MANUAL DE NUTRICIÓN Y SALUD

FIDEICOMISO PARA LA SALUD
DE LOS NIÑOS INDÍGENAS
DE MÉXICO

fadg
FUNDACION
ALEJANDRO DIAZ GUERRA

Saludo y Presentación

Estos MANUALES DE NUTRICION son una aportación del **Fideicomiso para la Salud de los Niños Indígenas de México** y su traducción a la lengua wixárika así como la grabación en audio, fue posible gracias a la aportación realizada por el concierto **Wirikuta Fest** a las comunidades wixaritari.

Este taller de nutrición impartido en el Instituto Cultural del Valle de Ameca ac, está organizado y patrocinado por la **Fundación Alejandro Díaz Guerra ac**, gracias a la colaboración y la hospitalidad del **Instituto Cultural del Valle de Ameca**, en su Centro Rural de Educación Superior de Estipac (CRES).

Las nutriólogas que imparten este taller son parte del **Departamento de Estudios Experimentales y Rurales** del **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición *Salvador Zubirán***.

Estamos muy contentos de que escuchen lo que tenemos para contar, ya que puede ayudar a todas las personas a tener una mejor salud.

Queremos que todos en sus comunidades puedan mejorar su alimentación y aprovechar mejor lo que tienen, aprendiendo cosas sencillas que pueden hacer un cambio en su salud y así, ser más fuertes, hacer mejor sus trabajos, descansos y ceremonias.

Nos alimentamos para mantenernos vivos, para estar sanos, para que no tengamos dolores y cansancios. También para cantar, danzar, jugar, para amarnos. Los alimentos nos dan la energía necesaria para la vida.

La salud de todas las personas, empieza con la de salud de su madre, su padre y todos sus antepasados. Tenemos que pensar en que las niñas y los niños son el futuro de las comunidades, por eso todos queremos que estén sanos y fuertes.

La primera parte de nuestra vida es la más importante para que seamos personas sanas, fuertes y alegres. Por eso las mujeres que van a ser madres, deben prepararse para que su cuerpo reciba al ser que viene.

Toda la comunidad es parte y ayuda a traer a una nueva persona, así que todos debemos cuidar a las futuras madres.

Lo que come la mujer embarazada, alimenta a la criatura que espera.
Lo que la madre bebe y come, el niño lo recibirá a través de su ombligo y hará que crezca quedando listo para salir al mundo.

6. HIGIENE PERSONAL MÁS LIMPIOS, MÁS SANOS!

I. Introducción

La limpieza de nuestra persona es muy importante para la salud. La piel necesita cuidados porque es la que protege a todo nuestro cuerpo, es nuestra casa donde habitamos desde antes de nacer. Por esto hay que cuidarla de parásitos que llevan o trasmiten enfermedades como piojos, chinches, sarna, pulgas. También debemos proteger nuestros pies y manos para evitar gusanos y lombrices; en las uñas de manos y pies se mete suciedad o caca. La caca está llena de huevecillos de parásitos.
Es necesario que todos en la familia tengan una limpieza personal constante. Así se evitan infecciones muy especialmente las intestinales que causan graves daños a la salud de todos y en espacial a la de los niños.

II. Baño

El baño debe ser seguido. Hay que lavarse con agua y jabón todo el cuerpo de la cabeza a los pies. Con el baño se evitan muchos tipos de enfermedades como tiña, caspa, ronchas, granos y comezón. Al bañarse la persona se siente agusto y se eliminan los malos olores producidos por el sudor.

Si hay poca agua, trate de bañarse lo más seguido que pueda. A las niñas y niños hay que bañarlos por lo menos dos veces a la semana, pues ellos se enferman más fácilmente.
Conoce tus derechos y organízate con los vecinos para pedir a las autoridades del gobierno del estado, que el derecho a tener agua se cumpla.

III. Limpieza de los dientes

Al comer se quedan entre los dientes residuos de alimentos. Si los residuos no se quitan, el alimento se echa a perder en nuestra boca y produce picaduras en los dientes e infecciones en las encías.

Para evitar estas molestias, hay que lavar los dientes con un cepillo. Debemos cepillarnos después de cada comida, sobretodo antes de dormir. También es importante lavar la lengua porque en ella viven microbios. Si no tiene un cepillo para dientes puede utilizar un pedacito de toalla limpia amarrado a la punta de un palito.

Si no tienen pasta de dientes, usen solamente sal o mezcle igual cantidad de sal con bicarbonato. Para que se pegue esta mezcla al cepillo mójelo antes de meterlo en el polvo.

Si tiene una infección en la boca o picadura en los dientes, trate de ir al dentista para que no se empeore. Las infecciones de la boca pueden causar enfermedades graves. Por eso es importante que las niñas y niños limpien sus dientes desde que les salen. Además hay que llevarlos a las revisiones con un dentista lo más seguido posible.

¿Conoces otra manera de limpiar tus dientes?, si las conoces compártela con tus compañeros.

IV. Lavado de manos y uñas

En las manos y las uñas viven parásitos, si llevas las manos a la boca puedes meter también las amibas y sus huevecillos. Así se producen infecciones intestinales que provocan diarrea, sobre todo en niñas y niños. Para eliminar los parásitos, hay que lavarse las manos con agua y jabón después cagar y antes de preparar y comer algún alimento. Con esto prevenimos que de las manos pasen los parásitos a la comida y de ahí a nuestro estómago.

Las uñas deben estar cortadas al ras, sobre todo las de las niñas y los niños porque juegan con animales o con tierra y se les meten debajo de las uñas, bichos y huevecillos de lombrices y gusanos. Estos animales pasan al intestino cuando se meten los dedos sucios a la boca, y eso provoca diarrea.

V. Uso de huaraches o zapatos

En el suelo se llegan a encontrar ciertos tipos de lombrices que entran en la piel de los pies descalzos. Estas lombrices llegan al intestino, provocan diarrea y a veces ocasionan debilidad en las personas. Por eso, es necesario usar huaraches o zapatos. También hay que tener los pies limpios y las uñas cortadas. Eso evita que aparezcan hongos y malos olores. Se recomienda lavar los pies antes de acostarse y secarlos con un trapo limpio.

Al andar descalzos se pueden pisar vidrios o espinas, las heridas o cortadas pueden infectarse. Si eso pasa se debe acudir al Centro de Salud.

Pueden platicar ¿qué otros problemas cree usted que se tengan por andar sin zapatos o huaraches?

VI. Limpieza de la ropa

La ropa que use la familia debe estar limpia. Hay que lavarla para quitar los malos olores y acabar con los microbios como los que producen la sarna.

A los bebés se les deben cambiar los pañales o trapos mojados. Así se evitan rozaduras en la piel. Los pañales o trapos hay que lavarlos frecuentemente. Es importante que la ropa y pañales se pongan al sol después de lavarse. Así se desinfectan naturalmente.

VII. Los cuidados antes y durante la preparación de la comida

Es importante que las personas que preparen la comida, tomen en cuenta lo siguiente:

- Deben recoger su cabello antes de preparar los alimentos para evitar que caigan en la comida.

- Deben lavar las manos y dejar que sequen solas o con un trapo muy limpio, que sea únicamente para secarse las manos.
- No debe utilizar las manos para mezclar los alimentos, es mejor utilizar cucharas.
- Cuando se preparan alimentos, no debes tomar dinero, ni agarrar a los animales, ni cualquier objeto sucio. Eso provoca que las manos se vuelvan a ensuciae y contaminen el alimento.
- No tosa, ni estornude cerca o encima de los alimentos. Al hacerlo se transmiten microbios al alimento que pueden provocar enfermedades.
- Si tiene una enfermedad o alguna herida en las manos es necesario que acuda a los Centros de Salud, o se acerque al promotor para que lo cure. Es recomendable que no prepare alimentos porque los puede contaminar y causar daño a las personas que los comen.
- Si tiene gripa o catarro lávese las manos después de limpiarse la nariz con un pañuelo. Recuerde no estornudar encima de la comida.
- Hay que fomentar en las niñas y los niños el aseo personal constante para evitar que padezcan enfermedades, principalmente del estómago. Tener una limpieza personal adecuada evita enfermedades en toda la familia.
- Platica con las personas de tu comunidad acerca de qué otras formas conocen para tener limpieza personal y recuerda: más limpios, más sanos!

Esperamos que estos consejos les sean de utilidad.

7. PARA PROMOTORAS y PROMOTORES DE SALUD

Contenido

7.1. Programa de nutrición

7.2. Desnutrición

7.3. Recomendaciones generales para la toma de mediciones

7.4. Alimento en polvo enriquecido

7.5. Amaranto

7.1. Programa de nutrición

El alimento es una necesidad primordial y un derecho del ser humano. Toda persona tiene derecho a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos. La salud, con todo lo que implica, es considerada como un indicador de bienestar de las personas y las comunidades. Con estas consideraciones es que se desarrolla el Programa de nutrición en comunidades indígenas que son en nuestro país los grupos con más deficiente, en casos nulo, acceso a una alimentación y a la posibilidad de ejercer su derecho a la salud.

El programa de nutrición tiene como objetivo mejorar las condiciones de alimentación y salud existentes en las comunidades en las cuales se implementa. En su desarrollo se incluye la participación directa de los pueblos indios lo que implica un reconocimiento a los saberes y conocimientos indígenas ya que se trabaja respetando totalmente la cultura local y su forma de organización.

El programa se desarrolla en castellano y las lenguas originarias por parte de nutriólogas que han sido capacitadas. Esto además ayuda a la creación de promotoras de salud locales (mujeres de la comunidad) con quienes se establecen acuerdos de trabajo y son capacitadas.

Para el adecuado desarrollo, se lleva a cabo directamente en las comunidades y tiene como principales actividades:

Desarrollar la Jornada de Salud que consiste en pláticas sobre qué es la salud, la nutrición, qué significa la adecuada alimentación, cuáles alcances tiene el derecho a la salud, lo que permita crear conciencia en las familias de la importancia de la salud y la nutrición.

Desarrollar talleres de higiene.

Llevar a cabo un levantamiento del diagnóstico del estado de nutrición de la comunidad a través del registro de mediciones de peso y talla de niñas y niños menores de 5 años y mujeres embarazadas.

Donar mensualmente una fórmula alimentaria enriquecida a mujeres embarazadas, familias con hijos menores de 5 años y personas de la tercera edad.

Impartir pláticas sobre las diferentes formas de preparación de la fórmula enriquecida poniendo énfasis en que estas pláticas con el programa en su conjunto serán el conducto para el mejoramiento de la nutrición y salud en general de las familias.

Dar seguimiento a los beneficiados con la formula alimentaria enriquecida llevando un registro mensual de su evolución a partir de su diagnóstico inicial.

Promover la recuperación del cultivo y consumo del amaranto por su alto contenido vitamínico, principalmente hierro y vitamina A al consumirse en forma de verdura; su alto contenido de calcio y proteínas cuando se consume en forma de cereal y debido a que combinado con frijol y maíz provee los 12 aminoácidos esenciales para el ser humano.

Para el desarrollo de estas actividades se utiliza el material impreso (Manuales de nutrición y salud) así como material audiovisual y oral. Todos preparados previamente en castellano y en las lenguas originarias de las comunidades. Estos materiales se encuentran a disposición de promotoras, promotores y toda persona que lo requiera.

La participación de las mujeres en el Programa de nutrición es condición indispensable en el proceso de búsqueda de alternativas que tengan como finalidad el mejoramiento de las condiciones de vida en las regiones vulnerables. Por esto, con el programa se promueve la participación directa de ellas y darle mayor impulso a un sistema de vigilancia nutricional de la familia. Además, el involucramiento de las mujeres impacta en las relaciones de género porque al aumentar la valoración de su trabajo y su autoestima incrementa su confianza para la generación de propuestas. Esto contribuye en un cambio de la concepción del rol de la mujer al dar importancia a su participación en la toma de decisiones.

7.2. Desnutrición

El organismo infantil se distingue en relación con el adulto por la intensidad de su crecimiento corporal y su desarrollo funcional y psicológico. Por lo tanto, las manifestaciones de la desnutrición se revelan notoriamente en la detección del crecimiento y la lentitud del desarrollo.

El lento crecimiento y desarrollo físico constituyen una manifestación universalmente observada en los casos de desnutrición de los niños, por lo que las mediciones de peso y talla se convierten en una herramienta principal para el diagnóstico de los niveles nutricionales.

La talla se recupera menos que el peso. Cuando se reanuda el crecimiento, adquiere un incremento de acuerdo a la edad de desarrollo, sobre todo desarrollo óseo, previamente alcanzado sin que puedan esperarse incrementos mayores.

El peso es una medida más sensible, se pierde o se recupera en poco tiempo por la acción de una mala o buena alimentación. La comparación del peso con relación a la talla da una idea rápida sobre el estado actual de nutrición.

El daño al organismo infantil por una alimentación defectuosa se manifiesta en diversas formas, pero siempre habrá que recordar que en el tema de crecimiento físico, el tiempo perdido por el desnutrido no se recupera.

En niñas y niños menores de 12 años, el peso se afecta mucho, la talla poco. Por lo tanto es más útil compara el peso con el que se esperaría normalmente para su edad, en lugar de usar la talla como parámetro.

Una vez iniciada la pubertad, la velocidad de crecimiento tiene características propias por el desarrollo de nuevos rasgos propios de la edad, crecimiento de vello, cambio de voz, menstruación, etc. Cuando no hay problema alimentario, dichos rasgos se presentan en tiempo y forma. Cuando existe desnutrición poco acentuada, este desarrollo se retarda pero su magnitud es normal. En cambio, cuando la desnutrición es crónica estos rasgos aparecen tardíamente y son de menor magnitud.

La desnutrición comprende numerosos cuadros que van desde los muy cercanos a la normalidad hasta los de extrema gravedad.

Para evaluar el estado de nutrición de un niño o niña, la cifra de una medición (el peso, la talla y otros) se relaciona con otro dato (edad, la talla), luego se compara con los valores de una tabla o población de referencia y finalmente se clasifica según los puntos diagnósticos propuestos por diversos autores.

Pasos para la evaluación del estado de nutrición

MEDIR RELACIONAR COMPARAR CLASIFICAR

La desnutrición puede aparecer y desarrollarse en poco tiempo adquiriendo el carácter de trastorno agudo o bien, instalarse progresivamente tomando las características de un proceso crónico. Estas alteraciones pueden estar sucediendo en el presente o haber acontecido en el pasado.

Existen diferentes indicadores para el diagnóstico de los grados de desnutrición:

El indicador de peso para la edad valora tanto la desnutrición presente como la pasada y puede identificar si se trata de un proceso crónico o agudo.

El indicador de peso para la talla diagnostica la desnutrición presente.

La talla para la edad mide específicamente la desnutrición crónica.

El perímetro braquial tiene mayor capacidad predictiva para la desnutrición severa, aguda y energética.

En la actualidad, para determinar el grado de desnutrición de las niñas y los niños aún se utiliza la clasificación desarrollada por el Dr. Federico Gómez en 1946, la cual está basada en la relación del peso con la edad de los infantes, complementada con otros datos clínicos.

Los criterios se expresan como el porcentaje que representa el valor encontrado, con respecto a la media de la población en referencia. A la media de la población se le conoce también como "ideal o teórico" y constituye el 100%.

Obtención del porcentaje de la media

Clasificación = peso encontrado x 100 / peso de referencia

La clasificación propuesta por el Dr. Gómez define la desnutrición en tres grados.

CLASIFICACIÓN	PORCENTAJE
Normal	91 o más
Primer grado	90 a 76
Segundo grado	75 a 61
Tercer grado	60 o menos

Para obtener el grado de desnutrición se considera el peso de referencia como el 100% y se compara con el que registró la báscula. Con esto se obtiene el porcentaje en relación con la media. A continuación un ejemplo.

El valor de referencia para una niña de 1 año 2 meses es de 10.0 kg, pero si sólo pesa 7.0 kg, decimos que tiene el 70% del peso para su edad, el cual se considera como desnutrición de segundo grado, según la clasificación que acaba de describirse.

Ejemplo: Obtención del grado de desnutrición
7 x 100 /10 = 70% = Grado II

Grados de desnutrición

Desnutrición de primer grado

Las niñas y los niños se vuelven crónicamente llorones y descontentos, contrastando con la felicidad, el buen humor y el buen sueño que antes tenían; este paso es insensible y frecuentemente o lo notan las madres, a menos que sean buenas observadoras; tampoco se aprecia que adelgace, pero si se tiene báscula y si se compara su peso con los anteriores se nota que este se ha estacionado en la últimas 4 ó 6 semanas.

En este periodo no se observa diarrea, sino, por el contrario, ligera constipación, no hay vómitos u otro accidente de las vías digestivas que llame la atención.

Conservan casi en su totalidad su capacidad reaccional y defensiva a las infecciones, como generalmente sucede en el inicio de la desnutrición.

Así el dato principal que se observa, y solamente si se busca, es el estacionamiento en el peso o un ligero descenso que persiste a través de las semanas. El niño avanza en edad y el peso no aumenta, avanza penosamente o se estaciona.

Desnutrición de segundo grado

Insensiblemente la pérdida de peso se acentúa y va pasando del 10 al 15% a pérdidas mayores; la mollera se hunde, también los ojos y los tejidos del cuerpo se hacen flojos, perdiendo su volumen y elasticidad. Niñas y niños duermen con los ojos entreabiertos, es fácil que contraiga catarros, resfriados y dolores de oídos, se acentúa su irritabilidad.

El final de la etapa segunda en la desnutrición es ya francamente alarmante y obliga a los padres a recurrir al médico si antes no lo había hecho.

Por otra parte, si las medidas dietéticas y terapéuticas a que se acuda no son lo suficientemente cuidadosas y efectivas, el paciente cae en una evidente intolerancia a toda clase de alimentos y a toda cantidad que se le dé. Esta intolerancia obliga a cambios frecuentes en la dieta y a nuevos intentos de acomodación digestiva por parte del organismo, en los cuales se pierde tiempo, se va aumentando la destrucción de sus reservas y el desplome del peso, que cada vez se aleja más del identificado como normal en relación con la edad.

Desnutrición de tercer grado

La desnutrición de tercer grado se caracteriza por la exageración de todos los síntomas que se han enumerado en las dos etapas anteriores. Los niños y las niñas llegan a esta etapa bien sea porque no hubo una mano experta que guiara la restitución orgánica, o porque la miseria y la ignorancia hicieron su papel homicida, o porque a pesar de las medidas tomadas, ya la célula y

su funcionamiento habían entrado en una fase negativa o de desequilibrio que no permite que se aprovechen ni las cantidades mínimas para sostener la poca actividad del paciente.

Los ojos se hunden, la cara del infante se hace pequeña y adquiere un aspecto de “cara de viejo”; sobresalen todos los huesos de la cara y la bola grasosa de Bichat aparece como última reserva grasosa.

Los músculos de los miembros cuelgan como pesadas cortinas forrados de piel seca y arrugada; los huesos de los miembros superiores, del dorso y del tórax se observan forrados de una piel escamosa, arrugada, sin vitalidad y sin la menor elasticidad. Los ojos de la criatura quedan vivos, brillantes y siguen con una gran avidez los movimientos que a su alrededor se desarrollan.

Muchos desnutridos llegan a esta etapa sin tener edemas por carencia proteica o manifestaciones de carencias vitamínicas y en cambio a otros se les ve hinchados de las piernas, del dorso de las manos y de los párpados y sobre estos edemas hay manifestaciones peligrosas hipercrómicas, acrómicas y discrómicas, que dan el conocido mosaico de colores y formas que en Yucatán se conoce con el nombre de “culebrilla”.

En esta grado de desnutrición se observan como síntomas predominantes la intolerancia absoluta a la alimentación; los vómitos se presentan con facilidad, así como los trastornos digestivos de aspecto agudo o semiagudo provocando infecciones periódicas y cada vez más graves.

El cuerpo del paciente se encuentra en completo derrumbe orgánico. Las células solamente tienen capacidad para transformar en alimentos de consumo los aminoácidos que extraen de las mínimas reservas proteicas que van quedando en los músculos. No hay alimento, por sencillo y por apropiado que se busque, que pueda aprovecharse y a veces ni siquiera tolerarse.

La función de arrastre y desecho del aparato digestivo adquiere proporciones catastróficas y destructoras, se lleva todo lo poco utilizable lo que ocasiona la pérdida de proteínas de reservas de azúcares o de grasas. Las sales minerales y el agua también tienen abiertas sus compuertas y no es extraño que se presente deshidratación aguda con el más ligero accidente diarreico.

De acuerdo con la clasificación descrita, podemos resumir los grados de desnutrición con los indicadores del siguiente cuadro:

Grado de desnutrición	Indicadores	Tipo
Primer grado	Comprende a niñas y niños que pesan de 10 a 15% menos de lo esperado para su edad. y equivale a la hipotrofia (disminución en tamaño de un órgano) e hipotrepsia (debilitamiento) de primer grado.	Aguda Subaguda Crónica

Segundo grado	Comprende a niñas y niños que pesan del 15 al 25% menos de lo aceptado y equivale a la hipotrepsia (debilitamiento) e hipotrofia (disminución en tamaño de un órgano) de segundo grado.	Subaguda Crónica
Tercer grado	Incluye a los niños que pesan menos del 60% del peso normal y corresponde a la atrofia, atrépsia (decaimiento profundo), marasmo (ausencia de grasa subcutánea, atrofia en tejido muscular, carencia básica de energía. Más frecuente en menores de 2 años) o Kwashiorkor (presencia de hinchazón en una parte del cuerpo, alteración en color,textura y firmeza del pelo, abdomen voluminoso, dermatitis plagroide, apatía, carencia básica de proteínas. Mas frecuente en mayores de un año).	Crónica

Existen también las manifestaciones clínicas que señalan las carencias o insuficiencia de un determinado alimento. Así por ejemplo la deficiencia de vitamina A ocasiona alteraciones en los ojos; la falta de vitamina C en las encías, etc.

El éxito en el tratamiento de recuperación en niñas y niños desnutridos se observa en:

- Mejoría del apetito
- Mejoría del estado en general
- Pérdida progresiva del edema
- Aumento de peso, a veces en forma espectacular

Debe tenerse paciencia al tratar a niñas y niños desnutridos pues la ingestión de alimento en ellas y ellos en ocasiones tarda en realizarse, las primeras comidas son de cantidades muy reducidas de alimento. La riqueza nutricional del alimento en polvo enriquecido, que más adelante se detalla, ayuda a sobrellevar mejor estas primeras comidas limitadas en cantidad. Aunque en los primeros días la toma de nutrientes es de todas maneras inferior en comparación con las cantidades recomendadas para niños sanos de la misma edad, semanas después, la ingestión alcanzará niveles normales y aún superiores en un proceso de compensación.

A las niñas y niños desnutridos hay que ofrecerles una dieta generosa en energía, con una proporción de proteínas de adecuado valor biológico, fácil de ingerir en la cantidad que el paciente vaya tolerando, y lo logrará cuando sea agradable a su sabor, de fácil digestión y capaz de ser objeto de una absorción satisfactoria.

Para que la desnutrición sea menos frecuente, hay que proteger de manera particular a los grupos vulnerables de la población con el fin de detener la caída de un importante número de niñas y niños que morirían en una alta proporción si no reciben una respuesta oportuna.

7.3. Recomendaciones generales para la toma de mediciones

A) En cuanto al peso

Revisión del buen funcionamiento de la báscula, verificando su exactitud con un peso conocido. Verificar que los lugares donde se coloca la báscula y se sostiene a la niña o al niño estén seguros. Colocar la báscula de manera que el observador pueda hacer una lectura correcta. Si se usa una báscula de calzón o canasta, asegurarse que se coloquen a la altura de los ojos del observador.

- Si se trata de una báscula de piso, asegurarse que esté sobre una superficie plana para que el indicador no tenga variaciones.
- Colocar en la báscula el elemento que sostendrá al niño (canasta o bastón) y ajustar el indicador a cero.
- Verificar que en las básculas de piso, el indicador se encuentre en cero antes de pesar.
- Quitar a la niña o al niño que se va a pesar toda la ropa, zapatos, cobijas, amuletos y otros objetos pesados. Es aceptable dejar un calzón ligero si no puede quitarse toda la ropa. Pese un equivalente a esta ropa y réstelo al valor encontrado. Anote en el registro que el peso del niño incluye abrigo, cobija o lo que se dejó.
- Asegurarse que cuando se haga la lectura la niña o el niño no esté detenido de un lugar donde apoyarse.
- Colocar a la niña o niño en la báscula, de calzón o canastilla o piso y pídale a la madre que permanezca junto para proporcionarles tranquilidad. Espere a que el fiel de la báscula quede estable y haga la lectura con la precisión que el instrumento permita. Si el niño se mueve estime el punto medio y regístrelo como el peso.

B) En cuanto a la talla

1) De pie

- Verificar que el estadiómetro funcione correctamente. Los números deben ser legibles y el tope móvil debe hacer un ángulo recto con el soporte.
- Colocar el estadiómetro en una superficie plana y el soporte contra una estructura rígida como la pared o la puerta. Su se usa cinta métrica se requiere de un piso plano y una pared en ángulo recto sobre la que se colocará la cinta.
- Quite los zapatos y los peinados que puedan alterar la talla.

- Mantener a la niña o niño en posición recta, asegurándose de que los pies estén totalmente apoyados, los talones pegados al soporte o pared, las puntas ligeramente separadas, las rodillas totalmente extendidas, las pantorrillas, nalgas, espalda y cabeza pegadas al soporte o pared, los brazos a los costados del cuerpo y los ojos mirando al frente.
- Deslizar el tope móvil hasta tocar firmemente la corona de la cabeza.

2) Acostado

- Revise que el infantómetro funcione adecuadamente.
- Se requiere siempre de dos personas para tomar esta medida. La madre o el padre puede ser uno de ellos.
- Colocar el infantómetro sobre una superficie plana, de preferencia sobre una mesa.
- Quitar los zapatos y cualquier peinado que modifique la talla.
- Colocar a la niña o niño sobre el infantómetro acostado boca arriba, con los hombros y las nalgas bien asentados y la corona de la cabeza contra el tope del instrumento.
- Entre las dos personas deben cuidar que la niña o niño estén completamente extendidos. Para esto colocar el brazo izquierdo sobre las rodillas y sujetar los tobillos sosteniendo los pies en ángulo recto. Utilizar la mano derecha para deslizar el tope móvil hasta hacer contacto firme con los talones del niño y pueda hacer la lectura correspondiente.
- Las mismas recomendaciones deben seguirse si en lugar de infantómetro se utiliza una cinta métrica pegada sobre una mesa.

7.4. Alimento en polvo enriquecido

El alimento en polvo enriquecido es un complemento a los alimentos que contiene proteínas, grasas ricas en ácidos grasos esenciales, carbohidratos, vitaminas y minerales.

Este alimento se puede beber o comer dependiendo de la edad del niño. Aunque fue formulado para niños puede ser empleado por toda persona, incluyendo ancianos en virtud de que el tostado de la mayoría de los componentes lo hace muy digerible.

Ingredientes

- Harina de trigo tostada
- Harina de maíz amarillo nixtamalizada y tostada
- Harina de soya desgrasada y tostada

- Harina de soya integral tostada
- Harina de avena tostada
- Harina de cacahuate desgrasada y tostada
- Extracto de malta precocido
- Suero de leche en polvo
- Levadura de cerveza
- Azúcar estándar de caña (con todos sus minerales, a diferencia de la refinada que ha sido desprovista de ellos)
- Vitaminas C y E como antioxidantes para alargar su tiempo de almacenamiento
- Sabores: natural, fresa o chocolate

La proporción de los componentes se realizó con base en las recomendaciones de la SSA, FAO / OMS.

Formas de preparación

Los utensilios que se usen en su preparación deben estar perfectamente limpios. Asimismo, la persona que prepare este alimento debe lavarse las manos y la leche o agua utilizada deben estar hervidas.

Preparación de atole

- 1 litro de agua o leche hervidas
- 4 cucharadas soeperas de alimento enriquecido
- 1 raja de canela
- Azúcar al gusto

Poner al fuego el agua con la canela, cuando esté tibia poner el alimento enriquecido y el azúcar al gusto. Dejar hervir por unos minutos.

Preparación para tortilla

- 1 taza de alimento enriquecido
- ¼ de masa de maíz (nixtamal)
- Agua

- Prensa
- Comal

Mezclar todos los ingredientes con el agua hasta formar una masa uniforme.
Con la prensa y el comal elaborar las tortillas.

Preparación de agua

- 1 litro de agua hervida
- 4 cucharadas soperas de alimento enriquecido
- Azúcar al gusto

Mezclar todos los ingredientes en un recipiente limpio.

Por la formulación de este alimento, las cantidades a emplear, según las recomendaciones de la SSA, FAO y OMS son:

- Niñas y niños de corta edad (6 meses a 3 años): 3 cucharadas soperas durante el día.
- Niñas y niños pre-escolares (3 a 6 años): 4 cucharadas soperas durante el día.
- Niño escolar (6 a 12 años): 5 cucharadas soperas durante el día.

El peso aproximado de cada cucharada sopera es de 24 a 25 gramos y su contenido en proteínas es de aproximadamente 6 gramos que equivalen a la cantidad de proteína que tiene un huevo o la quinta parte de proteína que tiene un litro de leche entera de vaca sin diluir (proteínas, grasas y carbohidratos nos dan 120 calorías por cucharada).

Al terminar de preparar el alimento, debe cerrarse la bolsa y guardarla en un lugar donde que no entren insectos ni haya humedad.

7.5. Amaranto

La familia Amaranthaceae comprende más de 60 géneros y 800 especies de plantas herbáceas anuales y perennes. El género Amaranthus (significa inmortal en griego) tiene tres especies que producen grandes vainas repletas de semillas:

- Hypochondriacus
- A. *cruentus*
- A. *Caudatus*, especie cultivada tanto por sus semillas comestibles y como plantas ornamentales en el nuevo y el viejo mundo. Hay evidencia que esta planta es originaria de los Andes en Suramérica.

Denominaciones y nombres vulgares

Amaranto (español)
Amaranth (inglés)
Achita (Ayacucho, Perú)
Achis (Huaraz, Perú)
Coyo (Cajamarca, Perú)
Coimi, Millmi e Inca pachaqui
o grano inca (Bolivia)
Rejgira, Ramdana, Eeerai (India).
Sangorache, Ataco,
Quinua de Castilla (Ecuador)
Kiwicha (Cusco, Quechuas, Perú)

Huautli, Alegría y Bledo (México)
Tso'l (Tzeltal)
Nahuatl (Huautli)
Xtes (Maya)
Ba-llaa (Zapoteco)

Tzoguacash (Tzotzil)
Guegui (Taraumaras)

Bledo o pira, (Argentina)
Amaranthus (Griego) [inmortal]

Una de las características más importantes del amaranto es, sin duda, su alto valor nutritivo. Los amarantos, además, se pueden aprovechar de múltiples formas, como grano, como verdura o como forraje.

La semilla presenta una gran versatilidad, se puede utilizar en la preparación de diversos alimentos y tiene, además, un alto potencial de aplicación industrial, tanto en la producción de alimentos como en la elaboración de cosméticos, colorantes y hasta plásticos biodegradables.

Técnicamente el grano de amaranto es considerado como un pseudocereal, ya que tiene características similares a las de los granos de cereales verdaderos de las monocotiledóneas. Al igual que éstos, contiene cantidades importantes de almidón, con la diferencia de que éste se encuentra almacenado en el perispermo y el embrión ocupa gran parte del grano, conformando así una buena fuente de lípidos y también de proteínas. Sin embargo, por ser una dicotiledónea, no es considerado como un cereal verdadero. Es importante señalar que estas caracteristicas de su estructura son importantes en la determinación de las tecnologías a utilizar en el procesamiento del grano.

Esta planta se cultiva tradicionalmente desde los 2500 a 3300 msnm; sin embargo se han observado excelentes resultados al nivel del mar y áreas tropicales de la cordillera occidental. Es susceptible al frío, exceso de humedad, muy resistente en condiciones de sequía, resiste mucho el calor extremo. Además es una planta muy adaptable a suelos pobres en sales o minerales, es tolerante a infinidad de plagas y tiene alta plasticidad botánica lo que ayuda a la conservación de su germoplasma. Los mejores rendimientos se obtienen en condiciones adecuadas de suelo, humedad y temperatura, pudiendo alcanzar los 5000 kg/ha; aunque en promedio se obtienen rendimientos de 1000-2500 kg/ha.

La calidad de sus proteínas hace único al amaranto, al integrar una decena de aminoácidos esenciales que el organismo humano no es capaz de sintetizar de por sí. Entre los mismos se destacan la lisina, que juega un papel importante en el desarrollo del cerebro y en el crecimiento

y se asocia a la inteligencia y a la memoria, así como la metionina, de extraordinaria importancia para el metabolismo de la insulina, de hecho tienen casi el doble del contenido de lisina que el trigo, tres veces más que el maíz y, por cierto, tanta como se encuentra en la leche, la caseína, que se considera nutricionalmente la proteína por excelencia.

La principal proteína en el amaranto, descubierta y bautizada por nosotros como amarantina es superior nutricional y funcionalmente a cualquier otra proteína vegetal conocida hasta ahora. El grano es una excelente fuente de calcio y otros minerales.

El balance de aminoácidos del amaranto, según la Organización Mundial de la Salud es ideal para la alimentación humana.

El aceite de amaranto es de buena calidad y el contenido superior al de maíz, cereal que se emplea comercialmente como fuente de aceite; contiene altos niveles de ácido linoleico, ácido graso esencial precursor de prostaglandinas cuya función es análoga a la de las hormonas. El aceite no tiene colesterol y las semillas prácticamente no tienen factores antinutricionales tan frecuentes en leguminosas como soya.

Es calificado como los mejores alimentos de origen vegetal para el consumo humano. Se realizó un estudio en 1975 por la Academia de Ciencias de Estados Unidos y fue seleccionado por la NASA para integrar la dieta de los astronautas en los vuelos espaciales de larga duración por su extraordinario valor nutritivo.

En el altiplano mexicano las semillas de amaranto se consumen, en forma de atoles, panes, galletas, tamales y dulces denominados alegrías, producto que consiste de amaranto reventado al que se le agrega miel.

Existen tipos de amaranto, silvestres y cultivados, que en las zonas rurales de este país se empleaban profusamente como vegetales y que igualmente han caído en desuso. Algunos tienen elevados contenidos de pigmentos que ocasionalmente se emplean como colorante natural.

Es una hierba anual productora de pequeñas semillas en abundancia. Estas semillas tienen propiedades particulares que, aun no siendo gramíneas, se pueden conservar por tiempo prolongado sin que pierdan sus propiedades. Una de sus principales propiedades es que revienta en condiciones muy calientes y se convierte en una palomita cerealera, con muy alto contenido nutritivo, con de 15 a 18 por ciento de proteína y presencia de lisina y metionina, alto contenido de fibra, calcio, hierro y vitaminas A y C.

Muestra un alto contenido de carbohidratos, minerales y vitaminas, que la hace especialmente útil para la alimentación de personas que realizan grandes esfuerzos físicos, de atletas, de niños y mujeres embarazadas.

Su fácil digestibilidad lo convierte en un reconstituyente por excelencia, ideal para la alimentación de enfermos convalecientes o niños con síntomas de desnutrición crónica.

El amaranto también se conoce como "pseudocereal" para distinguirlo de los pastos que producen grano.

Es un bello cultivo, de hojas brillantemente coloreadas y flores violetas, anaranjadas, rojas y doradas. Las panojas, algunas de hasta 50 cm. de largo, se parecen a las del sorgo. Las semillas, aunque apenas más grandes que una semilla de mostaza (0.9 - 1.7 mm de diámetro) se producen en cantidades masivas.

El amaranto actualmente está teniendo una gran importancia alimentaria por su composición nutricional; el grano es rico en calcio, fósforo y magnesio, conservando el equilibrio en el organismo y específicamente del sistema nervioso central; la riqueza de nutrientes de las hojas supera en mucho la cantidad de hierro contenido en las espinacas, acelgas y verdolagas.

Un poco de historia

El consumo de huautli (en náhuatl) estaba muy arraigado entre los aztecas. Sahagún escribe en la Historia general de las cosas de la Nueva España: "...hacían unas imágenes, con los granos del amaranto se preparaba una harina que se mezclaba con miel de maguey para formar una masa llamada tzoalli, con la que se elaboraban figuras e imágenes de deidades utilizadas en diferentes cultos (algunas fuentes mencionan que esta masa contenía también sangre de niños o adultos sacrificados), en forma humana, con ciertos colores pintados, las cuales llamaron "tapictoton"; al acabar la fiesta dividían entre si las imágenes y comíanlas..." Era considerado un alimento ritual que se utilizaba en la elaboración de diversos alimentos como atoles, tamales (a los que se denominaba "huauhquiltamalli"), pinole o tortillas. También, lo consumían en potaje (caldos, copas, combinados con hojas de amaranto o legumbres como el Huouquilmolli elaborados con bledos, plantas comestibles) y chile amarillo, tomates y pepitas de calabaza, con tortillas hechas de huautli o amaranto. Sus hojas se consumían además como verdura.

Diversas fuentes históricas relatan el uso de esta planta en las ceremonias religiosas. Los españoles asociaron esto con la ceremonia de la eucaristía del cristianismo y, como muchos otras costumbres, el consumo de figuras de tzoalli se prohibió y se persiguió a quienes lo seguían practicando. Este hecho, aunado a otros motivos más como la sustitución de los cultivos nativos por los introducidos del Viejo mundo y que eran preferidos por los españoles, actuaron de manera conjunta para reducir el cultivo del amaranto de manera drástica.

Porque no brillaban como el oro y las piedras preciosas de las ricas tierras del Nuevo mundo, los conquistadores miraban con desdén las semillas coloridas de unas plantas veneradas por los habitantes. "Comida de indios" decían despectivamente, y lo siguen diciendo hasta hoy muchas personas, ignorando que se trata de uno de los tesoros más valiosos heredados de las culturas precolombinas.

El conquistador descubre que es un cereal demasiado rico y reflexiona en el sentido de que si los "indios" seguían comiéndolo serían más fuertes e inteligentes que ellos, por lo que aprovechando la evangelización prohibieron su consumo aduciendo que Jesucristo jamás lo había comido ni existía su nombre en la Biblia. Además de que era la fuente proteínica más importante de los aztecas y era especialmente el alimento de los guerreros.

Afortunadamente gracias al arraigo de las costumbres en los pueblos, el consumo del amaranto se mantuvo durante siglos gracias a la acción de pequeños agricultores que conservaron la tradición de su cultivo aunque en pequeña escala. Actualmente, la forma más común de consumir el amaranto es en el popular dulce "alegría", cuya preparación, curiosamente, deriva del antiguo tzoalli, con la diferencia de que en lugar de harina de amaranto se utilizan las semillas reventadas. Diversos estudios realizados por la doctora Cristina Mapes, del Jardín Botánico de la UNAM, demuestran que el consumo de "quintoniles" (nombre que se da a las hojas comestibles del amaranto) es muy alto entre la población campesina de algunas regiones del centro del país y forma parte importante de su dieta.

Taller de nutrición para jóvenes emprendedoras Wixaritari

Instituciones participantes:

Instituto Cultural del Valle de Ameca ac
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"

Fundaciones Participantes:

Fundación Alejandro Díaz Guerra
Fideicomiso para la Salud de los Niños Indígenas de México ac

Responsable del taller:

MMS. Ana Gabriela Romero Juárez C.

Colaboración:

L.N. Claudia Paz Tovar
Jamaima Carrillo Carrillo
Héctor Montoya
Diana Montoya
Librado Benitez De la Cruz
Alma Isabel Pelayo Tirado
María del Carmen Sánchez Gómez

Diseño:

Roberto Ramos

Portada:

Patricia Díaz Romo

Tambien agradecemos la colaboración de:

Yolanda García, Ofelia Medina, Pilar Torre, Begoña Lecumberri, Patricia Díaz, María Luisa Toledo, Eufrosina Rodríguez y Ana Gabriela Romero

Ilustraciones:

Guillermo Byron Cortés