



**Nombre de alumnos: Mayra Leticia  
Martínez Roblero.**

**Nombre del profesor: Rubén Eduardo  
Domínguez García.**

**Nombre del trabajo: Limitaciones y  
sesgos en la epidemiología  
nutricional (UNIDAD III), y valoración  
alimentaria (UNIDAD IV). Ensayo.**

**Materia: Epidemiología.**

**Grado: 4**

**Grupo: B**

## **UNIDAD III**

### **LIMITACIONES Y SESGOS EN LA EPIDEMIOLOGIA NUTRICIONAL**

En el análisis de todo este ensayo, nos podremos dar cuenta de la importancia y el valor que tienen las encuestas y cómo a través de los datos que se obtiene a partir de las mismas podemos facilitar un resultado, por ejemplo en el caso de la epidemiología, por poner un ejemplo, podremos saber cuántas personas del sexo masculino o cuantas del sexo femenino hay en determinada población por medio de encuestas.

Ya desde tiempos pasados se ha venido manejando la recopilación de datos para que puedan ser utilizados en las prácticas de salud pública, pero para poder recopilar datos se necesitan de varios pasos para organizarlos, es por ello que en este ensayo se esclarecerá sobre cómo hacerlo, que medios podemos usar para poder recopilar información, se verán algunas maneras como son de carácter personal, por vía telefónica y por correos y cuál de ellas son más beneficiosas y cuáles son sus desventajas.

Así mismo se analizarán algunas medidas de evaluación alimentaria y nutricional y cómo influyen directamente en el ser humano, también se hablará sobre las medidas antropométricas y cómo a partir de ellas se pueden calcular muchos índices entre los que destaca el índice de masa corporal de una persona. Además se verá que aspectos abarca la alimentación saludable y como algunas fuentes de información distorsionan el entendimiento sobre como adquirir los nutrientes y esto puede tener un impacto negativo en la salud. Ahora teniendo un contexto de este ensayo lo invito a analizarlo.

#### **VALIDEZ DEL ESTUDIO SESGOS Y ERRORES, RECOLECCIÓN DE LOS DATOS: ERRORES DERIVADOS DEL ENTREVISTADOR, ENTREVISTADOS Y DE LOS INSTRUMENTOS.**

Este tema prácticamente se trata sobre las encuestas, como bien se sabe las encuestas son un elemento básico para la recopilación de datos, enfocadas en epidemiología nos sirven para reunir datos que son utilizados para la práctica de la salud pública. Es bien notorio que, para que algo tenga validez debe estar basada en pruebas y esto mismo pasa cuando se quiere analizar un caso y se quiere saber la opinión de una población, la información debe ser fidedigna y real.

Cuando se realiza una encuesta las preguntas que se plantean deben ser válidas ya que esto nos va a permitir lograr pruebas útiles, si uno hace preguntas bien planteadas por lógica

vamos a poder conseguir las respuestas que esperamos y el resultado de nuestro análisis será como lo habíamos previsto.

En este tiempo ya contamos con muchos tipos de informaciones sobre aspectos metodológicos en vigilancia epidemiológica acerca de enfermedades crónicas, pero existe una barrera para poder adquirir esos conocimientos, en primer lugar es el idioma porque toda la información solo está disponible en idioma inglés, y en segundo lugar el contexto en que se presentan las enfermedades, en algunos países no es el mismo que en otros lugares puesto que cambia la cultura.

Como ya he mencionado anteriormente para realizar todo tipo de encuestas es fundamental el uso de cuestionarios pero para que nos quede aún más claro, un cuestionario es un conjunto de preguntas que se elaboran con la finalidad de recolectar datos de información y un sesgo son todos los errores que van a modificar la información esto provoca que se aleje de la realidad.

Ahora bien en el sector salud se presentan 49 fuentes de sesgo pero esos se han clasificado en tres grupos los cuales son: sesgos derivados de problemas con la redacción de la pregunta, con el diseño y diagramación del cuestionario y con el uso del cuestionario.

## **CODIFICACIÓN DE LOS DATOS**

Evidentemente codificar se define como reunir conocimientos en forma parecida a los códigos, de forma ordenada, y se realizan para poder analizar la información de una manera más fácil de entender. Cuando ya estamos en este paso se admite que ya se debe haber recopilado los cuestionarios u otra información ahora si para elegir qué tipo de códigos usar con el objetivo de poder ingresarlo en una base de datos, para ello siempre se recurren a programas informáticos.

Destacaré que la codificación de datos incluye el asignar un valor a la información que ya tenemos en nuestro cuestionario y en la mayoría de las ocasiones a ese valor se le asigna un nombre. Para hacer esto un poco más entendible pondré un ejemplo, si se tiene una pregunta sobre el sexo las respuestas podrían ser masculino o femenino o M- F, lo que hace la codificación es que evita esas versatilidades.

Pondré un ejemplo de codificación para variables dicotómicas o sea aquellas que solo pueden tomar dos valores,  $0=No$   $1=Si$ . Acá el 0 es el valor asignado y la palabra NO es la etiqueta o el significado de dicho valor. O también se puede utilizar el valor de 1 y 2.

Hay que aclarar un punto y es que, cuando se le asigna un valor a la información que tenemos debemos dejar claro lo que significa ese valor para que no haya confusiones y se le

pueda dar una buena interpretación a la información. Un consejo para que no haya errores al momento de codificar datos es que se realice un diccionario de datos para que sea nuestra fuente de consulta y no tengamos problemas.

Las variables dicotómicas se dice que también pueden ser variables falseadas o ficticias, para entender más, una variable ficticia es cualquier variable que se codifica para que tenga dos niveles como por ejemplo las variables si y no y también las variables masculino y femenino, igualmente se usan para representar variables más complicadas, estas se van a utilizar cuando se tienen muchos datos.

Para codificar datos debe quedarnos claro que debe tener un orden, en el siguiente ejemplo lo notaremos. Al momento de codificar la variable de educación lo podemos realizar así:

- 0 = No se graduó de la escuela secundaria
- 1 = Se graduó de la escuela secundaria
- 2 = Algún estudio universitario o superior
- 3 = Egresado de la universidad.

Si podemos notar lleva un orden, entre mas grande es el número más grado de estudio se tiene, también se puede codificar a la inversa o sea que el numero 3 nos indique que no se graduó de la escuela secundaria y el 0 sería egresado de la universidad, solo que en estos casos se debe recordar el código al momento de interpretar la información, en el ejemplo anterior las dos formas están correctas, nada más que hay que tener en cuenta el aspecto que ya mencioné.

Con ese mismo ejemplo veremos un modelo de mala codificación, si estuviera de esta manera:

- 0 = Egresado de la escuela secundaria
- 1 = Algún estudio universitario o superior
- 2 = Egresado de la universidad
- 3 = No se graduó de la escuela secundaria.

Como podemos notar no hay un orden jerarquizado sino que toda la información y el número que tiene no concuerda, así que es importante notar estos detalles para que no tengamos problemas cuando se codifique información. Respecto a una variable nominal categórica el orden no representa un problema por ejemplo en el caso del color de ojos de las personas no importa en qué número esté categorizado puede ser 0=negros, 1=cafés, 2=azules, 3=verdes o puede quedar así 0= azules, 1= negros, 2=verdes, 3= cafés.

Muchos de nosotros antes de plasmar y codificar datos lo primero que hacemos es analizar la información y limpiarla de cualquier información que no la vallamos a necesitar, si hay

datos incorrectos, números muy altos, todo eso se desechara para poder trabajar de manera exacta.

## **CONTROL DE VARIABILIDAD**

Lo que pretende este sistema es conocer las características por separado de la calidad de un determinado producto, así mismo también tiene la posibilidad de poder manipular o ajustar variables para modificar esas características a modo de que se obtenga un mejor producto. Y en sí eso es lo que se pretende, que mediante sistemas y métodos se logre un producto más cercano a la excelencia, con estándares de calidad muy altos y con una alta eficacia y eficiencia.

Cuando se tiene la certeza de que el producto si está garantizado a las necesidades de los individuos solo queda tener el proceso bajo control y que no decaiga todo el procedimiento y todo lo que se invirtió para que funcionara el producto.

## **TRATAMIENTO DE LAS VARIABLES**

Se ha venido hablando en todo el ensayo sobre las variables, por ello definiré a un variable como cada una de las características o cualidades ya sean y cuantitativas y cualitativas que poseen los individuos de una población. Ahora bien los indicadores deben tener la capacidad para reflejar la realidad, para ello deben contar con las siguientes características como son las: intrínsecas y operativas dentro de las intrínsecas están:

- **Validez:** esta brinda una medida real y directa de lo que se está estudiando.
- **Objetividad:** no debe ser influenciado por la persona o instrumento que evalúa los datos.
- **Replicabilidad:** Es la capacidad de replicar la medición del indicador en diferentes momentos.
- **Sensibilidad:** Es la facultad para ubicar ya sean a las personas o a los grupos afectados por un riesgo o característica.
- **Especificidad:** Es la facultad para ubicar ya sean a las personas o a los grupos no afectados por un riesgo o característica.

Y dentro de las características operativas están:

- **Disponibilidad:** Poseer el acceso al indicador de manera oportuna.
- **Fiabilidad:** Va a depender de las fuentes de información o sea de su exactitud y la precisión de los datos.
- **Simplicidad:** Solo abarca recopilar los datos necesarios para tener el indicador.
- **Comparabilidad:** Debe tener la posibilidad de comparación.

## **MEDIDAS DE EVALUACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIA EN ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS**

Es primordial conocer el estado nutricional de nuestra población para poder hacer intervenciones y ver en donde repercute y si tiene más problemas la población de acuerdo a los criterios a evaluar. Entonces el estado nutricional de una persona es el resultado del aporte nutricional que recibe, esto también debe permitir mantener las reservas y compensar las pérdidas.

Cuando consumimos una menor cantidad de calorías, nuestro cuerpo se ve afectado ya que se reducen las existencias de los distintos compartimientos corporales a diferencia de que consumiéramos más de lo que nuestro cuerpo necesita ya que allí se incrementan más las reservas de energía, pero produce daños. Por ello cuando ingerimos calorías excesivas se incrementan nuestros depósitos de grasa y por ende desencadena lo que conocemos como obesidad que es un cuadro clínico preocupante.

Cuando vemos a una persona pasada de peso se puede decir que tiene sobrepeso o bien obesidad y cuando vemos a una persona extremadamente delgada podemos decir que puede tener desnutrición, pero no podemos identificar cuando una persona no tiene un aporte de nutrientes correcto o es insuficiente puesto que es mucho más complicado averiguarlo.

Hay muchos datos que nos van a ayudar a valorar el estado nutricional de una persona, estos están clasificados en cuatro, como son: determinación de la ingestión de nutrientes, de la estructura y composición corporal, evaluación bioquímica del estado nutricional y evaluación clínica del estado nutricional.

Hay algo que de seguro nos ayudará a todos a valorar nuestra nutrición, y son las guías alimentarias, ya que allí se nos indica que es lo más recomendable consumir, de acuerdo a la edad, el peso, la talla y otros factores, estas guías las veo como una manera importante de educar y orientar a la población a que mantenga una alimentación saludable, implica menos gasto educar a las personas, que invertir ingresos en tratar enfermedades respecto a la mala nutrición.

## **MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS: UTILIDAD E INCONVENIENTES DE APLICACIÓN, INDICADORES BIOMÉTRICOS**

Consisten en tomar medidas de longitud y peso sobre el propio cuerpo y comparar esos resultados con valores de referencia de acuerdo a nuestra edad, sexo y estado fisiopatológico. Los parámetros que siempre se miden son la talla y el peso, es muy

importante saber que con estas estas medidas de peso y talla se puede calcular el índice de masa corporal (IMC).

También con estas mediciones podemos hacer una aproximación del metabolismo basal (MB) que es el necesario para mantener las funciones vitales como la circulación de la sangre, digestión, respiración, y la temperatura corporal del organismo o sea todas las funciones que realiza el cuerpo pero en un estado de reposo. O en pocas palabras son las calorías mínimas que el cuerpo necesita diariamente para cumplir con sus funciones con la finalidad de mantener el correcto funcionamiento de todos los procesos vitales del organismo.

La importancia que tiene el peso y la talla es que nos puede servir para ayudar a un médico a hacer un buen diagnóstico, esto con la finalidad de dar una dosis de medicamentos correcta dependiendo de esos datos, porque no se le podría dar un medicamento igual a un niño con bajo peso y una talla inferior a comparación de un niño con alto peso y talla aunque tengan la misma edad, de ahí la importancia de las medidas antropométricas.

Incluso hacer estas mediciones son muy útiles porque nos van a ayudar a obtener un diagnóstico en relación al estado nutricional de una persona y nos servirán por ejemplo para saber qué acciones van a ser necesarias implementar para mejorar el estado nutricional de esa persona y algo importante también es que ayudaran a prevenir enfermedades o a tratarlas si es que ya las presentan.

La medición de la grasa corporal se realiza al medir los pliegues subcutáneos de distintos puntos del cuerpo con un lipocalíper o plicómetro, para medir la masa muscular se necesita una cinta métrica inelástica y teniendo en cuenta el pliegue tricipital, otros métodos para determinar la composición corporal es por medio de impedancia bioeléctrica, tomografía computarizada y resonancia magnética y los ultrasonidos aunque también por medio de análisis sanguíneos ya que un estado no adecuado de la nutrición se refleja directamente en el sistema inmunitario.

## **HISTORIA CLÍNICA Y EXPLORACIÓN FÍSICA: UTILIDAD E INCONVENIENTES EN SU APLICACIÓN**

La exploración física se usa para obtener información sobre el estado de salud de un individuo, cabe mencionar que eso es realizado por un médico hacia un paciente, algunos datos de filiación que debe incluir son: Nombre y apellidos, sexo, fecha de nacimiento o edad, número de documento de identidad, información adicional como domicilio, teléfono, número de historia clínica.

## UNIDAD IV

### VALORACIÓN ALIMENTARIA

#### TIPOS DE ENCUESTAS: UTILIDAD E INCONVENIENTES DE APLICACIÓN.

Las encuestas son de gran utilidad en el campo de la investigación, como ya hemos analizado, las encuestas nos sirven para extraer información, que la vamos a recopilar de la población por medio de una muestra, para ello se debe tener un cuestionario bien estructurado con las preguntas de interés que nos ayuden a completar nuestro tema de investigación.

Una de las ventajas de la encuesta es que se pueden recoger datos sobre una amplia escala de necesidades de información. Pero también presenta sus desventajas y unas de ellas serían el que, los encuestados no quieran proporcionar la información debida al encuestador o bien que sean incapaces de aportar la información que se requiere, tal vez porque no recuerden hechos o no los conozcan.

Los tipos de encuesta se dividen en tres métodos básicos como son:

#### **1. Encuesta personal**

Es por contacto directo entre el que entrevista y el entrevistado, este tipo de encuestas dan un mayor índice de respuestas ya que se interactúan con las personas, una ventaja para el entrevistador es que puede aclarar en ese mismo momento las dudas que tenga, también puede hacer uso de materiales como fotos, laminas, productos, entre otros más.

Aunque una de sus desventajas es que implica más gasto económico ya que se traslada de su lugar de procedencia hacia donde está la persona que va a ser entrevistada. Se pueden llevar a cabo en el hogar de la persona.

#### **2. Encuesta telefónica**

Se realiza por teléfono y esta es la que más auge ha tenido en estos años ya que es más común que cada persona cuente con un dispositivo móvil como este, con fines de investigación, este tipo de encuesta se puede utilizar en tres sentidos: 1. Como único medio de realizar la investigación, 2. Se puede diseñar una encuesta combinada ya sea personal, por teléfono y por correo y 3. Como medio de control de los encuestadores en entrevistas personales o telefónicas.

Una de las ventajas de recurrir a este tipo de encuestas es que permite obtener la información que necesitamos con más rapidez, y en poco tiempo el encuestador puede realizar varias encuestas, pero ahora en estos años a veces se dificulta un poco este tipo de encuestas ya que algunas personas se niegan a responder porque tal vez han pasado



alguna estafa por vía telefónica, así que cuando se llame se debe explicar de inmediato el propósito de la llamada, o sea con que fines se está realizando, que en este caso sería con fines de investigación.

Las encuestas deben ser breves y las preguntas deben ser cerradas o semiabiertas a fin de no abarcar mucho tiempo.

### **3. Encuesta postal**

Prácticamente se les pide a los encuestados que respondan las preguntas y devuelvan el cuestionario que se les envía por correo, una de las ventajas que presenta este tipo de encuestas es que tienen un coste reducido a diferencia de los dos anteriores, y también el encuestado lo puede responder con más calma y comodidad.

Una de sus desventajas es que, en ocasiones las personas ya no responden las preguntas y por ende no se recibe ninguna respuesta, pero para que si respondan se han implementado mecanismos motivadores, como por ejemplo ofrecer algún incentivo material por medio de sorteos y se beneficiaran de dicho incentivo aquellos que si respondan las encuestas, como vemos no es una tarea fácil sino bastante complicada.

El envío de este cuestionario debe ir acompañado de una carta de presentación para que las personas respondan y devuelvan la respuesta, esta carta debe ser motivadora.

La elección del tipo de encuesta que realizaremos va a depender de sus objetivos y de sus desventajas y limitaciones que ya mencioné en cada una de ellas. A modo de repaso la encuesta telefónica es la forma más rápida de obtener información, la encuesta personal se puede esclarecer cualquier duda que surja en el momento y la encuesta postal puede que la respondan o no y tarda más tiempo en conocerse la información que se necesita.

## **REPRODUCTIBILIDAD Y VALIDEZ**

En este tema se habla sobre la medición, que es el proceso de relacionar conceptos imprecisos con indicadores empíricos, para ello debe reunir dos requisitos que son la *confiabilidad* acá se refiere a que la medición repetida de un mismo sujeto produzca resultados iguales a los del principio, y la *validez* se refiere al estado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir, y no las que se relacionan.

## **ANÁLISIS PARA EL DIAGNÓSTICO EN EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS, PROYECTOS, PROGRAMAS Y POLÍTICAS NUTRICIONALES**

Tanto los programas de alimentación y los programas agrícolas, brindan la oportunidad de establecer objetivos nutricionales claros, son una guía confiable ya que mejoran el

conocimiento y las practicas nutricionales porque allí se nos dan muchos consejos, también permiten saber cómo generar más ingresos para los pobres y cómo se pueden beneficiar de las mismas.

Algo significativo es que gracias a la agricultura y a los sistemas alimentarios como los cultivos, la ganadería, la pesca y la agricultura de bosques pueden ayudar a hacer frente a todas las formas de la malnutrición, mejorando el tipo de dietas y mejorando la calidad de los productos que se consumen.

Finalmente puedo concluir con que, para analizar informacion y sea más fácil de entender se hace uso de encuestas y para realizar todo tipo de encuestas es fundamental el uso de cuestionarios, aprendíamos que los cuestionarios son una serie de preguntas bien planeadas y bien formuladas.

También analizamos sobre cómo codificar datos de información, allí siempre debe haber un orden, para ello uno debe recordar que es lo que significa cada código o también por aparte podemos hacer un diccionario donde anotemos lo que significa cada código.

Vimos las medidas antropométricas, estas son importantes realizarlas porque gracias a ello se obtienen datos sobre bajo peso al nacer, detección del crecimiento, la pérdida de peso que se manifiesta por enflaquecimiento quizás por enfermedades recurrentes que se presenten, además son buenas técnicas para obtener medidas precisas de las dimensiones corporales de una persona. Y ya estando en el campo de la práctica estas mediciones nos servirán para hacer un diagnóstico correcto.

Así mismo se mencionaron métodos para determinar la composición corporal, por medio de impedancia bioeléctrica, tomografía computarizada y resonancia magnética, ultrasonidos, análisis sanguíneos, y también se analizaron las ventajas y desventajas de los 3 tipos de encuestas, las personales, por vida telefónica y por correo.

Ahora que tenemos estos conocimientos sería muy bueno ponerlos en práctica para beneficiarnos a un corto plazo y poder ayudar a los demás.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANDERS AHLBOM, FUNDAMENTOS DE EPIDEMIOLOGIA, SIGLO XX EDITORES, 2009.
- RAYMOND S GREENBERG, EPIDEMIOLOGIA MÉDICA, EL MANUAL MODERNO, 2012.
- ANDERS AHLBOM, FUNDAMENTOS DE EPIDEMIOLOGIA, SIGLO XX EDITORES, 2012.
- ÁLVARO MORALES, EPIDEMIOLOGIA CLÍNICA, MAC GRAW HILL 2012.
- HERNÁNDEZ, EPIDEMIOLOGIA Y SALUD PÚBLICA, MAC GRAW HILL 2007.
- MAURICIO HERNÁNDEZ, EPIDEMIOLOGIA, MAC GRAW HILL, 2014.
- ADA. AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION & DIETITIANS OF CANADA. MANUAL OF CLINICAL DIETETIC. 2000.
- ADA. NUTRITION AND ATHLETIC PERFORMANCE. POSITION OF THE AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION DIETITIANS OF CANADA, AND THE AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. J AM DIET ASSOC. 000; 100:1543-1556.
- ALCORIZA J, DE COS AI, GÓMEZ AM, Y COL. RACIONES ESTÁNDAR DE MATERIAS PRIMAS Y RECETAS CULINARIAS PARA USO EN ENCUESTAS ALIMENTARIAS. NUTRICIÓN CLÍNICA. VOL. 10/2. 1990.