



**Mi Universidad**

## **Ensayo**

*Nombre del Alumno: Daniela Nazli Ortiz Cabrera*

*Nombre del tema: investigación*

*Parcial: 1°*

*Nombre de la Materia: Epidemiología*

*Nombre del profesor: Bravo Lopez Rodrigo Manuel*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

*Semestre: 2°      Grupo: "A"*

*Fecha de elaboración 12/03/2023*

## introducción

La **epidemiología** es la disciplina que estudia la frecuencia y distribución de las enfermedades o eventos y fenómenos de salud en grupos sociales y los factores que influyen sobre la ocurrencia y variación de esta distribución epidemiológica, es pues una ciencia que estudia la frecuencia y distribución de las enfermedades en la población, proviene de los términos griegos, **Epi** = sobre, encima, **Demos** = pueblo y **Logos** = estudio, y significa el estudio de lo que está sobre o que afecta a las personas. En sus inicios el mayor interés de la epidemiología se concentraba en las enfermedades infecciosas hoy en día el panorama para el estudio de los procesos de salud y enfermedad es universal.

## DESARROLLO

La epidemiología es el estudio de la distribución y determinantes relacionados con la salud en población específica y la aplicación de los resultados obtenidos para el control de los problemas de salud.

### ESTUDIOS OBSERVACIONALES

Estudio transversal: En este tipo de estudios no hay seguimiento, sino que se recogen de forma simultánea todas las variables a estudiar, incluidas la exposición y el evento o enfermedad estudiada. Este tipo de estudio suelen ser útiles cuando se necesita valorar el estado de salud o las necesidades sanitarias de una población en un determinado momento. En los estudios transversales solo se hace una medición en el tiempo por paciente.

La población estudiada, puede ser seleccionada de manera aleatoria sin considerar ni la exposición ni la enfermedad como criterios de inclusión. Su gran limitación, es en muchos casos la imposibilidad de determinar si la exposición precedió a la enfermedad o viceversa, ya que todas las variables se han medido al mismo tiempo. Salvo en contados casos en los que la variable de exposición se mantiene inalterable en el tiempo desde el nacimiento (sexo, etnia, polimorfismo genético, etc.), para el resto de variables medidas no tendremos la seguridad de si la presencia del factor de riesgo es anterior a la enfermedad (evento estudiado) o como consecuencia de ella.

Por tanto, los resultados de este tipo de estudios han de interpretarse con mucha cautela a la hora de buscar relaciones en términos de causalidad.

Casos y controles: Se trata de estudios observacionales longitudinales retrospectivos en los que se identifica a personas con una enfermedad (casos) y se comparan con un grupo control apropiado que no tenga la enfermedad (controles), para evaluar la relación entre un factor de exposición y la aparición de la enfermedad.

Para estudiar esta relación se compara la frecuencia de exposición a un factor en los casos y la frecuencia de exposición al factor en los controles.

El resultado de esta comparación se conoce como «odds ratio» (OR), que nos dice cuánto más frecuente ha sido la exposición a un factor de riesgo en los casos que en los controles. Conceptualmente es diferente al riesgo relativo, pero numéricamente se aproxima a este, sobre todo en enfermedades raras. Los puntos claves a la hora de diseñar un estudio de casos y controles son la definición de casos, la selección de controles y las fuentes de información sobre la exposición y la enfermedad.

**Cohorte:** Se conoce por el nombre de estudio de cohorte al tipo de investigación analítica, que se realiza a un grupo de individuos similares, pero con ciertas características diferentes. Este tipo de estudio puede ser considerado como analítico y observacional.

Esto gracias a que se realiza una comparación al respecto de la frecuencia en la que aparece un evento entre varios grupos de personas. Es por ello que se trata de una investigación que se efectúa, cuando se necesita conocer las causas de algún tipo de enfermedad. Puede ser utilizado para un análisis detallado sobre el modo en el que actúa una enfermedad específica. Sin embargo, al tratarse de un análisis, con un objeto de estudio tan amplio, es fundamental hacer uso de una metodología bastante rigurosa.

De esa forma, se logra evitar cualquier tipo de error en la recolección o interpretación de los datos. De modo que se pueda otorgar información más certera sobre los factores de riesgo que implica el padecimiento de la misma.

Es un estudio muy específico y que debe ser efectuado con tanta rigurosidad, el estudio de cohorte, tiene características bien definidas. De tal manera que, toda persona que quiera participar en este tipo de estudio, necesita conocer cuáles son estas características. Es importante resaltar que las personas objeto de estudio siempre serán elegidas según el tema a investigar. Es decir, si se va a

estudiar la causa de una enfermedad, se deben incluir a personas que la tengan y otras que no la tengan. Solo de esta manera se **logrará** realizar una comparación precisa, fundamental para el desarrollo del estudio. Además, estos dos grupos deben analizarse durante el mismo período de tiempo.

**Epidemiología según OMS:** La epidemiología es el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud. Hay diversos métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia y los estudios descriptivos se pueden utilizar para analizar la distribución, y los estudios analíticos permiten analizar los factores determinantes.

#### RAMAS DE LA EPIDEMIOLOGIA

- Epidemiología descriptiva: es la rama de la epidemiología que describe el fenómeno epidemiológico en tiempo, lugar y persona, cuantificando la frecuencia y distribución del fenómeno mediante medidas de incidencia, prevalencia y mortalidad, con la posterior formulación de hipótesis
- Epidemiología analítica: busca, mediante la observación o la experimentación, establecer posibles relaciones causales entre factores a los que se exponen personas y poblaciones y las enfermedades que presentan. Las medidas empleadas en el estudio de esta rama de la epidemiología son los factores de riesgo, cuyo resultado es una probabilidad. Es posible distinguir dos tipos: riesgo absoluto y riesgo relativo.
- Epidemiología experimental: busca, mediante el control de las condiciones del grupo a estudiar, sacar conclusiones más complejas que con la mera observación no son deducibles. Se basa en el control de los sujetos a estudiar y en la aleatorización de la distribución de los individuos en dos grupos, un grupo experimental y un grupo control. Se ocupa de realizar estudios en animales de laboratorio y estudios experimentales con poblaciones humanas.

- Ecoepidemiología: busca, mediante herramientas ecológicas, estudiar integralmente como interaccionan los factores ambientales con las personas y poblaciones en los medios que los rodean y como ello puede influir en la evolución de enfermedades que se producen como consecuencia de dicha interacción.

## ATECEDENTES DE LA EPIDEMIOLOGIA

1928, el epidemiólogo inglés Clifford Allchin Gill<sup>1</sup> señalaba que la disciplina, a pesar de su antiguo linaje, se encontraba en la infancia. Como muestra, afirmaba que los escasos logros obtenidos por la disciplina en los últimos 50 años no le permitían reclamar un lugar entre las ciencias exactas; que apenas si tenía alguna literatura especializada, y que en vano podían buscarse sus libros de texto; dudaba incluso que los problemas abordados por ella estuviesen claramente comprendidos por los propios epidemiólogos.

Siete décadas después, el panorama descrito por Gill parece diferente, y actualmente ningún avance médico sería completo sin la participación de la epidemiología.

El estudio de las enfermedades como fenómenos poblacionales es casi tan antiguo como la escritura, y las primeras descripciones de padecimientos que afectan a poblaciones enteras se refieren a enfermedades de naturaleza infecciosa. El papiro de Ebers, que menciona unas fiebres pestilentes, probablemente malaria que asolaron a la población de las márgenes del Nilo alrededor del año 2000 a.C., es probablemente el texto en el que se hace la más antigua referencia a un padecimiento colectivo. La aparición periódica de plagas y pestilencias en la prehistoria es indiscutible.

En Egipto, hace 3 000 años, se veneraba a una diosa de la peste llamada Sekmeth, y existen momias de entre dos mil y tres mil años de antigüedad que muestran afecciones dérmicas sugerentes de viruela y lepra. Dado que la momificación estaba reservada a los personajes más importantes del antiguo Egipto, quienes se

mantienen relativamente apartados del pueblo, no sería extraño que este tipo de afecciones fuera mucho más frecuente entre la población general.

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, el Talmud y el Corán, que adicionalmente contienen las primeras normas para prevenir las enfermedades contagiosas. De estas descripciones, destaca la de la plaga que obligó a Mineptah, el faraón egipcio que sucedió a Ramsés II, a permitir la salida de los judíos de Egipto, alrededor del año 1224 a.C.

La plaga de Atenas, que asoló esta ciudad durante la Guerra del Peloponeso en el año 430 a.C. y que Tucídides relata vivamente. Antes y después de este historiador, otros escritores occidentales como Homero, Herodoto, Lucrecio, Ovidio y Virgilio, se refieren al desarrollo de procesos morbosos colectivos que sin duda pueden considerarse fenómenos epidémicos.

Las acciones preventivas y de control de las afecciones contagiosas también son referidas en muchos textos antiguos. Como ya hemos dicho, la Biblia, el Corán, el Talmud y diversos libros chinos e hindúes recomiendan numerosas prácticas sanitarias preventivas, como el lavado de manos y alimentos, la circuncisión, el aislamiento de enfermos y la inhumación o cremación de los cadáveres.

La primera referencia propiamente médica de un término análogo se encuentra en Hipócrates (460-385 a.C.), quien usó las expresiones epidémico y endémico para referirse a los padecimientos según fueran o no propios de determinado lugar. Hipócrates no secundó las creencias populares sobre el contagio, y atribuyó la aparición de las enfermedades al ambiente malsano (miasmas) y a la falta de moderación en la dieta y las actividades físicas.

A pesar de ello, su postura profundamente racionalista sobre el desarrollo de las enfermedades y sus afirmaciones sobre la influencia del modo de vida y el ambiente en la salud de la población hacen de este médico el principal representante de la epidemiología antigua.

Aunque la noción de balance entre el hombre y su ambiente como sinónimo de salud persistió por muchos siglos, con el colapso de la civilización clásica el Occidente retornó a las concepciones mágico-religiosas que caracterizaron a las primeras civilizaciones. Con ello, la creencia en el contagio como fuente de enfermedad, común a casi todos los pueblos antiguos.

Durante el reinado del emperador Justiniano, entre los siglos V y VI d.C., la terrible plaga que azotó al mundo ya recibió el nombre griego de “epidemia”. No se sabe exactamente desde cuándo el término epidémico se usa para referirse a la presentación de un número inesperado de casos de enfermedad, pero no hay duda de que el término fue utilizado desde la baja Edad Media para describir el comportamiento de las infecciones que de cuando en cuando devastaban a las poblaciones.

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 otro. Así, por ejemplo, la frecuencia de la hipertensión arterial aumenta conforme se incrementa la edad de la población.

La presencia 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. La exposición al bacilo de Koch y el desarrollo subsecuente de tuberculosis, o bien la administración de penicilina seguida de la curación de una faringoamigdalitis estreptocócica, son ejemplos de asociación causal.

Las causas pueden ser de dos tipos, necesarias y suficientes. Los factores indispensables para el desarrollo de efectos, es decir, aquellos sin los cuales los efectos nunca podrían aparecer, se conocen como causas necesarias. Así, en ausencia del bacilo de Koch no puede haber tuberculosis. Por otra parte, aquellos



factores que, en conjunto (incluyendo la causa necesaria), siempre culminan con el desarrollo del efecto se denominan causas suficientes.

En condiciones de higiene y buen estado nutricional, una persona sana expuesta al bacilo de Koch difícilmente desarrolla tuberculosis; sin embargo, un sujeto que vive en situación de hacinamiento, malnutrición e inmunocompromiso tiene altas posibilidades de presentar la entidad.

En este último caso, el bacilo de Koch es la causa necesaria que, aunada a hacinamiento, malnutrición y compromiso inmunitario, conforma el grupo de causas suficientes para el desarrollo de la enfermedad. En otra terminología, causa es equivalente a causa necesaria, y factores de riesgo, a causa suficiente (excepto la necesaria). Al suprimir la causa, el efecto se erradica; al eliminar un factor de riesgo, el efecto disminuye en frecuencia.

## APLICACIÓN DE LA EPIDEMIOLOGIA EN LA SALUD PUBLICA

La epidemiología estudia la distribución, la frecuencia, la gravedad de los problemas de salud y qué los causan. Asimismo, es parte del área de la salud pública, la cual se encarga de estudiar las enfermedades en la población, los factores de riesgo y los daños a la salud.

También tiene la función de vigilar el surgimiento de nuevos padecimientos o el aumento de alguna enfermedad. Esta información es útil porque a través de un análisis de los datos se pueden identificar los problemas prioritarios de atención y prevención en el país en materia de salud pública, aplicar normas y políticas públicas.

los estudios epidemiológicos permiten aplicar o sugerir medidas antes de conocer el factor etiológico de la enfermedad y las causas estarían representadas por los factores de riesgo.

Los epidemiólogos realizan diversos tipos de estudios para ubicar cuáles son las causas de la enfermedad, tales como estudios ecológicos, transversales, de casos y controles, y de corte.

El estudio ecológico permite analizar información como tasas de mortalidad o prevalencias, y hacer correlaciones con otros aspectos. Los estudios transversales sirven para conocer cuál es la proporción de una enfermedad en la población y a través de ellos se indagan factores que pudieran estar relacionados. Este tipo de estudios no sirven para determinar cuáles son las causas de una enfermedad.

Los estudios de casos y controles permiten tener una aproximación mucho más cercana a la causalidad de una enfermedad, ya que a través de la aplicación de cuestionarios individuales, se comparan individuos enfermos y sanos y se analiza la diferencia en la proporción en que cada grupo ha estado expuesto a los factores de riesgo investigados.

Por último, los estudios de corte son los que tienen mayor rigor científico y consisten en seguir durante un tiempo definido a grupos expuestos y no expuestos a factores de riesgo específicos y determinar, con la comparación de por lo menos dos mediciones, quiénes adquieren la enfermedad en estudio y quiénes no.

## CONCLUSION

La epidemiología es una disciplina médica o de las ciencias de la salud. El sujeto de estudio de la epidemiología es un grupo de individuos (colectivo) que comparten algunas características que los reúne. La enfermedad y su estudio toman en esta definición la connotación más amplia. Salud y enfermedad son uno y en ese sentido deben ser entendidos. El concepto o noción de enfermedad no existe en ausencia del de salud y viceversa. Sin embargo, esta afirmación, simple en apariencia, encuentra serias limitaciones al momento de materializar conceptos.

La epidemiología concibe el fenómeno salud y enfermedad como un proceso dinámico. El individuo pasa de un estado a otro, repetidamente, a lo largo de su vida y en este continuo, identificar los límites de uno u otro se transforma en un problema de orden técnico.

La epidemiología se aboca como desafío científico, a estudiar el proceso salud-enfermedad en su más amplia conceptualización.