



**Mi Universidad**

**Ensayo**

*Nombre del Alumno: Leonardo Lopez Roque*

*Nombre del tema: Unidad I*

*Parcial: I ro*

*Nombre de la Materia: Epidemiología I*

*Nombre del profesor: Bravo Lopez Rodrigo Manuel*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

*Cuatrimestre: Segundo semestre*

## INTRODUCCIÓN

La epidemiología es, en la acepción más común, el “estudio de las epidemias”, es decir, de las enfermedades que afectan transitoriamente a muchas personas en un sitio determinado. Su significado deriva del griego epi (sobre) demos (pueblos) logos (ciencia) una definición técnica es la que propone que la epidemiología es el estudio de la distribución y determinantes de enfermedades en las poblaciones humanas. Conoceremos sus conceptos y métodos correspondientes para llevar acabo una conclusión de morbilidad o mortalidad, entre otros.

## DESARROLLO

La epidemiología en el estudio del proceso salud-enfermedad a través de un estudio epidemiológico, una de las decisiones más importantes es la adecuada elección de una medida de frecuencia y su correspondiente medida de asociación, elección que se basa en las características del estudio, debiendo tomar cuenta el problema, los objetivos y las hipótesis del estudio, así como el tipo de población, y el diseño del estudio. Al cuantificar la frecuencia de una enfermedad o el estado de salud de una población y al compararla con otra se generan hipótesis acerca de los factores que pueden causar estas condiciones, y a través de diferentes estudios epidemiológicos se pueden comprobar estas hipótesis por el motivo, el presente curso pretende que el alumno aplique los conceptos del método científico a la metodología epidemiológica tanto descriptiva como analíticamente, utilizando adecuadamente los conceptos teórico-metodológicos, así como las técnicas y estrategias necesarias para el diseño, análisis e interpretación de estudios epidemiológicos aplicados a los problemas de salud.

## ENSAYO

De acuerdo con los temas vistos, la epidemiología es la ciencia que estudia la frecuencia de la aparición de la enfermedad y de sus determinantes en la población. Su interés se centra en la población, para conocer quién enferma, dónde enferma y cuándo enferma, como pasos necesarios para llegar a conocer el por qué de la distribución del fenómeno salud-enfermedad y la aplicación de este conocimiento al control de los problemas sanitarios. La epidemiología se interesa, primordialmente, saber cómo se distribuye la enfermedad en la función del tiempo, del lugar y las personas. Trata de determinar, a lo largo de los años, si la enfermedad se ha distribuido, si su frecuencia en un área geográfica es mayor que en otra y si las personas que tiene una determinada enfermedad muestran características diferentes a las que no tienen. En los estudios epidemiológicos la imposibilidad de diseñar estudios experimentales para investigar el efecto de los posibles factores nocivos para la salud implica la necesidad de realizar dicha investigación en un contexto que intenta eliminar o al menos controlar la presencia de sesgos y factores de confusión. Cada estudio trata de poner a prueba la asociación observada entre el factor estudiado y la enfermedad, no sólo frente al posible papel del azar, sino también frente a posibles explicaciones alternativas ajenas a la exposición a ese factor cuyo efecto se pretende medir. El método epidemiológico, en el que ha de basarse cualquier estudio epidemiológico, debe de partir en una hipótesis formulada, contar con un diseño adecuado, comprobar que existe una asociación, no explicable al azar, eliminar o disminuir el efecto de otras variables relacionadas con la exposición y con la enfermedad que se estudia, y finalmente, realizar un juicio crítico sobre la posible existencia de una relación casual.

### Importancia de la epidemiología

Detectar los problemas de salud y poder modificarlos son dos de las acciones más importantes de la epidemiología. Por tanto, esta ciencia es capaz de mejorar la calidad de las personas, así como lograr disminuir sus riesgos de mortalidad. A través de esta disciplina, es posible entender qué sucede en las poblaciones. La importancia de la epidemiología radica en que, mediante esta ciencia, es posible determinar la frecuencia y tendencia de las enfermedades, entender cuáles son las intervenciones de prevención más eficaces, así como caracterizar las prestaciones sanitarias.

## Estudios epidemiológicos

En epidemiología los estudios transversales se dirigen primordialmente al estudio de la frecuencia y distribución de eventos en la salud y enfermedad (estudios descriptivos), aunque también se utilizan para explorar y generar hipótesis de investigación (estudios analíticos). En el primer caso, las encuestas tienen como fin de medir una o más características (variables) en un momento dado de tiempo. Por ejemplo: el número de enfermos de diabetes en la población en un momento dado; el número de integrantes de las familias en un periodo de tiempo determinado, el promedio de edad en hombres y mujeres que utilizaron o no utilizaron servicios de salud por trimestres de año, el nivel de satisfacción de pacientes atendidos por médicos familiares el mes previo, o la intención de hombres y mujeres de cesar de fumar en los meses siguientes.

Las encuestas transversales son de gran utilidad por su capacidad para generar una hipótesis de investigación, estimar la prevalencia de algunos padecimientos (esto es, la proporción de individuos que padece alguna enfermedad en una población en un momento determinado), así como identificar posibles factores de riesgos para algunas enfermedades. Con el fin de explorar la hipótesis de investigación, las características distintivas de este tipo de estudios es que la variable de resultado (enfermedad o condición de salud) y las variables de exposición (características de los sujetos) se miden en un mismo momento o periodo definido.

## Casos y control

Los estudios de casos y controles se presentan una estrategia muestral, en la que de manera característica se seleccionan a la población en estudio con base en la presencia (caso) o ausencia (control o referente) del evento de interés. Es común que se utilicen sistemas de registros de eventos seleccionados con la salud, registro de padecimientos, listados de pacientes hospitalizados, para identificar y seleccionar de manera costo-efectiva los casos. También que una vez delimitada de la población fuente definida como aquella de donde se originan los casos, se utiliza de esta misma para la selección de los controles.

En teoría, los estudios y casos de controles se basan en la identificación de los casos incidentes en una determinada población durante un periodo de observación definido, tal como se lleva a cabo en los estudios de cohorte.

## Cohorte

La característica que define a los estudios de cohorte es que los sujetos de estudios se eligen de acuerdo con la exposición de interés. En su concepción más simple se seleccionan a un grupo expuesto y a un grupo no-expuesto y a ambos se siguen en el tiempo para comparar la ocurrencia de algún evento de interés.

Los estudios de cohorte retrospectivos son semejantes a los ensayos clínicos aleatorizados en el sentido de los que los sujetos de estudio se siguen en el curso de la exposición hasta la aparición del evento que interesa, pero a diferencia del ensayo clínico aleatorizado, donde el investigador asigna la exposición, en los estudios de cohorte el investigador observa a los sujetos después de la exposición. Se identifica a los casos y se obtienen una muestra representativa de los individuos en el cohorte que no desarrollaron el evento en el estudio. Tiene de propósito de estimar la proporción de individuos expuestos y no expuestos en la cohorte o en la población, evitando de esta manera la necesidad de determinar la presencia de la exposición en todos los miembros de la población o cohorte de estudio.

## Población

La tendencia de medir ha sido una constante en la historia de la humanidad, anteriormente se ha descrito los elementos más sobresalientes de las mediciones en salud porque esta disciplina requiere tener datos confiables que le permiten tomar decisiones, algunas veces para un individuo o para una comunidad. Sin embargo estas mediciones a toda una comunidad no siempre son posibles por su extensión, magnitud o complejidad logística.

El muestro realiza técnicamente con poblaciones pequeñas de un universo. Extraer conclusiones para extrapolarlas a la población general. Es decir, que lo que se encuentre en esta muestra se pueda inferir que el universo se comporta de manera similar. Una muestra bien escogida debe de representar a la comunidad de donde fue tomada y las características encontradas en la muestra puede ser inferida o a toda la población. En población la definimos como un concepto flexible que representa a un grupo de individuos u objetos que comparten características similares como aspectos demográficos, raza, edad, o diferentes variables que se conocen como parámetros.

## Prevalencia

La prevalencia de una enfermedad aumenta como consecuencia de una mayor duración de la enfermedad, la prolongación de la vida de los pacientes sin que éstos se curen, el aumento de casos nuevos, la inmigración de los casos (o de no susceptibles), la emigración de sanos y la mejoría de las posibilidades de diagnóstico. La prevalencia de una enfermedad, por su parte, disminuye cuando es menor la duración de la enfermedad, existe una elevada tasa de letalidad, disminuyendo los casos nuevos, hay migración de personas sanas, emigración de casos y aumentando la tasa de curación. En resumen, la prevalencia de una enfermedad depende de la incidencia y de la duración de la enfermedad.

Dado que la prevalencia depende de tanto factores no relacionados directamente con la causa de la enfermedad, los estudios de prevalencia no proporcionan pruebas claras de casualidad aunque a veces puedan sugerirla, sin embargo son útiles para valorar la necesidad de asistencia sanitaria, planificar los servicios de salud o estimar las necesidades asistenciales.

## Mortalidad

El concepto de mortalidad se expresa la magnitud con la que se presenta la muerte en una población en un momento determinado. A diferencia de los conceptos de muerte y defunción que reflejan la pérdida de la vida biológica individual, la mortalidad es una categoría de naturaleza estrictamente poblacional. En consecuencia, la mortalidad expresa la dinámica de las muertes acaecidas en las poblaciones a través del tiempo y el espacio, y solo permite comparaciones en este nivel de análisis. La mortalidad puede estimarse para todos o algunos grupos de edad, para uno o ambos sexos y para una, varias o a todas las enfermedades.

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 comunmente se expresa en forma de tasa, puede ser cruda o ajustada, de acuerdo con el tratamiento que recibe. La mortalidad específica cuando existen razones para suponer la mortalidad puede variar entre los distintos subgrupos de la población está se divide para su estudio. Cada una de las medidas obtenidas de esta forma adopta su nombre según la fracción poblacional que se reporte.

## Triada epidemiológica

La interacción entre el agente, el hospedero y el medio ambiente ocurre regularmente en el periodo prepatogénico y tiende a guardar un equilibrio, por lo que es importante mencionar algunos factores importantes de cada uno de ellos que pueden influir en el rompimiento del equilibrio.

Agente se define como cualquier factor ambiental que por su presencia o ausencia, exceso o deficiencia, es capaz de producir un daño al organismo. En esta ocasión el tema se enfocará a los agentes infecciosos, los cuales se clasifican en bacterias, virus, parásitos, hongos, riquetsias, clamidias, y priones.

Hospedero es en el organismo (vegetal, animal o artrópodo) capaz de ser infectado por un agente infeccioso. Entre los factores inherentes el hospedero más importante están en la especie, raza, sexo, edad, estado fisiológico, estado inmune, estado individual. Existen otros factores íntrosos como el tipo de alimentación, instalaciones, densidad en población, sistemas de producción y manejo, los cuales tienen asociación con enfermedades e influyen con los patrones de representación de las mismas.

En medio ambiente se puede definir como las condiciones físicas, químicas, biológicas y sociales que rodean, dan sustento e interactúan con el huésped y el agente etiológico.

## Morbilidad

La morbilidad es un indicador epidemiológico que refleja cuántos individuos están enfermos. Este dato hay que referirlo en un lugar y tiempos concretos, para poder determinar el impacto del problema de la salud. Es lo que se le llama tasa de morbilidad. Así se puede analizar la evolución de la enfermedad y por tanto su capacidad para dañar a la población. También puede presentar los grupos de riesgos.

La incidencia es el número de personas sanas que caen enfermas en un tiempo definido. Este dato es independiente del número de personas que ya estaban afectadas. La incidencia da una idea de la evolución de la enfermedad, del riesgo que se contraería y de si las medidas aplicadas o no dando resultados. La morbilidad específica es el resultado de la incidencia y prevalencia de una enfermedad para un sector de la población determinado.



## Estadística sanitaria

Son cifras que resumen la información relacionada con la salud. Los investigadores y expertos de agencias y organizaciones de gobierno, privadas y sin fines de lucro recopilan estadística de salud y las utilizan para aprender sobre salud pública y epidemiología.

## Epidemias

El estudio de enfermedades como fenómenos poblacionales es casi tan antiguo como la estructura, y las primeras descripciones de padecimientos que afectan a poblaciones enteras se refieren a enfermedades de naturaleza infecciosa. El papiro de ebers, que menciona una fiebre pestilencial. En Egipto hace 3 mil años se veneraba a una diosa de la peste llamada Sekmeth y existían momias entre dos mil y tres mil años de antigüedad que muestran afecciones dérmicas sugerentes de viruela y lepra.

La aparición de plagas a lo largo de la historia también fue registrada en la mayor parte de los libros sagrados, en especial en la Biblia, que adicionalmente contienen adicionalmente las primeras normas para prevenir las enfermedades contagiosas. De estas descripciones, la de la plaga que obligó a Meneptah, el faraón egipcio que sucedió a Ramsés Segundo, ha permitido la salida de los judíos de Egipto.

Muchos escritores griegos y latinos se refirieron a menudo al surgimiento de lo que denominaron pestilencias. La más famosa de estas descripciones es quizás la plaga de Atenas, que asoló a esta ciudad durante la guerra de Peloponeso en el año 430 a.c.

La primera referencia propiamente médica la palabra epidemia de un término análogo se encuentra en Hipócrates (430 a.c -380 a.c) quien expresó las primeras expresiones epidemiológicas para referirse a los padecimientos según fueran o no propios de determinado lugar. Aunque la noción de la enfermedad entre el balance de los hombres y su ambiente como sinónimo de salud persistió por muchos siglos, con el colapso de la civilización clásica del Occidente retornó a las concepciones mágico-religiosas a las primeras civilizaciones. Con ello la creencia del contagio como fuente de enfermedad, común a casi a todos los pueblos antiguos, paulatinamente se subsumían por la imagen de pecados en la que significaban castigos divinos.

## Asociaciones casuales

Una asociación puede definirse como la dependencia estadística que existe entre dos o más factores, donde la ocurrencia de un factor aumenta (o disminuye) a medida que varía el otro; sin embargo, la existencia de asociación no implica necesariamente causalidad. Una asociación causal (o relación de causa-efecto) se manifiesta cuando el cambio en la frecuencia o intensidad de la exposición es seguido por un cambio en la frecuencia o intensidad del efecto. En la terminología de las enfermedades no infecciosas o crónico-degenerativas, causa es equivalente a causa necesaria y factores de riesgo a causa suficiente (excepto la causa necesaria). Al suprimir la causa, el efecto se erradica; al eliminar el factor de riesgo, el efecto disminuye en frecuencia.

De manera más específica, para concluir que dos o más factores tienen relación causa-efecto es necesario demostrar que la asociación entre ellos es válida y causal. En las relaciones causales pueden identificarse un elemento inicial o causa, un elemento final o efecto y la relación entre ambos.

*Modelo de Rothman.* Tiene más contenido teórico y contempla las relaciones multicausales. Fue desarrollado en el ámbito de la epidemiología y es el más adaptado a los métodos estadísticos multivariantes. Define como causa a todo acontecimiento, condición o característica que juega un papel esencial en producir un efecto.

## CONCLUSIÓN

En conclusión, la epidemiología, el término condiciones de salud no se limita a la ocurrencia de enfermedades y, por esta razón, su estudio incluye todos aquellos eventos relacionados directa o indirectamente con la salud, comprendiendo este concepto en forma amplia. En consecuencia, la epidemiología investiga, bajo una perspectiva poblacional: la distribución, frecuencia y determinantes de la enfermedad y sus consecuencias biológicas, psicológicas y sociales; la distribución y frecuencia de los marcadores de enfermedad; la distribución, frecuencia y determinantes de los riesgos para la salud; las formas de control de las enfermedades, de sus consecuencias y de sus riesgos, y las modalidades e impacto de las respuestas adoptadas para atender todos estos eventos. Para su operación, la epidemiología combina principios y conocimientos generados por las ciencias biológicas y sociales y aplica metodologías de naturaleza cuantitativa y cualitativa.

# Bibliografía

Rothman k. Epidemiología Moderna Madrid. Ediciones Díaz de Santos. S.A., 1987