

26/Febrero/2022



EPIDEMIOLOGIA

ENSAYO

DR. Julio Andrés Ballinas Gómez

Jacqueline Montserrat Selvas Pérez

En este ensayo observaremos los distintos medios que utiliza la epidemiología para obtener información sobre la mortalidad y morbilidad de una comunidad. Existen distintas medidas e indicadores en salud y se han desarrollado ciertos índices de salud, tanto con fines operacionales, como para investigación y promoción de condiciones saludables, en dimensiones tales como la salud mental, autoestima, satisfacción con el trabajo, ejercicio físico, etc. La recolección de datos y la estimación de indicadores tienen como fin generar, en forma sistemática, evidencia que permita identificar patrones y tendencias que ayuden a emprender acciones de protección y promoción de la salud y de prevención y control de la enfermedad en la población. Entre las formas más útiles y comunes de medir las condiciones generales de salud de la población destacan los censos nacionales, que se llevan a cabo decenalmente en varios países. Todo proceso lleva ciertas investigaciones las cuales iremos viendo en este ensayo conforme vayamos avanzando. Veremos el concepto de medición el cual podemos decir que consiste en dar un número o calificación a ciertas propiedades específicas de una población, un individuo o un proceso usando ciertas reglas. Una de sus principales características es que tiene dos fases una de abstracción y una de operación. Suelen ser indispensables la una con la otra debido a que nunca es posible medir un proceso o ciertas cosas de forma completa y no solo ciertas características, dejándolas apartadas de ciertas propiedades bajo las influencias de limitaciones al método que se utilice. En resumen, estos procedimientos o pasos que se siguen durante la medición son los siguientes: se delimita la parte del evento que se medirá, se selecciona la escala con la que se va a medir, se compara el atributo medido con la escala, y finalmente, se emite un juicio de valor acerca de los resultados de la comparación. Los cuales veremos a continuación.

VARIABLE.

La función de las variables consiste en proporcionar información asequible para descomponer la hipótesis planteada en sus elementos más simples. Las variables pueden definirse como aquellos atributos o características de los eventos, de las personas o de los grupos de estudio que cambian de una situación a otra o de un tiempo a otro y que, por lo tanto, pueden tomar diversos valores. Cuando se supone que una variable produce un cambio en otra, se considera a la primera como independiente y a la segunda como dependiente. En los estudios epidemiológicos la enfermedad o evento es por lo general la variable dependiente y los factores que determinan su aparición, magnitud y distribución son las variables independientes, o exposición. El uso de variables permite a la epidemiología la elaboración de modelos descriptivos, explicativos y predictivos sobre la dinámica de la salud poblacional. En los modelos más sencillos las variables generalmente se expresan en tablas simples de dos categorías mutuamente excluyentes, representadas por la ausencia y la presencia de la exposición y la ausencia y la presencia del evento.

PRINCIPALES ESCALAS.

Estas escalas suelen clasificarse en cualitativas (nominal y ordinal) y cuantitativas (de intervalo y de razón). Para cualquier escala requieren de ciertos aspectos indispensable los cuales son que, en todas las escalas, las categorías deben ser exhaustivas y excluyentes. Existen 4 tipos de escala.

Escala nominal

La medición de carácter nominal consiste simplemente en clasificar las observaciones en categorías diferentes con base en la presencia o ausencia de cierta cualidad. De acuerdo con el número de categorías resultantes, las variables se clasifican en dicotómicas o politómicas. La asignación de códigos numéricos a las categorías se hace con el único fin de diferenciar unas de otras y no tienen interpretación en lo que se refiere al orden o magnitud del atributo.

Escala ordinal

En contraste con las escalas nominales, en este tipo de medición las observaciones se clasifican y ordenan por categorías según el grado en que los objetos o eventos poseen una determinada característica. Si se llega a utilizar números en este tipo de escalas su única significación consiste en indicar la posición de las distintas categorías de la serie y no la magnitud de la diferencia entre las categorías.

Escalas de razón

Esta escala tiene la cualidad de que el cero sí indica la ausencia del atributo y, por lo tanto, la razón entre dos números de la escala es igual a la relación real existente entre las características de los objetos medidos. Muchas características biofísicas y químicas que pueden ser medidas en las unidades convencionalmente aceptadas son ejemplos de mediciones que corresponden a este tipo de escala.

Escala de intervalo

Esta es una escala de tipo cuantitativo en la que, además de ordenar las observaciones por categorías del atributo, se puede medir la magnitud de la distancia relativa entre las categorías. Por ejemplo, se puede obtener una escala de intervalo para la altura de las personas de un grupo si, en lugar de medirlas directamente, se mide la altura de cada persona con respecto a la altura promedio. Esta es la característica distintiva de las escalas de intervalo en comparación con las de razón. El ejemplo más conocido de las escalas de intervalo es la escala de Celsius para medir la temperatura, en la que por convención el grado cero corresponde al punto de congelación del agua y donde, por lo tanto, la razón entre dos objetos con temperaturas de 10 y 20 grados no indica que uno de ellos sea realmente dos veces más caliente que el otro.

CÁLCULO DE PROPORCIONES, TASAS Y RAZONES

Es decir, se trata de establecer si la mayor o menor probabilidad de que un evento ocurra se debe precisamente a los factores que se sospecha intervienen en su génesis y no al azar. La construcción de estas medidas se realiza por medio de operaciones aritméticas simples y de los instrumentos matemáticos conocidos como razones, proporciones y tasas. Antes de abordar las medidas utilizadas en los estudios epidemiológicos repasaremos brevemente estos tres conceptos.

Tasas

Las tasas expresan la dinámica de un suceso en una población a lo largo del tiempo. Se pueden definir como la magnitud del cambio de una variable por unidad de cambio de otra en relación con el tamaño de la población que se encuentra en riesgo de experimentar el suceso. Dado que el periodo entre el inicio de la observación y el momento en que aparece un evento puede variar de un individuo a otro, el denominador de la tasa se estima a partir de la suma de los periodos de todos los individuos. El cálculo de tasas se realiza dividiendo el total de eventos ocurridos en un periodo dado en una población entre el tiempo-persona total en el que los sujetos estuvieron en riesgo de presentar el evento.

Razones

Las razones pueden definirse como magnitudes que expresan la relación aritmética existente entre dos eventos en una misma población, o un solo evento en dos poblaciones. En el segundo ejemplo se encuentran casos como la razón de tasas de mortalidad por causa específica en dos comunidades. En este caso, la razón expresaría la relación cuantitativa que existe entre la tasa de mortalidad secundaria a diarreas registrada en la primera ciudad y la tasa de mortalidad secundaria a diarreas registrada en la segunda. La razón obtenida expresa la magnitud relativa con la que se presenta este evento en cada población.

Mortalidad general

La mortalidad general es el volumen de muertes ocurridas por todas las causas de enfermedad, en todos los grupos de edad y para ambos sexos. La mortalidad general, que comúnmente se expresa en forma de tasa, puede ser cruda o ajustada, de acuerdo con el tratamiento estadístico que reciba. En este caso, las tasas se reportan como tasas ajustadas o estandarizadas.

Mortalidad específica

Cuando existen razones para suponer que la mortalidad puede variar entre los distintos subgrupos de la población ésta se divide para su estudio. Por ejemplo, si las tasas de mortalidad se calculan para los diferentes grupos de edad, serán denominadas tasas de mortalidad por edad. De la misma manera pueden calcularse la mortalidad por sexo, por causa específica, etcétera. En algunos casos pueden

calcularse combinaciones de varias fracciones poblacionales, y cuando es así, se especifican los grupos considerados.

Donde TME es la tasa de mortalidad específica para esa edad y sexo. La letalidad es una medida de la gravedad de una enfermedad considerada desde el punto de vista poblacional, y se define como la proporción de casos de una enfermedad que resultan mortales con respecto al total de casos en un periodo especificado.

Incidencia

De esta manera, los resultados no sólo indican el volumen final de casos nuevos aparecidos durante el seguimiento, sino que permiten establecer relaciones de causa-efecto entre determinadas características de la población y enfermedades específicas. La tasa de incidencia expresa la ocurrencia de la enfermedad entre la población en relación con unidades de tiempo-persona, por lo que mide la velocidad de ocurrencia de la enfermedad. La incidencia acumulada, en cambio, expresa únicamente el volumen de casos nuevos ocurridos en una población durante un periodo, y mide la probabilidad de que un individuo desarrolle el evento en estudio. La tasa de incidencia es la principal medida de frecuencia de enfermedad y se define como el potencial instantáneo de cambio en el estado de salud por unidad de tiempo, durante un periodo específico, en relación con el tamaño de la población susceptible en el mismo periodo.

LA EPIDEMIOLOGIA EN SALUD PUBLICA.

Como sabemos la Epidemiología estudia los procesos de Salud y Enfermedad que afectan a la población, también se interesa por conocer las características de los grupos que se ven afectados, así cómo se distribuyen geográficamente y en el tiempo los eventos de Salud y Enfermedad; con qué frecuencia se manifiestan y cuáles son las causas o factores asociados a su surgimiento. Una vez identificados los factores determinantes de la generación y desarrollo de la enfermedad o de la conservación del estado de Salud, la Epidemiología puede evaluar las necesidades de atención y recursos y medir la eficacia de las medidas implementadas.

Entonces la epidemiología es importante para la salud publica ya que permite identificar necesidades problemas relevantes en Salud, las causas de un nuevo síndrome; medir los riesgos asociados con exposiciones peligrosas; determinar la efectividad de una medida de prevención o un tratamiento; identificar las necesidades y las tendencias en la utilización de los Servicios de Salud; evaluar el impacto de los mismos y otras actividades sobre el individuo, el medio ambiente y las condiciones de vida y aportar metodología que permita obtener información confiable y válida, además de útil para otras Ciencias y Áreas de la Salud.

En conclusión, debemos que considerar que por ello es necesario un conocimiento detallado de las diferentes medidas que se requieren en este sistema, porque de esto depende la interpretación de la información, las medidas para describir poblaciones tienen que ser interpretadas apropiadamente para que sean utilizadas a fin de tomar decisiones en diferentes escenarios, ya sea directamente en pacientes, hospitales, estados o países. Además, potencialmente deberán servir para llevar a cabo estudios de investigación para determinar, en su caso, alguna etiología y con ello ayudar a disminuir el riesgo de morbilidad o mortalidad de una población determinada.

Se espera que la síntesis de las diferentes medidas de la epidemiología descriptiva y de la epidemiología analítica que se presentan en este artículo de revisión, sirva de apoyo para que tanto la prevalencia, incidencia, el riesgo relativo, razón de momios, o bien, las medidas de impacto sean obtenidas de una manera más eficiente y, que su conocimiento ayude a tomar mejores decisiones clínicas.