

Ministerio de Salud
Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud
Caja Costarricense de Seguro Social
Ministerio de Educación Pública

Desarrollo de Comunidades Centinela sobre Alimentación y Nutrición

Consumo de Alimentos



Convenio de Cooperación
Ministerio de Salud-Unicef
Área de Vigilancia Nutricional

Costa Rica, 2000

Créditos:

Elaborado por: Lic. Flory Elizondo,
Ministerio de Salud

Asesoría: Lic. Mónica Rodríguez,
INCAP/OPS
Lic. Humberto Méndez,
INCAP/OPS

Revisores Técnicos: MSc. Melany Ascencio
MSc. Pedro A. García Blandón

Editor: MSc. Pedro A. García Blandón

Diseño: Design Center

Impresión: D. C. Editores

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

**DESARROLLO DE COMUNIDADES
CENTINELAS SOBRE
ALIMENTACION Y
NUTRICION**

APENDICE No. 3

MODULO DE CONSUMO DE ALIMENTOS

**CONVENIO DE COOPERACION
MINISTERIO DE SALUD-UNICEF**

COSTA RICA, 2000

INDICE

CONTENIDO

I ANTECEDENTES

II Objetivos

- A. Objetivo General
- B. Objetivos Específicos

III Metodología

- A Muestra
- B Selección de los sujetos
- C. Variables
- D. Recolección de datos
- E. Capacitación de personal
- F Materiales y Equipo
- G Procesamiento y análisis de los datos

IV Bibliografía

V Anexos

I Antecedentes

La elección de las técnicas que se utilicen para una encuesta alimentaria depende de la precisión requerida en los datos, y esto a su vez depende de los objetivos específicos (Menchú, 1996).

Las investigaciones han demostrado que la ingestión de micronutrientes varía diariamente, según las épocas del año y los días de la semana, siendo la accesibilidad familiar a los alimentos fuente de estos nutrientes la que determina la variabilidad en la ingesta, no así con los macronutrientes cuya ingesta varía en menor magnitud que los micronutrientes.

Flores, R 1998., Bauce, 1997 han realizado investigación de consumo de alimentos utilizando estudios de siete días consecutivos, con el fin de obtener una mejor calidad de datos. Sin embargo, Menchú menciona que éstos tenían como inconveniente la modificación de los hábitos alimentarios y el sub-registro de alimentos por parte de los entrevistados; por esa razón es que recomienda que sean de pocos días, y en caso de ser necesario varios días de estudio conviene que estos no sean consecutivos para evitar modificaciones en los hábitos alimentarios del encuestado. Además, en cuanto más se prolongue el registro de datos y mayor exactitud se desee en la medición de las cantidades, más interferencia habrá en el estilo de vida de los sujetos, lo que afecta la calidad de los mismos.

Es importante tomar en cuenta que debe existir un equilibrio entre exactitud y confiabilidad de los datos, y podría ser conveniente sacrificar exactitud por confiabilidad y/o representatividad.

Tomando en cuenta lo anterior se recomienda que el consumo de alimentos se mida por tres días no consecutivos por semana involucrando un día de fin de semana y dos entre semana.

El Registro Diario, el Recordatorio de 24 horas y el Peso Directo de los alimentos son técnicas pertenecientes al método cuantitativo que permiten determinar con mayor precisión las cantidades de nutrientes ingeridas por la población en estudio. Sin embargo, algunas técnicas tienen ventajas sobre otras. El Peso Directo es una técnica que puede alterar en mayor grado el consumo de alimentos ante la inconveniencia de estar pesando los mismos durante la preparación y consumo de los mismos, aunque puede ser la más precisa en cuanto a peso se refiere. El registro diario y el recordatorio de 24 horas no requieren que el encuestado permanezca mientras se preparan y consumen los alimentos, por lo general utilizan pesos de alimentos y medidas conocidos, son sencillas y rápidas, tienen un bajo costo y los datos suministrados son más confiables, además de que son apropiados para determinar el patrón alimentario y la estructura de la dieta de un grupo pero en cuanto a peso son menos precisas. (Chinnock, 1998. Ulate, 1998. Instituto Nacional de Salud Pública 1996).

Evaluando las ventajas y desventajas entre las diferentes técnicas y tomando en cuenta lo anteriormente citado por Menchú es conveniente tener un equilibrio entre exactitud y confiabilidad. Por lo tanto, se recomienda el uso de la técnica Recordatorio de 24 horas la cual consiste en una entrevista que registra el consumo del día anterior, durante tres días alternos para cada familia, a nivel de comunidad se recomienda registrar la alimentación de un día de fin de semana (sábado o domingo) y cuatro entre semana (lunes a jueves).

I Objetivos

A. Objetivo General

Evaluar la cantidad y la calidad de la dieta de familias y niños preescolares de las comunidades centinela.

B. Objetivos Específicos

Conocer el patrón de consumo de alimentos de las familias y de los niños preescolares seleccionados

Determinar el porcentaje de adecuación de macronutrientes, micronutrientes y energía en la dieta de las familias, niños y niñas preescolares seleccionados.

Determinar la contribución porcentual de los grupos de alimentos al total de energía, macronutrientes y micronutrientes.

Evaluar el aporte de yodo, hierro y folatos provenientes de alimentos fortificados por decreto con estos nutrientes.

III METODOLOGIA

A. Muestra:

La muestra estará compuesta por 250 familias con al menos un niño o niña preescolar, las cuales serán elegidas por un muestreo aleatorio sistemático como se indicó anteriormente.

B. Sujetos de estudio:

El estudio estará dirigido a familias con niños en edad preescolar es decir entre 1 y 6 años, Se registrará el consumo de la familia y el consumo de un niño. En el caso de que una familia tenga más de un niño o niña preescolar se elegirá al que haya cumplido años más recientemente.

C. Variables

Las variables sobre el consumo de alimentos y su operativización se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO DE VARIABLES

Objetivo	Variables	Definición de variables	Criterios de evaluación
Evaluar el contenido de Energía , Macronutrientes y Micronutrientes de la dieta de las familias y los niños precolares	Contenido de energía de la dieta	Valor energético total aportado por la dieta	Según % de adecuación de la Recomendaciones dietéticas del INCAP >120% Exceso 110-120 Normal alto 90-110 Normal 80-90 Mediano 70-80 Bajo <70% Riesgo-
	Contenido de macronutrientes en la dieta Carbohidratos Proteínas Grasas	Contribución porcentual de cada macronutriente con respecto al VET	Carbohidratos 60_% VET Proteínas 15 %VET Grasas 25% VET
	Contenido de micronutrientes en la dieta: - Vitamina A	Microgramos promedio de equivalentes de retinol consumidos en la familias	Según % de adecuación Recomendaciones Dietéticas del INCAP 90-110% Normal 80-90% Mediano 60-80% Bajo <60% Riesgo
	Vitaminas del complejo B (Tiamina, Rivoflavina, Niacina y Folato)	Microgramos promedio consumidos en las familias y los niños preescolares	90-110 % Normal 80-90% Mediano 70-80% Bajo <70 %Riesgo
		Miligramos promedio de	90-110% Normal 80-90% Mediano

	- Hierro	hierro	60-80% Bajo <60% Riesgo
	-Calcio	Miligramos promedio de calcio	90-110% Normal 80-90% Mediano 60-80% Bajo <60% Riesgo
	Yodo	Microgramos promedio de yodo	90-110% Normal 80-90% Mediano 60-80% Bajo <70% Riesgo
Conocer el patrón de consumo de alimentos de las familias y los niños preescolares	Alimentos mayormente consumidos	Frecuencia en el consumo de alimentos	Alimentos consumidos por más del 30% de las familias.
Determinar la contribución porcentual de los grupos de alimentos al total de energía, macronutrientes y micronutrientes	Grupos de alimentos	1.Cereales, leguminosas y verduras harinosas 2.Vegetales y frutas 3.Productos de origen animal 4.Grasas y azúcares	Porcentaje de cada grupo de alimento
Objetivos	VARIABLES	Definición de variables	Criterio de evaluación
Evaluar el aporte de yodo, hierro y folatos provenientes de alimentos fortificados por decreto	Alimentos fortificados con yodo, hierro y folatos	Harina de trigo Sal	Contribución porcentual de los alimentos fortificados con hierro, folatos y yodo a la ingesta total

D. RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se utilizará la técnica de Recordatorio de 24 horas por dos días no consecutivos, la cual consiste en una entrevista que registra el consumo de alimentos del día anterior.. A continuación se detalla el procedimiento para cada visita:

Primera visita

Esta visita será para establecer el primer contacto con la familia, el fin es el de obtener su consentimiento a participar en el estudio, para lo cual se le explicará en que consiste el mismo. Además se constatará que viva al menos un niño o niña preescolar en la vivienda. Seguidamente se registrará la información general de los miembros que viven y asistieron a

los diferentes tiempos de comida del día anterior, para ello se utilizará el Formulario 1: Información General, el cual se explica en el Manual Operativo. Luego se entrevistará a la persona encargada de preparar los alimentos para llenar el Formulario 2: Registro Consumo de Alimentos Recordatorio de 24 horas -que también se explica en el Manual Operativo- y poder estimar las cantidades de alimentos consumidos por el grupo familiar y el niño o niña preescolar seleccionado.

SEGUNDA VISITA

Al igual que la primer visita se entrevistará al encargado de preparar los alimentos del día anterior. La asistencia de los miembros del hogar u otras personas a las comidas y sus características fisiológicas se registrará en el Formulario 3: Asistencia a Comidas (ver Manual Operativo). Los datos sobre el consumo de alimentos de esta segunda visita serán anotados en el Formulario 2.

Para el trabajo de campo se necesitarán ocho encuestadores y cuatro supervisores. Las entrevistas se realizarán en el hogar, a la persona encargada de preparar los alimentos, de lunes a viernes durante las mañanas y parte de la tarde de esta manera se cubrirá un día de fin de semana y cuatro días de entre semana. Se considera que cada encuestador podrá realizar al menos tres familias por día.

Al finalizar cada entrevista el encuestador deberá revisar el formulario y la información recolectada con el propósito de verificar que esté completa y lo entregará al supervisor para su revisión inmediata, si falta alguna información se deberá completar el mismo día y de ser necesario volver a la casa para las respectivas correcciones.

El supervisor nuevamente revisará detenidamente cada formulario y los que estén debidamente llenos los enviará a la oficina de Vigilancia Nutricional para su respectiva digitación.

E. Elaboración de instrumentos

Con el propósito de facilitar el trabajo de campo y evitar el manipuleo de alimentos a la familia en el hogar, se elaboraron previamente los siguientes instrumentos: Valor nutritivo de las preparaciones de mayor consumo en la población, pesos de vegetales y frutas según tamaño, pesos de medidas de alimentos de mayor consumo y una lista de presentaciones comerciales de alimentos más comunes.

Para el cálculo del valor nutritivo de las preparaciones de mayor consumo se seleccionaron las siguientes preparaciones: frijol cocido, frijol arreglado, frijol molido, arroz frito y gallo pinto, para lo cual se seleccionaron 8 familias de cada una de las comunidades centinela, cada señora seleccionada preparó dos veces cada receta, un encuestador capacitado estuvo presente durante dicha preparación para registrar el peso de los diferentes ingredientes así como el peso final de toda la receta en un formulario previamente diseñado (anexo 1); a las señoras se les entregaron los alimentos básicos de cada preparación.

El peso de los vegetales y frutas según tamaño se obtendrá durante el trabajo de campo en cada una de las comunidades centinela. En la viviendas seleccionadas para la encuesta de consumo se les pesarán los vegetales y frutas existentes y el tamaño se clasificará según lo indique la entrevistada (anexo 2)

Para obtener el peso de las medidas de alimentos de uso más común se seleccionaron cinco cucharas: cucharita, cuchara sopera, cuchara de servir de metal, cuchara de servir de teflón y cuchara de servir de aluminio; a las mismas señoras seleccionadas para la elaboración de las recetas se les solicitó 10 medidas de cada alimento con cada una de las cucharas y se pesaron en

forma individual, primeramente rasas y posteriormente copetonas y se anotaron en el formulario respectivo (anexo 3).

La lista de presentaciones comerciales de los alimentos más comunes se obtuvo mediante visita a los supermercados, se recogió información sobre el nombre del alimento, la marca, presentación, peso total y peso por unidad en el caso que un alimento estuviera dividido en unidades. Esta información se obtuvo para los diferentes grupos de alimentos como: cereales, leguminosas, leches y productos lácteos, grasas, confitería, productos enlatados, carnes y embutidos y otros.

F. Materiales y equipo

Durante la recolección de la información, se requerirá que cada encuestador cuente con el siguiente material y equipo:

Listado de familias a encuestar
 Mapa de la comunidad y de los segmentos con los hogares señalados
 Balanzas de alimentos con capacidad de 2 Kg y resolución de un gramo
 Formulario 1: Información General
 Formulario 2: Registro Consumo Alimentos 24 horas
 Formulario 3: Registro Asistencia a Comidas
 Registro de pesos de alimentos
 Una taza medidora de líquidos con escala en mililitros
 Un juego de cucharas (6 unidades de diferente tamaño)
 Servilletas de papel
 Tablero para sujetar formularios
 Lápiz
 Borrador
 Sacapuntas
 Bulto
 Calculadora
 Listado de Pesos de Frutas y vegetales según tamaño
 Guía de Presentaciones Comerciales de Alimentos
 Tabla de Composición de Alimentos para Centroamérica
 Listado de códigos de alimentos en orden alfabético
 Listado de alimentos mayormente consumidos
 Manual operativo

G. Capacitación de personal

Todos los encuestadores serán capacitados durante 10 días en aspectos relacionados con el uso de la técnica de entrevista, llenado del formulario de registro de alimentos, técnica de pesado de alimentos, técnica de medición de volumen, uso de la Tabla del Valor Nutritivo de los Alimentos, uso de la Guía de presentaciones Comerciales y Listado de Pesos de Vegetales, Frutas y Carnes (anexo 4).

G. Procesamiento y análisis de datos

Se obtendrán las medianas de los pesos de las medidas de los alimentos y de los vegetales y frutas según tamaño después de efectuar la limpieza de cada uno de los listados. Se analizará el valor nutritivo en 100 gramos de cada una de las preparaciones, las recetas cuyos ingredientes y forma de preparación sea diferente a la forma tradicional serán excluidas, luego de obtendrá la mediana de calorías y de cada uno de los nutrientes; se establecerá si existe diferencia de las preparaciones entre las dos comunidades centinela a fin de determinar si se separan o se trabajan en conjunto.

La codificación de los datos de la encuesta de consumo se realizará diariamente en el área de trabajo. La digitación de los datos será doble a fin de corregir errores de este tipo, luego se procederá a verificar inconsistencias de información de alimento por alimento en función de las medianas de consumo en gramos per capita y por niño. Para el calculo del valor nutritivo de la dieta se utilizará la Tabla de Composición de Alimentos para Centroamérica, a la cual se le podrá agregar el valor de otros alimentos que sean reportados y no se encuentren en dicha tabla. Se obtendran los cuartiles del aporte de calorías y nutrientes por familia y por niño del consumo promedio de los dos días, posteriormente de obtendrá el porcentaje de adecuación de energía y nutrientes para lo cual se utilizarán las recomendaciones de INCAP para la población centroamericana.

En su oportunidad de definirán los programas para el análisis de la información.

IV BIBLIOGRAFIA

Bauce,G Córdova M, Mata E. 1997 Estrato socioeconómico y hábitos de consumo de alimentos en estudiantes de la Escuela de Nutrición y Dietética. Cohorte 1991, Anales Venezolanos de Nutrición 1997; Vol 10 (2): 112-119

CERES. SISTEMA AUTOMATIZADO. EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS 1996

CHINNOCK, A. ENTREVISTA PERSONAL ENCUESTAS DIETÉTICAS. AGOSTO 13, 1998
Encuesta Nacional de Nutrición Evaluación Dietética 1982

Flores, R. 1998. Entrevista personal 'Proyecto Salud Coronaria'

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO. 1996 MANUAL DE ENCUESTAS DIETÉTICAS

Menchú, T. 1991. Guía Metodológica par realizar Encuestas Familiares de Consumo de Alimentos. OPS/OMS-INCAP. Guatemala.

OPS-OMS-INCAP 1991 Estudio sobre el uso intrafamiliar de alimentos donados. Caso de El Salvador Guatemala

ULATE, E. ENTREVISTA PERSONAL ENCUESTAS DIETÉTICAS. AGOSTO 13, 1998

Zuñiga M, Lauren Descripción de la alimentación y estado nutricional de los preescolares beneficiarios de la modalidad de comidas servidas del CEN de Barrio Sinaí, Perez Zeledón, 1989. Tesis para optar al título de Nutricionista .Escuela de Nutrición 1992

Anexo 1

FORMULARIO DE PESO TOTAL DE PREPARACIONES
MAYORMENTE CONSUMIDAS

PREPARACION		Comunidad: _____
1- FRIJOL COCIDO 2- FRIJOL MOLIDO 3- FRIJOL ARREGLADO 4- ARROZ 5- GALLO PINTO		Nombre de la preparación
		/_____/_____/_____ Código
INGREDIENTES		
CODIGO	ALIMENTO	PESO (gr.)

PESO FINAL DE LA PREPARACION _____
(COCIDO)

FECHA _____ NOMBRE ENCUESTADOR _____ . CÓDIGO: _____

NOMBRE ENCUESTADA: _____ . CÓDIGO: _____

Anexo 2

FORMULARIO DE PESOS DE VEGETALES Y FRUTAS

CODIGO ALIMENTO		NOMBRE DEL ALIMENTO	PEQUEÑO	MEDIANO	GRANDE
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				

CODIGO DE MEDIDA: PEQUEÑO= 04 MEDIANO =05 GRANDE =06

FECHA _____ COMUNIDAD _____ CODIGO _____
 ENCUESTADOR _____ CODIGO: _____

Anexo 3

FORMULARIO DE PESO DE ALIMENTOS

COMUNIDAD: _____ . CÓDIGO: ____ NOMBRE ENCUESTADA: _____ .
 CÓDIGO: __ . NOMBRE ENCUESTADOR: _____ . CÓDIGO: ____ . FECHA: _____

ALIMENT O y CÓDIGO	TIPO CUCHAR A	CÓDIG O MEDID A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Copita	08										
		09										
	Cucharita	10										
		11										
	Cuchara sopera	12										
		13										
	Cuchara metal	14										
		15										
	Cuchara teflón	16										
		17										
	Cuchara aluminio	18										
		19										

Anexo 4

PLANIFICACIÓN DE LA CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE CAMPO

JUSTIFICACIÓN:

La encuesta de consumo de alimentos que se realizará en las dos comunidades centinela; es parte de las estrategias propuestas para evaluar el impacto de las acciones en torno al control de la deficiencia de micronutrientes.

De acuerdo a las investigaciones realizadas se acordó la utilización de la técnica de Recordatorio de 24 horas par evaluar el consumo de alimentos a nivel familiar e individual (preescolar). Para su realización se requiere de personal de campo capacitado en la utilización de la técnica de entrevista y el llenado del formulario.

Además se requiere de entrevistadores que tengan conocimiento de los tipos de preparaciones que acostumbra comer la población en estudio, tamaños de porción, técnica para pesar alimentos, el uso de listado de productos de Presentaciones Comerciales y Tabla de Valor Nutritivo de Alimentos de Centroamérica.

OBJETIVOS:

Objetivo General:

Capacitar al personal de campo en el uso del formulario y la técnica de la entrevista de consumo de alimentos a nivel familiar e individual, mediante el uso del Recordatorio de 24 horas.

Objetivos Específicos:

Al finalizar la capacitación el participante estará en capacidad de:

1. Utilizar la Guía de Presentaciones Comerciales, el Listado de Pesos de Alimentos, técnica para pesar alimentos y medir volumen.
2. Llenar el formulario de Recordatorio de 24 horas y el de asistencia a las comidas
3. Realizar adecuadamente la entrevista para el registro de alimentos a nivel familiar y del preescolar.
4. Codificar la información recolectada.

METODOLOGÍA

La capacitación se realizará durante 15 días. Se dividirá en tres etapas.

La primera etapa consta de la capacitación en el uso de la Guía de Presentaciones Comerciales, del Listado de Pesos de Vegetales, Frutas y Carnes mayormente consumidos, en el pesaje de alimentos, en el uso del juegos de cucharas y en técnica de medir volumen.

La segunda etapa consistirá de una lectura profunda del formulario y el llenado del mismo.

La tercera etapa consta de enseñar la técnica de la entrevista y la codificación del formulario.

La evaluación de la capacitación se hará mediante una práctica de campo que se realizará en una comunidad aledaña a la comunidad centinela.

A continuación se detalla el contenido de cada etapa según el objetivo:

OBJETIVO	CONTENIDO	METODOLOGIA	EVALUACION
Utilizar la Guía de Presentaciones comerciales, Listado de Pesos de Alimentos y Técnica de pesaje de alimentos y medición de volumen.	Introducción de la Guía de Presentaciones Comerciales y el Listado Pesos de Vegetales, Frutas y Carnes mayormente consumidos. Técnica de pesaje de alimentos. Uso del juego de cucharas y medición de volumen.	Exposición Participativa	Práctica en parejas.
Llenar el formulario de Recordatorio de 24 horas y el de asistencia a las comidas	Presentación del instructivo del formulario de Recordatorio de 24 horas y lectura profunda del mismo	Expositiva	Práctica en parejas.
OBJETIVO	CONTENIDO	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN
Realizar la entrevista de Recordatorio de 24 horas a nivel familiar y del preescolar	Presentación del instructivo para realizar la entrevista.	Expositiva Participativa	Práctica en parejas
Codificar los datos obtenidos en la entrevista y registrados en el formulario	Uso de la Tabla de Valor nutricional de alimentos de Centroamérica	Participativa	Resultados de la codificación de la información obtenida en sus prácticas.

Materiales

Para llevar a cabo la capacitación se requerirá de:

- Formulario de Recordatorio de 24 horas y su instructivo correspondiente.
- Listado de Presentaciones Comerciales
- Listado de Pesos de Vegetales, Frutas y Carnes mayormente consumidos
- Juego de cucharas
- Taza medidora de volumen
- Balanza de alimentos
- Servilletas
- Tabla del Valor Nutricional de los Alimentos de Centroamérica
- Lápiz
- Calculadora
- Borrador
- Tabla con prensa

CRONOGRAMA PARA LA CAPACITACIÓN EN EL MÉTODO DE RECORDATORIO DE 24 HORAS

HORAS	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	DÍA 5
8: 00-12 M	Introducción de la Tabla del Valor Nutritivo de los Alimentos de Centroamérica Técnica de pesado de alimentos y medición de volumen.	Práctica en el uso del la Tabla del Valor Nutritivo de Alimentos, Guía de Presentaciones comerciales y Listado de Pesos de alimentos	Presentación del formulario de Recordatorio de 24 horas y su respectivo instructivo	Técnica de la entrevista para el llenado del formulario de Recordatorio de 24 horas	Práctica entre los encuestadores en el llenado del formulario de Recordatorio de 24 horas.
1:00-4:00PM	Introducción de la Guía de presentaciones comerciales y Listado de Pesos de Alimentos.	Práctica en la codificación de alimentos usando el material enseñado.	Presentación del formulario de Recordatorio de 24 horas y su respectivo instructivo	Práctica entre los encuestadores en el llenado del formulario de Recordatorio de 24 horas.	Codificación de los datos obtenidos en la práctica.
	DÍA 6	DÍA 7	DÍA 8	DÍA 9	DÍA 10
8:00-12 M	Práctica en campo	Demostración entrevista y llenado de formulario.	Práctica en campo	Práctica en campo	Práctica en campo
	Codificación y revisión.de los datos.	Práctica entre las participantes.	Codificación y revisión de los datos	Práctica en campo	Evacuación de dudas.