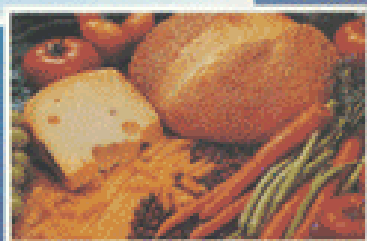


Producción y manejo de datos de composición química de alimentos en nutrición



ORGANIZACIÓN
DE LAS
NACIONES
UNIDAS
PARA LA
AGRICULTURA
Y EL
DESARROLLO



OFICINA
REGIONAL
DE LAS PAZES
PARA AMÉRICA
LATINA
Y EL
CARIBE

Las informaciones y los puntos de vista que aparecen en el presente libro son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no constituyen la expresión de ningún tipo de opinión de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación con respecto a la situación legal de cualquier país, territorio, ciudad o área, o a sus autoridades, o en lo concerniente a la delimitación de sus fronteras o límites.

CAPITULO 8

EVALUACION DE LA INGESTA DIETETICA

Vivien Gattás

INTRODUCCION

La ciencia de la nutrición ha demostrado que la alimentación ejerce una influencia transcendental sobre la salud, y a la vez ha podido establecer ciertas normas provisionales sobre lo que constituye una alimentación adecuada. Por lo tanto, se hace necesario investigar lo que comen los diversos pueblos, hasta que punto los regímenes alimentarios actuales son satisfactorios y cuales son las causas fundamentales de la insuficiencia alimentaria, como también es importante conocer la relación que existe entre la dieta y la salud. La manera de obtener esta información es llevando a cabo encuestas alimentarias solamente o como parte de una investigación más amplia.

La información obtenida por evaluación dietética servirá, no sólo, de base para formular normas y programas económicos, agrícolas y de distribución de productos alimenticios, sino también para emprender campañas educativas a fin de mejorar los hábitos dietéticos y de asegurar el mejor aprovechamiento de los abastecimientos disponibles. El resultado de los programas para el mejoramiento de la dieta y, por ende, de la salud, puede apreciarse satisfactoriamente sólo al comparar el consumo de alimentos y de nutrientes con el estado de nutrición "antes y después de las encuestas".

En términos generales los métodos de encuestales de la ingesta de alimentos se pueden definir como una investigación dirigida a conocer y juzgar la suficiencia de la dieta de un individuo o grupo de población.

Cualquiera que sea el marco y propósitos de una encuesta alimentaria, como en toda investigación científica, pueden distinguirse tres etapas en su desarrollo:

- planificación
- realización y
- análisis e interpretación de la información

Tal como frente a cualquier tipo de investigación científica es indispensable planificar, para ello hay que considerar una serie de hechos y condiciones que pueden esquematizarse contestando las siguientes preguntas:

- a) ¿Para qué encuestamos? Los propósitos y objetivos concretos.
- b) ¿A quiénes encuestamos? La población, sus características y delimitación, representatividad de la muestra.
- c) ¿Con qué lo haremos ? Los recursos, balance entre necesidades y disponibilidad, los recursos humanos y materiales para la realización del estudio.

- d) ¿Qué buscaremos? El contenido de la encuesta, los datos útiles y pesquisables. de los instrumentos a utilizar, que permita llegar a un plan de trabajo factible y equilibrado.
- e) ¿Cómo recogeremos los datos? La técnica encuestal a utilizar y los instrumentos de trabajo. La tendencia natural al emprender una encuesta alimentaria es formularse propósitos y objetivos muy amplios y ambiciosos, por ello es necesario especificar muy bien qué es lo que se busca, qué grupo poblacional interesa, y cuál sería la aplicación práctica.
- f) ¿Cómo interpretaremos los resultados? El método de análisis que se utilizará.
- g) ¿Qué tiempo abarcará la investigación? Epoca del año y veces que se recopilará información.
- h) ¿Quiénes registrarán la información? El personal que registrará la información, su capacidad y personalidad como su adiestramiento es fundamental en este tipo de estudios, el conocimiento que tengan del lugar en el cual van a trabajar, conocer las técnicas de muestreo, características de los alimentos, medidas y formas de preparación que se utilizan en el consumo habitual de alimentos y familiarización y manejo de las fichas y protocolos a utilizar, cómo aplicarlos, y por supuesto cómo interpretar la información recogida.

MÉTODOS O TÉCNICAS DE ENCUESTA

En una encuesta alimentaria se pueden emplear varias técnicas o procedimientos para obtener la información requerida, el investigador puede usar registros existentes, puede observar o bien formular preguntas. El resultado que se obtenga en la encuesta y la interpretación de ella dependerá exclusivamente de la obtención correcta de datos con la técnica o procedimiento que sea más adecuado.

Método de inventario o registro de alimentos

Esta técnica se puede utilizar en instituciones como: comedores comunitarios, jardines infantiles y otros. Consiste en hacer un inventario de los alimentos en existencia al comienzo y al final del período de estudio y llevar un registro de todos los

Para que la investigación resulte confiable y valedera, aún antes, debe cumplirse con una etapa previa de recopilación de información del lugar en el cual se va a trabajar, es decir, un estudio piloto de prueba o validación

alimentos que entran al lugar durante la investigación.

Método por registro gráfico

Consiste en anotar en un protocolo o cuestionario previamente estructurado, tipos y cantidades de alimentos consumidos en un determinado período de tiempo, por el mismo sujeto en estudio.

Método por pesada o del peso exacto

Consiste en pesar con exactitud durante un día, los alimentos antes de que sean consumidos por el encuestado, registrar el peso de los ingredientes de las preparaciones, peso de desperdicios y desechos, y posteriormente se analiza cuantitativamente en el laboratorio muestras representativas de las raciones, determinando su contenido nutricional.

La limitación en el uso de este método es su alto costo, por los recursos humanos y materiales que implica.

Métodos por interrogatorio

Para la mayor parte de las poblaciones, los métodos por interrogatorio siguen siendo los más utilizados. Estudios nacionales permiten demostrar que si bien necesitan de personal entrenado, las técnicas pueden ser aplicadas no sólo por profesionales especializados

en nutrición, sino que por otros profesionales que atienden a la comunidad, esto significa mayores posibilidades tanto en Chile como en otros países, donde se dispone de poco personal especializado y además su costo es mucho menor.

En la planificación y desarrollo de las encuestas alimentarias por interrogatorio, es muy importante precisar el tiempo durante el cual se interrogará, pudiendo ser de un día o tratar de cubrir un mes en una o más entrevistas continuas o discontinuas.

Existen tres técnicas principales por sistema de interrogatorio y corresponden a:

- tendencia de consumo cuantificada de siete días
- recordatorio de ingesta en tres días continuos o discontinuos
- recordatorio de las 24 horas anteriores.

En la técnica de tendencia de consumo, se estudia la frecuencia de consumo de una lista de alimentos y la cantidad de cada uno de ellos consumida cada vez, y expresadas en medidas caseras, a partir de estos datos se calcula la cantidad promedio diaria en medidas métricas para cada alimento o grupos afines y posteriormente el valor nutritivo de esta dieta promedio se calcula de acuerdo a tablas de composición química de alimentos.

En el segundo método o recordatorio de ingesta de tres días, se estudia el consumo de alimentos por parte del individuo en tres días, lo aconsejable es tomar días de semana y otro festivo o de fin de semana. Se basa en consultar sobre las preparaciones de las distintas comidas que la persona tiene en el día y de los alimentos, bebidas o colaciones extras consumidas durante ese día. Para el cálculo de cantidades en medidas métricas y aporte nutritivo se sigue el mismo procedimiento de la técnica anterior.

El tercer método consiste en preguntar sobre la ingesta dietética del día anterior a la encuesta, especificando también, alimentos, preparaciones, bebidas y demás consumos realizados durante y entre las comidas. Las medidas caseras se transforman en medidas métricas y luego se calculan el aporte calórico y de los diferentes nutrientes que se deseen conocer.

Estas técnicas corresponden a un , procedimiento directo y son las más utilizadas en las investigaciones sobre nutrición y alimentación en los diferentes grupos etarios.

En estos tres métodos, es importante señalar, que la obtención de datos válidos va a depender en gran medida de la destreza, habilidad y preparación de los encuestadores.

Por otra parte, se debe recordar que la dieta puede estudiarse de múltiples maneras y que los diferentes métodos

pueden adaptarse de acuerdo a las condiciones en que se realiza la encuesta.

Las fichas o formularios para registrar y transferir la información, como también la tabulación de los resultados varían según el método empleado; una vez recogidos los datos se revisan y se procede al análisis e interpretación de resultados. Actualmente se cuenta con programas de computación que permiten un análisis más rápido del aporte de sustancias nutritivas, como también, para el análisis estadístico de la información recogida.

Los instrumentos que se utilizan en esta etapa son: tablas de equivalencias de medidas caseras a medidas métricas, tablas de composición química de alimentos y tabla de recomendaciones o estándares de referencia para establecer la suficiencia de la dieta.

EVALUACION DE LOS DATOS

Factores que afectan el consumo

Para determinar el verdadero valor nutritivo de los alimentos ingeridos, es necesario tomar en cuenta las pérdidas de nutrientes durante la preparación y cocción, además de los desechos y desperdicios.

Cálculo del valor nutritivo de la dieta

El organismo necesita aproximadamente 40 nutrientes. Al proyectarse

el cálculo de los elementos nutritivos de una dieta, debe decidirse cuales se incluirán. Se determina el valor nutritivo utilizando las tablas de composición de alimentos, salvo en aquellas investigaciones en que se realiza un análisis químico de los alimentos o comidas. Se deben elegir o reunir tablas que den datos apropiados sobre la composición de alimentos. En la actualidad conviene, por lo general, calcular por lo menos el valor calórico, proteínas, lípidos, hidratos de carbono, fibra, calcio, hierro, vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina y vitamina C. En las encuestas de grupos de la población que se exponen poco a la luz solar, puede resultar útil calcular la cantidad ingerida de vitamina D.

Tablas de composición de alimentos: su selección y uso

Las tablas de composición de alimentos sirven para calcular la composición de las dietas solamente en los casos en que la composición y grado de preparación o elaboración de los alimentos consumidos por los grupos que se estudian sean similares al de los alimentos a que se refieren las tablas. Se han compilado y publicado muchas tablas que por lo general dan "valores preferibles" respecto a los diversos alimentos dado a la variabilidad en su composición. Las variaciones son considerables especialmente en cuanto al contenido mineral y vitamínico. El suelo, el clima y otras condiciones de cultivo, la variedad, el grado de

madurez y el período de almacenamiento constituyen parte de los factores que influyen en la cantidad de nutrientes que contiene un alimento.

Al estudiar las diversas tablas, puede observarse que a veces aparecen valores diferentes para los mismos alimentos. En algunos casos esto se debe a que en realidad existen diferencias en los alimentos en sí, y en otros casos a que se han empleado distintos métodos analíticos o métodos diferentes para derivar las cifras partiendo de los datos analíticos básicos.

Los resultados que se obtengan mediante la aplicación de distintas tablas nunca serán equiparables mientras persistan estas diferencias de método. Por lo tanto, se logrará el mayor grado de exactitud si se calcula el valor nutritivo de una dieta, si se emplea la información sobre la composición de alimentos que esté basada en el análisis de los mismos alimentos consumidos por el grupo en estudio.

Para que la información obtenida mediante las encuestas alimentarias sea fidedigna y las conclusiones a que se llegue sean válidas, deben prepararse las encuestas cuidadosamente, seleccionándose los mejores métodos en la recopilación y evaluación de los datos, y la interpretación de los resultados debe basarse en los principios científicos de la nutrición.

BIBLIOGRAFIA

1. Algunos aspectos sobre el trabajo de encuestas. Universidad de Chile. Facultad de Medicina. Departamento de Nutrición. (Publ.Doc. 1180/79).
2. FAO. 1962. Encuestas alimentarias, su técnica e interpretación. Washington DC, ONU.
3. FAO. 1981. Análisis de datos de encuestas de consumo alimentario. Roma. (Estudio FAO: Alimentación y Nutrición).
4. FAO/OMS/UNU. 1985. Necesidades de Energía y de Proteínas. Informe Reunión Consultiva Conjunta FAO/OMS/UNU de Expertos. Ginebra, OMS. (Serie de Informes Técnicos 724).
5. Gattás, V. y Aguayo, M. 1977. Tabla de pesos y medidas prácticas de alimentos, su equivalencia en gramos y aporte nutritivo. Universidad de Chile. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos.
6. Olivares, S. y Andrade, M. 1985. Módulo de aprendizaje, recomendaciones nutricionales y adecuación de la dieta. INTA. (Apartado docente).
7. Tabla de composición química de alimentos chilenos. 1985. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. 7 ed.