento anormal es cuando hay déficit de peso en relación a la edad y el incremento de éste es inadecuado en medidas seriadas. Debe controlarse con más frecuencia e incorporar al niño al programa de complementación alimentaria y educación nutricional.

La gráfica en la que se anota el peso en relación a la edad, permite seguir periódicamente el crecimiento del niño. El peso se marca en el eje vertical, y la edad en el eje horizontal.

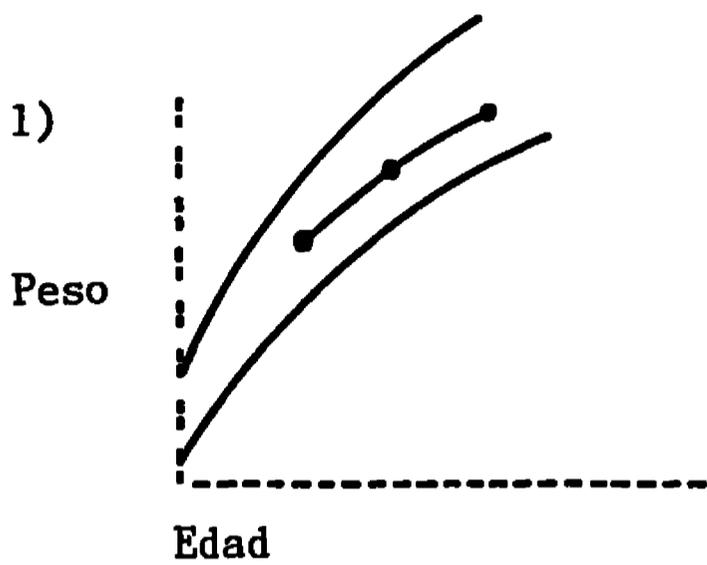
Ejemplo: Carmen pesa 10 kg y tiene 22 meses. se localiza la columna correspondiente al peso, luego se busca la columna correspondiente a su edad. al identificar el lugar en donde coinciden el peso y la edad, se marca un punto. (Gráfica No. 1)

GRAFICA DE PESO SEGUN EDAD CLASIFICACION NCHS (OMS)

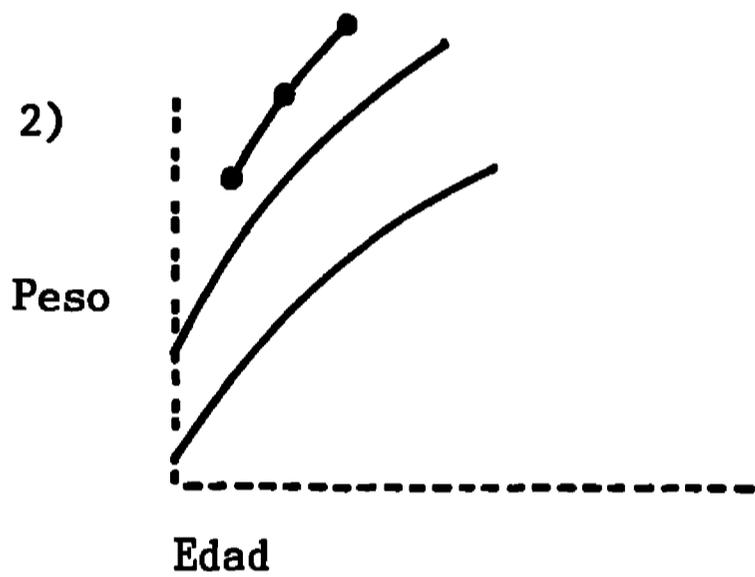


EL MONITOREO DEL CRECIMIENTO FISICO

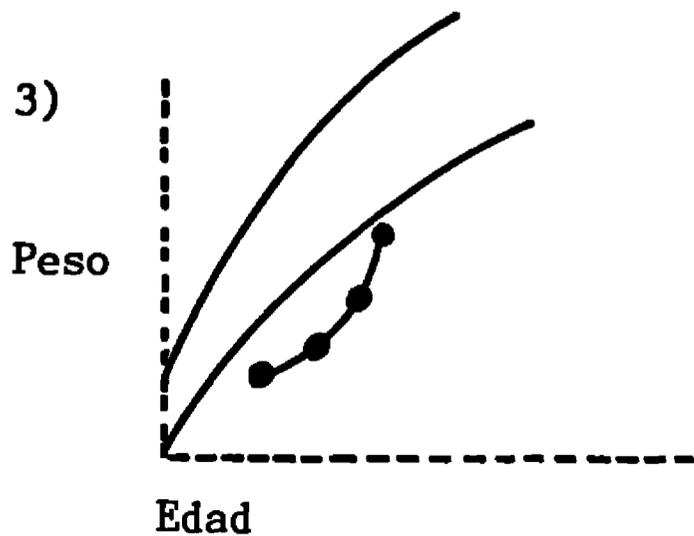
Quando hay mediciones sucesivas:



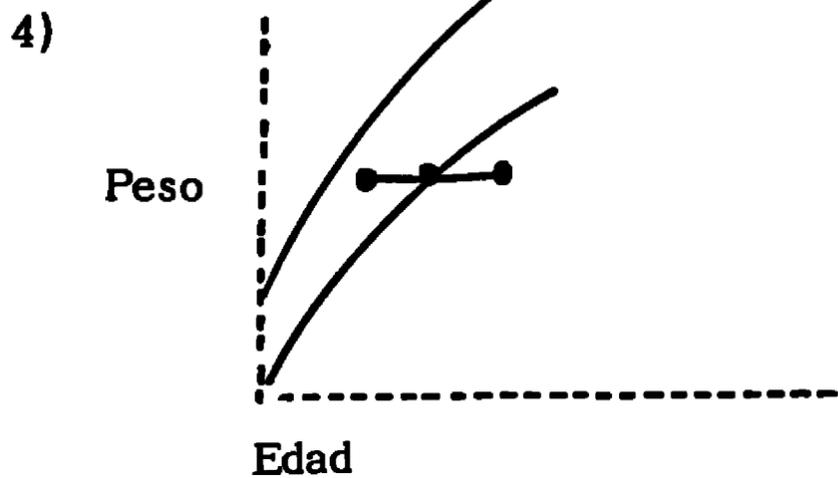
Crecimiento normal



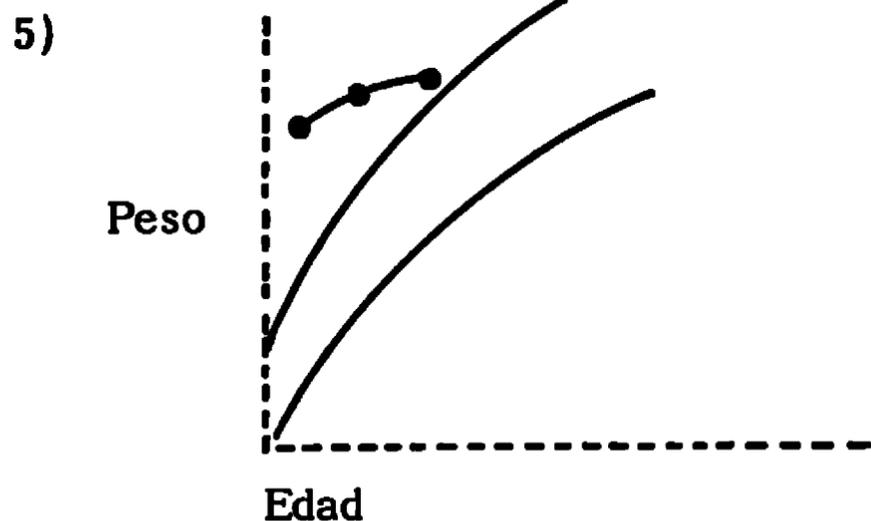
Tendencia a mantener sobre-
peso.



Niño con déficit de peso pe
ro con tendencia hacia la
normalidad.



Niño con peso insatisfactorio



Tendencia a la normalidad

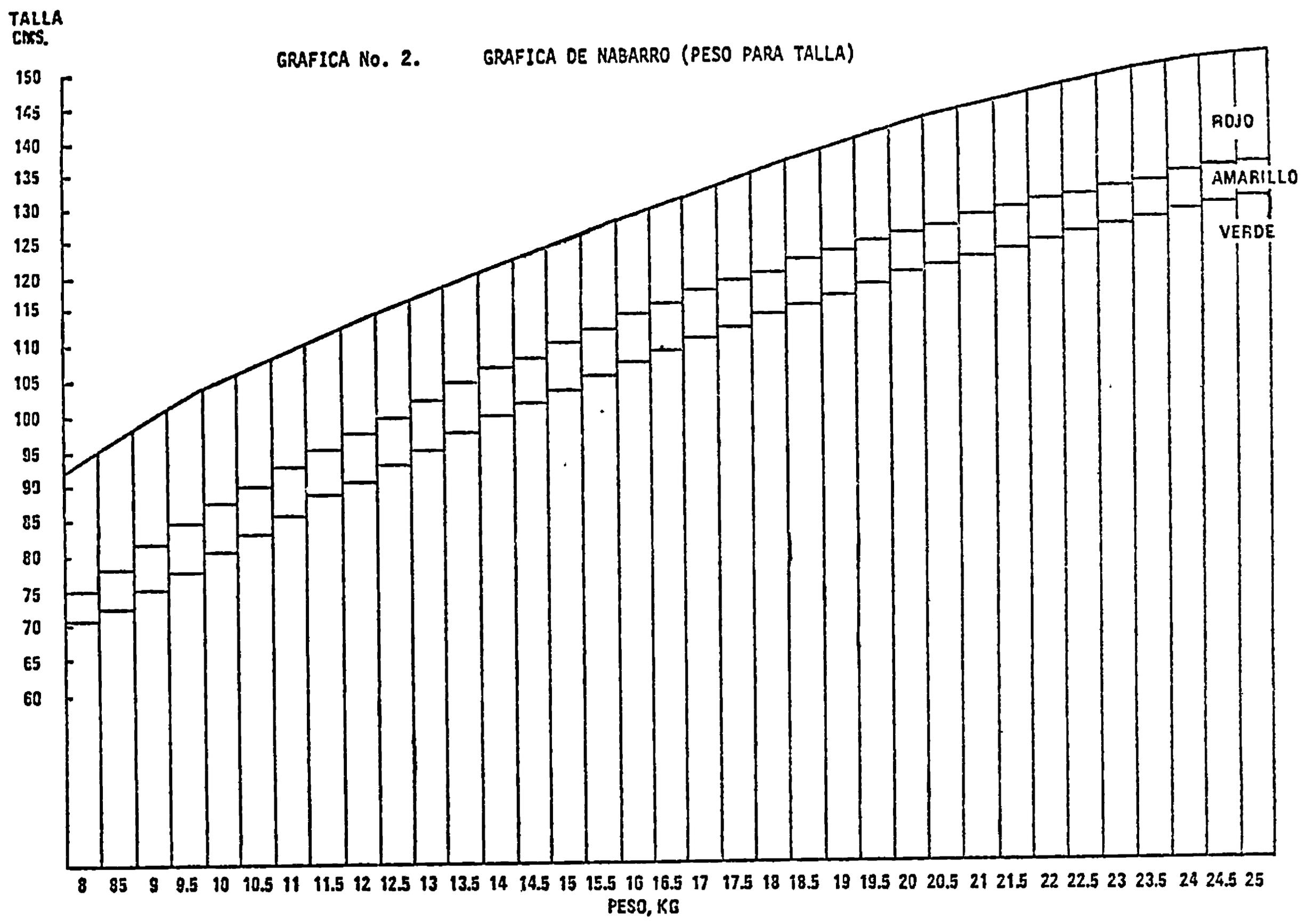
Si la relación peso/edad del niño se ubica por debajo de la curva inferior de la gráfica es altamente probable que el niño tenga un problema nutricional, éste podría ser:

- a. Crónico
- b. Agudo

La principal diferencia entre un proceso crónico de uno agudo está en que el crónico afecta la relación peso/edad y la talla/edad. En cambio, el proceso agudo afecta principalmente el peso/talla por lo que el niño tendrá un déficit mayor en peso - que en estatura.

El método para la estimación de la relación de peso/talla propuesto por Nabarro y McNab permite identificar niños con bajo peso para la talla, es decir un problema nutricional agudo. Este método utiliza una gráfica de barras verticales, con áreas de tres colores, que se coloca en una pared y una balanza de 55 libras. (Gráfica No. 2)

GRAFICA No. 2. GRAFICA DE NABARRO (PESO PARA TALLA)



Los niños que se paran sin ayuda, se colocan frente a la gráfica, cada curva es identificada con diferentes colores, que da la relación de peso para talla.

Se identifica el riesgo de, problemas nutricionales por medio de colores:

rojo	(franja superior)	mayor riesgo
amarillo	(franja intermedia)	riesgo
verde	(franja inferior)	menor riesgo

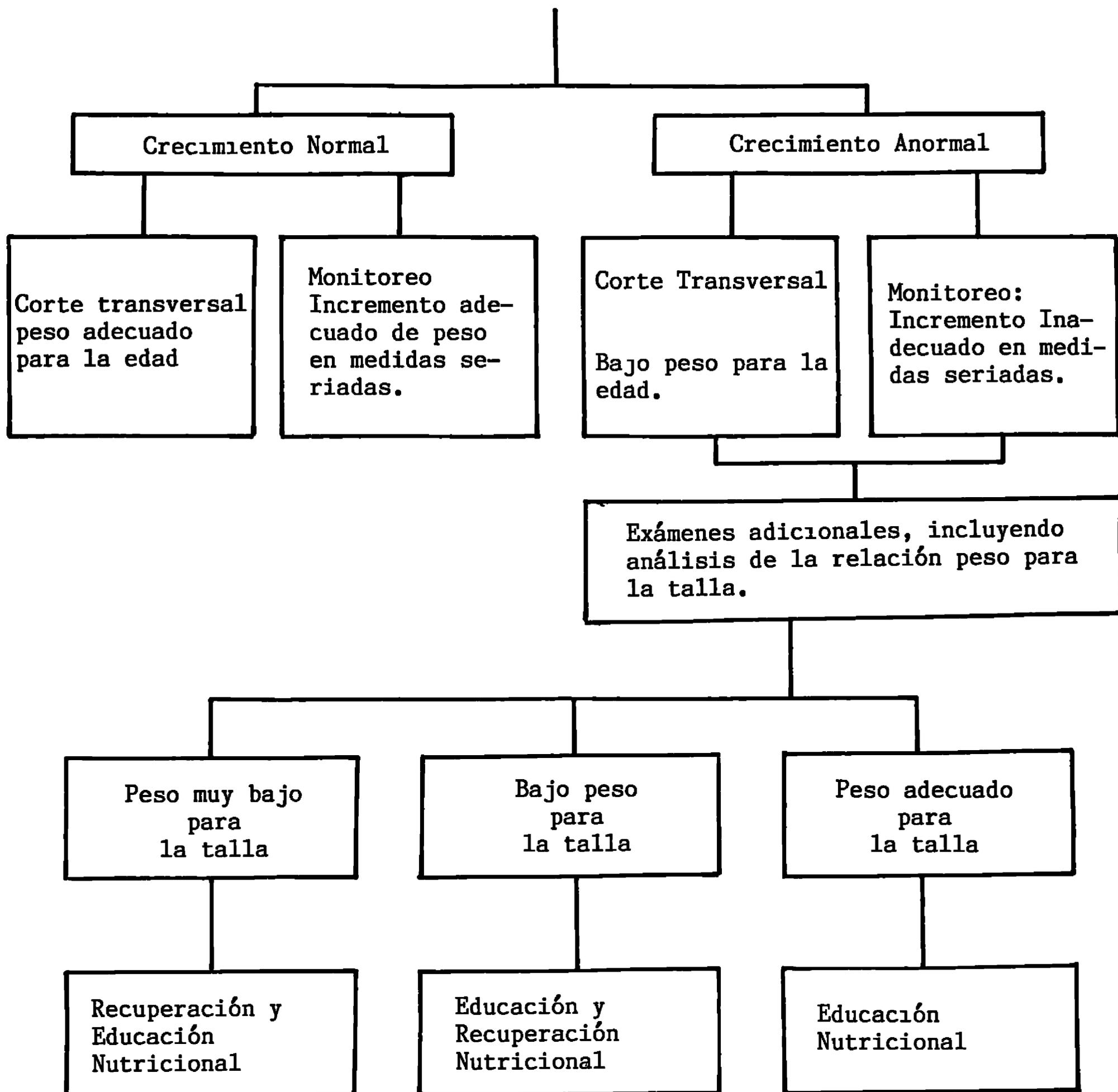
La información seriada del peso del niño también constituye un excelente medio para educar a los padres y para promover la salud. La explicación a éstos de la importancia del incremento adecuado del peso del niño y la demostración del impacto que la morbilidad, la alimentación y la inmunización tienen en el crecimiento físico, han sido utilizadas exitosamente en el desarrollo de programas de educación sobre salud y nutrición. Se recomienda, por lo tanto, popularizar la información acerca de la utilización de la curva de crecimiento como indicador - del estado de salud de los niños. De ahí la importancia de que la ficha y gráfica de peso para edad, de cada niño, en poder - del personal de salud, tenga una copia en forma de carnet individual que conservarán los padres, en el cual ellos pueden llevar el control de crecimiento de sus hijos.

En este caso, el control de crecimiento se convierte en un valioso instrumento en las actividades de promoción y prevención de la salud.

El objetivo de la evaluación antropométrica y del Monitoreo del crecimiento dicta la selección de la clasificación más adecuada a utilizar. (Cuadro No. 5)

MONITOREO DE CRECIMIENTO FISICO EN
NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR

Medición Antropométrica
Estimación de Peso para Edad:



TOMADO DE: DOCUMENTOS TECNICOS I-IV: MONITOREO DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO
1985. INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTRO AMERICA Y PANAMA.

ALIMENTACION DEL NIÑO DE 4 MESES A 6 AÑOS

La alimentación y nutrición adecuada del niño es un factor determinante para un crecimiento y desarrollo normal.

El niño debe ser amamantado exclusivamente hasta el cuarto o sexto mes de vida ya que la lactancia materna llena todos los requerimientos nutricionales y además le brinda protección contra enfermedades, al mismo tiempo que estrecha la relación entre la madre y el niño.

Si el niño es alimentado exclusivamente con leche materna, tiene un adecuado monitoreo del crecimiento y desarrollo y si éste es normal, debe continuarse con lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses y luego iniciar la introducción de alimentos. Cuando este monitoreo no existe y/o las condiciones en donde vive el niño son de riesgo de presentar desnutrición, es recomendable complementar la leche materna a partir del cuarto mes de vida.

En el cuadro No. 6 se presenta un resumen del proceso de maduración del niño, el cual debe tomarse en cuenta para la introducción de alimentos semisólidos.

"El DESTETE es el proceso en el que se introducen gradualmente en la dieta del lactante otros alimentos distintos de la leche materna. Al inicio como complemento de esta leche y después, para sustituirla y adaptar al pequeño a la dieta de los adultos". (*)

Los alimentos complementarios contribuyen a suministrar

la energía, proteínas, vitaminas y minerales que el niño necesita para su crecimiento.

En virtud de que el flúor no se encuentra en la mayoría de alimentos, se sugiere que el niño a partir del 4 mes se le suministre una pastilla de flúor de 0.25 mg diariamente; hasta que cumpla 1 año.

Cuando el niño empieza a necesitar alimentos distintos de la leche materna para satisfacer sus necesidades nutricionales, aún no está preparado fisiológicamente para consumir una dieta de adulto, su estómago es pequeño y no puede masticar. Es preciso seleccionar alimentos que sean adecuados para él. Se sugiere que la introducción de los alimentos sea gradual siguiendo un esquema similar al siguiente:

de 0 a 4 meses:

- Lactancia materna.

De los 4 a 6 meses:

- Lactancia materna.
- Papilla de cereales (masa de maíz, mosh, avena, arroz, trigo)
- Papilla de verduras (güicoy sazón, zanahoria) y frutas (manzana, banano, papaya).
- Jugo de frutas.

A partir de los 6 meses:

- Lactancia materna
- Papilla de cereales, vegetales y frutas.
- Pure de frijoles (frijoles colados)
- Puré de yema de huevo.
- Carne picada o molida (pollo, res, vísceras).
- Sopa espesa de pan o tortilla.

A partir de los 9 meses:

- Lactancia materna.
- Cereales, frijol, yema de huevo
- Remolacha, papa, ichintal.
- Carne picada.

A los 12 meses debe comer todos los alimentos que hay en la casa

(*) Tomado de: Reunión sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño, OMS, UNICEF. Ginebra 12 octubre, 1979.

CUADRO No. 6
 RELACION ENTRE DESARROLLO ORAL Y NEUROMUSCULAR
 EN LA INGESTION DE ALIMENTOS, EN EL NIÑO DE 1 AÑO

EDAD	DESARROLLO ORAL Y NEUROMUSCULAR	CONDUCTA DE ALIMENTACION
AL NACER	Reflejo de rotación ó búsqueda	El niño abre la boca en dirección al pezón u objeto que frota su mejilla. (Búsqueda).
	Reflejo de succión	Al tragar utiliza la región posterior de la lengua.
	Reflejo de extrusión	Empuja los alimentos semisólidos hacia afuera cuando son colocados en la lengua.
	Reflejo de deglución	Reconoce la posición en la cual es alimentado. Succiona y hace movimientos orales cuando es colocado en esta posición. Expresa su deseo de alimento abriendo la boca e inclinándose hacia adelante.
3 a 6 MESES	Coordinación de los ojos y movimientos corporales.	Explora con los ojos, dedos, boca y manos. Sigue la cuchara con la vista.
	Lleva las manos a la boca	Chupa los dedos, se lleva a la boca todos los objetos.
	Desaparece reflejo de extrusión.	Lleva los alimentos hacia la parte posterior de la boca para que sean deglutidos sin dificultad. Aumenta la captación de las sensaciones de temperatura, sabor, consistencia.
6 a 12 MESES	Capaz de tomar objetos voluntariamente	Puede aproximar los labios a la orilla de la taza, principia a masticar y a beber de la taza.
	Coordina movimientos de ojos y manos.	Come galletas solo, golpea la taza y objetos sobre la mesa.

Cuando se empieza a dar la alimentación complementaria se

le debe recomendar a la madre lo siguiente:

- Se dé la alimentación complementaria con taza y cuchara.
- Dé el pecho y después los otros alimentos.
- Mantenga los platos, tazas, etc. del niño muy limpios.
- Se lava las manos antes de preparar la comida y antes de alimentar al niño.
- No guarde los alimentos cocinados por más de 8 horas.
- Durante la primera semana, empiece dando pocas cucharaditas cada vez, y aumente la cantidad poco a poco.
- Introducir los alimentos de uno en uno (ej. papa) durante una semana, si este alimento le cae bien, se le puede dar otro (ej. fideos).
- Es recomendable que los alimentos sean preparados en el hogar y no usar productos comerciales.
- Usar frutas y verduras frescas, de buena calidad y que sean lavadas correctamente.
- La temperatura de los alimentos no debe ser ni muy frío ni muy caliente.
- Variar las preparaciones para que el niño se acostumbre a diferentes consistencias y sabores.
- Si el niño lo desea, además de sus alimentos puede dársele el pecho hasta los dos años.
- Se debe dar poca sal y no se debe condimentar la comida.
- A los purés y papillas agregárseles aceite de cocina.

Los principales riesgos que entraña el destete en los países en desarrollo, son la desnutrición y la infección. El niño pasa de la lactancia materna que es ideal desde el punto de vista nutritivo, casi estéril y que le protege contra las infecciones, a una dieta mixta que puede ser inadecuada, estar contaminada o ambas cosas.

ALIMENTACION DEL NIÑO DE 1 A 6 AÑOS

Por las características especiales que tiene el niño en estas edades, como aumento en su actividad física a través de los juegos y maduración de todos sus órganos, su alimentación debe ser balanceada. Más adelante se presenta una tabla con los diferentes alimentos que el niño puede consumir; todos estos alimentos se le pueden preparar utilizando aceites y deben ser ofrecidas en 3 ó 4 comidas pequeñas, según las necesidades del niño.

Las preparaciones de los alimentos deben ser adecuadas para su edad principalmente la consistencia, la cual debe ser acorde a su dentadura. (Cuadro No. 7).

A partir de los 7 meses comienzan a aparecer en la cavidad bucal las piezas de dentición primarias; por lo que se hace necesario dosificar al flúor de la siguiente manera:

De 1 - 2 años	0.25 mg. diariamente
De 2 - 4 años	0.50 mg. diariamente
De 4 - 5 años	0.75 mg. diariamente
De 6 años en adelante	1.00 mg. diariamente

CUADRO No. 7

ALIMENTACION DEL NIÑO DE 1 A 6 AÑOS

Alimentos	1 a 3 años	4 a 6 años
Incaparina	1 taza	1 taza
Leche	1 taza	1 taza
Huevo	1/2 unidad	1 unidad
Carne	1/2 onza	1/2 onza
Frijol	1/2 onza	1/2 onza
Hortalizas verdes y amarillas	1/2 onza	1 onza
Otras hortalizas	1 onza	1 onza
Frutas	1 unidad	2 unidades
Papa o yuca	1 onza	1 onza
Arroz	1/2 onza	1 onza
Pan dulce	1 unidad	1 unidad
Pan Francés	1 unidad	1 unidad
Tortilla	2 unidades	3 unidades
Azúcar	4 cucharadas	4 cucharadas
Grasas	1 cucharadita	2 cucharaditas

DESARROLLO PSICOMOTOR

El estudio y conocimiento del crecimiento y desarrollo del niño es muy importante porque permite determinar como va evolucionando el niño y fácilmente podrían detectarse problemas si se presentaran. Por esta razón debe tomarse en cuenta desde el período pre-natal, ya que éste significa el cimiento de lo que el niño llegará a ser. En este momento se fijan todas las características que por herencia familiar se traen. Las condiciones ambientales pueden favorecer o frenar su proceso y las actitudes hacia el niño comienzan a intervenir positiva o negativamente en él.

El desarrollo es un proceso gradual y de cambio continuo que se refiere a la calidad de las conductas que el niño presenta durante su vida. Implica también cambios graduales que van de lo grueso a lo fino, el niño va afinando ciertas conductas que ha ido adquiriendo, y cada conducta sirve de base para las nuevas adquisiciones. Así se observa que el proceso del desarrollo se realiza en forma ordenada y a su propio ritmo, con características bien definidas.

Por ser un proceso integral está conformado por varias áreas o etapas las cuales sirven de base pero no con extrema rigidez, es importante conocer las conductas normales del niño ya que sólo de esta manera podrá el adulto estimular adecuadamente su desarrollo y reconocer así las alteraciones que se presenten para intervenir oportunamente.

LEYES DEL DESARROLLO

Como todo proceso complejo y ordenado, el desarrollo responde a ciertas leyes que lo rigen.

La céfalo caudal: El desarrollo se extiende por el cuerpo desde la cabeza a los pies. Esto significa que el mejoramiento de las funciones se produce primero en la región de la cabeza, - más tarde en el tronco y luego en las extremidades; por ejemplo: el niño pequeño aprende inicialmente a controlar su cuello (3 meses), luego es capaz de sentarse (6 meses) y por último adquiere la función de caminar. (12 meses).

La próximo distal: El desarrollo avanza de lo más cercano (próximo) hasta lo más distante (distal). Por ejemplo: el niño pequeño puede usar sus brazos antes que sus manos, y sus manos - antes de ser capaz de controlar movimientos de los dedos.

Para entender mejor la importancia del desarrollo a lo largo de la vida infantil, se describen varias etapas o periodos - de desarrollo con sus características:

1. Período Pre-natal: Este período comprende desde la concepción hasta el nacimiento y a pesar de ser un tiempo relativamente corto, el desarrollo es de mucha rapidez. En estos meses - hay un rápido crecimiento de todas las estructuras fisiológicas del niño, que fundamentan todo el desarrollo posterior.

2. Período Neo-natal: Se extiende desde el nacimiento a los 28 días de vida. Se caracteriza por la adaptación del recién nacido al medio ambiente, tiene que aprender a respirar, alimentarse, eliminar, o a los cambios de temperatura externa (en

el útero normalmente no cambia de temperatura), etc.

3. Primera Infancia: Comprendè desde las cuatro semanas después del nacimiento hasta aproximadamente los dos años. Gradualmente el niño se vuelve autodependiente y aprende a realizar muchos movimientos que le permiten interactuar con las personas que lo rodean.

4. Segunda Infancia: A partir de los dos a los seis años - aproximadamente. Durante este período el niño aprende a controlar los movimientos de su cuerpo, dominar el lenguaje y lograr al final en esta etapa, ser independiente en casi todas las actividades cotidianas como vestirse, comer, jugar, etc. - El juego es la actividad central del niño y tiene un papel muy importante dentro de su vida ya que le permite ejercitar sus logros y expresar sus sentimientos y emociones.

5. Tercera Infancia: A partir de los seis a los diez años - aproximadamente. Por lo general el niño va a la escuela y ésta pasa a ser la actividad central de su vida no sólo en el aspecto intelectual y de habilidades, sino también en lo social, ya que las actividades de grupo son para él de suma importancia, y le permite adaptarse paulatinamente a las normas sociales.

6. Pubertad y Adolescencia: Aproximadamente entre los 10 y 12 años de edad comienzan a producirse una serie de cambios físicos y psicológicos que marcan el paso del niño a adulto; es lo que se conoce comúnmente como la "edad del desarrollo", este período se caracteriza por un aumento rápido de estatura

o el "estirón", hay un cambio en las proporciones corporales y apareamiento de las características sexuales secundarias (bigotes en el hombre, busto en la mujer, vello púbico, etc.).

AREAS DE DESARROLLO

Con la finalidad de analizar mejor el desarrollo del niño, se ha hecho un agrupamiento por áreas, esto permite evaluar con mayor detalle la forma en que el niño va evolucionando. Esta separación se ha hecho únicamente por razones didácticas ya que en la práctica el niño es una unidad inseparable.

AREA SOCIAL

Esta área comprende el proceso a través del cual el niño aprende a comportarse dentro del grupo (familia, amigos, compañeros de escuela, etc.) y las etapas por las que va pasando desde que nace, cuando es totalmente dependiente de los otros, hasta que logra adquirir un alto grado de independencia que le permitirá tomar algunas decisiones, saber cual es su nombre, el apellido de su familia, su sexo, lo que siente, lo que es bueno y malo para él y los demás.

AREA DE LENGUAJE

Se entiende por lenguaje todas las conductas que le permiten al niño comunicarse con las personas que lo rodean. Esto incluye los sonidos que emite y aquéllos que escucha e interpreta; los gestos que acompañan la comunicación y el manejo de símbolos verbales y gráficos.

AREA DE CONOCIMIENTO

(COGNOSCITIVA)

Esta área abarca el proceso mediante el cual el niño va adquiriendo conocimientos acerca de sí mismo, de los demás y del mundo en que vive. Comprende también el estilo que usa para - aprender, pensar e interpretar las cosas.

AREA DE MOTRICIDAD

Comprende las habilidades y destrezas que el niño va adquiriendo para utilizar armoniosamente los músculos del cuerpo que le permiten realizar actividades como: caminar, saltar, correr, nadar, etc. y el uso de sus manos y dedos para coordinar los movimientos que facilitan tomar objetos, sostenerlos y manipularlos más finamente, preparándolo así para las actividades como - la escritura y la lectura.

AREA DE AUTOAYUDA

Abarca las conductas que ayudan al niño a conservar su salud física, alimentación, sueño y limpieza. Le permite' ser cada vez más independiente y pueda realizar por sí mismo las tareas de la vida diaria.

Es muy importante la estimulación y enseñanza por parte de los padres y familiares para que pueda aprender como se realizan las tareas diarias que están relacionadas con su propio cuidado. Debe dársele la oportunidad de que él mismo haga estas activida

des bajo la supervisión de los padres, hermanos mayores u otros familiares.

EVALUACION DEL DESARROLLO

El propósito de evaluar y controlar el desarrollo del niño es el de identificar los progresos alcanzados por él en determinadas etapas, así como detectar las alteraciones y definir la intervención adecuada que permita superarlas. Permite al personal de salud orientar de una manera correcta a los padres para que la interacción con el niño satisfaga sus necesidades físicas, y sobre todo, emocionales.

Para evaluar el desarrollo del niño menor de cinco años se consideran las áreas mencionadas anteriormente. Estas se evalúan en base a las actividades que se espera realice de acuerdo a su edad y, aunque se sabe que la conducta no puede dividirse, se clasifica así para una mejor comprensión tomando en cuenta la función predominante.

Es importante tener en cuenta que las condiciones generales de cada niño son diferentes y que hay ciertos factores que pueden predisponerlo para que su desarrollo se de en forma más lenta, por ejemplo: los niños que han tenido problemas durante el nacimiento, asfixia perinatal, hiperbilirrobinaemia, sufrimiento fetal, traumatismos durante el parto y otros. También existen otras anomalías que pueden afectar, por ejemplo: síndrome de Down o mongolismo, espina bífida, labio leporino, epilepsia, las cuales conllevan a alteraciones en el desarrollo in--

fantil.

El ambiente familiar también es un factor que influye en el desarrollo; por ejemplo el alcoholismo de uno de los padres, la extrema pobreza, la escasa educación e instrucción de los padres, niños maltratados, que pueden afectar la relación familiar.

Si se detectan algunos de estos factores, se hace necesario orientar a la familia, se pondrá mucha atención en la forma en que se evalúa el desarrollo y se hará mucho énfasis en el área o las áreas que podrían verse afectadas.

La edad del niño puede servir de referencia para sugerir - las actividades de estimulación y debe insistirse en que el as pecto emocional es de vital importancia para que el desarrollo se dé en óptimas condiciones.

En algunos casos hay daños irreversibles, pero aún así no debe dejar de estimularse ya que esto le permitirá alcanzar me jores niveles de desarrollo. En la actualidad el niño con deficiencia mental, retardo en el desarrollo o con otros problemas ya no es abandonado ni excluido de la sociedad, por el con trario se está tratando de lograr su incorporación a ésta.

El cuadro No. 8 es el que se incluirá en la ficha clínica del menor de 5 años, engloba las edades claves y sus conductas.

Los 6 primeros años son la base fundamental de toda la vida futura del individuo. Es el período en el que existe la oportunidad de desarrollar al máximo el potencial que traemos

desde el momento de la concepción y por lo tanto, a medida que se le proporcione más y mejores oportunidades, los resultados será óptimos.

Las posibilidades de que un individuo sea feliz o no, a lo largo de su vida, depende en buena medida de un cimiento que se está edificando en los primeros años de la vida.

El tipo de interacción que los adultos que rodean al niño tengan va a favorecer o detener, según sea el caso, lo que los individuos en formación puedan alcanzar. La responsabilidad de formar hombres capaces, inteligentes y con sensibilidad humana para lograr una sociedad y un mundo mejor para el siglo XXI depende del trabajo que se realice con los niños y las familias de hoy.

INDICADORES DE DESARROLLO EN NIÑOS DE 0-5 AÑOS

Nombre del Niño _____

Fecha de nacimiento _____ Sexo: _____

Periodo de edad	Social	Lenguaje	Conocimiento	Motoricidad	Autosyuda	Edad del niño	Fecha Eval.	Comentarios
0-1 meses	Se calma cuando se le carga y se le habla ●	Busca sonido ●	Ambas manos fuertemente cerradas y apretadas ●	Al intentar sentarlo cuelga la cabeza ●	Busqueda de succión ●			
1-3 meses	Sorrie en respuesta a la atención del adulto ●	Emite sonidos guturales (gg/agg) ●	Sigue objetos con la mirada ●	Al sentarlo mantiene la cabeza erecta unos segundos ●	Succiona y traga líquido ●			
3-6 meses	Tiende los brazos a los padres o familiares para que lo carguen ●	Vocaliza varias sílabas ●	Si se le cubre la cara con un trapo se lo quita ●	Sentado con apoyo, cabeza firme ●	Empieza a masticar alimentos semisólidos ●			
6-9 meses	Juega con otras personas haciendo ojitos, cantas, torillitas ●	Comprende cuando se le dice no ●	Observa y toma un objeto pequeño entre el pulgar y el índice ●	Gatea ●	Come del plato con sus dedos ●			
9-12 meses	Baila cuando oye música ●	Expresa con gestos y sonidos sus deseos ●	Tira objetos intencionalmente al suelo ●	Se para con ayuda ●	Bebe en taza que sostiene con ambas manos ●			
12-15 meses	Reconoce a los miembros de su familia ●	Señala 3 partes de su cuerpo ●	Se señala a sí mismo cuando se menciona su nombre ●	Camina solo ●	Se desplaza para alcanzar objetos que le interesan ●			
15-18 meses	Imita actividades del hogar ●	Dice 10 palabras ●	Escoge entre varios objetos conocidos por él, el que se le pide ●	Patea una pelota grande ●	Ayuda a vestirse extendiendo brazos y piernas ●			
18-21 meses	Hace berrinche cuando no se le da lo que quiere ●	Combina 2-3 palabras ●	Busca un objeto escondido ●	Sube a una silla sin ayuda ●	Avisa cuando su pañal está sucio ●			
21-24 meses	Explora activamente su ambiente ●	Se refiere a sí mismo usando su nombre ●	Señala partes del cuerpo poco visibles (espalda, codo, rodilla) ●	Al ir corriendo se detiene cuando se le ordena ●	Intenta abotonarse ●			
2 años a 2a. 6m	Trata de ayudar en las tareas domésticas haciendo parte de ellas ●	Responde afirmativa o negativamente cuando se le hacen preguntas alternativas ●	Señala lo grande y lo pequeño ●	Salta en un sitio con ambos pies ●	Avisa cuando quiere orinar o defecar ●			
2 años 6m a 3 años	Canta y baila al escuchar la música ●	Relata experiencias inmediatas ●	Reconoce y nombra un color ●	Se para con un pie por unos segundos ●	Participa activamente cuando se baña ●			
3 años a 3a. 6m	Dice su sexo ●	Ejecuta 2 órdenes que no se relacionan, ej tira la pelota y sube el brazo ●	Reconoce encima debajo / adelante-atrás / adentro-afuera ●	Salta con un pie 2 ó más veces ●	Corre sin ayuda ●			
3 años 6m a 4 años	Participa en juegos competitivos ●	Sabe el nombre de sus familiares y amigos ●	Dibuja figura humana (3 partes: cabeza, tronco, extremidades) ●	Camina sobre una línea recta manteniendo el equilibrio ●	Va al baño sin ayuda ●			
4 años a 5 años	Se fija metas y realiza la actividad. Participa en la conversación con adultos ●	Responde a la pregunta, ¿por qué? con una explicación ●	Nombra la posición de los objetos primero, segundo (en medio), tercero ●	Se sostiene de puntillas con los ojos cerrados ●	Se viste solo ●			

ESTIMULACION DEL DESARROLLO

(Estimulación temprana)

La estimulación del desarrollo es una serie de actividades que se realizan con el niño para provocar en él ciertas respuestas que lo ayudarán a adquirir habilidades, conocimientos y experiencias para desarrollarse de la mejor manera. La estimulación del desarrollo o estimulación temprana comprende varias técnicas educativas y formativas, cuya finalidad es la de formar al niño, tomando en cuenta sus aptitudes y sus sentimientos. Estas técnicas son sencillas y sistemáticas porque no se requiere de material complicado ya que pueden aprovecharse los recursos del medio en el que se desenvuelve el niño, se pueden elaborar juguetes con material de desecho, lo que a su vez estimula la capacidad creativa de éste y le permiten una relación afectuosa, profunda y personal. Esto requiere que el adulto sea un buen observador de lo que el niño hace, para encargarse así, en una forma adecuada, de las vivencias de él. Este tipo de interacción debe hacerse en forma sistemática; es decir, se debe tomar en cuenta la individualidad de ésta, el período de edad por el que atraviesa, sus intereses, sus sentimientos y conocer por qué y para qué se realizan las actividades con él.

El papel del adulto con él niño debe ser de orientador, de mediador, para que toda experiencia que el niño tenga de él sea aprovechada para su beneficio y su desarrollo.

Se ha comprobado que si un niño carece de experiencias emocionales y afectivas (como en el caso de los niños abandonados,

málmtratados, y sin padres), es afectado también en su crecimiento y desarrollo físico y cuando más temprano se dá esta falta - de experiencias afectivas, mayor es el daño que se produce en - el desarrollo físico.

Cualquier momento se puede aprovechar para estimular al - niño, por ejemplo: cuando se alimenta, se arrulla, se limpia o se baña. Las actividades deben orientarse sin restringir su iniciativa exploratoria, su curiosidad o su creatividad y to--mando en cuenta también su individualidad y personalidad.

Los padres, los educadores y todas las personas que están cerca del niño deben reconocer los progresos de éste, darle importancia a sus avances y felicitarlo, así ira adquiriendo se-guridad personal.

En conclusión, a través de la estimulación del desarrollo:

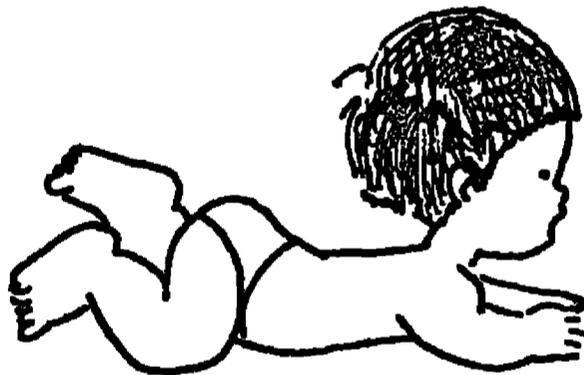
1. Se ayuda a que el niño desarrolle mejor sus capacidades fisicas, mentales, emocionales y sociales.
2. Se ayuda a que el niño desde su nacimiento, tenga la oportunidad de experiencias agradables. Indirectamente puede hacer se desde antes del nacimiento, tratando que durante el embarazo, la madre y los demás miembros de la familia, tengan actitudes -positivas respecto al nuevo ser.

DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO DE 0 A 3 MESES

SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTO	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Se calma cuando se le carga y se le habla.	Busca sonidos	Ambas manos fuertemente cerradas y apretadas.	Al intentar sentarlo la cabeza cuelga.	Reflejos de búsqueda de succión.
Sonríe en respuesta a la atención del adulto.	Emite sonidos guturales. (gg/agg)	Sigue objetos con la mirada.	Al sentarlo mantiene la cabeza erecta unos segundos.	Succiona y traga líquido.

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Lo ponga boca abajo y pase con fineza un dedo sobre la espalda, con lo cual el niño levantará la cabeza y los hombros.

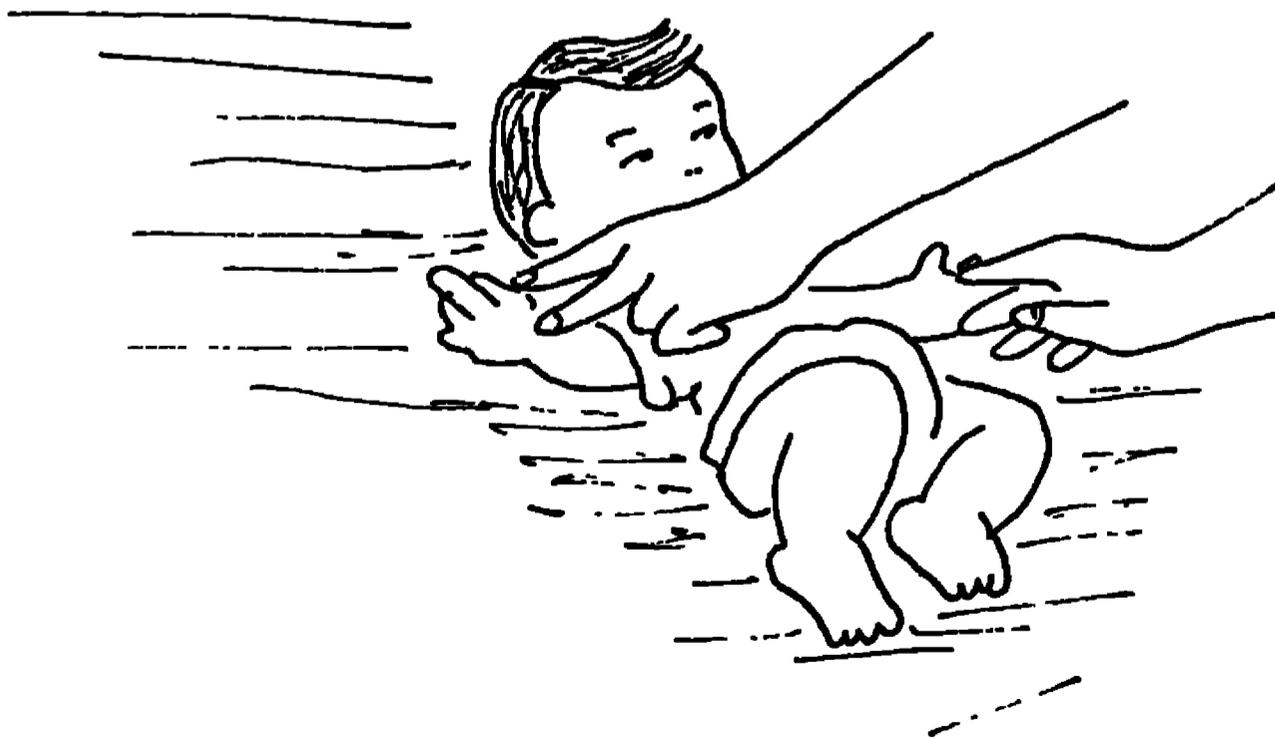


- Le hable y le cante cuando le dé de mamar.

- Cuelgue objetos de colores fuertes frente al niño.



- Haga ejercicios como flexionar los brazos y piernas.



DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO DE 3 A 6 MESES

SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTO	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Tiende los brazos a los padres o familiares para que lo carguen.	vocaliza varias sílabas.	Si se le cubre la cara con un trapo se lo quita.	Sentado con apoyo, mantiene la cabeza firme.	Empieza a masticar alimentos semisólidos.

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Se siente al niño con apoyo (ayudándose con almohadas, colchas).
- Coloque objetos no peligrosos al alcance de sus manos.
- Le enseñe el nombre de lo que le rodea (personas, animales, o cosas).



- Llame por su nombre al niño (por detrás, delante, etc.)

SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTO	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Juega con otras personas haciendo ojitos, tortillas.	Comprende cuando se le dice no.	Observa y toma un objeto pequeño entre el pulgar y el índice.	Gatea	Come del plato con sus dedos.

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Pare al niño con ayuda (así sostendrá su peso en las piernas)



- Ponga al niño sobre una alfombra o petate para que se ejercite libremente.



- Le enseñe palabras cortas y sencillas: papá, mamá.
- Le enseñe a comer solo.

DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO DE NUEVE A DOCE MESES

SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTO	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Baila cuando oye música.	Expresa con gestos y sonidos sus deseos.	Tira objetos intencionalmente al suelo.	Se para con ayuda.	Bebe en taza que sostiene con ambas manos.

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Le nombre las partes del cuerpo durante el baño.
- Le dé un recipiente para que eche objetos y los vuelva a sacar.



- Le enseñe una revista y le diga el nombre de las cosas.



- Lo ayude a caminar tomándolo de las dos manos.

SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTO	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Reconoce a los miembros de su familia.	Señala 3 partes de su cuerpo.	Se señala a si mismo - cuando se - menciona su nombre.	Camina solo	Se despla <u>z</u> a para - alcanzar objetos que le in <u>ter</u> esan - con ayuda

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Pregunte al niño, ¿Dónde está Papá?
- ¿Dónde está Mama? o alguien de la familia?
- Le pida al niño que señale donde está la nariz, la boca, los ojos.



- Le enseñe a patear una pelota y que lo felicite cuando lo haga.



- Le facilite la práctica de subir y bajar gradas con ayuda.
- Enseñe al niño a lavarse las manos antes de comer.

SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTO	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Imita actividades del hogar.	dice 10 palabras	Escoge entre varios objetos conocidos por él, el que se le pide.	Patea una pelota grande.	Ayuda a vestirse extendiendo brazos y piernas

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Deje que el niño colabore cuando lo vista.



- Lleve al niño a lugares abiertos para que corra y juegue libremente.
- Le enseñe los nombres de otras personas de la familia.
- Le enseñe a pasar las hojas de un libro o revista.



- Estimule al niño a que utilice la cuchara y el vaso y Ud. no se enoje si al principio se le cae la comida.

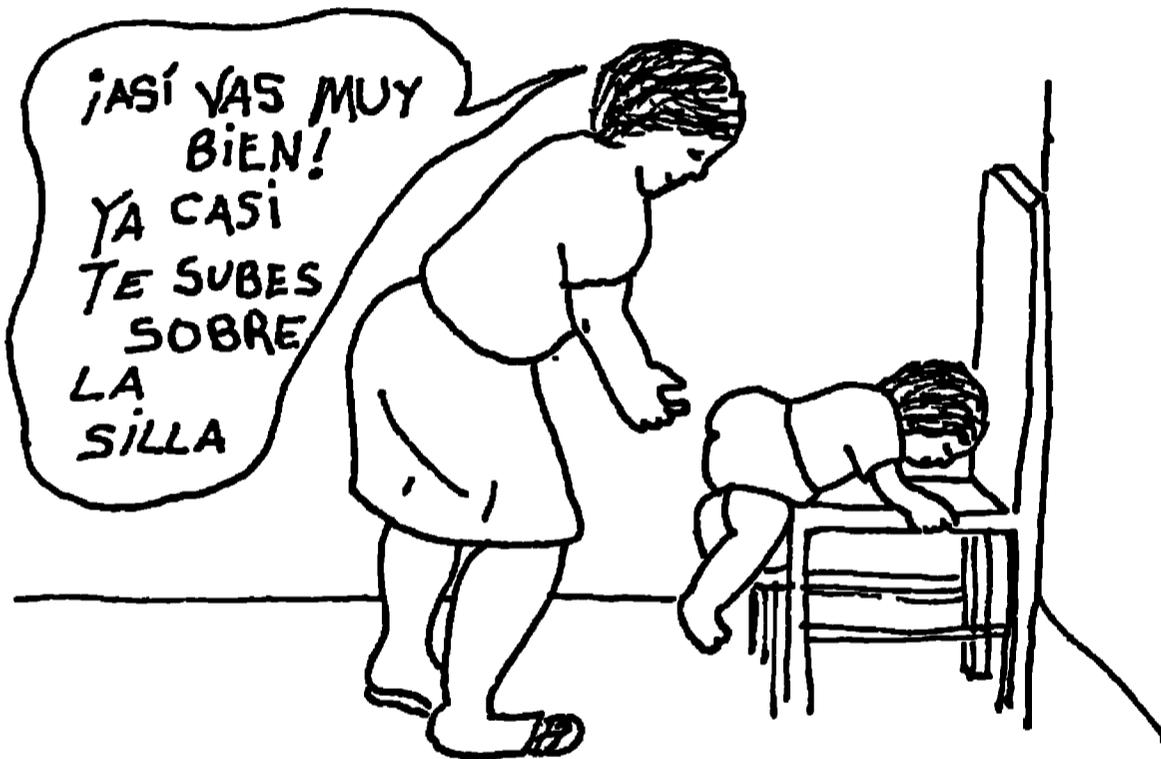


- Siente al niño en la bacinica, por corto tiempo, evitando el castigo.

SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTO	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Hace berrinche cuando no se le da lo que quiere.	combina 2 ó 3 palabras.	Busca un objeto escondido.	Sube a una silla sin ayuda.	Avisa cuando su pañal está sucio.

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Enseñe al niño a saludar.
- Lo anime a subir a una silla, sin ayuda.



- Le permita que juegue con agua y arena.
- Le enseñe a limpiarse los dientes, y lavarse la cara.
- Le enseñe a pedir las cosas verbalmente.



SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTO	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Explora activamente su ambiente.	Se refiere a si mismo usando su nombre.	Señala partes del cuerpo poco visibles (espalda, codo, rodilla).	Al ir corriendo se detiene - cuando se le ordena.	Intenta abotonarse.

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Le enseñe al niño a saltar en dos pies para que alcance un objeto que le guste.
- Le enseñe canciones cortas (rondas).
- Le enseñe a desabotonarse (preferible usar botones grandes)
- Le proporcione al niño un crayón o un palito para que raye libremente sobre el papel o la tierra.



- Le enseñe a cumplir pequeñas órdenes, ej: lavarse las manos, corra, venga, etc.



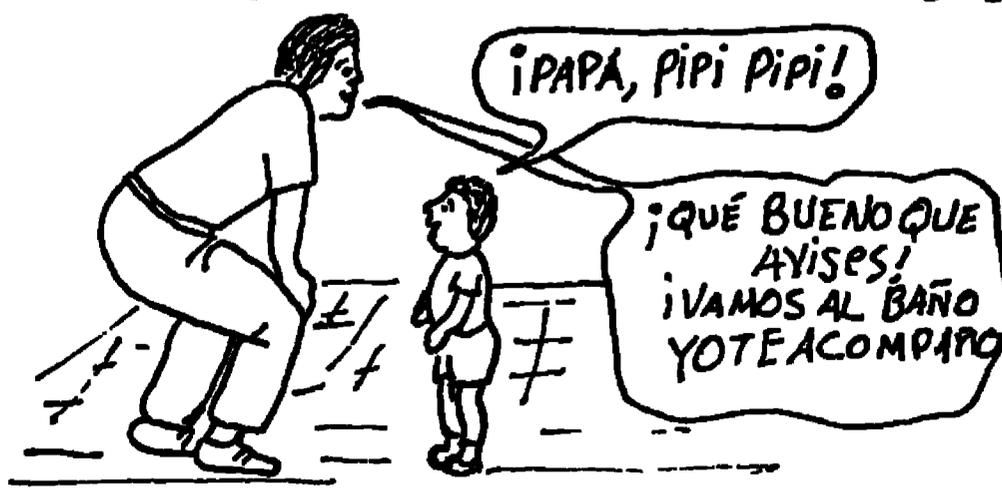
SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTO	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Trata de ayudar en las tareas domésticas haciendo parte de ellas.	Responde afirmativa o negativamente cuando se le hacen preguntas alternativas.	Señala lo grande y lo pequeño.	Salta en un sitio con ambos pies.	Avisa cuando quiere orinar o defecar.

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Le ponga a escuchar música y lo estimule a bailar y cantar.
- Lo escuchen y lo motiven a contar sus sugerencias.



- Lo siga estimulando cuando realice actividades como: ir al baño solo, vestirse, bañarse, ordenar sus juguetes, etc.



SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTO	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Canta y baila cuando escucha música.	Relata experiencias inmediatas.	Reconoce y nombra un color.	Se para con un pie por unos segundos.	Participa activamente cuando se baña.

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Cuando lo vistan le nombre el color de su ropa y le pidan al niño que lo repita.
- Le nombren el color de los objetos a su alrededor, sobre todo lo de color rojo, amarillo y azul.
- Juegue a pararse con un pié, primero con ayuda y poco a poco que el niño lo haga solo.



- Deje que participe cuando lo baña (que se eche agua, que se ponga jabón en el cuerpo.)

SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTO	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Dice su sexo	Ejecuta 2 órdenes que no se relacionan ej. tira su pelota y sube el brazo.	Reconoce encima, debajo, delante atrás, adentro, afuera.	Salta con un pié 2 ó más veces.	Come sin ayuda.

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Le haga notar las diferencias externas entre hombre y mujer.
- Le pida que haga tareas sencillas.
- Juegue con el niño usando conceptos: adelante de ti, detrás de ti, estamos adentro de la casa, afuera de la casa; poner una pelota encima de la mesa y debajo de la mesa.

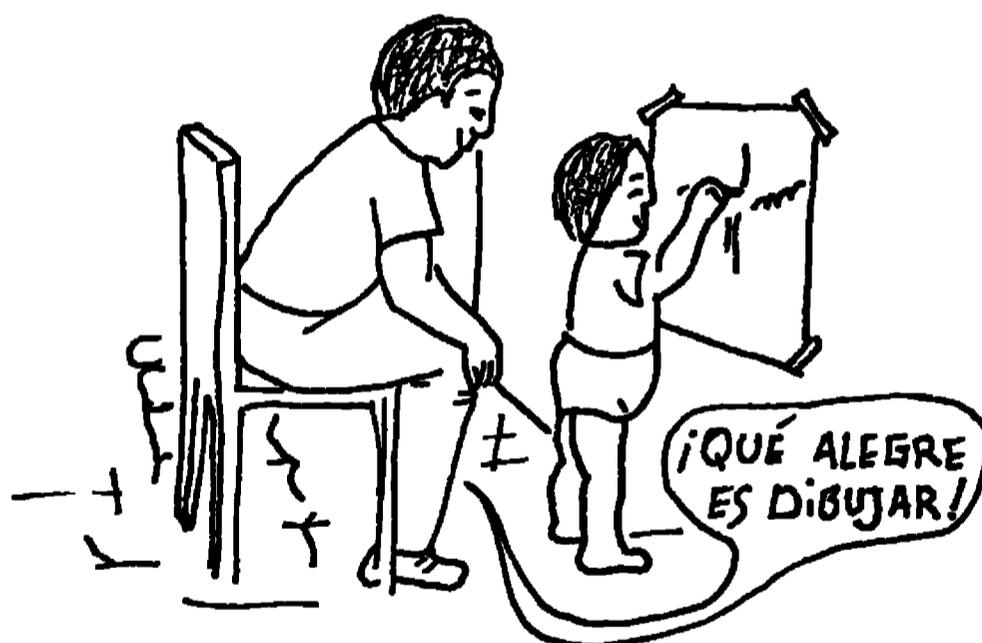


- Lo ponga a saltar con un pié, primero con ayuda, usando primero un pié y luego el otro.
- Lo deje correr por el patio o lo lleve a lugares amplios en donde lo pueda hacer sin peligro.

SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTOS	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Participa en juegos competitivos.	Sabe el nombre de sus familiares y amigos.	Dibuja figura humana (3 partes; cabeza - tronco, extremidades).	Camina sobre área recta manteniendo el equilibrio.	Va al baño sin ayuda.

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Le de papel y lápiz para que haga los dibujos que él desea.



- Juegue con el niño a caminar sobre líneas rectas dibujadas en el piso o en la tierra.
- Le vaya dando poco a poco más independencia en lo que se refiere a vestirse, ir al baño, correr etc.

SOCIAL	LENGUAJE	CONOCIMIENTO	MOTRICIDAD	AUTOAYUDA
Se fija metas, realiza la actividad. Participa en la conversación con - adultos.	Responde a la pregunta, por - que? con una expli - ción.	Nombra la posi - ción de los ob - jetos: primero, segundo, (en me - dio).	Se sostiene de puntillas con los ojos cerrados.	Se viste solo.

ORIENTE A LA MADRE PARA QUE:

- Le permita al niño compartir con sus amigos.
- Le dé la oportunidad de explorar su ambiente y ponerse en con - tacto con lo que le rodea.
- Le permita vestirse solo, aunque no le parezca a la madre.
- Le permita al niño desenvolverse solo: que se lave la cara, los dientes, etc.
- Le ayude a estimular habilidades y gestos, como pintar y bai - lar.
- Deje al niño participar en conversaciones con su familia y amigos.
- Juegue con el niño a ordenar objetos, personas, (usando pri - mero, segundo, tercero).
- Juegue con él de gigantes (pararse de puntillas) y enanos (a - gacharse).
- Haga preguntas sencillas al niño y responda las que él hace, dándole bastantes explicaciones y de acuerdo a su edad.



RECUERDE QUE:

Es importante que el grupo familiar colabore en la estimulación del desarrollo integral del niño: esto hará que el pequeño sea seguro de sí mismo, e independiente.

La orientación del personal de salud, dirigida a los padres de familia, debe empezar desde el período pre-natal y continuar a lo largo del proceso de crecimiento y desarrollo del niño.

Cuando detecte algún problema de desarrollo en algún niño, haga la consulta al hospital más cercano o a un especialista.

Además de esto es prioritaria la orientación de actividades para los padres de familia, contribuyendo así a la estimulación integral del desarrollo.

Existen otras actividades que pueden ayudar a desarrollar las capacidades del niño, lo importante es saber que objetivo deseamos alcanzar.

Todo momento de la vida del niño puede ser aprovechado para estimularlo, esto depende del interés que el adulto demuestre.

El niño no es un adulto pequeño, tienen necesidades propias de su edad que se deben tomar en cuenta.

NOTA: VUELVA A CONTESTAR EL TEST Y COMPARE EL PUNTAJE OBTENIDO CON EL QUE OBTUVO PRIMERO.

UNIDAD 2
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES
PAI

CUESTIONARIO

PARA MEDIR EL NIVEL DE ENTRADA (PRE-TEST) RESPECTO A LA UNIDAD
2 PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES (PAI)

1. Escriba las vacunas que forman parte del PAI?

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

e. _____

2. Coloque la letra que corresponde a la respuesta correcta dentro del paréntesis.

6 MESES () A. TERCERA DOSIS DE POLIO Y DPT Y VACUNA CONTRA EL SA RAMPION.

RECIEN NACIDO () B. SEGUNDA DOSIS DE POLIO, DPT.

3 MESES () C. B.C.G.

9 MESES () D. PRIMERA DOSIS DE POLIO Y DPT.

3. Escriba a la par de cada vacuna la dosis (ml. o gotas) y la vía de administración.

VACUNA	VIA DE ADMINISTRACION	DOSIS
1. D.P.T.	_____	_____
2. B.C.G	_____	_____
3. ANTIPOLIOMIELITICA	_____	_____
4. ANTISARAMPIONOSA	_____	_____

4. A continuación aparecen una serie de aseveraciones, coloque a la par de cada aseveración una V si es verdadera ó una F si es falsa.

a. La temperatura interna de la refrigeradora no debe exceder de $+12^{\circ}\text{C}$. _____

b. Las botellas de plástico llenas de agua en los estantes inferiores de la refrigeradora ayudan a estabilizar la temperatura interna de ésta. _____

c. Si se corta la energía eléctrica las botellas con agua permiten mantener la temperatura estable hasta por 10 horas. _____

d. Se debe verificar diariamente la temperatura en la zona central de la refrigeradora.

e. El termómetro solo puede ser sacado de la refrigeradora unos pocos segundos al día para su lectura.

f. Las vacunas no deben colocarse en los estantes inferiores y en la puerta.

g. El frasco de la vacuna B.C.G. después de abierto y de transcurrir 8 horas puede almacenarse de nuevo y volver a usarse.

h. La vacuna antisarampionosa debe mantenerse protegida de la luz solar.

Puntaje total

Comparar las respuestas con las que se dan en la página 169,* ante el puntaje y compárelo con el obtenido al hacer el post-test, esto le servirá como referencia para medir cuanto aprendió sobre la unidad.

* Véase página 224 en lugar de la página 169.

OBJETIVOS

UNIDAD 2: PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACION PAI

Cuando finalice el estudio de la presente unidad, usted será capaz de:

1. Explicar la importancia de desarrollar el PAI con base en el Módulo Integrado de Supervivencia Infantil.
2. Identificar el PAI como una serie de actividades integradas a la atención materno-infantil.
3. Enumerar cinco enfermedades prevenibles por vacunación.
4. Mencionar los dos grupos de riesgo prioritarios, susceptibles de vacunación.
5. Describir el esquema de vacunación que opera a nivel nacional.
6. Describir el proceso de conservación, manejo y distribución de vacunas.
7. Enumerar los rangos de temperatura requerida en los cinco tipos de vacunas utilizadas en el PAI.
8. Señalar la relevancia de la comunicación educativa en la prevención de las enfermedades a través de la vacunación.

PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

La presente guía se puede desarrollar individualmente o en grupo, además se debe tener de referencia no sólo el texto del módulo sino los artículos bibliográficos y otra documentación seleccionada por el propio participante.

1. Por qué el PAI es un componente importante en el Plan de - Supervivencia Infantil?
2. Enuncie sus conceptos de Inmunidad, Anticuerpo y Vacuna, y posteriormente compare con la definición del texto.
3. Enumere la lista de las vacunas del PAI?
4. Por qué se afirma que se deben concentrar las actividades - de inmunización en los niños menores de un año y las muje-- res embarazadas?

5. Llene en el siguiente cuadro la información que corresponde:

VACUNA	EDAD EN LA QUE SE ADMINISTRA LA 1a. DOSIS O DOSIS UNICA	NUMERO DE DOSIS Y CADA CUANTO TIEMPO.	VIA DE ADMINISTRACION.	CONTRAIN-DICACIONES
1. ANTIPOLIO MIELITICA.				
2. ANTISARAM PIONOSA.				
3. B.C.G.				
4. D.P.T.				

6. Llene el siguiente cuadro con las temperaturas a que deben ser conservadas las vacunas en Puestos y Centros de Salud.

VACUNA	TEMPERATURA
1. ANTIPOLIO	
2. ANTISARAMPIONOSA	
3. B.C.G.	
4. D.P.T.	
5. ANTITETANICA	

7. Según las normas, cuáles son los cuidados que se deben tener con la cadena de frío y las vacunas en los Puestos y Centros de Salud para mantener su eficacia?

Pase a la página 208 para comparar sus respuestas.

PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES (PAI)

Introducción:

Dentro de los servicios básicos de salud infantil, es indiscutible que la inmunización contra las principales enfermedades infecciosas, debe ser un elemento esencial de la atención primaria de salud.

El control de las enfermedades inmunoprevenibles puede contribuir a la reducción de la mortalidad y a evitar las fuertes repercusiones nutricionales en la población infantil. Esto puede realizarse mediante programas ampliados de inmunizaciones, los cuales son necesarios y bien organizados llegan a ser eficaces, de costo módico y factibles de realizar.

De cada 1,000 niños nacidos en todo el mundo, 5 crecerán lesionados como consecuencia de la poliomielitis, 10 morirán de tétanos neonatal, 20 de tos ferina y 30 ó más de sarampión o sus complicaciones. La prevención de estas enfermedades, junto con la difteria y la tuberculosis, son los objetivos de los programas de inmunización.

Las inmunizaciones tienen efectos importantes no sólo en la disminución directa de las enfermedades, sino también en la ruptura del ciclo de la desnutrición e infecciones exacerbadas por esas enfermedades, que son la causa de casi todas las defunciones infantiles en los países en desarrollo.

DEFINICIONES:

Inmunidad:

Es el conjunto de manifestaciones que un organismo vivo es capaz de desarrollar en su esfuerzo para combatir los microorganismos patógenos y las toxinas que invaden el cuerpo, siendo el factor más importante la producción de anticuerpos.

Existen dos tipos de inmunidad: activa y pasiva.

Inmunidad activa:

Es cuando el organismo produce sus propios anticuerpos. Esto puede ocurrir de dos formas: padeciendo la enfermedad (inmunidad activa natural) o siendo vacunado con un virus atenuado o bacterias inactivadas y/o toxoides, para estimular la producción de anticuerpos (inmunidad activa artificial) de duración prolongada, que varía con el tipo de vacuna.

Inmunidad pasiva:

En ésta el niño recibe anticuerpos de su madre, durante los primeros meses de la vida, a través de la placenta (ej. antitoxina diftérica y tetánica, anticuerpos contra el sarampión) y por medio del calostro o de la leche madura, en especial los que actúan (contra enfermedades entéricas). También puede obtenerse - por la inoculación de anticuerpos procedentes de otra persona o animal inmune, tal es el caso de las inmunoglobulinas específicas y antitoxinas.

La inmunidad pasiva es de corta duración, y en pocos meses el niño pierde esta protección, por lo que es necesario otro ti-

po de ayuda inmunitaria, la cual es importante que sea oportuna.

Anticuerpo:

Es una sustancia específica de la sangre u otros líquidos orgánicos que aparece tras la presencia de elementos extraños - (antígeno), sobre los que actúa específicamente.

Vacuna:

Es una preparación microbiana o viral y de toxoides, que en el organismo provoca la inmunización activa contra una enfermedad determinada.

TIPOS DE VACUNAS:

- Vacunas de Microorganismos Vivos Atenuados:

Son vacunas como la BCG, la antipoliomielítica oral y la antisarampionosa, que contienen microorganismos vivos atenuados, los cuales proliferan en el organismo y estimulan la producción de anticuerpos.

Estas vacunas son más sensibles, pueden inactivarse fácilmente por la luz, el calor y la acción de antisépticos.

Se liofilizan para darles mayor estabilidad. La vacuna afectada por el calor no recupera su actividad, por lo que pierde la capacidad de proteger, de aquí la importancia del conocimiento - que deben poseer todas las personas que transportan las vacunas sobre las condiciones de conservación, almacenaje y manipuleo de éstas.

- Vacunas de Microorganismos Muertos:

Son vacunas como la antitosferina, antidiftérica y antitetánica, que contienen bacterias inactivadas por acción química o térmica y que estimulan la producción de anticuerpos (D.P.T. -D.T. - T.T.).

VACUNAS EXISTENTES:

Existe diversidad de vacunas, algunas de poca utilidad para las actividades normales de atención primaria de salud, pero utilizables para combatir epidemias o emplearlas en casos especiales.

Hay vacunas contra las enfermedades siguientes:

Cólera	Polisacárido meningocócico
Difteria	Polisacárido neumocócico
Fiebre Amarilla	Rabia
Fiebre Tifoidea	Rubeola
Hepatitis	Sarampión
Influenza	Tétanos
Parotiditis	Tifus
Pertussis	Tuberculosis
Peste	Varicela
Poliomielitis	Viruela

Algunas de estas vacunas pueden combinarse, entre ellas - las más conocidas son: la DPT (difteria, pertussis, tétanos), y la SPR (sarampión, parotiditis, rubeola).

Principios Básicos del PAI:

1. . Concentrar las actividades de inmunización en los niños menores de un año y en las mujeres embarazadas.
2. Efectuar el menor número posible de contactos con los servicios de salud, para atender las actividades de inmunización, integrados al Programa de Supervivencia Infantil.

Por estos principios se le da prioridad a las siguientes vacunas:

- DPT
- BCG
- ANTISARAMPIONOSA
- ANTIPOLIOMIELITICA
- TOXOIDE TETANICO

PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES (PAI):

El PAI es un conjunto organizado de acciones con el propósito de reducir las enfermedades prevenibles por vacunación. Hay seis enfermedades objeto del PAI: sarampión, poliomielitis parálitica, tuberculosis, tétanos, difteria, tos ferina.

VACUNA ANTIPOLIOMIELITICA ORAL TRIVALENTE TIPO SABIN

1. Descripción General: la vacuna contra la poliomielitis es una mezcla de cepas vivas atenuadas de los 3 tipos de antígenos de poliovirus tipo I, II y III.

Proporciona inmunización activa, se obtiene a partir del virus natural por procesos de atenuación a través de traspas--

sos de cultivos en tejidos.

2. MECANISMO DE ACCION: Los virus atenuados se multiplican a nivel del tracto intestinal, provocando así una respuesta inmunitaria a nivel sanguíneo y en el tracto gastrointestinal, con un bajo riesgo de causar parálisis. Pueden producir infección a nivel intestinal, pero con una neurotoxigenicidad muy limitada.

3. EFICACIA Y DURACION DE LA INMUNIDAD:

- Aplicadas las 3 dosis se tiene una eficacia hasta de un 95%
- Las tasas de seroconversión son más elevadas en los lactantes mayores que en los de corta edad, principalmente en los primeros 3 meses de edad.
- En los recién nacidos puede alcanzar de un 70 a 100% de inmunidad a nivel intestinal y de un 30 a 50% pueden producir anticuerpos séricos contra uno o más tipos de poliovirus.

4. EDAD Y VIA DE APLICACION:

- La vacuna se administra por la vía oral.
- Idealmente los niños deben recibir 4 dosis de vacuna antes de los 9 meses de edad (1 de recién nacido más 3 del esquema regular).
- La primera dosis del esquema primario ó regular se dá a los 3 meses de edad.

5. CONSERVACION Y PRESENTACION DE LA VACUNA:

- La vacuna debe mantenerse a temperaturas entre -15°C y -25°C .

- Una vez descongelada, puede mantenerse líquida a temperaturas entre $+4^{\circ}\text{C}$ y $+8^{\circ}\text{C}$, por periodos limitados evitando su recongelamiento.
- La dosis y presentación de la vacuna es variable según el productor. (En gotas 2 ó 3 por vía oral; inyectable 1/2 cc IM).

6. ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACION:

- Cuando el parto es atendido institucionalmente, la inmunización puede iniciarse desde el nacimiento, administrando una dosis simultáneamente con la BCG; también puede hacerse en jornadas de vacunación y en vacunaciones de bloqueo, en caso de epidemias.
- El esquema primario o regular se inicia a partir del tercer mes, con un intervalo de 3 meses, para que idealmente los niños reciban sus 3 dosis antes de los 9 meses de edad. De no ser así pueden aplicarse las inmunizaciones en los primeros 5 años de edad.

7. REACCIONES ADVERSAS

- Usualmente no se observa ningún efecto.
- En raras ocasiones puede presentarse parálisis por contacto con la vacuna, estimándose esto en un caso por 1.4 millones de dosis administradas.

8. CONTRAINDICACIONES:

- Ninguna.

VACUNA ANTISARAMPIONOSA

1. DESCRIPCION GENERAL:

- La vacuna se obtiene del virus del sarampión vivo atenuado y proporciona inmunidad activa.

2. MECANISMO DE ACCION:

- Los virus atenuados provocan una respuesta inmunitaria activa.

3. EFICACIA Y DURACION DE LA INMUNIDAD:

- La eficacia de la vacuna aplicada después de los 9 meses de edad llega a un 95% y la inmunidad dura toda la vida.

4. EDAD Y VIA DE APLICACION:

- La vacuna se administra por vía sub-cutánea en la región superior externa del brazo izquierdo, en una sola dosis de 0.5 ml.

- La edad de aplicación es a partir de los 9 meses, no se debe administrar antes, ya que con la presencia de anticuerpos maternos, el niño no desarrolla sus propios anticuerpos y la protección no es tan adecuada.

Los anticuerpos maternos protegen al niño contra el sarampión durante los primeros meses de vida.

5. CONSERVACION Y PRESENTACION DE LA VACUNA:

- La potencia de la vacuna puede ser destruida por la acción de la luz y la temperatura ambiente.

- La conservación ideal debe ser mediante congelación de temperaturas de -15°C a -25°C . Puede conservarse en la refrigeradora a temperaturas de $+4^{\circ}\text{C}$ y $+8^{\circ}\text{C}$ por periodos más cortos.
- La vacuna se presenta en forma liofilizada y el diluyente - que se utiliza para reconstituirla debe ser enfriado para no dañarla, por lo menos 1 hora antes de la dilución.
- Luego de reconstituída, la vacuna debe ser utilizada lo antes posible, dentro del mismo día, manteniéndola siempre a $+4^{\circ}\text{C}$ y $+8^{\circ}\text{C}$.

6. ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACION:

- La inmunización debe iniciarse a partir de los 9 meses hasta una edad máxima de los 5 años, con una dosis única.
- Puede aplicarse simultáneamente con la vacuna antipoliomielítica y la DPT, cuando el caso lo amerite.

7. REACCIONES ADVERSAS Y TRATAMIENTO:

- En algunos casos puede presentarse fiebre y erupción, en un periodo de 8 a 12 días después de la vacunación. La fiebre es fácilmente controlable con aspirina.

8. CONTRAINDICACIONES

- Niños gravemente enfermos.
- Niños con inmunodeficiencia.
- Niños con tratamiento de inmunosupresores.

VACUNA BCG

1. DESCRIPCION GENERAL

La BCG liofilizada es una suspensión de bacilos vivos *Mycobacterium tuberculosis* bovino atenuado.

2. MECANISMOS DE ACCION

Inmunidad Activa

3. EFICACIA Y DURACION DE LA INMUNIDAD

La eficacia de la vacuna BCG no se ha logrado confirmar, - pero está demostrado que no confiere protección contra la tuberculosis pulmonar, pero si puede llegar a evitar cuadros severos de esta enfermedad. La duración de la protección puede ser hasta los 10 años y sin embargo, es conveniente revacunar en la edad escolar.

4. EDAD Y VIA DE APLICACION

La dosis es de una décima de centímetro (0.1 ml). Se aplica a recién nacidos con peso mayor de 2,000 gramos, por vía intradérmica en el cuadrante superior-externo de la región deltoidea izquierda.

5. CONSERVACION Y PRESENTACION DE LA VACUNA

La vacuna se presenta en forma liofilizada y debe almacenarse a temperaturas de +4°C a +8°C. sin congelarla.

Una vez preparada la vacuna debe ser utilizada en el curso de 4 a 6 horas.

6. ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACION

La vacuna puede aplicarse desde el nacimiento y de no ser así, en el transcurso del primer año de vida, aunque puede aplicarse hasta los 15 años de edad.

7. REACCIONES ADVERSAS Y TRATAMIENTO

La BCG provoca una pequeña inflamación en el lugar de la inoculación y pasadas 3 ó 4 semanas una pápula eritematosa de hasta 10 mm de diámetro, la cual se absorberá espontáneamente. Muy rara vez, la inflamación se convierte en úlcera crónica.

La mayoría de complicaciones ocurren por la mala administración de la vacuna.

8. CONTRAINDICACIONES

No debe aplicarse a prematuros menores de 2000 gramos de peso al nacer, ni a quienes tengan lesiones dérmicas.

VACUNA DPT (DIFTERIA, PERTUSSIS, TETANOS)

1. DESCRIPCION GENERAL

La vacuna triple contiene toxoides de *Corynebacterium diphtherias*. *Clostridium tetani* y microorganismos muertos de *Bordetella pertussis*.

2. MECANISMO DE ACCION

La vacuna produce una inmunidad activa por medio de los antígenos del bacilo *Bordetella Pertussis* y los toxoides

bacterianos tetánico y diftérico, los cuales producen anticuerpos neutralizantes de las toxinas.

3. EFICACIA Y DURACION DE LA INMUNIDAD

Una vez aplicadas las 3 dosis de la serie primaria ó regular, la vacuna puede alcanzar niveles de un 95% de eficacia. Los títulos protectores inician su descenso 12 a 18 meses después de administrada, por lo que en algunos esquemas se recomienda dosis de refuerzo transcurrido un año.

4. EDAD Y VIA DE APLICACION

La vacuna puede administrarse desde los 2 meses de edad - hasta los 5 años; a los niños mayores no se les debe administrar el componente antipertussis por el peligro de provocar encefalitis.

La administración es por vía intramuscular en el glúteo a dosis de 0.5 ml.

5. CONSERVACION Y PRESENTACION DE LA VACUNA

La vacuna debe mantenerse refrigerada a temperaturas entre $+4^{\circ}\text{C}$ y $+8^{\circ}\text{C}$ evitando su congelación, manteniéndola a ésta temperatura es utilizable durante un mes.

6. ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACION

El esquema de la serie primaria se inicia desde los 3 meses de edad, con un total de 3 dosis con intervalos de 3 meses, puede incluirse una dosis de refuerzo al año de -

terminada la serie primaria.

La vacuna puede administrarse simultáneamente con la vacuna antipoliomielítica y la antisarampionosa.

7. REACCIONES ADVERSAS Y TRATAMIENTO

La reacción frecuentemente observada es a nivel del sitio de la inoculación presentando eritema, dolor y edema. Algunos desarrollan fiebre, la cual es fácilmente controlable con aspirina, suele presentarse en las 48 horas que siguen a la vacunación.

El agente inmunológico contra la tos ferina puede provocar ocasionalmente reacciones neurológicas.

8. CONTRAINDICACIONES

En los casos en los que la primera dosis ocasione efectos secundarios graves, debe estudiarse detenidamente para evaluar si amerita la omisión del componente antitosferina y aplicar únicamente la DT (Difteria y Tétanos).

INMUNIZACIONES EN EL RECIEN NACIDO:

1. Vacuna BCG

La vacuna debe aplicarse a todos los recién nacidos con peso mayor de 2000 gramos, por vía intradérmica a dosis de 0.1 ml., en el cuadrante superior externo de la región deltoidea izquierda.

2. Vacuna antipoliomielítica oral:

La inmunización de recién nacidos con la vacuna antipoliomielítica oral es un medio inocuo y eficaz de proteger a los niños contra la enfermedad y puede administrarse simultáneamente con la BCG. La serie primaria ó regular de 3 dosis no debe sufrir ninguna modificación.

REFUERZOS:

Los refuerzos de la DPT y la antipoliomielítica se recomiendan; el primero de los 12 a 18 meses de terminada la serie primaria y el segundo de los 4 a 6 años de edad.

Es importante advertir a los padres de los efectos secundarios para evitar suposiciones de que las vacunas ocasionan la enfermedad en vez de proteger contra ellas, así como recomendar - que NO debe aplicar ningún tipo de sustancia ó medicamento en el sitio de la inoculación.

Los efectos secundarios más comunes son las infecciones y abscesos provocados por agujas y jeringas contaminadas o por mala técnica en la aplicación de la vacuna.

La desnutrición, la fiebre leve, las infecciones respiratorias moderadas o la diarrea, no contraindican la vacunación.

GRUPOS PRIORITARIOS DEL PAI

La prioridad dada en vacunar a los menores de un año y a las embarazadas es un principio básico del PAI, porque vacunando a los niños a esta edad, se pueden prevenir los casos y las muertes, no sólo en el primer año de vida sino también los que

ocurren posteriormente.

Cada año, nace un grupo nuevo que se debe vacunar; un programa que no logra vacunar a todos o casi todos los niños nacidos cada año, no mantiene control de las enfermedades del PAI.

CUADRO No. 1

ESQUEMA MINIMO DE APLICACION DE LAS VACUNAS

BIOLOGICOS	EDAD	VIA DE ADM.	DOSIS	SITIO DE APLICACION	CANTIDAD	INTERVALOS
DPT	2 meses a menores 5 años	intramuscular	3	región glútea.	0.5 ml	3 meses
ANTIPOLIOMIELITICA	0 días a menores de 5 años	oral	1 de RN + 3 del esquema regular	boca	2 ó 3 gotas	3 meses
ANTISARRAMPIONOSA	9 meses a menores de 5 años.	subcutánea	1	región superior externa, brazo izquierdo	0.5 ml.	única
BCG	preferentemente puede aplicarse hasta los 15 años.	intradérmica.	1	región deltoidea brazo izquierdo	0.1 ml.	única

Los planes para la inmunización deben tener una adecuada organización, supervisión, provisión y administración para una cobertura continua e integral, es aquí donde se hace indispensable para el éxito de los mismos el sistema llamado "La cadena de frío".

Las vacunas pierden su actividad por una indebida refrigeración o manipulación. La "Cadena de Frío", es el sistema logístico que comprende el personal, el equipo y los procedimientos para transportar y mantener las vacunas a temperaturas adecuadas desde el lugar de fabricación hasta las personas que habrán de ser vacunadas.

Tiene tres niveles:

- a. Central: a nivel nacional o central, con sus depósitos de vacunación y cuartos fríos. Es el primer eslabón de la cadena.
- b. Regional: localizado en cabeceras departamentales, en provincias, estados o gobernaciones, con refrigeradoras y congeladores.
- c. Local: ubicado en centros de salud, hospitales, puestos de salud, etc., con refrigeradoras y termos.

Estos niveles están íntimamente relacionados entre sí y conectados a través de una vía de transporte por la que circulan las vacunas del PAI hasta llegar al objetivo final, que es la protección de un niño con vacunas efectivas y bien conservadas.

(ver anexos 1).

NOTA: VUELVA A CONTESTAR EL TEST Y COMPARE EL PUNTAJE OBTENIDO CON EL QUE OBTUVO PRIMERO.

UNIDAD 3

**CONTROL DE ENFERMEDADES DIARREICAS Y TERAPIA DE
REHIDRATACION ORAL**

CUESTIONARIO

PARA MEDIR EL NIVEL DE ENTRADA (PRE-TEST) RESPECTO A LA UNIDAD 3 "CONTROL DE ENFERMEDADES DIARREICAS Y TERAPIA DE REHIDRACION ORAL".

1. Escriba los 7 aspectos sobre los cuáles se debe interrogar - para obtener información adecuada de la enfermedad diarreica.

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

e. _____

f. _____

g. _____

2. Escriba cuál es la pérdida de peso en cada uno de los tipos de deshidratación?

a. LEVE: _____

b. MODERADA: _____

c. GRAVE: _____

3. Seleccione marcando con una X los cinco signos que se deben observar para valorar el grado de deshidratación?

a. Turgencia y elasticidad de la piel _____

b. Agudeza visual _____

c. Humedad de las mucosas _____

d. Cantidad y color de la orina _____

e. Color de las conjuntivas _____

f. Decoloración del cabello _____

g. Fontanela anterior abultada _____

h. Conducta del niño _____

i. Ojos hundidos _____

4. De la lista de acciones que aparecen a continuación, seleccione a que plan de tratamiento de la deshidratación corresponden, colocando una A si es del plan de tratamiento A; - una B si es del B; y una C si es del plan C.

a. Aumentar los líquidos _____

- b. Darle alimentos ricos en potasio _____
- c. Dar SRO con taza y cuchara cada 15 ó 20 minutos. _____
- d. Continuar la lactancia materna _____
- e. Usar sonda nasogástrica _____
- f. Administrar lactado de Ringer E.V. _____
- g. Darle de comer todo lo que el niño quiera _____
- h. Darle suero casero _____
- i. Darle alimentos fáciles de digerir _____
- j. Enviar al niño a un Centro de Salud _____
- k. Pasar el niño hidratado al período de mantenimiento _____

5. Escriba 6 factores que contribuyen a aumentar la frecuencia de las diarreas.

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

e. _____

f. _____

PUNTAJE TOTAL _____

Comparar las respuestas con las que se dan en la página 210,* ante el puntaje y compárelo con el obtenido al hacer el post-test, esto le servirá como referencia para mediar cuánto aprendió sobre la unidad.

* Véase página 226 en lugar de la página 210.

OBJETIVOS

UNIDAD 3: CONTROL DE ENFERMEDADES DIARREICAS Y REHIDRATAACION

ORAL

Al finalizar el estudio de esta unidad, usted estará en condiciones de:

1. Definir los siguientes conceptos básicos: diarrea, deshidratación leve, moderada y grave, terapia de rehidratación oral y terapia de rehidratación por sonda nasogástrica.
2. Describir las formas de transmisión de la enfermedad diarreica.
3. Identificar los signos y síntomas que caracterizan los tres grados de deshidratación.
4. Señalar los signos y síntomas, sobre los cuales se debe preguntar a las madres, para determinar el grado de gravedad - de la deshidratación que acompaña a la enfermedad diarreica.
5. Señalar, seis medidas de prevención de la deshidratación por diarrea.
6. Explicar los planes A, B y C de tratamiento de la deshidratación en la enfermedad diarreica.
7. Describir la manera de preparar la solución de suero oral - casero y la de sobre.

CONTROL DE ENFERMEDADES DIARREICAS Y TERAPIA DE
REHIDRATAACION ORAL

La presente guía se puede desarrollar individualmente o en grupo, además se debe tener de referencia no sólo el texto del módulo sino los artículos bibliográficos y otra documentación - seleccionada por el propio participante.

1. Enuncie el concepto que usted tiene sobre enfermedad diarreica y compárelo con el que aparece en el texto.
2. Analice cuáles son las principales causas de la enfermedad diarreica.
3. Cuando una madre lleva a su hijo a consulta por diarrea, - sobre que signos y síntomas debe preguntársele para prescribír un tratamiento?
4. Llène en el cuadro siguiente, la información solicitada.

GRADO DE DESHIDRATACION	TRATAMIENTO	ACCIONES A REALIZAR SEGUN EL TRATAMIENTO
<p><u>LEVE:</u> No pierde peso ni hay signos evidentes de deshidratación.</p> <p><u>MODERADA:</u> Pérdida de peso entre 50 y 100 g X kilo de peso y se identifican dos o más signos de deshidratación.</p> <p><u>GRAVE:</u> Pérdida mayor de 100 g X kilo de peso y se identifican dos o más signos de deshidratación.</p>	<p>- Plan "A"</p> <p>- Plan "B"</p> <p>- Plan "C"</p>	

5. Analice cuáles son los signos más significativos en el niño con deshidratación.

6. Cómo utilizaría las costumbres alimentarias de la comunidad para prevenir la deshidratación moderada o grave en en niño.

7. Como explicaría a la madre o a las personas encargadas del niño a preparar el suero casero y las sales de rehidratación oral y su forma de administrarlos?

8. Cuáles son los principales cuidados que se deben tener con la alimentación del niño cuando tiene diarrea?

9. Cuáles son las medidas que se recomendarían para prevenir la enfermedad diarreica en los niños?

CONTROL DE ENFERMEDADES DIARREICAS Y TERAPIA DE
REHIDRATAACION ORAL

INTRODUCCION:

La diarrea es la principal causa de muerte infantil en Guatemala. Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) en comunidades rurales pobres la frecuencia de la enfermedad diarreica es más elevada, especialmente entre los seis meses y los tres años de edad.

La diarrea también constituye una de las principales causas de desnutrición en niños menores de cinco años; la desnutrición a su vez disminuye las defensas del niño contra las enfermedades infectocontagiosas, por ejemplo: los niños que presentan diarrea, complicada con sarampión.

Durante la diarrea se disminuye el consumo de alimentos - por falta de apetito y a la vez el cuerpo no absorbe adecuadamente los alimentos. Esta situación se ve agravada por la tendencia de interrumpir la lactancia y alimentación normal contribuyendo de esta manera, a empeorar el estado nutricional y a aumentar la mortalidad infantil por deshidratación.

Otros de los factores que contribuyen a aumentar la frecuencia de diarrea en nuestro medio son:

- Periodo corto de lactancia materna (el promedio de la lactancia materna es de 16-18 meses).
- Malas prácticas de destete (mala higiene en la preparación los alimentos y la lactancia artificial).

- Escasas fuentes de agua potable
- Pobreza
- Ausencia de instalaciones sanitarias
- Bajo nivel de escolaridad de los padres
- Presencia de desnutrición severa

ENFERMEDAD DIARREICA

Se define como: "el aumento en el volumen, consistencia y frecuencia de las evacuaciones de un individuo respecto a su hábito normal de defecación" y con una duración no mayor de 15 días. Puede estar acompañada de vómitos, fiebre y/o deshidratación.

La enfermedad diarreica puede ser:

1. Aguda: Cuando dura de unas horas a días, generalmente es producida por una infección intestinal.
2. Prolongada la que dura entre 1 y 3 semanas.
3. Crónica: cuando se prolonga más de 3 semanas. Puede ser producida por infección, desnutrición, parásitos, etc.

Causas

En la mayoría de los casos la causa se desconoce, sin embargo, se puede decir que la diarrea infecciosa (principalmente la de tipo viral) es la más común en niños. También la diarrea aguda es un síntoma de enfermedades tales como: amebiasis, parásitos intestinales, etc.

Mecanismos de Transmisión:

Se transmite a través de las heces de personas enfermas que contienen microbios, parásitos, etc., ya sea en forma directa, de persona a persona (por medio del ciclo ano-mano-boca), o bien mediante la contaminación de alimentos o bebidas.

Para obtener información adecuada de la enfermedad diarreica se debe interrogar sobre:

- a) El número de evacuaciones en 24 horas.
- b) El volumen de las evacuaciones.
- c) La consistencia de las evacuaciones.
- d) El color.
- e) El olor.
- f) La presencia de moco o pus.
- g) Presencia de dolor abdominal.

Deshidratación

Es la complicación más grave de la enfermedad diarreica y es la que lleva a la muerte. La deshidratación es causada principalmente por la pérdida de agua y sales en las evacuaciones diarreicas, en los vómitos, por la fiebre elevada y por falta de ingesta de líquidos.

Se clasifica en: leve, moderada y grave de acuerdo con la cantidad de líquidos perdidos.

Se instruirá a la madre del niño con diarrea que si no mejora, lleve a su hijo a un servicio de salud y/o trabajador de salud, si presenta los siguientes signos:

- Evacúa muy frecuentemente
 - Tiene más sed de lo común
 - Tiene la boca seca
 - Tiene los ojos hundidos
- Estos 4 signos sugieren que el niño está deshidratado.
- Está decaído
 - Orina menos
 - No bebe o come normalmente
 - No mejora después de 2 ó 3 días

Deshidratación leve:

Cuando no hay pérdida de peso durante la diarrea y el paciente no tiene signos de deshidratación.

Deshidratación moderada:

Cuando hay pérdida de peso entre 50 y 100 gramos por cada kilo de peso corporal y se identifican dos o más signos de deshidratación.

Deshidratación grave:

Cuando la pérdida es mayor de 100 gramos por cada kilo de peso corporal y cuando se identifican dos o más signos de deshidratación.

Para valorar los distintos grados de deshidratación, se interroga sobre algunos síntomas y se observan signos, tales como:

- La conducta del paciente
- La turgencia y elasticidad de la piel
- La humedad de las mucosas.

4. La cantidad y color de la orina excretada.
5. Fontanela anterior hundida.
6. Ojos hundidos.

Prevención de la Deshidratación:

Esta se puede prevenir en el hogar, consumiendo más líquidos desde que comienza la diarrea; para esto se deben de usar líquidos disponibles tales como: agua de arroz, jugo de frutas, sopas, té u otras bebidas que contengan sal y azúcar, dependiendo de las costumbres locales y la aceptación de ellos.

Las madres que amamantan a sus hijos, deben hacerlo con más frecuencia, además de darle los líquidos ya mencionados. Los niños que no reciben lactancia materna, pueden seguir tomando la leche que consumen sin diluirla, en pequeñas cantidades y más frecuentemente, ó en las cantidades acostumbradas pero diluyéndola con agua y no por más de dos días.

El cuadro No. 1, describe la manera más sencilla de "como evaluar al paciente", y de acuerdo a ello, se sugiere qué tipo de tratamiento es el más recomendable.

COMO EVALUAR A SU PACIENTE

	A	B	C
1	<p>PREGUNTE SOBRE:</p> <p>DIARREA Menos de cuatro deposiciones líquidas diarias.</p> <p>VOMITOS Ninguno o poca cantidad</p> <p>SED Normal</p> <p>ORINA Normal</p>	<p>De cuatro a diez deposiciones líquidas.</p> <p>Pocos.</p> <p>Más de la normal</p> <p>Poca cantidad, oscura</p>	<p>Más de diez deposiciones líquidas diarias.</p> <p>Muy frecuentes</p> <p>No puede beber</p> <p>No orinó durante seis horas.</p>
2	<p>OBSERVE:</p> <p>ESTADO GENERAL DEL NIÑO Bueno, alerta</p> <p>LAGRIMAS Presentes</p> <p>OJOS Normales</p> <p>BOCA Y LENGUA Húmedas</p> <p>RESPIRACION Normal</p>	<p>Indispuesto, somnoliento o irritable</p> <p>Disminuidas.</p> <p>Hundidos</p> <p>Secas</p> <p>Más rápida de lo normal</p>	<p>Muy somnoliento, inconsciente, hipotónico o con convulsiones</p> <p>Ausentes.</p> <p>Muy secos y hundidos</p> <p>Muy secas</p> <p>Muy rápida y profunda</p>
3	<p>EXPLORE:</p> <p>PIEL El pliegue se recupera con rapidez</p> <p>PULSO Normal</p> <p>FONTANELA (en menores de 18 meses) Normal</p>	<p>El pliegue se recupera con lentitud</p> <p>Más rápido de lo normal</p> <p>Hundida</p>	<p>El pliegue se recupera con mucha lentitud más de dos segundos.</p> <p>Muy rápido, débil, o no se siente.</p> <p>Muy hundida</p>
4	<p>TOME TEMPERATURA</p>		
5	<p>PESE, SI ES POSIBLE No hubo pérdida de peso durante la diarrea</p>	<p>Pérdida menor de 100 gramos por cada kilo de peso.</p>	<p>Pérdida mayor de 100 gramos por cada kilo de peso.</p>
6	<p>DECIDA El paciente no tiene signos de deshidratación</p> <p>APLIQUE EL PLAN A</p>	<p>Si el paciente tiene dos o más de estos signos, padece de algún grado de deshidratación.</p> <p>APLIQUE EL PLAN B</p>	<p>Si el paciente tiene dos o más de estos signos de peligro, padece de deshidratación grave.</p> <p>APLIQUE EL PLAN C</p>

En base al examen del grado de deshidratación se selecciona uno de los planes de tratamiento siguientes:

- Plan de tratamiento A: Para prevenir la deshidratación
- Plan de tratamiento B: Para tratar la deshidratación con la solución de Sales de Rehidratación Oral (SRO)
- Plan de tratamiento C: para tratar con rapidez la deshidratación grave.

PLAN DE TRATAMIENTO "A"
(Para prevenir la deshidratación)

SE EXPLICA A LA MADRE COMO TRATAR LA DIARREA EN EL HOGAR, CON LAS SIGUIENTES INDICACIONES:

1. Darle al niño más líquidos que los que se le dan usualmente, tales como:
Agua de arroz, jugo de frutas, té o solución de sal y azúcar (suero casero) (ver procedimiento No. 6).
No suspender la leche materna o darle leche de vaca diluida a la mitad con agua, o bien, leche de vaca sin diluir en cantidades pequeñas, pero más frecuentemente.
2. Darle de comer:
Todo lo que el niño quiera cinco o siete veces al día, o más, si el niño lo pide, alimentos que sean fáciles de digerir, alimentos ricos en potasio (como plátanos o guineos, tomates, piña, agua de coco).

3. Buscar los signos de deshidratación: Ojos hundidos, boca y lengua secas, llanto sin lágrimas, signo del pliegue, orina escasa, etc., indicar que debe llevar al niño al Servicio de Salud más cercano en caso de aparecer cualquiera de estos signos.

PLAN DE TRATAMIENTO "B"

(Para los casos con algún grado de deshidratación)

Los niños deshidratados deben ser rehidratados administrándoles la solución de Sales de Rehidratación Oral (SRO). El proceso de rehidratación se completa, en general, en un período de cuatro a seis horas, aunque algunos niños pueden rehidratarse en menos de cuatro horas, y otros en más de seis horas. (Ver procedimiento No. 5).

LA MEZCLA DE SRO SE PRESENTA EN SOBRES EMPACADOS CON LA SIGUIENTE COMPOSICION

<u>INGREDIENTES</u>	<u>GRAMOS</u>
Cloruro de sodio (NaCl)	3.5 gramos
Citrato Trisódico	2.9 gramos
Cloruro de Potasio (KCl)	1.5 gramos
Glucosa	20.0 gramos

Cuando se puede pesar a los niños

La cantidad de SRO que se administra durante este período corto de rehidratación, sirve para reemplazar las pérdidas de agua y electrolitos causadas por diarrea y/o vómitos.

Dichas pérdidas se calculan entre 50 y 100 ml. por cada kilogramo de peso, en los casos que exista deshidratación y entre 100 y 150 ml. por cada kilogramo de peso, en los casos de deshidratación grave sin choque. Ejemplo: para un niño de 5 kilos - de peso, el cálculo para la reposición de líquidos perdidos es el siguiente:

$$5 \text{ kilos} \times 50 \text{ ml.} = 150 \text{ ml.}$$

$$5 \text{ kilos} \times 100 \text{ ml.} = 500 \text{ ml.}$$

CUADRO No. 2

VOLUMEN DE SOLUCION SRO

RECOMENDADA PARA REHIDRATAACION DE NIÑOS CON PESO
DE 15 KG.

PESO (KG)	VOLUMEN (ML)	PESO (KG)	VOLUMEN (ML)
2	100-200	9	450-900
3	150-300	10	500-1000
4	200-400	11	550-1100
5	250-500	12	600-1200
6	300-600	13	650-1300
7	350-700	14	700-1400
8	400-800	15	750-1500

CUADRO No. 3

VOLUMEN DE SOLUCION SRO RECOMENDADO PARA REHIDRATACION

DE NIÑOS, MAYORES Y ADULTOS

PESO (KG)	VOLUMEN (ML)	PESO (KG)	VOLUMEN (ML)
15	750-1500	25	1250-2500
16	800-1600	30	1500-3000
17	850-1700	35	1750-3500
18	900-1800	40	2000-2400
19	950-1900	45	2250-4500
20	1000-2000	50	2500-5000

Quando no se puede pesar a los niños:

Es posible rehidratar a la mayoría de los niños deshidratados, con SRO sin necesidad de calcularla en base a su peso. Dándoles la solución a cada ratito en las cantidades que la toleren y la pidan. Si se conoce la edad del niño, puede utilizar el siguiente cuadro para decidir la cantidad de líquidos a administrarse.

CUADRO No. 4

CANTIDAD DE LIQUIDOS A SUMINISTRAR SEGUN LA EDAD POR DIA

EDAD	DESHIDRATACION	
	LEVE	MODERADA
De 1 a 3 meses	12 onzas	18 onzas
De 4 a 1 año	24 onzas	33 onzas
De 10 meses a 3 años	36 onzas	50 onzas
De 4 años en adelante	66 onzas	

COMO ADMINISTRAR LA SRO

Se indica a la madre que ella va a participar activamente en el tratamiento dándole la SRO a su hijo.

La SRO se da con taza y cucharada, dándole la cantidad y las veces que el niño lo quiera. Se administra durante un tiempo - promedio de 4 a 6 horas. Debe ofrecerse frecuentemente, tanto - como ellos deseen tomar, pero asegurándose que los niños tomen - una cantidad de suero cada 15 a 20 minutos. La cantidad de SRO que el niño tome cada vez que se le ofrece, depende de la intensidad de su sed. En general los pacientes toman más la SRO las primeras horas, tomando alrededor de 20 ml de SRO por kilo de peso, por hora. Algunos niños poco deshidratados toman menos SRO, o la toman más lentamente, en estos casos debe ofrecérseles la - SRO con más frecuencia. Así mismo, los niños muy deshidratados pueden tomar la solución SRO más rápidamente a causa de su sed - intensa.

Una o dos horas después de iniciado el tratamiento debe evaluarse cómo va, observando los cambios en los síntomas y signos de deshidratación.

Si el niño ha bebido poca cantidad de SRO o la rechaza debe alentarse a la madre a administrarla con más frecuencia.

Si no tiene éxito, podría usarse sonda nasogástrica (Ver - Anexo 2).

En caso que el paciente vomite durante el tratamiento, se deja de darle la SRO y se espera un poco (aproximadamente 10 minutos), luego se continúa dándole cantidades pequeñas frecuentemente, si tolera la SRO y no vomita otra vez, se vuelve a dar

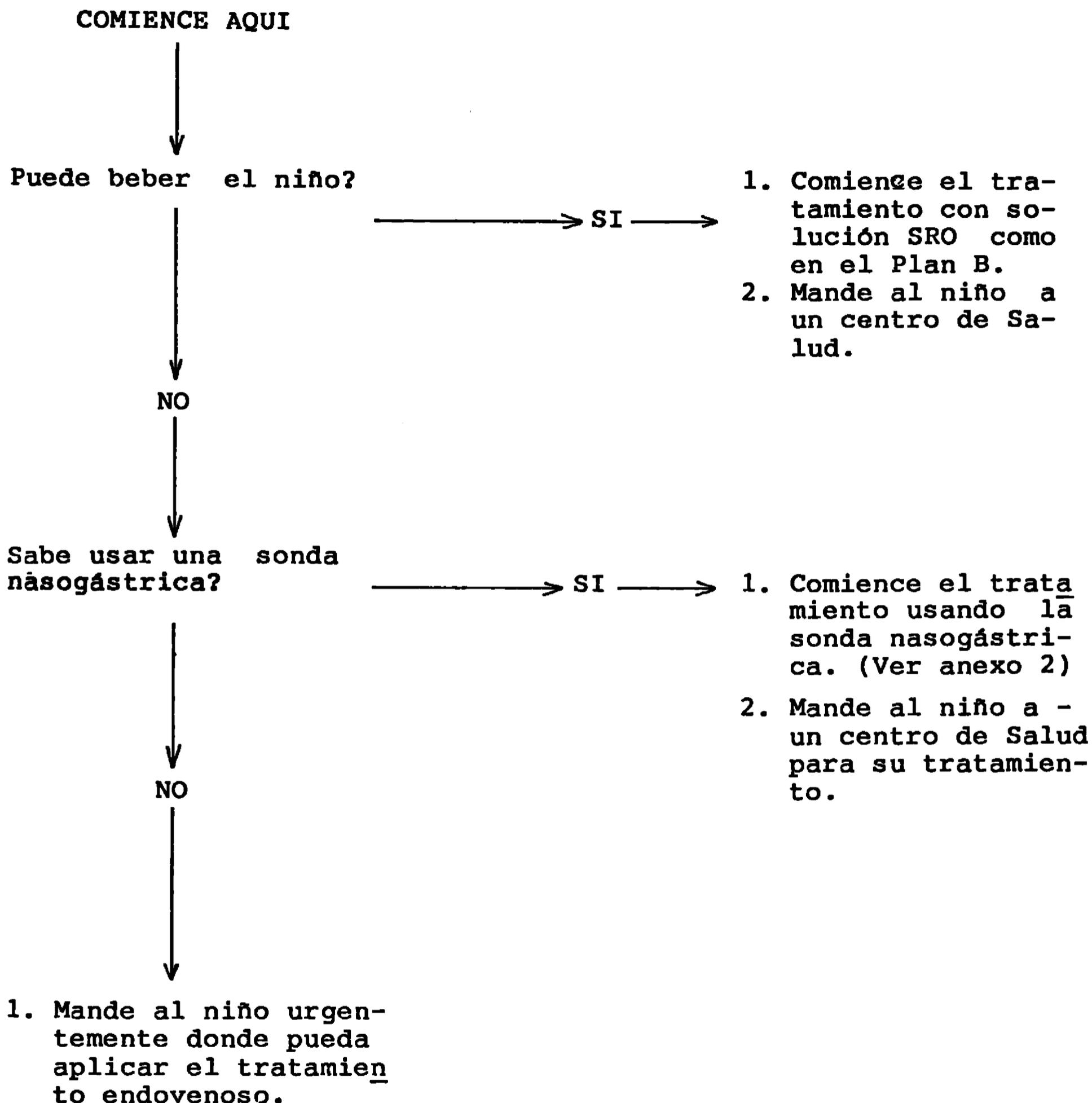
con la frecuencia anterior. Cuando los vómitos no puedan controlarse de esta manera, se usa sonda nasogástrica. (Ver anexo 2) NUNCA se utilizan medicamentos para parar los vómitos.

La administración de SRO se suspende cuando el niño ya está hidratado. No es aconsejable prolongar su administración por más de ocho horas. A través de las evaluaciones frecuentes, puede determinarse desde las primeras dos horas cómo está funcionando el tratamiento. Si en este tiempo, se encuentra que el niño está más deshidratado y está empeorando, debe continuarse la administración de la SRO por la vía oral y referirlo inmediatamente al Servicio de Salud más cercano. Por el contrario, en los casos en que el niño no ha mejorado, pero no está peor, debe continuarse por la vía oral durante dos o tres horas más.

Cuando el niño ya está bien hidratado se pasa inmediatamente al período de mantenimiento, el cual se lleva a cabo en la casa del niño, siguiendo los procedimientos del Plan A. Durante este período de mantenimiento deben darse bastantes líquidos caseros, las comidas de siempre (en especial leche materna). Al mismo tiempo se debe dar una toma de SRO al niño cada vez que este tenga evacuación diarreica. Así se continua hasta que desaparezca la diarrea con el propósito que el niño no vuelva a deshidratarse y pueda recuperar el peso perdido durante la enfermedad.

Nunca deben usarse la solución SRO y el suero casero al mismo tiempo.

(Para tratar con rapidez la deshidratación grave)



NORMAS PARA LA TERAPIA DE REHIDRATACION A FIN DE COMBATIR
LA DESHIDRATACION GRAVE

GRUPO POR EDAD	TIPO DE SUERO	CANTIDAD DE LIQUIDOS POR PESO	TIEMPO DE ADMINISTRACION
Niños menores de 1 año.	Lactato de Rin-ger	30 ml/Kg	En el plazo de una hora.
	Seguido de:		
	Lactato de Rin-ger	40 ml/Kg	Dentro de las dos horas siguientes
	Seguido de TRO		
	Solución SRO oral	40 ml/Kg	Dentro de las tres horas siguientes.

Todo medicamento antidiarreico es ineficaz para prevenir y tratar la diarrea y su complicación, (la deshidratación), por lo que no se recomienda en el tratamiento común, de la diarrea aguda. Entre estos medicamentos se pueden mencionar: caolín, pectina, carbón vegetal, elixir paregórico, aceite de castor, aceite de ricino, derivados de la atropina, etc. Para el uso de medicamentos antimicrobianos consulte las normas.

ALIMENTACION DEL NIÑO CON DIARREA

1. NO SUSPENDER la lactancia materna si el niño aún la recibe.
2. NO SUSPENDER los otros alimentos durante ni después de la diarrea. Debe proporcionársele los alimentos en menor cantidad pero más veces al día.
3. Se le deben ofrecer mayor cantidad de líquidos como agua - de arroz, atoles, etc.
4. Si el niño toma leche de vaca, ofrecérsela en cantidades - pequeñas y más veces al día.
5. Dar sales de Rehidratación según se indica en este documento.
6. Si se interrumpió la alimentación por falta de apetito, vómitos, u otra causa, se debe reiniciar tan pronto la acepte con alimentos fáciles de digerir como plátano, arroz, puré de verduras, frijoles colados, papa.
7. Al desaparecer la diarrea, se debe reforzar su alimentación dando por lo menos 1 comida extra diariamente por dos semanas.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Para evitar las diarreas y las complicaciones causadas por ésta es necesario adoptar ciertas medidas que contribuyan a su prevención, para ello el personal de salud debe dar las siguientes recomendaciones:

- Dar la lactancia materna exclusiva durante 4-6 meses y después el mayor tiempo posible.

- A partir de los cuatro meses de edad, empezar a darle alimentos.
- Vacunar al niño.
- Asegurarse de que el niño coma lo suficiente y de que su peso aumente cada mes.
- Utilizar alimentos limpios y frescos, preparados inmediatamente antes de cada comida.
- Utilizar siempre agua hervida o lo más limpia posible.
- Si hay letrina, utilizarla y mantenerla limpia.
- Si no hay letrina, evacuar lejos del domicilio y lejos del agua de beber.
- Lavarse las manos con agua y jabón, después de defecar y orinar.

Es necesario explicar a la madre que el niño alimentado al pecho, está menos expuesto al riesgo de enfermarse de diarrea, que el alimentarlo con pacha.

La lactancia materna unida a buenas prácticas de higiene y nutricionales durante el destete, así como la inmunización completa reducen fuertemente el riesgo de enfermedades diarreicas graves y mortales.

El agua para tomar debe obtenerse de la fuente más limpia posible y debe guardarse en un trasto limpio y tapado.

No se debe bañar, ni lavar ropa o trastos en la fuente de agua para tomar.

Debe haber un lugar para colocar la basura y excretas ya que éstos son fuentes de gérmenes causantes de infecciones que

en ocasiones producen diarrea.

Evitar acumular pañales con heces, siendo lavados inmediatamente, evitando así la contaminación.

Lavarse las manos en las siguientes situaciones:

- Al preparar, comer, y dar alimentos al dar de mamar
- después de defecar o cambiar los pañales al niño
- Cuando los niños tengan las manos sucias

NOTA: VUELVA A CONTESTAR EL TEST Y COMPARE EL PUNTAJE OBTENIDO CON EL QUE OBTUVO PRIMERO.

UNIDAD 4
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS
IRA

PARA MEDIR EL NIVEL DE ENTRADA (PRE-TEST) RESPECTO A LA UNIDAD 4
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUADAS (IRA).

1. Marque dentro del recuadro con una X, las infecciones respiratorias agudas superiores:

- a. Resfrio común
- b. Amigdalitis
- c. Conjuntivitis
- d. Bronconeumonía
- e. Faringitis
- f. Otitis
- g. Bursitis

2. Señale dentro del recuadro con una X, los signos o síntomas de la IRA

- a. Dolor de oído
- b. Obstrucción nasal
- c. Disuria
- d. Respiración rápida
- e. Lumbalgia

- f. Tos
- g. Ronquera
- h. Edema de manos

3. Coloque a la par de cada signo o sintoma una L si pertenece a IRA leve, una M si pertenece a IRA moderada y una G si pertenece a IRA GRAVE

- a. Secreción nasal _____
- b. Dolor de oído _____
- c. Tos _____
- d. Pus en el oído _____
- e. Cianosis en reposo _____
- f. Muy decaído _____
- g. Enrojecimiento de la garganta _____
- h. Frecuencia respiratoria entre 50
y 70 por minuto, en reposo _____
- i. Quejido respiratorio _____
- j. Placas purulentas en amigdalas _____
- k. Aleteo nasal _____
- l. Convulsiones _____

4. Escriba 5 medidas de apoyo que se deben explicar a la madre en el manejo de la IRA leve en el niño.

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____

5. Escribe en los espacios en blanco las dosis correctas de aspirina para niños (en tabletas) para el tratamiento de la fiebre, de acuerdo a su edad:
- a. Niños menores de 6 meses _____
 - b. Niños de 6 meses a 2 años _____
 - c. Niños de 3 a 5 años _____

6. A continuación aparecen una serie de aseveraciones, coloque a la par de cada aseveración una V si es verdadera o una F si es falsa.

- a. La secreción en el oído se debe limpiar cuatro veces al día _____
- b. La mucosidad en la nariz se limpia con solución fisiológica _____
- c. La solución fisiológica se prepara con 2 cucharaditas de sal en un vaso de agua. _____
- d. Es bueno dar antitusivos cuando el niño tiene tos _____
- e. Es apropiado usar remedios caseros cuando el niño tiene tos _____

7. Escriba en los espacios en blanco las dosis de antibióticos que se deben aplicar a niños con IRA moderada, de acuerdo a su edad.

PENICILINA BENZATINICA

- a. Niños de 2 a 6 meses _____ UI en una sola dosis
- b. Niños de 6 meses hasta 5 años _____ UI en una sola dosis
8. En caso de administrar trimetropin zulfametoxasole se deben aplicar las siguientes dosis en tabletas:

- a. Niños de 2 a 6 meses _____ Cada 4 h por 7 días
- b. Niños de 7 meses a 2 años _____ Cada 4 h por 7 días
- c. Niños de 3 a 5 años _____ Cada 4 h por 7 días.

9. Escriba 6 medidas preventivas de las IRA

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____

e. _____

f. _____

PUNTAJE TOTAL _____

Comparar las respuestas con las que se dan en la página 213*, anote el puntaje y compárelo con el obtenido al hacer el post-test, esto le servirá como referencia para medir cuánto aprendió sobre la unidad.

* Véase página 229 en lugar de la página 213.

OBJETIVOS

UNIDAD 4: INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

1. Definir los siguientes conceptos: Infección Respiratoria Aguda leve, moderada y grave.
2. Señalar ocho factores de riesgo en las IRA
3. Diferenciar IRA superior a IRA Inferior
4. Describir el tratamiento en IRA leve, moderada y grave.
5. Señalar los signos y síntomas de alarma de IRA grave
6. Señalar cuatro medidas preventivas en IRA
7. Describir cómo debe alimentarse al niño durante un episodio de IRA.
8. Señalar cuatro factores condicionantes de IRA en la vivienda.

GUIA PARA ANALIZAR LA UNIDAD 4

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

(IRA)

La presente guía se puede desarrollar individualmente o en grupo, además se debe tener de referencia no sólo el texto del módulo sino los artículos bibliográficos y otra documentación - seleccionada por el propio participante.

1. Llene en el cuadro la información solicitada.

IRA	SIGNOS Y SINTOMAS	TRATAMIENTO
LEVE		
MODERADA		
GRAVE		

2. Analice cuáles son las diferencias entre IRA superior e IRA inferior?
3. Describa con sus palabras cómo se trata la fiebre y cómo se maneja la tos en un niño con IRA?
4. Qué consejos daría para alimentar al niño durante un episodio de IRA?
5. Analice las medidas preventivas para evitar episodios de IRA en los niños.

INTRODUCCION

En Guatemala, las infecciones respiratorias agudas (IRA) son muy frecuentes, constituyen la primera causa de consulta a los servicios de salud y es la segunda causa de mortalidad en los niños menores de cinco años, cada día hasta el año de 1986, morían en promedio 22 niños por infecciones respiratorias agudas.

Los niños menores de cinco años son más susceptibles de padecerlas porque los pulmones no han completado su desarrollo, sin embargo, esta susceptibilidad aumenta por factores asociados como bajo peso al nacer, disminución en la práctica de la lactancia materna, destete precoz, deficiente alimentación complementaria, bajas coberturas de inmunización contra las principales enfermedades inmunoprevenibles y la falta de educación a los padres sobre las medidas preventivas.

DEFINICION DE IRA

Son todas las infecciones del aparato respiratorio de menos de quince días de duración que afectan tanto el tracto respiratorio superior como el inferior.

ETIOLOGIA:

Las IRA son originadas por virus y bacterias, se considera que los agentes víricos son causantes de la mayoría de las infecciones respiratorias agudas del tracto respiratorio superior e inferior.

La asociación de microorganismos víricos y bacterianas se han encontrado en una baja proporción de casos. Según estudios realizados en otros países, entre los agentes bacterianos, el estafilococo predomina durante los 6 primeros meses de vida (exceptuando el período neonatal). El Streptococcus pneumoniae y el Hemophilus influenzae son los agentes que más a menudo ocasionan neumonía en niños pequeños. El Mycoplasma pneumoniae es más frecuente en los niños de más de tres años.

Las infecciones bacterianas sobreagregadas del tracto respiratorio inferior parecen ser relativamente más frecuentes en los países en desarrollo.

CUADRO CLINICO Y DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Las infecciones respiratorias agudas se clasifican en dos grupos de acuerdo a su localización:

1. Infecciones del tracto respiratorio superior: es la infección que afecta la parte superior del aparato respiratorio, entre la nariz y la faringe (nariz, oídos, senos faciales, amígdalas, faringe).
2. Infecciones del tracto respiratorio inferior: habitualmente, de mayor gravedad, afectan desde la laringe hasta el al-

véolo pulmonar (laringe, tráquea bronquios y pulmones).

Con frecuencia las infecciones afectan simultánea o consecutivamente al tracto respiratorio superior e inferior y existen también formas difusas como el síndrome gripal. Entre las principales infecciones respiratorias o causas de ellas se puede mencionar gripe, sarampión, difteria, tos ferina, sinusitis, otitis aguda, nesofaringitis, amigdalitis, epiglotitis, laringitis, traqueitis, bronquitis aguda y enumonía.

Se consideran infecciones respiratorias agudas respiratorias

- El resfrío común.
- La faringitis.
- La amigdalitis.
- La otitis.
- La sinusitis.

Las infecciones respiratorias agudas superiores se manifiestan generalmente por la presencia de uno ó más de los siguientes signos y síntomas:

- Dolor de garganta
- Dolor de oído
- Tos
- Secreción nasal
- Obstrucción nasal.
- Garganta enrojecida
- Respiración rápida o difícil.
- Ronquera.

Con frecuencia estos signos y síntomas están acompañados de fiebre. En todo caso con sintomatología respiratoria de más de quince días deben investigarse otras patologías, entre ellas la tuberculosis.

Para diferenciar la tos de una IRA de la tos ferina, deben recordarse los signos y síntomas de ésta última:

- Un período de paroxismo de tos
- Cada acceso, ataque o paroxismo consiste en que el niño tose tan seguido que le es difícil respirar.
- Luego se produce un silbido de tono alto cuando el niño inspira (como canto de un gallo)
- Termina frecuentemente con la expulsión de moco claro y pegajoso.
- Puede durar de 2 a 3 semanas.

CLASIFICACION

De acuerdo a la severidad del proceso evolutivo, las IRA se han clasificado en tres grados:

- Leves
- Moderadas
- Graves

INFECCION RESPIRATORIA AGUDA LEVE:

Se considera IRA leve, cuando se encuentran uno o más de los siguientes signos o síntomas:

- Tos.
- Dolor de garganta

- Dolor leve de oído.
- Secreción nasal.
- Obstrucción nasal.
- Enrojecimiento en la garganta.
- Frecuencia respiratoria menor de 50 por minuto, en reposo.

INFECCION RESPIRATORIA AGUDA MODERADA:

Se considera IRA moderada, cuando se presentan los siguientes signos y síntomas:

- Puntos o placas purulentas en amígdalas.
- Dolor de oído acompañado de fiebre persistente por más de doce horas.
- Presencia de pus en el oído.
- Frecuencia respiratoria entre 50 y 70 por minuto, en reposo.

INFECCION RESPIRATORIA AGUDA GRAVE:

Se considera IRA grave cuando se observa, por lo menos uno de los siguientes signos y síntomas:

- No ha aceptado líquidos en las últimas 12 horas
- Frecuencia respiratoria, mayor de 70 por minuto, en reposo.
- Postración acentuada (muy decaído).
- Convulsiones.
- Inconsciencia.
- Palidez acentuada.
- Cianosis en reposo.
- Aleteo nasal.
- Períodos de ausencia en la respiración.
- Quejido respiratorio

- Estridor en reposo.
- Retracción intercostal o supraesternal.
- Deshidratación severa.
- Enfermedad grave ó asociada.
- Desnutrición severa.

Además de lo anterior pueden estar presentes signos y síntomas de infección respiratoria aguda moderada o leve.

Es importante tener en cuenta para efectos de la clasificación, evaluación y conducta a seguir, considerar como de alto riesgo y que requieren de posible manejo médico los siguientes casos:

- Niños menores de dos meses
- Niños con otras enfermedades asociadas
- Niños febriles, con temperatura de más de 38 grados, persistente por más de 48 horas o fiebre recurrente a pesar del tratamiento instituido.

TRATAMIENTO:

La conducta y tratamiento de las IRA varía de acuerdo con el grado de severidad que presente el niño; el tratamiento de apoyo juega un papel importante ya que, la mayoría de los niños enfermos pueden ser atendidos convenientemente en el propio hogar, siempre y cuando los agentes comunitarios de salud y las familias estén en condiciones de prestar el tratamiento adecuado.

TRATAMIENTO DE CASOS LEVES:

En los casos de IRA leves, la conducta a seguir es aplica--

ción de medidas de apoyo en el hogar por la madre, sin administración de antimicrobianos.

Medidas de Apoyo:

El manejo de los casos de IRA leve, se basa en la aplicación de las seis (6) medidas de apoyo que deberán ser enseñadas a la madre por el trabajador de salud que recibe el caso.

Las seis medidas de apoyo son:

1. Tratamiento de la FIEBRE
2. Alimentación del niño.
3. Administración de suficientes LIQUIDOS
4. Manejo adecuado de la TOS
5. Identificación de signos de ALARMA
6. Limpieza de la NARIZ y OIDOS obstruidos por secreciones.

1. Tratamiento de la fiebre

Cuando el niño tenga fiebre por arriba de 38 grados C., administrar Acido Acetil Salicilico (aspirina para niños), en dosis de 25 a 50 miligramos X kg de peso, por vía oral con intervalos no menores de seis horas. En caso no se pudiera pesar al niño, deben usarse las siguientes dosis:

- Niños menores de 6 meses dar 1/2 tableta de aspirina para niños (tabletas de 100 mg X tableta), cada cuatro horas.
- Niños de 6 meses hasta 2 años darle una tableta de aspirina para niños (tabletas de 100 mg.) cada cuatro horas.
- Niños de 3 a 5 años darle 2 tabletas para niños (tabletas de 100 mg) cada cuatro horas.

- Puede utilizarse también el Acetaminofén por vía oral con intervalo de cada cuatro horas, en dosis de 30 a 35 mg. X kg de peso, al día.

2. ALIMENTACION

Si el niño padece una IRA los padres deben saber que al igual que en los casos de infección diarreica, es vital para controlar estas infecciones continuar alimentando al niño con leche materna, si es el caso. el niño necesita alimentos sólidos y líquidos complementarios y si no tiene apetito es preciso tratar de alimentarlo con más frecuencia con raciones de menos volumen mientras dura la enfermedad. Así mismo, se debe prestar especial interés a la alimentación en los días de la convalecencia ya que se ha confirmado que en los días que siguen a un episodio diarreico o a una IRA, un niño puede aumentar de peso más de lo que correspondería a su ritmo normal. Si se le presta especial atención a la alimentación durante este período, la propia naturaleza proporciona la oportunidad de recuperar - las pérdidas nutricionales sufridas en la época de enfermedad.

3. Administración de suficientes líquidos:

Es importante que durante la enfermedad se aumente el consumo habitual de líquidos para evitar la deshidratación por - la fiebre, el aumento de las respiraciones y la sudoración. Así como que ayuda a fluidicar las secreciones.

4. Manejo adecuado de la tos:

Debe evitarse quitar la tos con medicamentos antitusivos, en vista de las complicaciones que pueden ocasionar tales como diarrea, vómitos, inflamación de los bronquios, así como intranquilidad en el niño. La utilización de remedios caseros es apropiada.

Es conveniente dar drenaje postural al niño, con la mano colocado en forma de concha, percutiendo de manera suave el torax y teniendo al niño en posición sentada. No debe colocarse su cabeza hacia abajo por el peligro de que puede ahogarse.

Se recomienda la utilización del ambiente húmedo a nivel del hogar.

5. IDENTIFICACION DE LOS SIGNOS DE ALARMA:

Las familias deben conocer los primeros síntomas de una infección aguda de las vías respiratorias inferiores, para - que puedan llevar al niño a un agente de salud o a un servicio de salud, antes de que su vida se encuentre en peligro.

La presencia de por lo menos un signo o síntoma de alarma - es indicativo de un caso de Infección Respiratoria Aguda -- Grave, son éstos, los que se nombran en la clasificación citada anteriormente.

6. Limpieza de los oídos y la nariz

Cuando existe secreción en los oídos, debe hacerse limpieza 4 veces al día hasta que cese la secreción. se indica a la

madre el siguiente procedimiento:

- Limpiar suavemente cada oído empleando para esto, una gaza, trapo, algodón o papel suave, los cuales tienen que estar limpios y de un tamaño suficiente para absorber la secreción. El objeto utilizado para limpiar un oído no debe ser empleado para limpiar el otro en caso de que estuviera también afectado y mucho menos para limpiar la secreción de la nariz.
- Para limpiar la mucosidad de la nariz puede emplearse solución fisiológica preparada con una pizca de sal, tomada con 2 dedos, en un vaso de agua hervida. de la solución preparada, se aplican 3 gotas en cada fosa nasal, cada vez que sea necesario.

Tratamiento de casos moderados:

En los casos de IRA moderada, la conducta a seguir es la administración de tratamiento antimicrobiano y la aplicación de los cuidados que se describen para los casos leves.

Por tratarse siempre de pacientes ambulatorios todo el manejo es llevado por la madre en la casa, con control del servicio de salud.

Tratamiento antimicrobiano

Penicilina benzatínica

- Niños de 2 hasta los 6 meses de edad, aplicar 300.000 U.I. por vía intramuscular profunda en una sólo dosis, en la región glútea.

- Niños de 6 meses hasta los 5 años, aplicar 600.000 U.I. por vía intramuscular profunda, en una sola dosis, en la región glútea.

Estos casos deben ser controlados en el establecimiento de salud cada dos días, siendo esto fundamental para garantizar la buena evolución del caso y decidir la conducta a seguir:

Trimetoprim Sulfametoxazol:

- Si el niño ha empeorado, sin haber pasado a grave, se administra la primera dosis de Trimetoprim Sulfametoxazol, por vía oral, por 7 días, su presentación es en tabletas de 80 mgs de Trimetoprim y 400 mg de su Sulfametoxazol, las cuales deben ser previamente trituradas y disueltas en un poco de agua u otro líquido, o también pueden administrarse con purés, banano raspado o gelatina en las siguientes dosis.
- Para niños de 2 a 6 meses, dar 1/4 tableta cada 12 horas, por 7 días (o sea 20 mg de Trimetoprim y 100 mg de Sulfametoxazol).
- Para niños de 6 meses a 2 años de edad, dar 1/2 tableta - cada 12 horas por 7 días (o sea 40 mg de Trimetoprim y 200 mg de Sulfametoxazol).
- Para niños de 2 a 5 años de edad, dar 3/4 tableta cada 12 horas, por 7 días (o sea 60 mg de Trimetoprim y 300 mg de Sulfametoxazol).

En caso no se disponga de estas tabletas y se dispone de suspensión, se puedan dar las siguientes dosis:

- Niños de 2 a 6 meses de edad, dar 1/2 cucharadita cada 12 horas, por 7 días.
- Niños de 6 meses a 2 años de edad, dar una cucharadita 2 veces al día cada 12 horas por 7 días.
- Niños de 2 a 5 años de edad, dar 1 1/2 cucharadita cada 12 horas, por 7 días.
- Si hay mejoría a las 48 horas: en los niños menores de 2 meses de edad en vez de penicilina Benzatínica o de Trimatoprim Sulfametoxazol se recomienda ampicilina 100 mg por kilogramo de peso al día, cada 6 horas por vía oral por 7 días.
- Pero si no hay mejoría se debe examinar como la primera vez y si no ha evolucionado a grave se explica mejor el tratamiento y se realiza un control 48 horas más tarde, después del cual, si no hay mejoría o ha empeorado se referirá al niño para que sea manejado en un servicio de salud de mayor complejidad.

Tratamiento de casos graves:

En los casos de IRA grave la conducta es hospitalizar inmediatamente (si el Servicio de Salud tiene este recurso), o remitir lo más pronto posible al hospital del área de su jurisdicción para su tratamiento.

Tratamiento inicial de referencia:

- Se administra una dosis de penicilina procaína de 200,000 U. I. por vía intramuscular profunda a los niños menores de 2 años y 400,000 a los niños de 2 a 5 años.
- En tanto el niño es referido al servicio de salud para su tratamiento se le deben aplicar las medidas de apoyo ya indicadas.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Existen medidas de bajo costo y de aplicación sencilla que permiten reducir la morbilidad y mortalidad producida por IRA - en niños menores de cinco años, tales como:

- La lactancia materna, que ofrece una amplia cobertura inmunitaria contra las infecciones respiratorias en el primer año de vida.
- Las Inmunizaciones, principalmente contra la tuberculosis, la difteria, la tos ferina y el sarampión.
- La administración de alimentos y líquidos con mayor frecuencia y en pequeñas cantidades durante la enfermedad, aunque el niño tenga poco apetito.
- La atención especial a la alimentación del niño, en los días posteriores a la enfermedad.
- El evitar la presencia de humo y otros elementos contaminantes en el ambiente.
- El evitar el contacto con personas enfermas.

- La adecuada alimentación del niño para lograr un buen crecimiento y desarrollo.

Para erradicar completamente el problema, los factores económicos, sociales, culturales, educativos, etc., deben tomarse en cuenta, aún cuando su resolución sea a largo plazo.

NOTA: VUELVA A CONTESTAR EL TEST Y COMPARE EL PUNTAJE OBTENIDO CON EL QUE OBTUVO PRIMERO.

PROCEDIMIENTOS

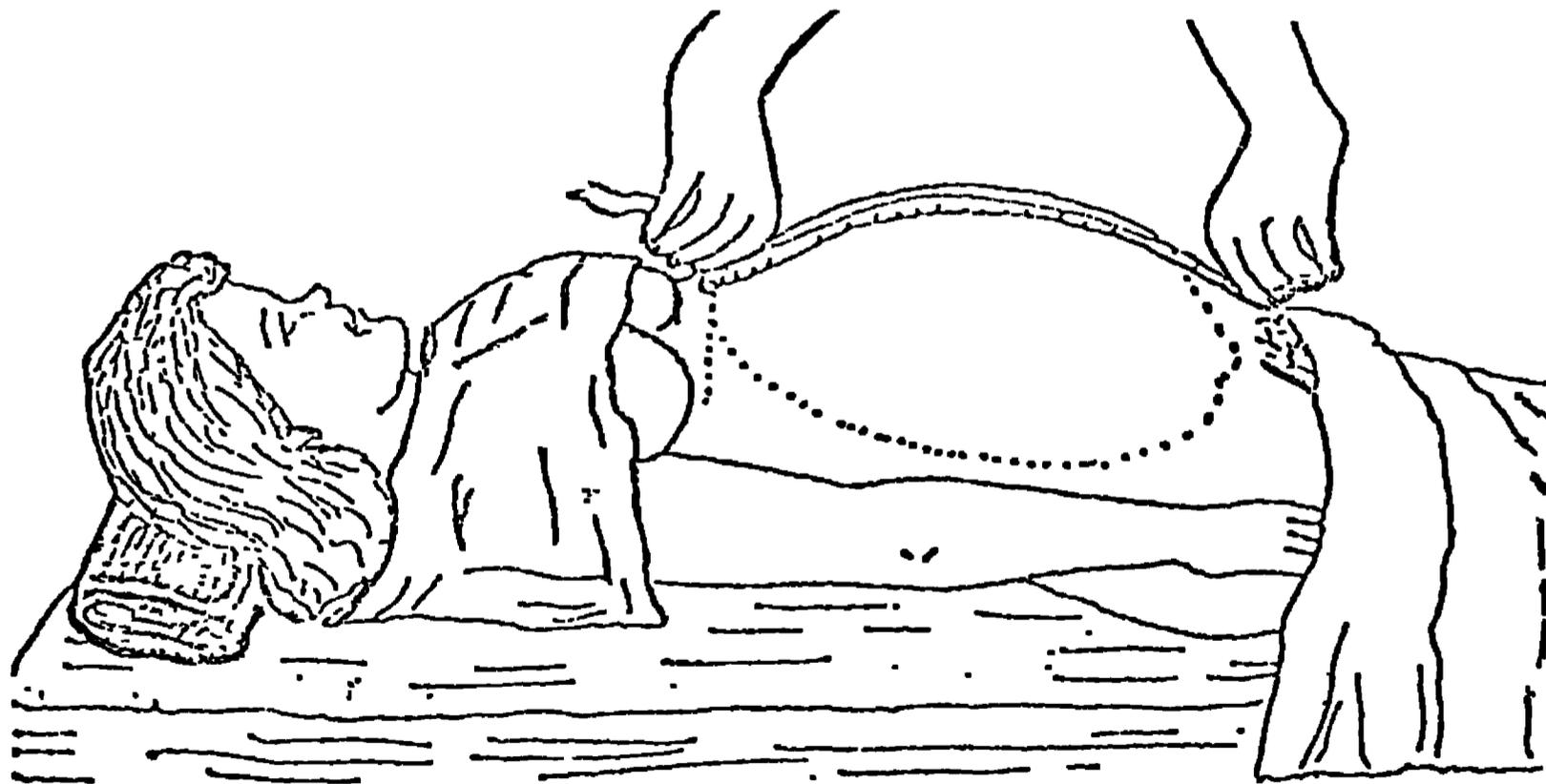
PROCEDIMIENTO No. 1

MEDICION DE LA ALTURA UTERINA

Equipo: Cinta métrica flexible, que no se estire con el uso.

Procedimiento:

- a. Se coloca a la madre acostada boca arriba;
- b. La punta del metro (que marca el inicio de éste, es decir, los cero centímetros), se coloca en el borde superior del hueso púbico (dibujo No. 1);
- c. Se localiza el fondo uterino y se observa la medida que dá el metro a esa distancia (dibujo No. 1)
- d. Se hace la lectura en CENTIMETROS
- e. La medida que así se obtiene se denomina ALTURA UTERINA



Dibujo No. 1 MEDICION DE LA ALTURA UTERINA

Para calcular la edad del embarazo se hace lo siguiente:

- Efectuar la medida de altura uterina (siempre en centímetros)
- A la medida que se obtiene se le suman 7 centímetros
- Con este resultado se obtiene la edad del embarazo en semanas.

Ejemplo:

Se mide la altura uterina de doña María según la técnica -- descrita y se encuentra que del pubis al fondo uterino mide 20 centímetros. Para calcularle la edad del embarazo se hace la siguiente operación:

$$20 \text{ centímetros} + 7 = 27$$

27 son las semanas de embarazo que tiene doña María.

Para convertir la edad del embarazo en meses, se utiliza la siguiente tabla:

4 semanas	=	1 mes
9 semanas	=	2 meses
13 semanas	=	3 meses
18 semanas	=	4 meses
22 semanas	=	5 meses
27 semanas	=	6 meses
31 semanas	=	7 meses
38 semanas	=	8 meses
40 semanas	=	9 meses

Doña Julia tiene 29 centímetros de altura uterina, calcule la edad de su embarazo en meses.

GUIA PARA EL EXAMEN DEL RECIEN NACIDO

1. ASPECTO GENERAL:

El primer paso del examen es la inspección general, la cual revela muchas cosas en muy poco tiempo.

- a) Anomalías gruesas como deformaciones de la cabeza.
- b) Estado de maduración
- c) Estado de nutrición. Ejemplo: pérdida de tejido subcutáneo.
- d) Actividad: Observe si hay excesiva actividad o el infante se haya en letargo.
- e) Llanto: describa el llanto, si es agudo, ronco o si el niño tarda en responder con llanto a los estímulos.
- f) Color: Presencia o no de cianosis, ictericia, palidez o pletora (recién nacido con piel colorada).
- g) Debe observarse si hay edema y determinar el grado de localización del mismo.
- h) Muestra de dificultad respiratoria: taquipnea, aleteo nasal, quejido respiratorio, tiraje costal.
- i) Postura: Describir toda posición fuera de lo común: parálisis, flacidez.

2. Piel:

Observese el color de la piel: Cianosis

- a) Se consignan los traumatismos como consecuencia del parto.

3. Cabeza:

Observe los siguientes detalles:

- a) Tamaño: medir la circunferencia cefálica (35 + 2.5)
- b) Fontanelas y líneas de sutura: Fontanela tensa aumento de presión intracraneana.
Recuerde que es necesario confirmar la hidrocefalia o la microcefalia.
- c) El caput suocedaneum es un traumatismo fisiológico de la cabeza.

4. Ojos

Es difícil examinar los ojos, se registran las siguientes circunstancias.

- a) Hemorragia y edema de conjuntiva.
- b) Tamaño del globo ocular.
- c) Pupila: si se contrae a la luz en el momento del nacimiento.

- j) Medidas: Se toma y registra la circunferencia cefálica (35 + 2.5 cm), y la talla y peso.
7. Boca:
Se observa si existe labio leporino o hendidura del paladar.
8. Se controla la movilidad del cuello y la presencia o no de masas.
9. Pulmones
Observe lo siguiente:
a) Frecuencia de 60 + 20 respiraciones por minuto.
b) Retracciones: Xifoideas, subcostales e intercostales.
c) Gruñido y aleteo nasal.
5. Orejas:
Observar anomalías.
6. Nariz:
Se controla la permeabilidad de los conductos nasales.
12. Genitales externos:
Determinar sexo; palpación de testículos y observar presencia de edema vulvar.
13. Ano: se debe inspeccionar el orificio anal y su permeabilidad.
14. Extremidades:
determinar si existen anomalías congénitas como polidactilia y sindactilia.

10. Corazón:

- a) Por auscultación se determina la localización del corazón y la presencia o no de soplos.
- b) Frecuencia cardíaca: en el momento del nacimiento.

11. Abdomen:

- a) Inspección general
- b) Palpación: el hígado se palpa hasta 2cm. debajo de la costilla.
- c) Se inspecciona el cordón umbilical: anotar lo siguiente:
 - Sangre en el muñón
 - Olor fétido
 - Tomar pulsaciones del cordón.
- d) Efectuar el examen para detectar hernia inguinal o umbilical.

15. Caderas:

Descartar luxación.

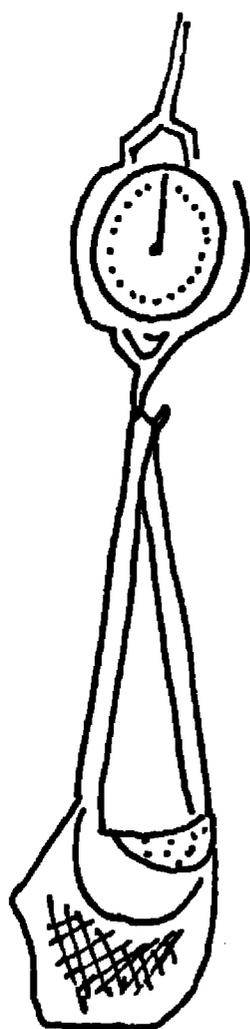
16. Estado neuromuscular

- a) Reflejo de moro: Con un estímulo - repentino se produce este reflejo que consiste en un movimiento de extensión de piernas y brazos, seguido - de flexión de las - mismas (abrazo). Observar si los movimientos son completos y simétricos.
- b) Reflejo de presión provocado en las - manos y en los pies.
- c) Reflejo de hociqueo o de búsqueda y de succión. Si estos se hallan ausentes provoca los reflejos nauseosos y de deglución.
- d) Se debe controlar - el tono.
- e) Se debe observar si hay temblor, inquietud, etc.

OBTENCION DE PESO:

A continuación se dan los diferentes procedimientos de obtención de peso de acuerdo al tipo de balanza que se esté utilizando.

Balanza con escala en forma de reloj:

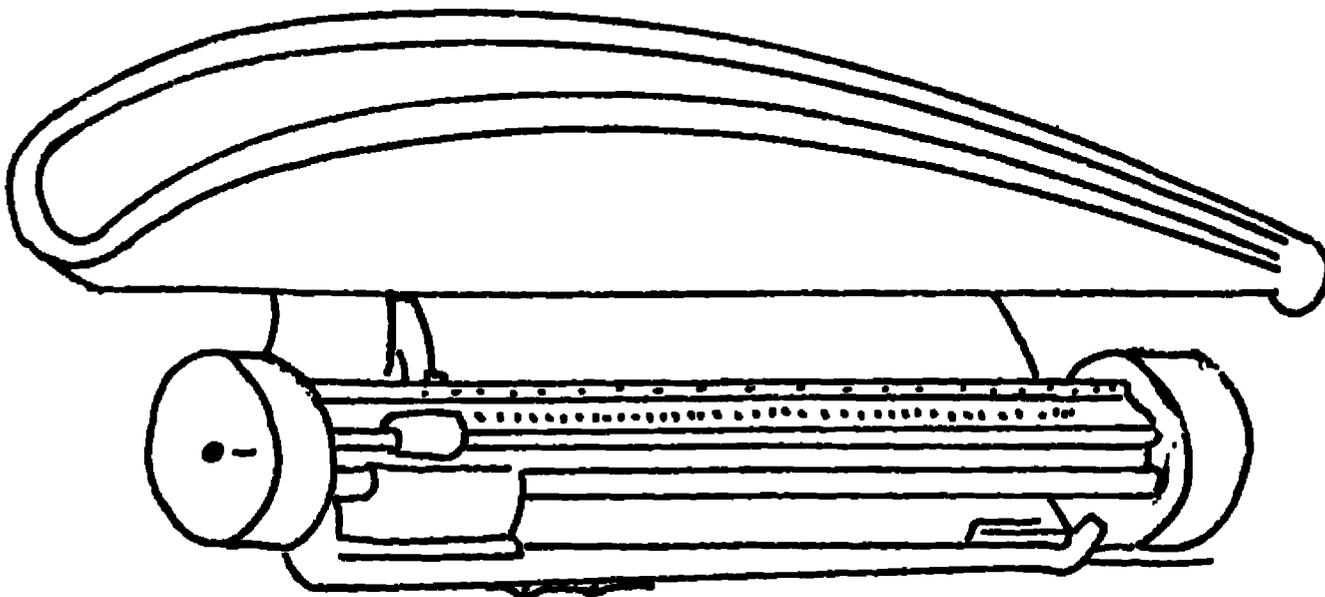


Dibujo No. 2 BALANZA CON ESCALA EN FORMA DE RELOJ.

1. Colgar con firmeza la balanza (puede ser en una viga, o en la rama de un árbol) de modo que el reloj quede a la altura de los ojos para que el peso se pueda leer fácilmente.
2. Colocar la aguja indicadora en cero.

3. Poner el pañal, canastilla o pantalón en la balanza y colocar la aguja nuevamente en cero.
4. Colocar en la balanza al niño desnudo o con un mínimo de ropa dentro del pañal, canastilla o pantalón, teniendo cuidado de que sus pies no toquen el suelo, ni esté apoyándose - en ningún lugar. Además el niño debe estar tranquilo.
5. Leer el peso en la balanza, cuando el niño deje de moverse.

Balanza Pediátrica de canasta: Para niños menores de un año.



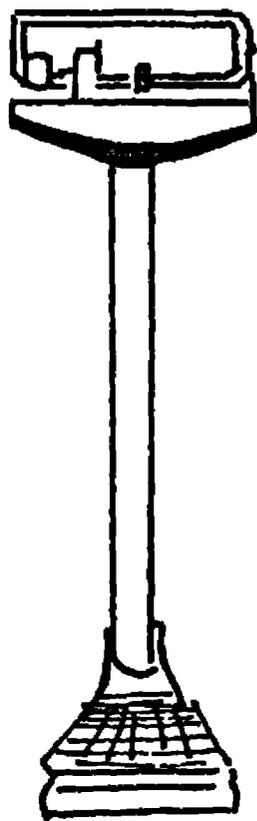
Dibujo No. 3. BALANZA PEDIATRICA DE CANASTA

1. Verificar que el brazo de la balanza esté en el punto medio cuando la balanza esté en el valor cero. En caso de que esto no suceda deberá corregirse utilizando el tornillo cali

brador. Debe observarse que la balanza esté sobre una superficie horizontal y lisa.

2. Los niños se pesan desnudos y en caso de no poder desnudarlos debe pesarse con un mínimo de ropa.
3. Se coloca al niño en el centro de la balanza.
4. Se mueven las pesas sobre la escala numérica hasta que el indicador quede nivelado. El peso del niño será el número que marquen las pesas en la escala numérica respectiva cuando el indicador está nivelado.
5. La persona que va a leer el peso debe colocarse al frente de la balanza, de esa manera logra ver bien la escala numérica.
6. Cuando se retira el niño se regresan las pesas a cero en la escala numérica.

BALANZA DE RESORTES PARA PESAR DE PIE:



Dibujo No. 4. BALANZA DE RESORTES PARA PESAR DE PIE.

1. Verificar que el brazo de la balanza esté en el punto medio, cuando esté en el valor cero. En caso de que esto no suceda deberá corregirse utilizando el tornillo calibrador. Debe - observarse que la balanza esté sobre una superficie horizontal y lisa.
2. Los niños se pesan desnudos, o con un mínimo de ropa.
3. Se coloca al niño con los pies sobre el centro de la plataforma.
4. Se mueven las pesas sobre la escala numérica hasta que el indicador quede nivelado. El número que marcan las pesas en la escala numérica cuando el indicador está nivelado es el peso del niño.
5. La persona que va a leer el peso debe colocarse al frente - de la balanza, de esa manera logra ver bien la escala numérica.
6. Cuando se retira al niño de la balanza se regresan las pesas a cero en la escala numérica.

La característica que debe reunir el local donde se va a pesar y medir son:

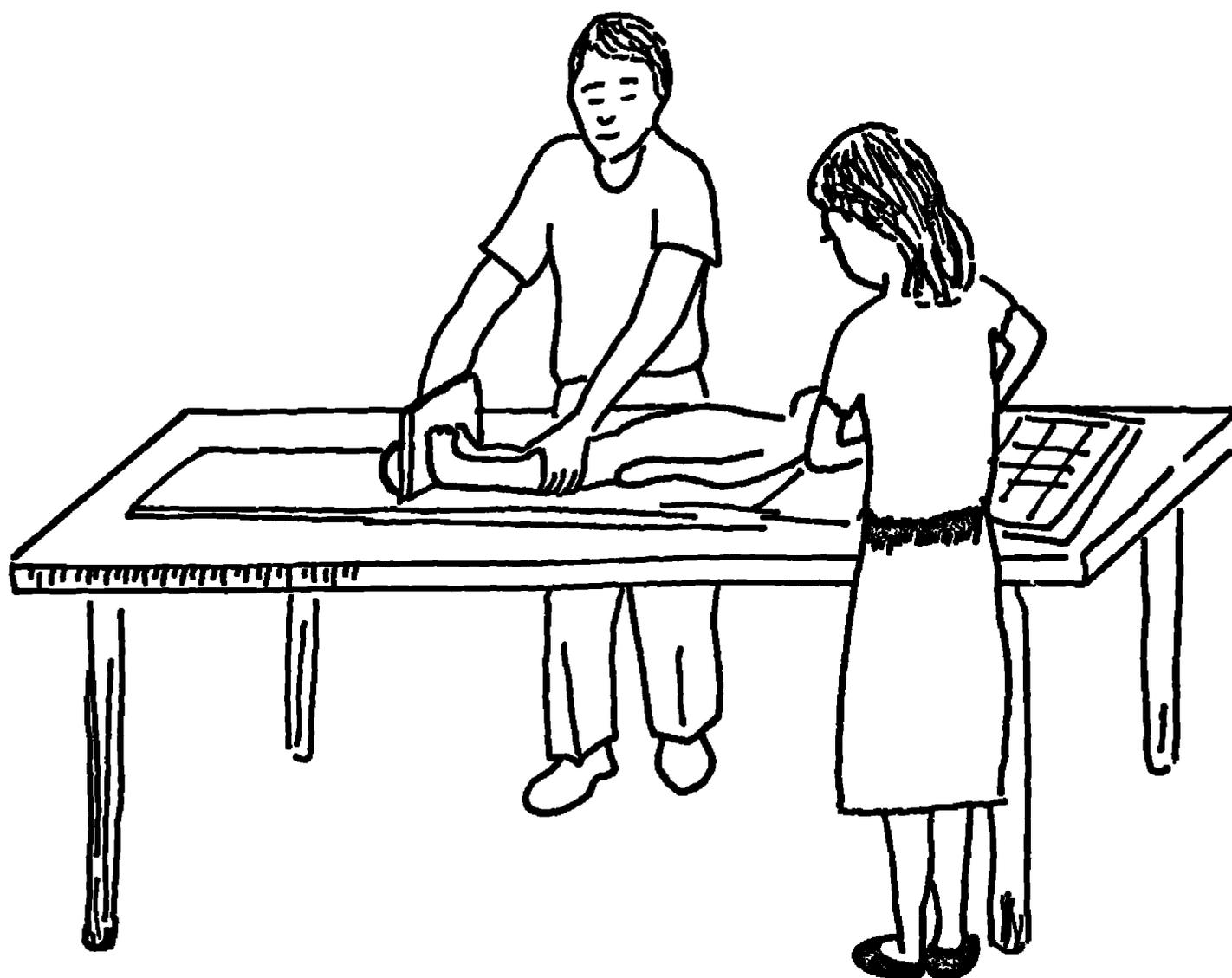
- Amplitud para permitir libertad de movimiento.
- Suficiente luz para una correcta visibilidad de los números.
- Temperatura ambiental normal, sin corrientes de aire.
- Piso plano.
- Pared lisa o cualquier superficie lisa en ángulo recto - con el piso.

RECOMENDACION

Control de balanzas:

Para mantener el peso exacto de las balanzas y asegurar que no exista error en las mediciones, se recomienda calibrarlas semanalmente. Si hay diferencia mayor de 100 gramos, la balanza debe ser recalibrada o revisada por un técnico.

OBTENCION DE LONGITUD: (INFANTOMETRO)



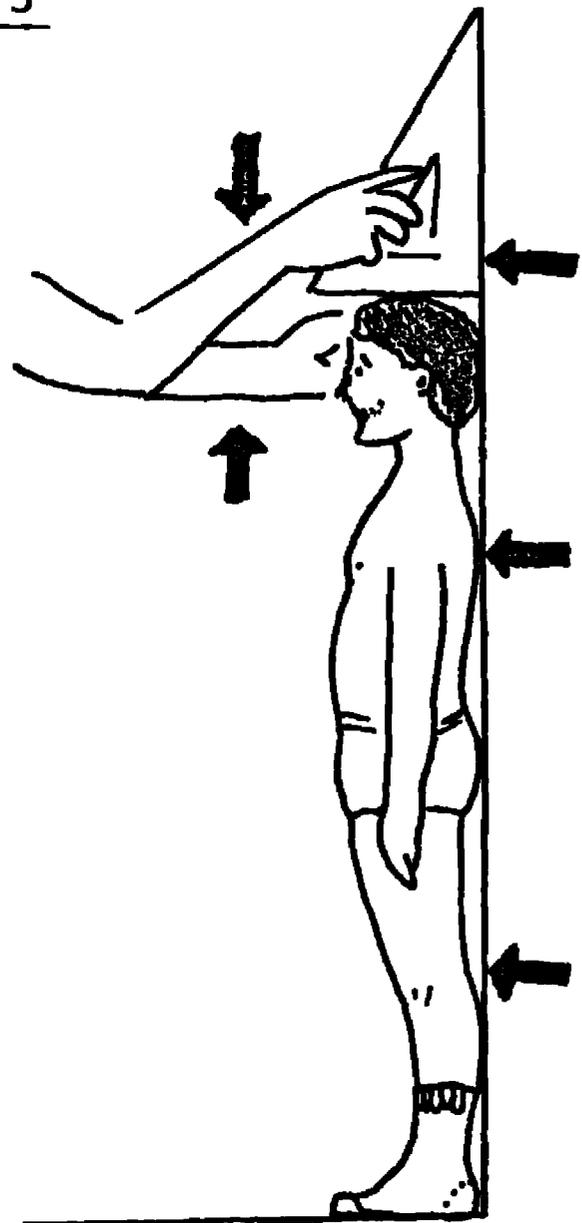
Dibujo No. 5. INFANTOMETRO

1. El infantómetro debe estar en posición horizontal apoyado sobre una superficie plana, firme y lisa.
2. El niño descalzo y sin moños o peinados altos, debe estar acostado con los hombros, la espalda y las nalgas en el centro del infantómetro y con la cabeza apoyada contra el tope fijo, de modo que los ojos miren verticalmente. frente a la persona que está haciendo la medición (antropometria) - debe colocarse un ayudante o la madre del niño para ayudar a que éste se mantenga en esa posición.

3. Las extremidades inferiores del niño deben estar relajadas, el antropometrista debe colocar una mano sobre las rodillas de éste para que las piernas se mantengan completamente extendidas.
4. El antropometrista debe apoyar el tope móvil del infantómetro contra la planta de los pies, de modo que el tope los toque simultáneamente y ejerza la misma presión sobre ambos talones.
5. La lectura debe hacerse una vez que se está seguro que el niño no se ha movido de la posición indicada.
6. La lectura debe anotarse en el registro, antes de retirar al niño.

PROCEDIMIENTO No. 5

OBTENCION DE TALLA (TALLIMETRO)



Dibujo No. 6 TALLIMETRO

1. El instrumento de medición o tallimetro debe estar en posición

vertical, apoyado contra una superficie dura, lisa y si es posible a escuadra.

2. El niño debe estar descalzo y sin moños ni peinados altos. Debe estar en el centro del tallímetro, con los pies desnudos y juntos con los talones pegados a éste. el cuerpo debe estar recto y recostado contra el tallímetro de modo - que la nuca, los hombros, las nalgas, las piernas y los talones toquen la superficie de éste. Debe mantener la cabeza erguida, con los ojos mirando a un plano horizontal. Es importante asegurarse que las rodillas no estén dobladas.
3. Se baja el tope móvil hasta apoyarlo contra la cabeza, observando que ésta pueda realizar movimientos fáciles.
4. La lectura debe hacerse una vez que se está seguro que el niño no se ha movido de la posición indicada.
5. Leer y registrar la medida antes de que el niño se retire.

PROCEDIMIENTO No. 5

PREPARACION DE LA SOLUCION DE SRO:

1. Lavarse las manos
2. Medir un litro (o el volumen que se indique en el paquete utilizado) de agua potable en un recipiente limpio (jarrilla, olla o botella). Lo mejor es hervir el agua y dejarla en--friar, pero si esto no es posible se utilizará el agua más limpia de que se disponga.
3. Verter todo el polvo de un paquete en el agua y revolver - bien hasta que quede disuelto por completo.
4. Probar la solución para conocer su sabor.

Cada día debe prepararse una nueva SRO en un recipiente limpio, que se mantendrá tapado. Debe tirarse cualquier cantidad de solución que sobre del día anterior.

PROCEDIMIENTO No. 6

PREPARACION DE SUERO CASERO

Se mide un litro de agua potable y se vierte en el recipiente: (cuatro vasos llenos hacen alrededor de un litro).

Se mide una cucharadita rasa de sal (utilice para ello un - cuchillo o un objeto plano) se agrega el agua y se revuelve bien.

Si la solución está más salada que el de las lágrimas, se - tira la mezcla y se prepara otra con menos sal.

Luego se miden ocho cucharaditas rasas de azúcar, y se agregan a la solución y se revuelven bien.

PROCEDIMIENTO No. 7

PREPARACION DE AGUA DE ARROZ:

Para un litro de agua de arroz, se agrega una cucharadita rasa de sal, por lo menos se aseguran concentraciones adecuadas de sodio y glucosa. La mezcla es una buena opción para prevenir la deshidratación, cuando principia la diarrea.

ANEXOS

REFRIGERADORA:

La refrigeradora es un elemento indispensable. Se puede contar con una excelente programación y con los recursos necesarios para la vacunación, pero el mal funcionamiento de la refrigeradora puede destruir todo el programa. Una refrigeradora en buenas condiciones de funcionamiento es base del éxito de los programas de inmunización.

TIPOS DE REFRIGERADORAS:

Existen diferentes tipos de refrigeradoras que se pueden utilizar en la cadena de frío. Por ejemplo:

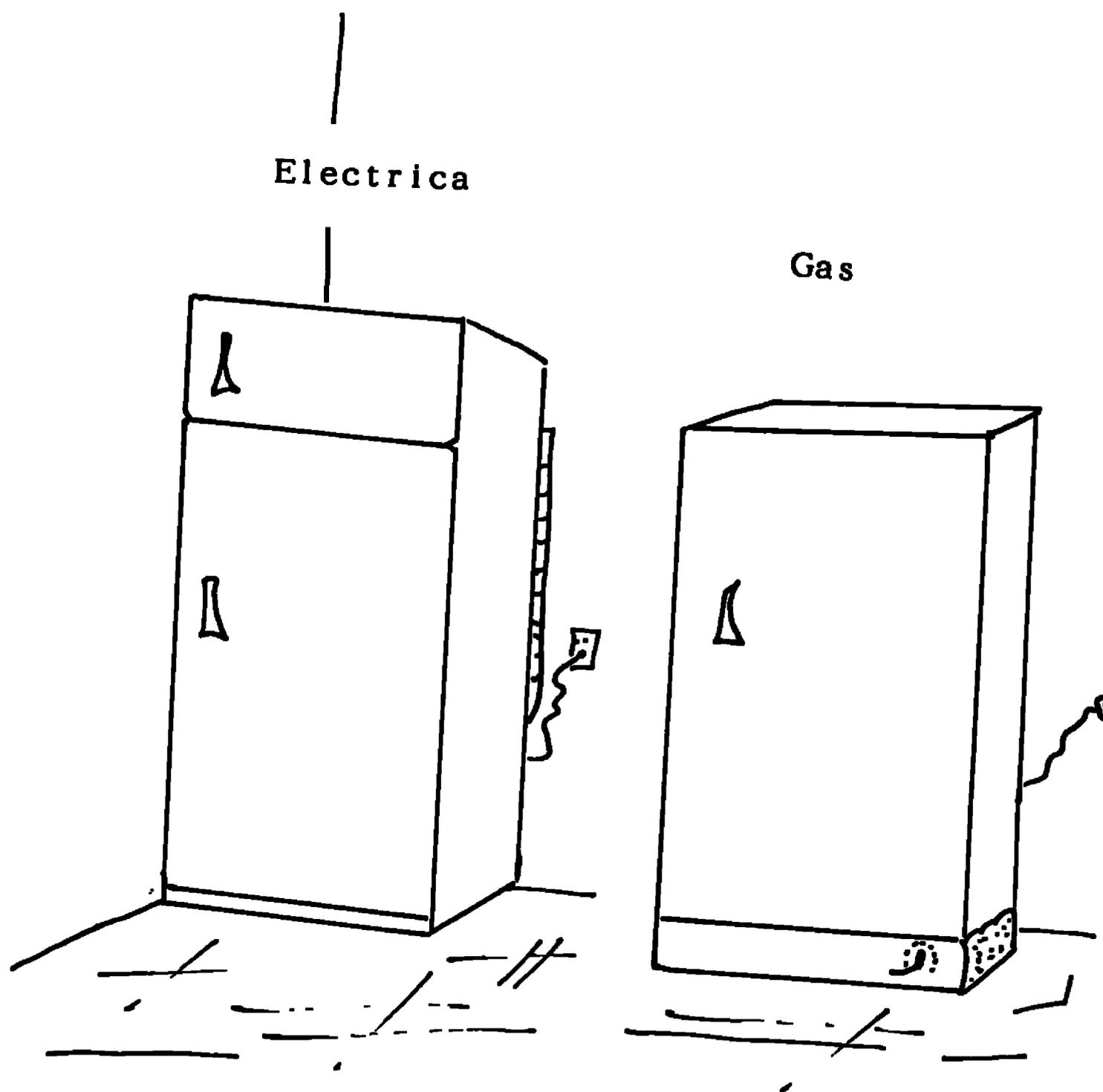
a) La refrigeradora a compresión de tipo doméstico:

Considerada como una de las más apropiadas para almacenar vacunas, siendo la más usual en la cadena de frío establecidas en los países de Centro y Sur América, en las Unidades Operativas existentes donde se cuenta con el recurso de fluido eléctrico.

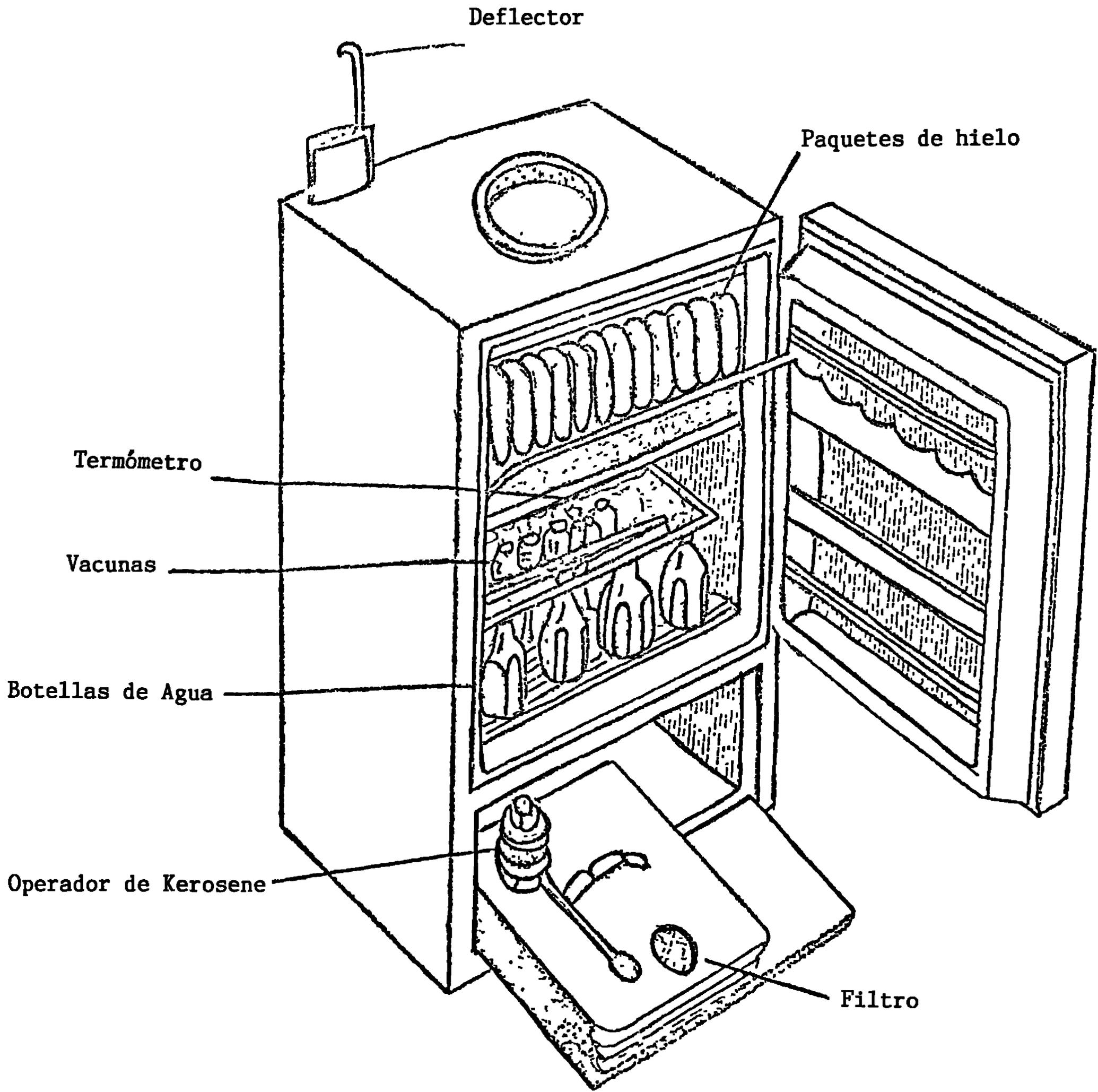
b) Refrigeradora a absorción:

Con una fuente de calor, produce frío. Mediante un fluido complementario (amoníaco), se logra una compresión por la cual se absorbe el gas refrigerante depositado en el evapo

rador y baja presión y temperatura. El condensador y la válvula de expansión son esencialmente los mismos que en ciclo de - compresión el compresor es reemplazado por un absorbedor generado por calor.



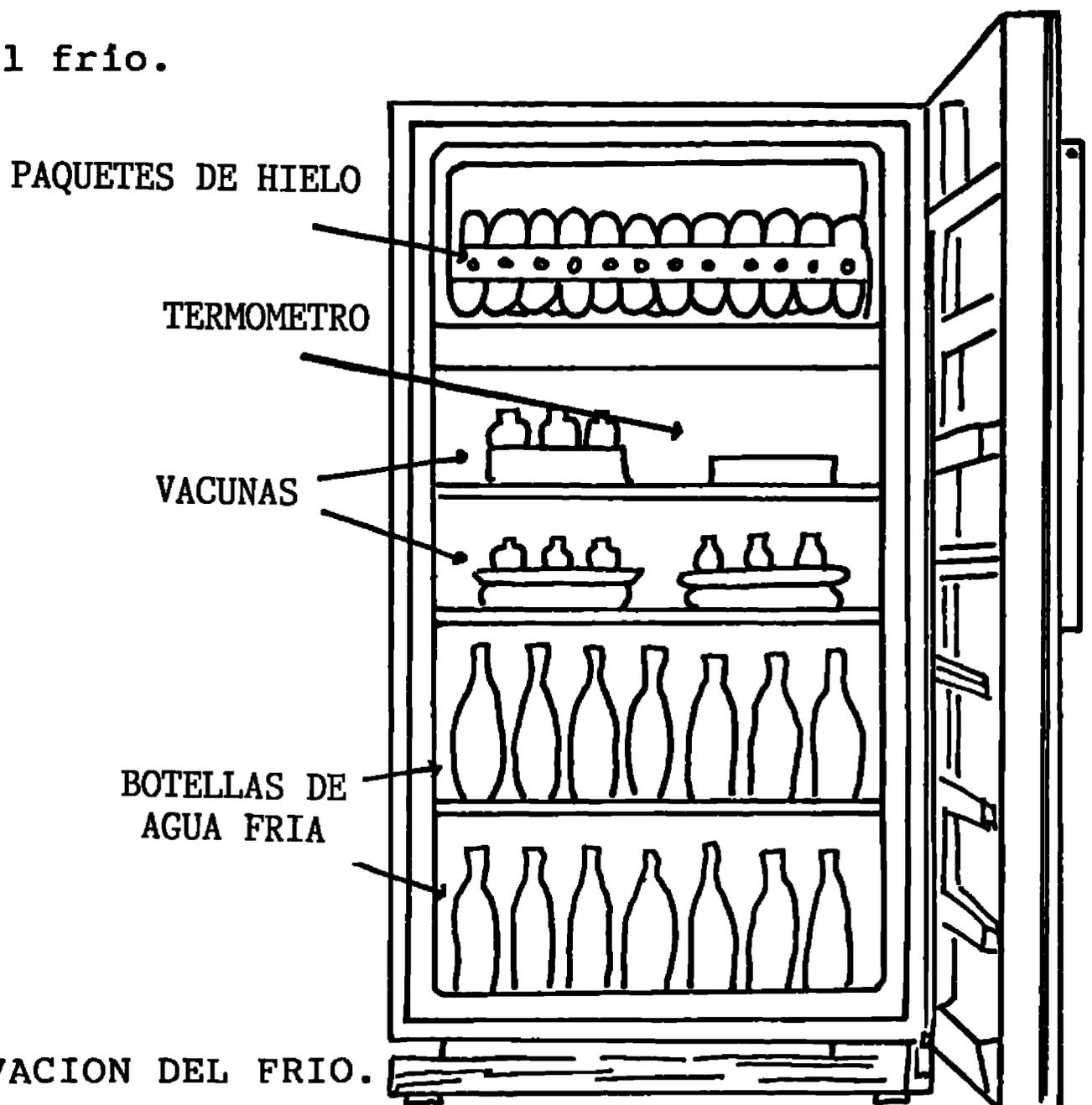
Dibujo No. 1: REFRIGERADORAS



Dibujo No. 2 REFRIGERADORA A ABSORCION

Conservación del Frío:

El espacio libre del congelador debe llenarse con el número de paquetes de hielo que puedan congelarse en un período de 24 horas, cuidando de que la temperatura interna de la refrigeradora no exceda en ningún momento los $+10^{\circ}\text{C}$. La colocación de botellas de plástico llenas de agua en los estantes inferiores de la refrigeradora ayuda a estabilizar la temperatura interna más rápidamente después de abrir la puerta. Las pruebas realizadas a una temperatura ambiente de $+43^{\circ}\text{C}$ confirmaron que una refrigeradora tardaba 120 minutos en recuperar la temperatura interna de -10°C cuando no se usaban botellas de agua, pero solo 52 minutos cuando se usaban las botellas. El Dibujo No. 12 muestra la forma correcta de cargar una refrigeradora para la máxima conservación del frío.



Dibujo No. 3. CONSERVACION DEL FRIO.

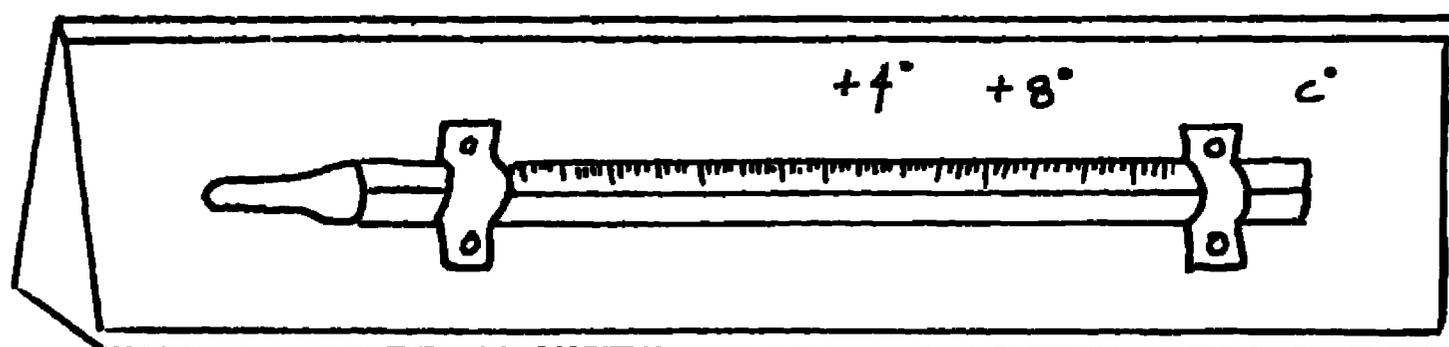
Los paquetes de hielo y las botellas con agua deben guardar entre sí, una distancia de 2.5 a 5 centímetros (1 a 2 pulgadas) y estar situados a idéntica distancia de las paredes de la refrigeradora para que el aire circule.

Utilice de preferencia, botellas de plástico flexibles llenas de agua. Durante cortes de electricidad estos paquetes o botellas permiten mantener el frío estable hasta por seis horas a altitudes de costa y hasta por 12 en altitudes de sierras, siempre y cuando la refrigeradora en este lapso de emergencia; no se abra (es conveniente sellar con tela adhesiva la puerta)

Verificación de la Temperatura:

Es de fundamental importancia verificar diariamente la temperatura en la zona central de la refrigeradora. Para esta operación puede utilizarse un termómetro de vidrio tipo varilla que deberá colocarse en el estante central. (Dibujo No. 4)

TERMOMETRO DE VIDRIO.



Dibujo No. 4 TERMOMETROS DE VIDRIO Y DE CRISTAL LIQUIDO.

El termómetro no debe ser sacado de la refrigeradora salvo unos pocos segundos al día para la lectura cotidiana.

Debe comprobarse mañana y tarde que la temperatura está entre $+4^{\circ}\text{C}$ y $+8^{\circ}\text{C}$.

La comprobación de la temperatura debe anotarse en la tarjeta de control de la refrigeradora. Si la temperatura no se encuentra dentro de los límites señalados, deben tomarse inmediatamente las medidas para solucionar esta situación. La temperatura de la mañana indica la temperatura más baja. Esto es debido a que durante la noche la refrigeradora se mantiene cerrada. La temperatura de la tarde es más alta, por el uso continuo y en algunos sitios por la temperatura ambiente.

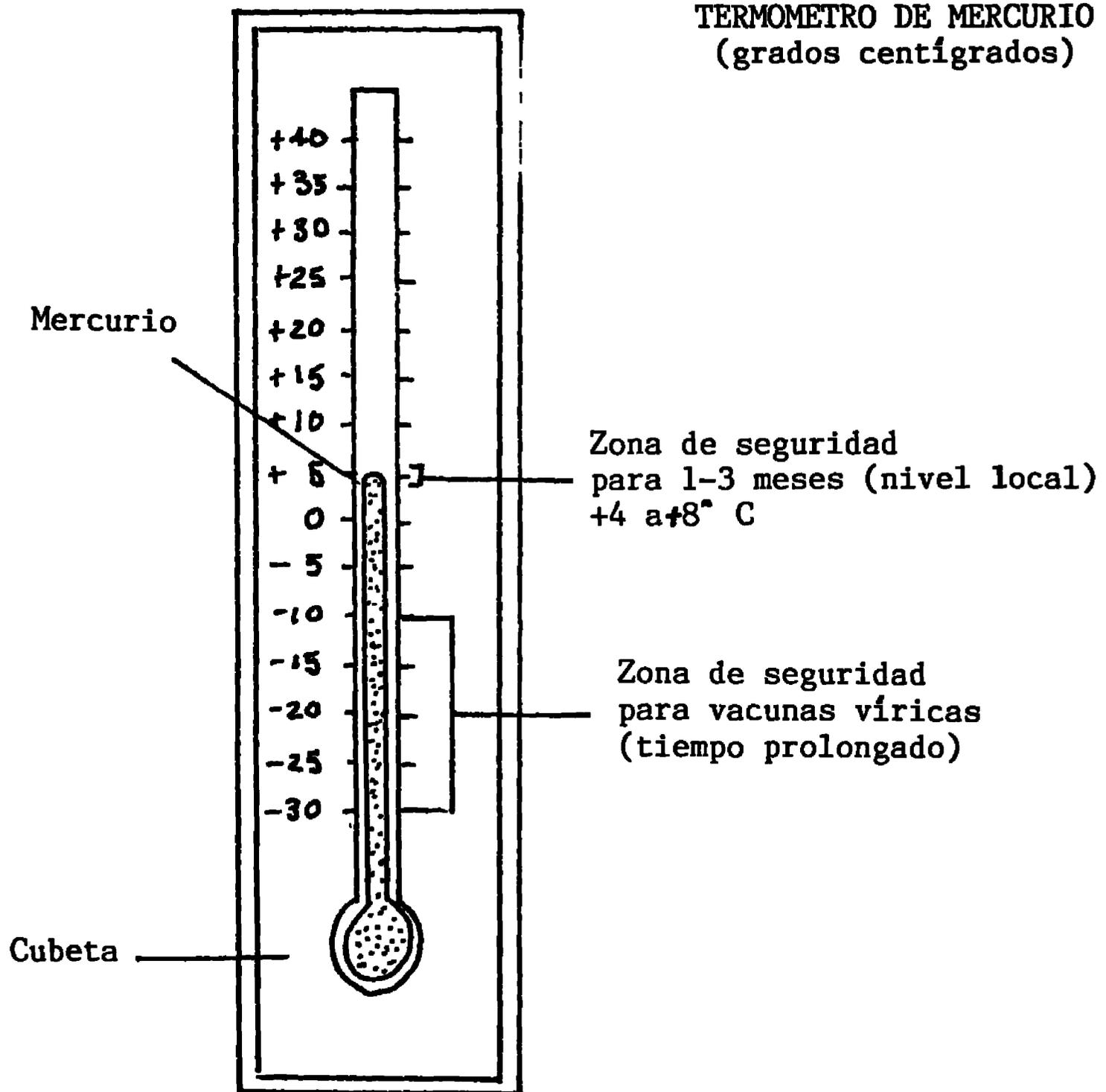
Cada vacuna tiene un tiempo y temperatura de conservación según el nivel de la cadena (Cuadro No. 1 Dibujo No. 5).

CUADRO No. 1

NORMAS GENERALES DE CONSERVACION DE LAS VACUNAS

NIVEL:	CENTRAL	REGIONAL	LOCAL
TIEMPO:	6 A 18 MESES	3 A 6 MESES	1 A 3 MESES
VACUNAS ANTISARAMPIONOSA ANTIPOLIOMIELITICA	-15°C A -25°C		
VACUNAS DPT BCG TT	$+4^{\circ}\text{C}$ A $+8^{\circ}\text{C}$		

TERMOMETRO DE MERCURIO
(grados centígrados)



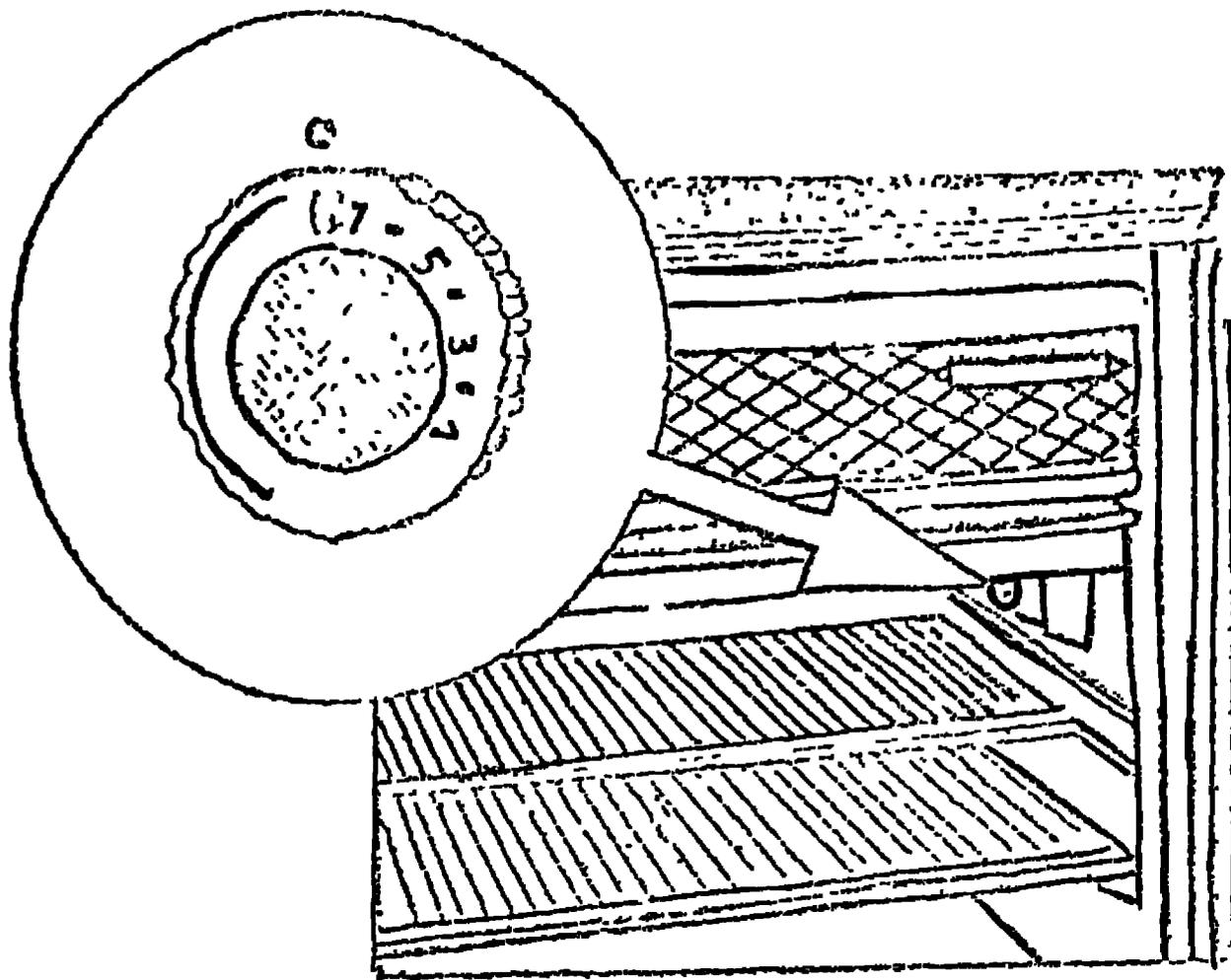
Dibujo No. 5. TEMPERATURA DE CONSERVACION DE LAS VACUNAS

Modificación de la Temperatura:

En una refrigeradora eléctrica debe buscar la rueda de control de la temperatura, que generalmente lleva números y a veces las palabras "más frío".

Haga girar ligeramente la rueda, (en general, aunque no siempre, un número más alto corresponde a una temperatura más fría.)

Es conveniente esperar una hora o más antes de verificar la nueva temperatura.



Dibujo No. 6. RUEDA DE CONTROL DE TEMPERATURA DE REFRIGERADORAS ELECTRICAS.

En una refrigeradora de kerosena o a gas sin ruedas de control, solo se puede modificar la temperatura levemente, ajustando la llama del mechero. Estas refrigeradoras son de más difícil control. Para menos frío se reduce la llama, para más frío se aumenta la llama. Hay que vigilar la parte alta de la refrigeradora por si aparece hollín o sale humo sucio. Si esto sucede se deberá disminuir la llama.

Es preciso comprar combustible de la más alta calidad posible para asegurar el buen funcionamiento de la refrigeradora.

Debe leer con sumo cuidado las instrucciones del fabricante sobre el mechero a gas o kerosene.

Una vez adaptada la llama, espere por lo menos dos horas antes de verificar la nueva temperatura.

Si no marca la temperatura indicada, informe a quien corresponda para que un técnico en aparatos de frío haga la reparación lo más pronto posible.

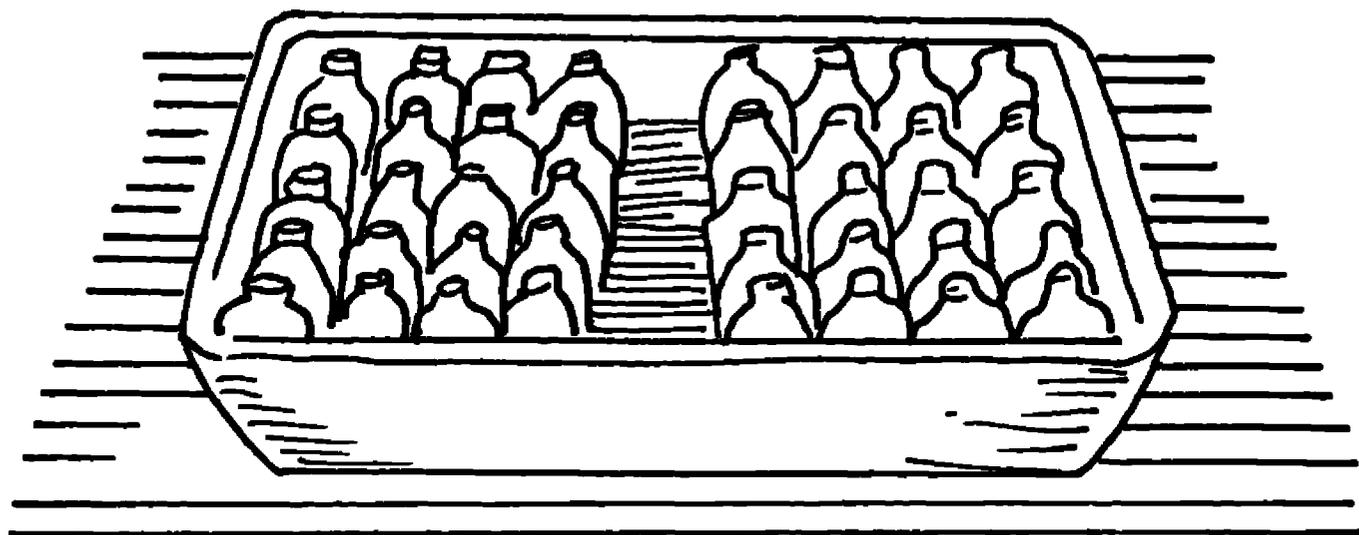
Posición Correcta de las Vacunas:

Los frascos y las ampollas de vacuna deben colocarse en bandejas sobre los estantes centrales de la refrigeradora (Dibujo - No. 7).

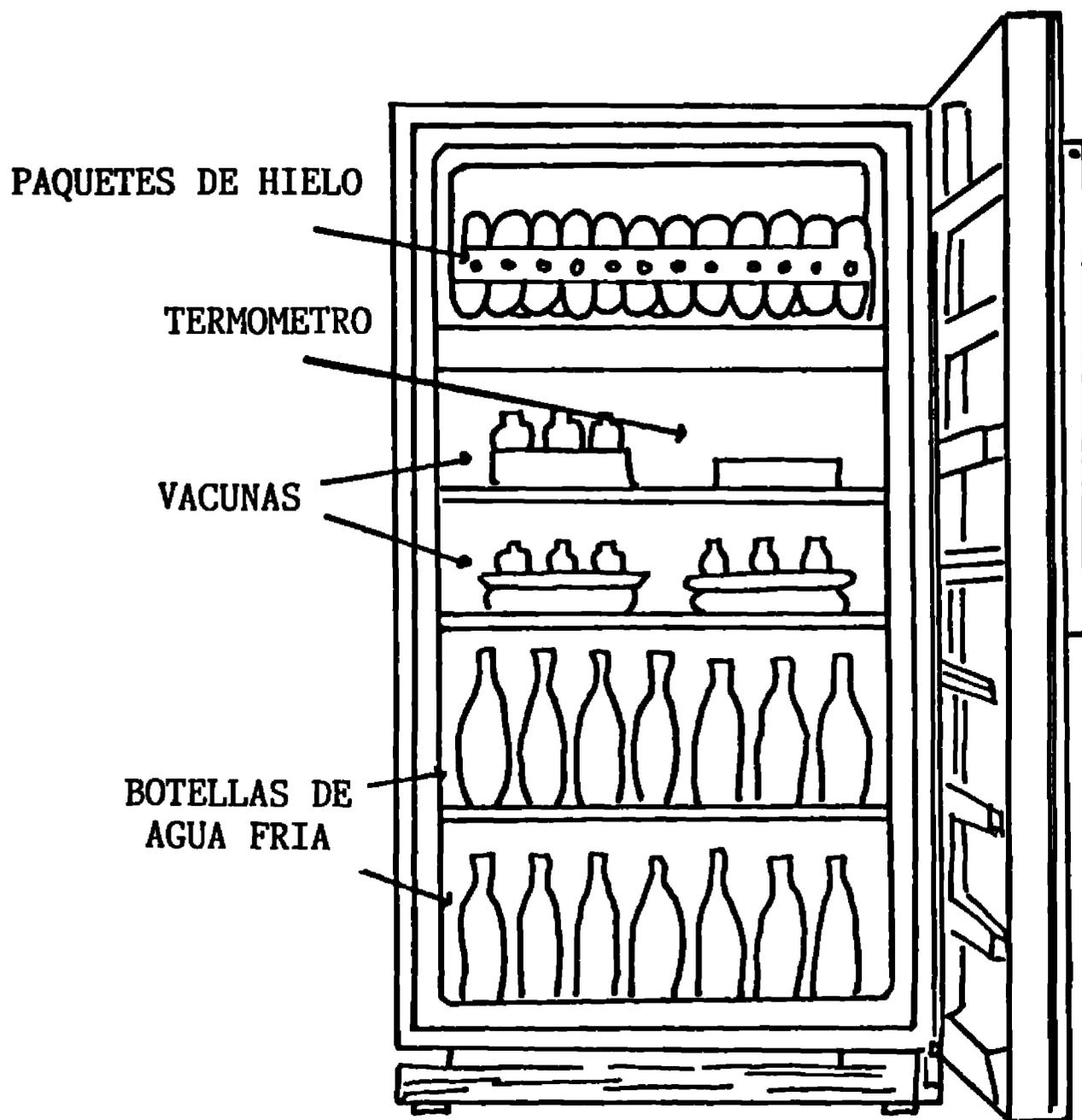
No deben colocarse las vacunas en los estantes inferiores ni en la puerta.

Las bandejas permiten conservar juntas vacunas del mismo tipo y mantener secos los frascos para que no se les despegue la etiqueta. De ahí que las bandejas deban estar perforadas o ser de tela metálica para evitar que quede agua adentro. La parte superior debe quedar descubierta para que circule el aire.

Las bandejas y la refrigeradora deben estar siempre limpias y secas.



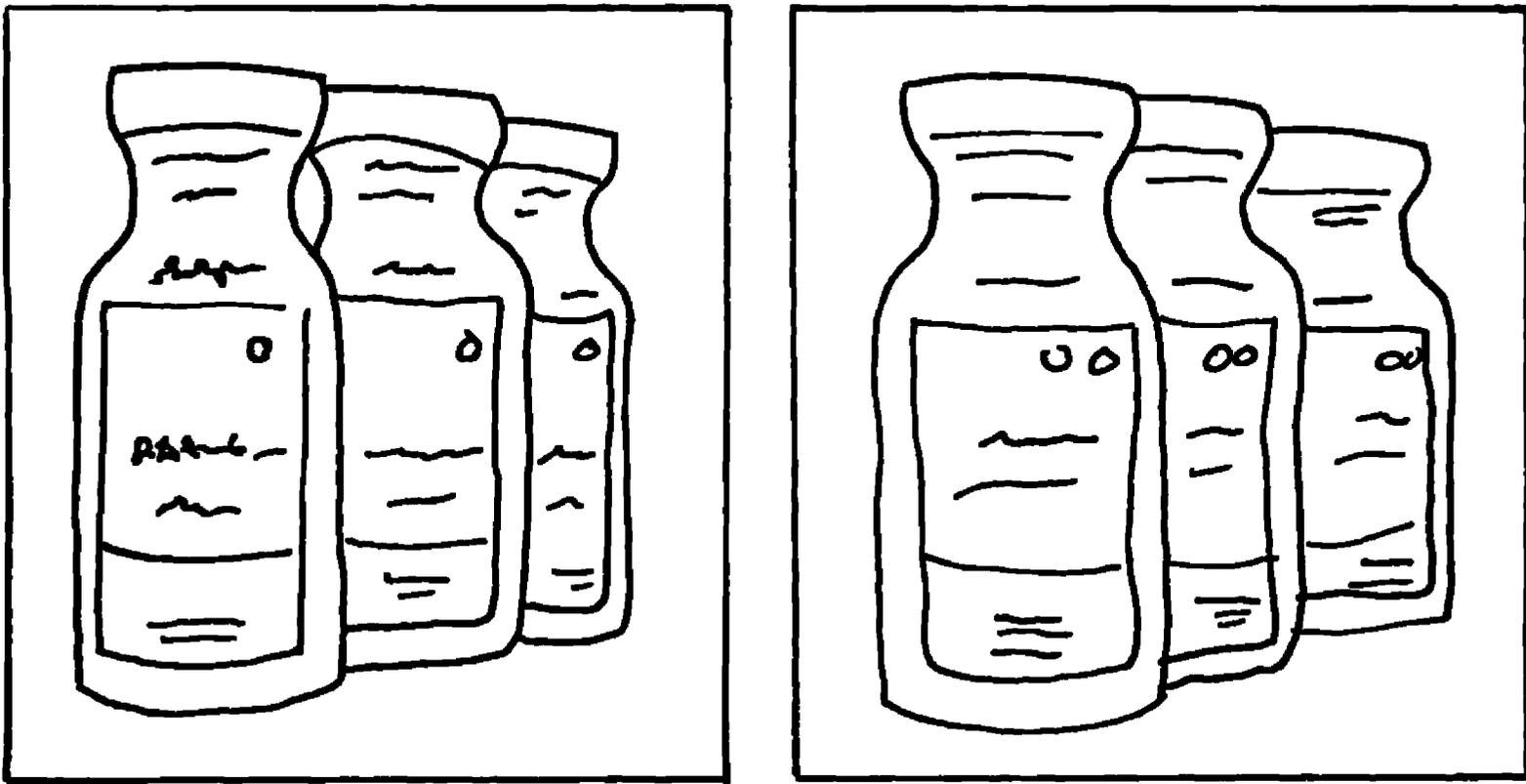
Dibujo No. 7. COLOCACION DE LAS VACUNAS EN LA BANDEJA.



Dibujo No. 8. UBICACION DE LAS VACUNAS DENTRO DEL REFRIGERADOR.

Empleo de marcas para utilizar las remesas:

Cuando llegan las vacunas se debe marcar cada frasco y cada ampolla con un punto negro en la etiqueta correspondiente. Al arribar un nuevo envío se hace lo mismo, agregándole a los frascos y ampollas anteriores un segundo punto negro. (Dibujo No. 9). Se usan primero todas las vacunas marcadas con dos puntos negros y después las de un sólo punto.



Dibujo No. 9. EMPLEO DE MARCAS PARA UTILIZAR LAS REMESAS.

Operaciones Indispensables:

Existen una serie de operaciones indispensables que se deben realizar para la buena conservación de la vacuna.

1. Todos los días:

- a) Anotar y verificar la temperatura.
- b) Comprobar que la puerta esté debidamente cerrada.
- c) Para las refrigeradoras de gas a kerosene:
 - Verificar el nivel de combustible
 - Verificar que la llama sea azul o amarilla.

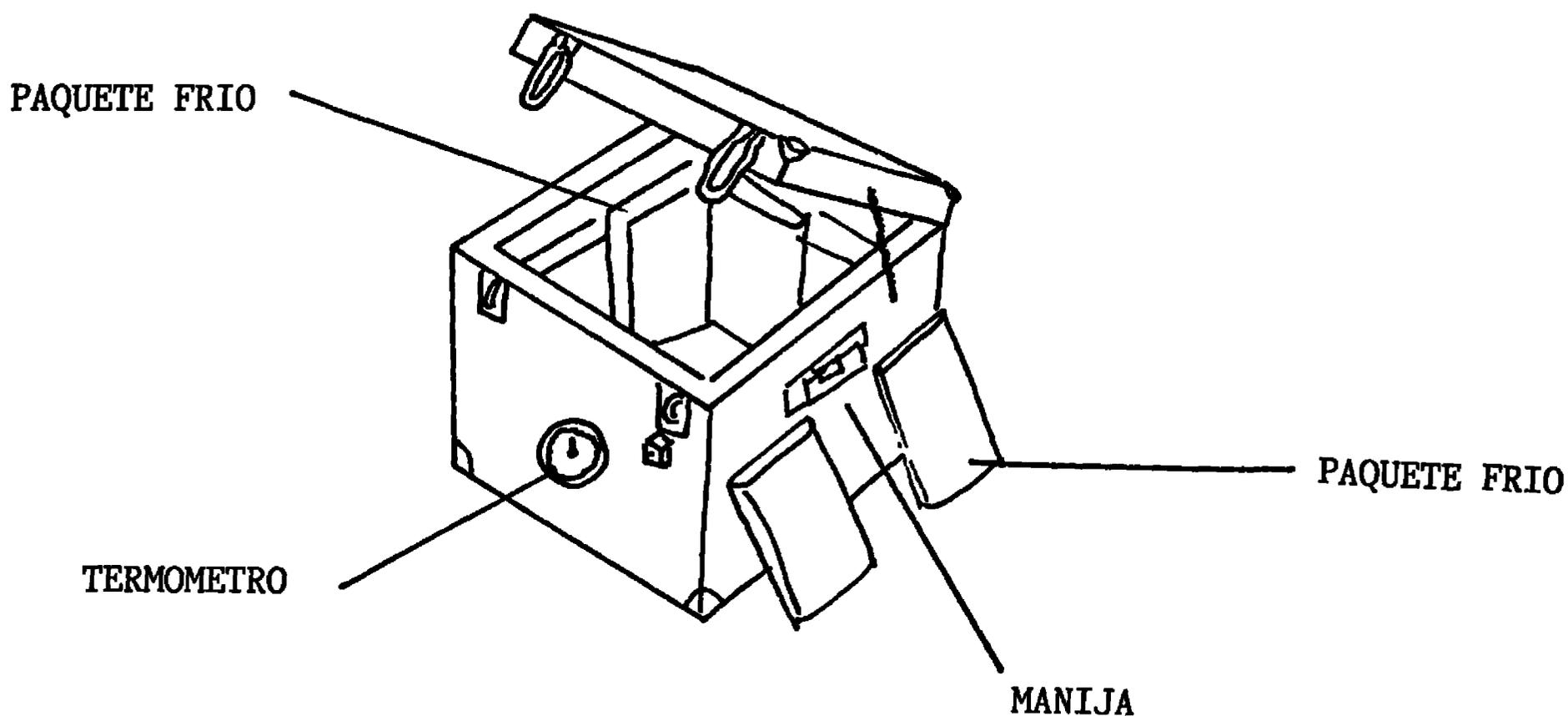
2. Los viernes:

- a) Verificar que las reservas de vacunas estén correctamente agrupadas; todas las del mismo tiempo juntas y todas en los estantes centrales.

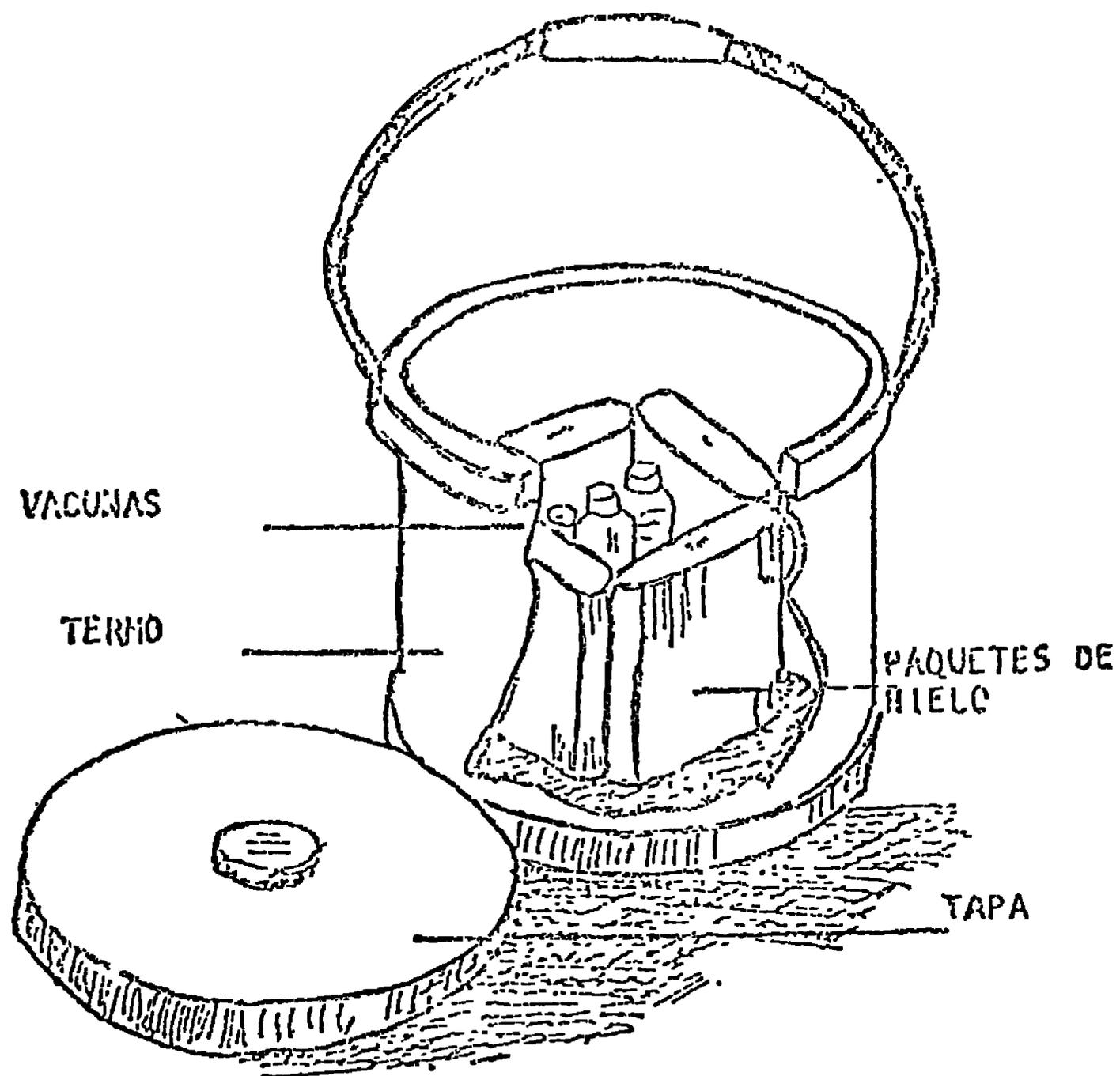
- b) Verificar los puntos de color negro en las etiquetas de los frascos de vacuna.

Transporte adecuado de las vacunas:

Como se señaló, los niveles de la Cadena de Frío están conectados a través de la vía de transporte por la que circulan las vacunas del PAI. El transporte de distribución de vacunas o el transporte durante las giras de vacunación, debe hacerse en recipientes especiales con paquetes de hielo que tienen por finalidad conservar la vacuna. Dibujos No. 10 y 11.



Dibujo No. 10. CAJA FRIA PARA TRANSPORTAR VACUNAS. Es una caja con paquetes de hielo para conservarlas.



Dibujo No. 11. RECIPIENTE DE CONSERVACION DE VACUNAS. Para transportarlas durante las giras de vacunación.

Algunos puntos deben tenerse en cuenta:

1. Uno o dos paquetes no basta; las vacunas deben estar rodeadas de paquetes de hielo.
2. Mantenga el recipiente a la sombra, especialmente en los vehículos. Siempre que sea posible, cúbralo con un lienzo húmedo y lleve las ventanas abiertas.

3. Mantenga el recipiente cerrado. Si tiene que abrir la tapa para poder o sacar vacunas, vuelva a cerrarlo en cuanto pueda.

4. Seleccione las cajas de alta calidad para el transporte de vacunas. Para los paquetes de hielo, use latas o botellas de lados planos llenas de agua. Pueden emplearse latas de metal o frascos de plástico flexible, pero NO DE VIDRIO.

Después de un viaje, ponga de inmediato los paquetes de hielo en el congelador, de modo que estén listos para la próxima vez.

SALUD BUCAL Y CRECIMIENTO:

OBJETIVOS EDUCACIONALES:

Al finalizar la lectura del presente capítulo, los integrantes de salud estarán en condiciones de:

-Identificar la secuencia del desarrollo dentario durante los primeros años de vida.

- Reconocer la importancia de las siguientes medidas para la prevención de caries dental.

-Ingestión, Autoaplicación y enjuagatorios de fluoruro de sodio.

-Higiene dental.

-Establecer pautas de prevención de enfermedades dentales en cada una de las etapas del crecimiento del niño.

INTRODUCCION:

Los problemas dentales son muy comunes y afectan a los niños en todas las edades los integrantes del equipo de salud pueden proveer medidas tendientes a disminuir la morbilidad generada por dichos problemas. desde las primeras etapas de la vida y aún antes del nacimiento pueden establecerse pautas dirigidas a mejorar la salud bucal del niño.

La participación de los padres a través de programas de educación que fomentan una correcta higiene bucal de sus hijos se ha constituido en un elemento relevante durante los primeros estudios del crecimiento.

La prevención dental se define como aquellos procedimientos tendientes a evitar el comienzo y progresión de enfermedades dentales.

El objetivo de este documento consiste en hacer una breve reseña de los acontecimientos naturales que acompañan el desarrollo dentaria durante el crecimiento del niño con mayor énfasis en los primeros años de vida. En forma sucesiva serán analizados los siguientes temas:

-Desarrollo, estructura y función dentaria

-Problemas odontológicos más frecuentes

-Normas de prevención en cada una de las etapas de crecimiento.

DESARROLLO DENTARIO:

Los dientes se desarrollan en las encías del feto y a partir de la sexta semana de gestación. Al crecer el niño, las coronas de los dientes primarios y de reemplazo están ya formadas.

Durante el embarazo, las mujeres necesitarán una dieta con cantidades suficientes de vitamina A y D además de un buen equilibrio en calcio y fósforo y un aporte calórico-Proteico adecuado.

El periodo de erupción dentaria va desde los seis meses hasta los 18 años hasta esa edad se prolonga el lapso de desarrollo de la arcada dentaria.

PERIODOS DE ERUPCION DENTARIA

	PERIODO DE ERUPCION
a. Dentición Primaria Dientes de leche o temporarios. Comprende 8 incisivos, 4 caninos, 8 molares. Total 20 dientes.	Desde los 6 años a los 30 meses.
b. Dentición mixta En esta etapa se encuentran dientes temporarios y dientes permanentes	entre los 6 y 12 años
c. Dentición definitiva. Consiste en el reemplazo progresivo de los dientes temporarios por dientes permanentes. total 32 dientes definitivos.	Desde los 6 a los 18 años.

FUNCION DE LAS PIEZAS DENTARIAS.

Los dientes sirven para la masticación de los alimentos facilitando la deglución y posterior digestión de los mismos. Mantienen el espacio de los arcos dentales para las piezas dentarias permanentes. estimulan el crecimiento mandibular. Participan en la formación. Contribuyen a la estética de la cara. La ausencia de piezas dentarias o la presencia de piezas dentarias en mal estado destruyen la armonía de la dentadura.

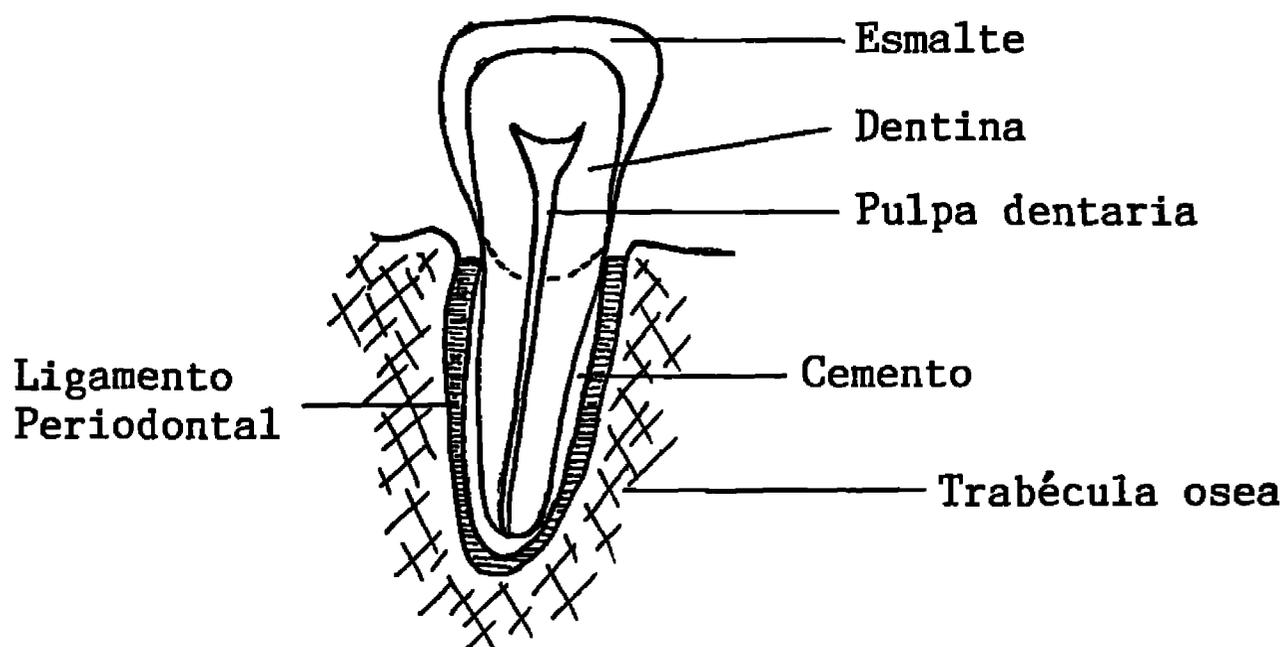
ESTRUCTURA DEL DIENTE.

El diente está constituido por una corona que emerge en la cavidad bucal y una raíz implantada en los alveolos óseos de los maxilares (figura 28).

El esmalte dental es el tejido duro y resistente que recubre la corona y raíz, circunscribe una cavidad en la cual se encuentra la pulpa dental; se trata de un tejido muy vascularizado e inervado que alimenta el resto de las estructuras.

En la raíz se encuentra un tejido de protección -el cemento dental- que a su vez es parte del tejido de sostén del diente -con las encías, ligamento periodontal y hueso alveolar.

Figura 28. Estructura del diente



CARIES DENTAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.

Dentro de las enfermedades de la cavidad bucal, las caries y las periodontopatias (enfermedades de las encías y los tejidos de sostén del diente) constituyen el grupo más numeroso.

Las caries dentales son la causa principal de pérdida de dientes en el niño y en el adulto joven, tanto en países en desarrollo como en aquéllos desarrollados.

El costo de un buen programa de tratamiento dental es tan elevado que muchos países no están en condiciones de asumirlo, de ahí que las medidas tendientes a prevenir las caries se hayan constituido en la alternativa más accesible a toda la población.

CAUSAS DE CARIES DENTAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.

Como origen de estos dos tipos de lesión se forma siempre la placa dental que se caracteriza por ser una película blanca, ge-

latinos, rica en microorganismos retenidos en una matriz constituida por polisacáridos, gluco-proteínas, agua y restos alimenticios que se adhieren a la superficie dental.

La caries dental es el resultado de la interacción entre esa placa dental y la presencia de azúcares de los alimentos que se descomponen formando ácidos que destruyen el esmalte dentario.

La enfermedad periodontal o inflamación de las encías (gingivitis) tiene también en la placa dental su principal causa. Es una enfermedad común de la segunda infancia, que si no se trata oportunamente lleva a la movilidad y pérdida de piezas dentarias. Es una enfermedad irreversible que progresa con el paso de los años; la principal medida preventiva es la higiene dental.

¿COMO PUEDEN PREVENIRSE LAS CARIES?

1. REFORZANDO LOS DIENTES. Asegurando un aporte de fluor aún - antes de la erupción dentaria. Para tal fin, las autoridades sanitarias deberán proveer información sobre el contenido de fluor en las fuentes de provisión de agua y, en relación con esta información, decidir o no un aporte extra de fluor como suplemento adicional.

TECNICAS DE APORTE EXTRA DE FLUOR:

A. Flúor en pastillas:

Este proveerá por vía sistémica (sanguínea) la cantidad de flúor necesario para proteger el diente.

Tabla 5: Edad y dosis diaria de fluoruro de sodio:

EDAD	DOSIS DIARIA (mg. de fluoruro de sodio)
2 semanas - 2 años	0.25
2 años - 3 años	0.50
3 años -16 años	1.00

Preparación de la solución para enjuagatorios y autoaplicación de fluoruro de sodio.

A. A 1 galón de agua se le añaden 10 gramos de fluoruro de sodio, - agitar esta mezcla durante 1/2 minuto para homogenizar la solución de fluoruro de sodio al 0.2%, el galón utilizado deberá ser de plástico.

B. Autoaplicación de fluoruro de sodio al 0.2% con dedil o de - pashte o cepillo, esta técnica deberá ser utilizada en niños menores de 5 años; se le dá a la madre del niño 5cc. de solu- ción de fluoruro de sodio en un vasito plástico, la madre - del niño moja el dedil de pashte que tiene colocado en el de- do índice, en la solución y procede a limpiar los dientes -- del niño, situación que repite durante 3 a 5 minutos hasta - terminar la solución. Después de la autoaplicación de fluo- ruro, el niño deberá permanecer como mínimo una hora sin co- mer, y enjuagarse la boca. La autoaplicación deberá hacerse una vez por semana.

C. Buches, Colutorios o enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2%.

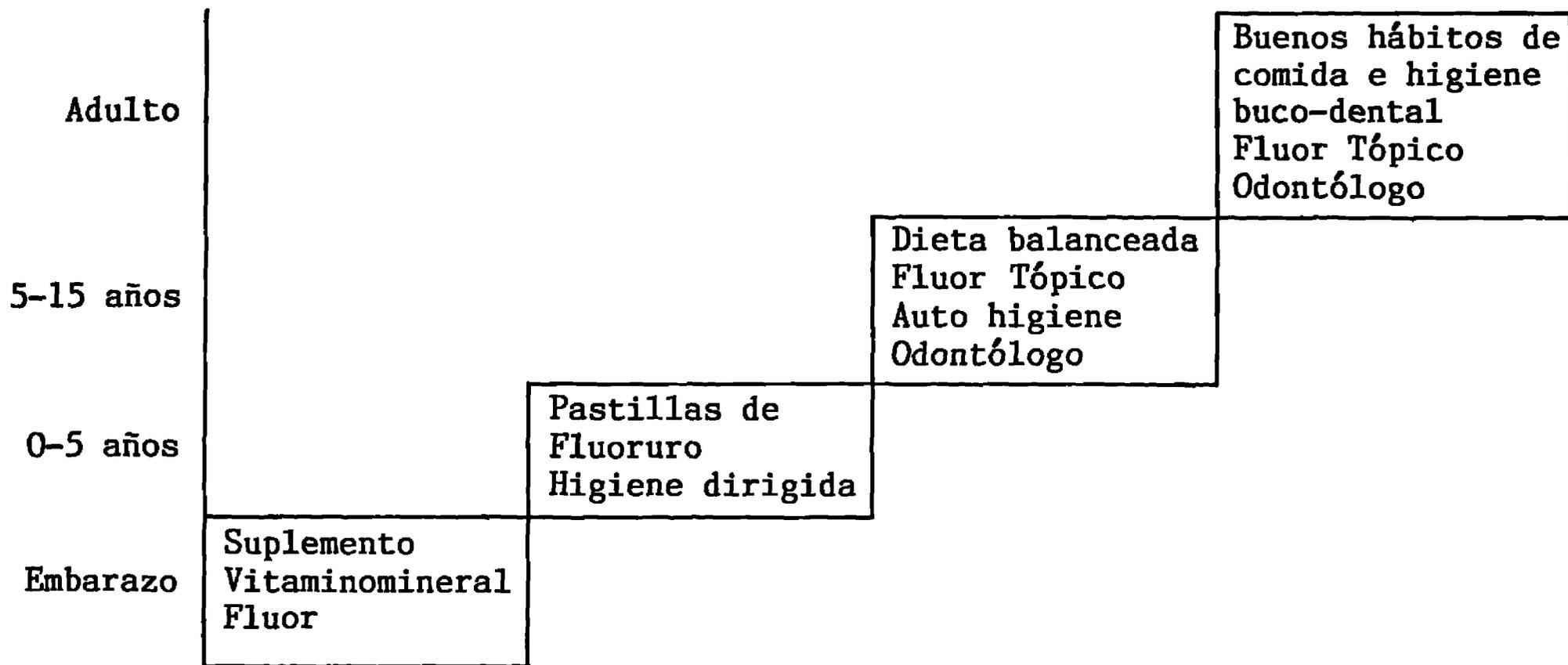
Esta técnica deberá ser utilizada en mayores de 5 años, el - niño deberá limpiarse los dientes con el dedil o cepillo con agua o con la misma solución, luego se le dá 5 cc de solu- ción de fluoruro de sodio al 0.2% en un vasito plástico y - debe efectuar un enjuagatorio o buche durante 2 minutos, al final escupe la solución, debe buscarse un lugar apropiado para que el niño pueda escupirlo. Después de la aplicación del fluoruro el niño debe permanecer por lo mínimo una hora sin comer, ni enjuagarse la boca.

2. REDUCIENDO LA CANTIDAD DE AZUCARES EN LA DIETA.

Ya que resulta difícil eliminar los azúcares de la dieta de un niño, una buena medida consiste en evitar el consumo ex- cesivo y limitar la administración de alimentos azucarados entre las comidas.

3. ELIMINANDO LA PLACA DENTAL. Desde que aparecen los prime- - ros dientes hasta los 4-5 años, los padres deberán higieniz- zar los dientes de sus hijos. A partir de esa edad los ni- ños pueden realizar por si solos la higiene dental (cepilla- do). Se aconseja la higiene dental inmediatamente después de cada comida, mínimo 3 veces al día.

PRINCIPIOS PARA LA PREVENCION DE CARIES DENTALES EN LAS
DIFERENTES ETAPAS DE CRECIMIENTO



EDUCACION

DE LA EMBARAZADA

Para el cuidado de sus dientes

DE LOS PADRES

para la higiene bucal de sus hijos

DE LOS HIJOS

para realizar la higiene bucal por si solos.

NUTRICION

PRENATAL

POSTNATAL

ASEGURAR

↓
Aporte Materno de

→ APORTE DE FLUOR
Lactancia natural

Calcio
fósforo
Proteínas
Vitaminas
Fluor

EVITAR

Alimentos Cariogénicos →

Azúcar y miel en chupetes →

golosinas y galletitas dulces.

REHIDRATACION ORAL UTILIZANDO UNA SONDA NASOGASTRICA

Si los trabajadores de salud saben cómo usar una sonda nasogástrica, pueden administrar la solución SRO a un niño que no pueda beber pero que está despierto.

El ritmo de administración puede ser de 40 gotas por minuto.

Si se distiende el abdomen del niño durante este tratamiento, debe suspenderse la administración de la SRO. Veinte minutos después debe evaluarse al paciente para determinar si la distensión abdominal ha disminuido. Si es así, puede continuarse con la administración de SRO por la sonda nasogástrica. En caso contrario, es una indicación de que el niño no tolera la rehidratación por esta vía y que debe ser referido de inmediato a un centro donde pueda recibir tratamiento endovenoso (EV).

HOJAS DE RESPUESTAS PARA LOS PRE-TEST DE LAS UNIDADES

INSTRUCCIONES PARA CALIFICAR EL TEST SOBRE UNIDAD 1

MONITOREO DE CRECIMIENTO FISICO Y DESARROLLO

Usted debe asignar el puntaje correspondiente a cada una de las preguntas del test, para esto compare su respuesta con la -- clave que se le presenta a continuación, teniendo cuidado en anotar en el test, en cada pregunta el puntaje obtenido.

1. PRIMERA SECCION

Pregunta No. 1 Valor hasta 10 puntos

Respuestas correctas: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j.

Pregunta No. 2 Valor hasta 2 puntos

Respuestas correctas, a, d,

Pregunta No. 3 Vale 1 punto

Respuesta correcta: c.

Pregunta No. 4 Vale hasta 2 puntos

Respuestas correctas: a, b,

Pregunta No. 5 Vale 1 punto

Respuesta correcta: d.

Pregunta No. 6 Vale hasta 5 puntos

Respuestas correctas: a, c, e, f, i.

Pregunta No. 7 Vale hasta 3 puntos

Respuestas correctas: a, d, e.

Pregunta No. 8 Vale hasta 5 puntos

Respuestas correctas: a, c, d, h, i.

Pregunta No. 9 Vale hasta 4 puntos
Respuestas correctas: a, c, f, h.

Pregunta No. 10 Vale 2 puntos
Respuesta correcta: a.

Pregunta No. 11 Vale 2 puntos
Respuesta correcta: c.

II SECCION

Pregunta N^o. 1 Vale hasta 5 puntos
Respuestas correctas:

- a. Crecimiento
- b. Desarrollo
- c. Antropometría
- d. Estimulación del desarrollo
- e. Monitoreo del crecimiento

Pregunta No. 2 Vale 2 puntos
Respuesta correcta: 35 semanas (28 + 7 = 35)

Pregunta No. 3 Vale 2 puntos
Respuesta correcta: Embarazo

Pregunta No. 4 Vale hasta 4 puntos
Respuestas correctas:

- a. 1 a 2 años
- b. 2 a 3 años
- c. 4 a 5 años
- d. 3 a 4 años

NOTA: La corrección del Post-test se efectuará de manera similar al pretest permitiéndole los puntajes y detectar las respuestas incorrectas cuyo contenido debe ser repasado en el texto del módulo y en sus artículos bibliográficos.

INSTRUCCIONES PARA CALIFICAR EL TEST

SOBRE UNIDAD 2

PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES (PAI)

Usted debe asignar el puntaje correspondiente a cada una de las preguntas del test, para esto compare su respuesta con la clave que se le presenta a continuación, teniendo cuidado en anotar en el test y en cada pregunta el puntaje obtenido.

PREGUNTA No. 1 (Vale hasta 5 puntos)

Respuestas correctas: a. D.P.T.
b. BCG
c. Antisarampionosa
d. Antipoliomielitica
e. Toxoide Tetánico

PREGUNTA No. 2 (Vale hasta 5 puntos)

Respuestas correctas: (b)
(c)
(d)
(a)

PREGUNTA No. 3 (Vale hasta 4 puntos)

Respuestas correctas:

1. D.P.T.	IM	0.5 MI
2. B.C.G.	INTRADERMICA	0.1 MI
3. ANTIPOLIOMIELITICA	ORAL	2 ó 3 gotas
4. ANTISARAMPIONOSA	SUB-CUTANEA	0.5 MI

PREGUNTA No. 4

(Vale hasta 8 puntos)

Respuestas correctas:

a. f

b. v

c. f

d. v

e. v

f. v

g. f

h. v

NOTA:

La corrección del post-test se efectuará de manera similar al pre-test, permitiéndole los puntajes y detectar las respuestas incorrectas cuyo contenido debe ser repasado en el texto del módulo y en sus artículos bibliográficos.

INSTRUCCIONES PARA CALIFICAR EL TEST

SOBRE UNIDAD 3

CONTROL DE ENFERMEDADES DIARREICAS Y TERAPIA DE REHIDRATAACION ORAL

Usted debe asignar el puntaje correspondiente a cada una de las preguntas del test, para eso compare sus respuestas con la clave que se le presenta a continuación, teniendo cuidado en anotar en el test y en cada pregunta el puntaje obtenido.

PREGUNTA No. 1

(Vale hasta 7 puntos)

Respuestas correctas:

- a. Número de evacuaciones en 24 horas
- b. Volumen de cada evacuación
- c. Consistencia de las evacuaciones
- d. Color de las evacuaciones
- e. Olor de las evacuaciones
- f. Presencia de moco o pus
- g. Dolor abdominal

PREGUNTA No. 2

(Vale hasta 3 puntos)

Respuestas correctas:

- a. No hay pérdida
- b. Entre 50 y 100 gramos
- c. Mayor de 100 gramos

PREGUNTA No. 3

(Vale hasta 5 puntos)

Respuestas correctas: a, c, d, h, j.

PREGUNTA No. 4

(Vale hasta 11 puntos)

Respuestas correctas:

- a. A
- b. A!
- c. B
- d. A-B-C
- e. C
- f. C
- g. A
- h. A
- i. A
- j. C
- k. B

PREGUNTA No. 5

(Vale hasta 6 puntos)

Respuestas correctas:

- a. Período corto de lactancia materna
- b. Malas prácticas de destete (mala higiene en la preparación de los alimentos).
- c. Escasas fuentes de agua potable
- d. Pobreza
- e. Ausencia de instalaciones sanitarias
- f. Presencia de desnutrición severa o bajo nivel de escolaridad de los padres.

NOTA: La corrección del post-test se efectuará de manera similar al pre-test permitiéndole los puntajes y detectar las respuestas incorrectas cuyo contenido debe ser repasado en el texto del módulo y en sus artículos bibliográficos.

INSTRUCCIONES PARA CALIFICAR EL TEST

SOBRE UNIDAD 4

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS AGUDAS

Usted debe asignar el puntaje correspondiente a cada una de las preguntas del test, para esto compare su respuesta con la clave que se le presenta a continuación, teniendo cuidado de anotar en el test y en cada pregunta el puntaje obtenido.

PREGUNTA No. 1 (Vale hasta 4 puntos)

Respuestas correctas: a, b, e, f.

PREGUNTA No. 2 (Vale hasta 5 puntos)

Respuestas correctas: a, b, d, f, g

PREGUNTA No. 3 (Vale hasta 12 puntos)

Respuestas correctas:

a. L	g. L
b. M	h. M
c. L	i. g
d. M	j. M
e. G	k. G
f. G	l. G

PREGUNTA No. 4 (Vale hasta 5 puntos)

Respuestas correctas:

- a. Tratamiento de la fiebre
- b. Alimentación del niño
- c. Administración de suficientes líquidos

- d. Manejo de la tos
- e. Identificación de signos de alarma o por cualquiera de los anteriores; limpieza de la nariz y oídos obstruidos por secreciones.

PREGUNTA No. 5

(Vale hasta 3 puntos)

Respuestas correctas:

- a. 1/2 tableta cada 4 horas
- b. 1 tableta cada 4 horas
- c. 2 tabletas cada 4 horas

PREGUNTA No. 6

(Vale hasta 5 puntos)

Respuestas correctas:

- a. V
- b. V
- c. F
- d. F
- f. V

PREGUNTA No. 7

(Vale hasta 2 puntos)

Respuestas correctas:

- a. 300.000 UI
- b. 600.000 UI

PREGUNTA No. 8

(Vale hasta 3 puntos)

Respuestas correctas:

- a. 1/4 tableta cada 12 horas por 7 días
- b. 1/2 tableta cada 12 horas por 7 días
- c. 3/4 tableta cada 12 horas por 7 días

PREGUNTA No. 9

(Vale hasta 6 puntos)

Respuestas correctas:

- a. Lactancia materna**
- b. Inmunizaciones (vacunas)**
- c. Alimentos y líquidos con mayor frecuencia**
- d. Evitar el humo y otros elementos contaminantes**
- e. Evitar el contacto con personas enfermas**
- f. Adecuada alimentación del niño.**

NOTA: La corrección del post-test se efectuará de manera similar al pre-test permitiéndole los puntajes y detectar las respuestas - incorrectas cuyo contenido debe ser repasado en el texto del módulo y en sus artículos bibliográficos.

BIBLIOGRAFIA

1. Alimentación de la Futura Madre y de la Madre que da de Mamar. Comisión Nacional de Promoción de la Lactancia Materna/ UNICEF. Guatemala, Folleto.
2. Avances Recientes en Inmunizaciones. Neal Halsey, Ciro A. de Cuadros. Publicación Científica No. 551, OPS, 1983.
3. Bibliografía sobre Nutrición Materno Infantil. Lactancia y Destete. Centro Regional de Documentación sobre Nutrición Materno Infantil, Lactancia y Destete. INCAP. Junio de 1986.
4. Boletín Informativo PAI. Programa Ampliado de Inmunizaciones en las Américas. Año VII, Número 5, Octubre de 1985.
5. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Volumen 98, No. 6. Junio 1985, pp. 558-559
6. Boletín Oficina Sanitaria Panamericana. Volumen 100, No. 1; Enero 1986, 127 páginas.
7. Cicely D. Williams. Salud Materno Infantil y Administración de los Servicios. Editorial El Manual Moderno, S.A., México 11, D.F. 1,975, 175 pp
8. Delgado Hernán L. Juan José Urrutia y Colaboradores. Lactancia y Destete. Centro de Documentación sobre Nutrición Materno Infantil. Documentos Técnicos OPS/OMS. Guatemala 1985.
9. Delgado Hernán L. La Utilización de las Medidas Antropométricas en los Servicios de Salud. Seminario Taller sobre Monitoreo de Crecimiento y Desarrollo del Niño en su atención integral. sal salvador, El salvador, Noviembre 1985.
10. Diarreas y Rehidratación Oral. Oficina Sanitaria Panamericana. Organización Mundial de la Salud. UNICEF 15 marzo 1982. 99 pp.
11. Documental sobre Nutrición Materno Infantil, Lactancia y Destete. INCAP, Junio de 1986

12. Documentación sobre Nutrición Materno Infantil, Lactancia y Destete. INCAP, Junio 1986.
13. Drs. Duffan T., Gastón y Bermir V. Lionel. Instancias Dietéticas en el Síndrome Diarreico Agudo con Deshidratación Folleto 44 pp.
14. Estado Mundial de la Infancia 1986. UNICEF. Siglo XXI de España, editores, S.A.
15. Folch, Pi. Alberto, Dr. y colaboradores. Diccionario Medicobiológico University. Interamericana S.A. México 1966 XVIII. 1501 pp.
16. Folletos de Planificación Familiar. Unidad de Planificación Familiar. departamento Materno Infantil. D.S.S.S. Guatemala 1984.
17. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF, Estado Mundial de la infancia 1968. Siglo XXI de España, Editores, S.A. España 1968. 156 páginas.
18. B. García y J.J. Urrutia, Datos no publicados como parte -- del estudio en colaboración con la OMS acerca de la lactancia natural.
19. Icasa, Susana J. y Behar Moisés. Desnutrición. 2a. Edición Interamericana. México 1981, VIII., 250 páginas.
20. Infectious Diseases of Children. Krugman S. Ward R. St. Louis Morby, 1979.
21. Inmunizaciones: Información para la acción. Publicación Científica No. 472. OPS 1984.
22. INCAP. Documento Técnicas I-IV. Proyecto Regional de Terapia de Rehidratación Oral, Monitoreo del Crecimiento y Desarrollo y Educación Alimentario Nutricional en Atención Primaria de Salud. Centro Regional de Documentación sobre Nutrición Materno-Infantil, Lactancia y Destete. Guatemala 1985. 106 pp.
23. INCAP. Seminario de Promoción de Lactancia Materna dirigido a Enfermeras y Trabajadoras Sociales de las Areas de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Centro Regional de Documentación sobre Nutrición Materno-Infantil, Lactancia y Destete, Guatemala 1984. 82 pp.
24. INCAP. Bibliografía sobre Nutrición Materno-Infantil. (Lactancia y Destete. Centro Regional de Documentación sobre Nutrición Materno-Infantil, Lactancia y Destete. Guatemala 1984. 100 pp.

25. INCAP. Los indicadores del Estado Nutricional de la Población. Nutrición en Salud Pública. NSP-6. Guatemala 1964.
26. INCAP. Recomendaciones dietéticas diarias para Centro América y Panamá. Diciembre 1973. pp25.
27. Krause, Marie V. y Huinscher Martha. Nutrición y Dietética en Clínica. 5a. Edición, Interamericana. México 1972, XVU, 678 pp.
28. La Leche Materna es el Mejor Alimento para su hijo, no se la niegue. Comisión Nacional de Promoción de la Lactancia Materna/UNICEF. Guatemala, C.A. Folleto.
29. Lactancia Materna, un regalo para toda la vida. Comisión Nacional de Promoción de la Lactancia Materna. Guatemala, Folleto.
30. Lira, Maria Ssolul. Manual de Estimulación Temprana en el Primer Año de vida. 2da. Edición. Editorial Daldoc Ltda Buenos Aires, Argentina 1979.
31. Lo que usted debe saber de la diarrea. Material de Lectura: Junta Nacional de Educación Extraescolar, Secretaría de Coordinación. Guatemala, octubre de 1985. 24 - páginas.
32. Madre Sana, Niño Sano, Material de Lectura. Junta Nacional de Educación Extraescolar. secretaria de Coordinación. Guatemala, mayo de 1986. 28 páginas.
33. Marceró, José María Dr. y Porcar. Diccionario Médico. Salvat Editores, S.A. Barcelona 1974. 632 pp.
34. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual de Planificación Familiar para Profesionales de Enfermería. Documento preliminar, Guatemala 1985, 161 pp.
35. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Conceptos Básicos de Nutrición para Desarrollar Actividades de Educación Nutricional. Artes Gráficas. Guatemala 1979. 88 pp.
36. Monografía sobre Control de Enfermedades Diarreicas. INCAP. Publicación INCAP M-15
37. Nabarro, D. md S. McNab. A simple Neco Technique for identifijinothin Children. Journad of Tropical Medicine and Hijgiene. (83): 21-33, 1980.

38. Naranjo, Carmen. Mi Niño de 0 a 6 años. 4a. Edición, Editorial Piedra Santa. Guatemala 1982.
39. Naranjo, Carmen. Ejercicios y Juegos apra el Niño de 0 a 3 Años. 4ta. Edición, Editorial Piedra Santa. Guatemala 1982.
40. Naranjo, Carmen. Ejercicios y Juegos para el niño de 3 a 6 Años. 4ta. Edición, Editorial Piedra Santa. Guatemala 1982.
41. Nelson, Waldo E. Tratado de Pediatría. Quinta edición, - editorial Salvat. barcelona España 1965.
42. Normas y Procedimientos de Atención Materno Infantil en el Nivel de Atención Primaria. Dirección General de Atención a las personas. Lima Perú, 1981.
43. Organización Mundial de la Salud. Evaluación del Estado de Nutrición de la Comunidad. División de Servicios de Edición y Documentación, O.M.S. Ginebra 2968. 280 pp.
44. Organización Mundial de la Salud. Lineamientos para Capacitación Comuntiaría a Empleados de Salud en Nutrición. Publicación No. 59. Génova, Italia 1981.
45. Organización Mundial de la Salud. Medición del Efecto Nutricional. Ginebra, Suiza, 1980.
46. Organización Mundial de la Salud. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Volumen 98. Editorial Publicaciones y Servicios de Idiomas. (DPL?ES). POS. Washington 1985. 116pp.
47. Organización Panamericana de la Salud. Guía para el personal de Atención Primaria de Salud. Edición Mexicana 1978.
48. Pelayo, García Ramón y Gross. Pequeño Larousse Ilustrado. Ediciones Larouse. México 1982. 1663 pp.

49. Plan de Acción de Supervivencia Infantil. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección General de Servicios de Salud. República de Guatemala, 1986.
50. Population Reports. La Terapia de Rehidratación Oral (TRO) en el Tratamiento de la Diarrea Infantil. Serie L. Population Information Program. Maryland USA 1981. 42 pp.
51. Programa Ampliado de Inmunización. Taller sobre Planificación, Administración y Evaluación. Módulo I, II, III, OPS.
52. Reeder, Sharon R. y Colaboradores. Enfermería Materno-Infantil. 2a. Edición. OPS, Carvajal S.A. Washington 1981. XIV 759 pp.
53. Simons, Charles, Clasificación de Suelos de la República de Guatemala. Ministerio de Agricultura. Editorial José Pineda Ibarra. Ministerio de Educación. Guatemala 1973.
54. Terapia de Rehidratación Oral. Una Bibliografía anotada - OPS/OMS, Segunda Edición. Publicación Científica No. 445 1983. 193 pp
55. Tratamiento de la Diarrea. Programa de Control de Enfermedades Diarreicas. OPS. Oficina Regional de la OMS. INCAP Julio 1985. 75 pp.
56. Tratamiento y Prevención de la Deshidratación en las enfermedades Diarreicas. OPS/OMS. Publicación Científica No. 336 1977. 20 pp.
57. Urrutia, Juan, Garrido, Meide G. Manejo de niños con Diarrea, Prevención del daño Nutricional causado por las Enfermedades Diarreicas. Folleto 11 páginas.
58. Vega, Franco Leopoldo. Temas Cotidianos sobre Alimentación y Nutrición en la Infancia. Editorial Francisco Méndez Cervantes. México 1983. XVI. 251 pp.
59. Wilson, Eva. D. y Colaboradores. Fisiología de la Alimentación. Interamericana México 1978. VIII. 440 pp.
60. Williams, Sue Rochwell. Nutrición y Dietoterapia. Centro Regional de Ayuda Técnica. México 1969. XX, 759 pp.