



Nombre del alumno: Andrea Melgar Vazquez

Nombre del profesor: Lic. Ruben Eduardo Domínguez García

Nombre del trabajo: Mapa Conceptual

Materia: Epidemiología

Grado: 4°

1.1.- Definición y conceptos básicos

La epidemiología

Es

La disciplina científica que estudia la frecuencia y distribución de fenómenos relacionados con la salud y sus determinantes en poblaciones específicas, y la aplicación de este estudio al control de problemas de salud.

Es

Una disciplina básica de la salud pública y de la medicina clínica, porque sus conocimientos pueden y deben ser aplicados al control de problemas de salud en ambos campos.

La epidemiología no sólo estudia enfermedades sino todo tipo de fenómenos relacionados con la salud, entre los que se encuentran causas de muerte como los accidentes o suicidios, hábitos de vida como el consumo de tabaco o la dieta y el uso de servicios de salud o la calidad de vida relacionada con la salud, entre otros. Los determinantes de estos fenómenos son todos los factores físicos, biológicos, sociales, culturales y de comportamiento que influyen sobre la salud.

La epidemiología de salud pública estudia la primera parte de esta cadena de sucesos, es decir, la frecuencia y distribución de la enfermedad y sus determinantes, factores de riesgo o protección. Para ello se fija en sujetos sanos, generalmente viviendo en la comunidad, a los que sigue para observar como enferman.

La epidemiología clínica estudia la frecuencia y distribución de las consecuencias de la enfermedad y sus determinantes, los factores pronósticos. Para ello, suele fijarse en sujetos enfermos en los que miden posibles factores pronósticos y los sigue para observar la evolución de la enfermedad.

Epidemiología

1.2.- Antecedentes históricos

Es

La rama de la salud pública que tiene como propósito describir y explicar la dinámica de la salud poblacional, identificar los elementos que la componen y comprender las fuerzas que la gobiernan, a fin de intervenir en el curso de su desarrollo natural.

En consecuencia, la epidemiología investiga, bajo una perspectiva poblacional:

- a) la distribución, frecuencia y determinantes de la enfermedad y sus consecuencias biológicas, psicológicas y sociales.
- b) la distribución y frecuencia de los marcadores de enfermedad.
- c) la distribución, frecuencia y determinantes de los riesgos para la salud.
- d) las formas de control de las enfermedades, de sus consecuencias y de sus riesgos.
- e) 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.

La transformación de la epidemiología en una ciencia ha tomado varios siglos, y puede decirse que es una ciencia joven. Todavía en 1928, el epidemiólogo inglés Clifford Allchin Gill1 señalaba que la disciplina, a pesar de su antiguo linaje, se encontraba en la infancia.

1.2.1 Plagas, pestes, contagios y epidemias

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

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.

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.

Los esfuerzos por comprender la naturaleza de las enfermedades y su desarrollo entre la población condujeron a la elaboración de diversas obras médicas durante los siglos inmediatamente posteriores al Renacimiento.

1.2.2. Aprendiendo a contar: la estadística sanitaria

La estadística de salud moderna inició con el análisis de los registros de nacimiento y de mortalidad, hasta entonces realizados únicamente por la Iglesia Católica, que organizaba sus templos de culto de acuerdo con el volumen de sus feligreses.

El nacimiento de las estadísticas sanitarias coincide con un extraordinario avance de las ciencias naturales y que se reflejó en las cuidadosas descripciones clínicas de la disentería, la malaria, la viruela, la gota, la sífilis y la tuberculosis hechas por el inglés Thomas Sydenham, entre 1650 y 1676.

La misma frase "ley de la enfermedad" invitaba a formular los problemas de salud en forma matemática, generalizando estudios sobre la causa de los padecimientos y muertes entre la población.

La búsqueda de "leyes de la enfermedad" fue una actividad permanente hasta el final del siglo XIX, y contribuyó al desarrollo de la estadística moderna. Durante este proceso, la incursión de la probabilidad en el estudio de la enfermedad fue casi natural.

1.2.3. Causas de enfermedad: la contribución de la "observación numérica"

Para la misma época, por otra parte, se habían publicado trabajos que también hacían uso, aunque de otra manera, de la enumeración estadística.

1. El primero fue publicado en 1747, fue un trabajo de James Lind sobre la etiología del escorbuto, en el que demostró experimentalmente que la causa de esta enfermedad era un deficiente consumo de cítricos.
2. El segundo fue un trabajo publicado en 1760 por Daniel Bernoulli, que concluía que la variolación protegía contra la viruela y confería inmunidad de por vida.
3. Un tercer trabajo, que se refiere específicamente a la práctica de inmunización introducido por Jenner, fue publicado por Duvillard de Durand y se refiere a las potenciales consecuencias de este método preventivo en la longevidad y la esperanza de vida de los franceses.

El método utilizado por los epidemiólogos del siglo XIX para demostrar la transmisibilidad y contagiosidad de los padecimientos mencionados se reprodujo de manera sorprendente y con él se estudiaron, durante los siguientes años, prácticamente todos los brotes epidémicos.

La escuela de epidemiólogos fundada en el siglo pasado continúa activa. Las ideas de P.C.A. Louis, por ejemplo, fueron adoptadas por muchos de sus alumnos y siguen dando frutos. Entre sus alumnos destacan Francis Galton (descubridor del coeficiente de correlación), George C. Shattuck (fundador de la Asociación Estadística Norteamericana y reformador de la salud pública en ese país) y Elisha Bartlett (el primero en justificar matemáticamente el uso del grupo control en los estudios experimentales).

1.2.4. Distribución, frecuencia y determinantes de las condiciones de salud

Con el establecimiento definitivo de la teoría del germen, entre 1872 y 1880, la epidemiología, como todas las ciencias de la salud, adoptó un modelo de causalidad que reproducía el de la física, y en el que un solo efecto es resultado de una sola causa, siguiendo conexiones lineales.

El incremento en la incidencia de enfermedades crónicas ocurrido a mediados del siglo XX también contribuyó a ampliar el campo de acción de la disciplina, la que desde los años cuarenta se ocupó del estudio de la dinámica del cáncer, la hipertensión arterial, las afecciones cardiovasculares, las lesiones y los padecimientos mentales y degenerativos. Como resultado, la epidemiología desarrolló con mayor precisión los conceptos de exposición,

El incremento en la incidencia de enfermedades crónicas ocurrido a mediados del siglo XX también contribuyó a ampliar el campo de acción de la disciplina, la que desde los años cuarenta se ocupó del estudio de la dinámica del cáncer, la hipertensión arterial, las afecciones cardiovasculares, las lesiones y los padecimientos mentales y degenerativos. Como resultado, la epidemiología desarrolló con mayor precisión los conceptos de exposición, riesgo, asociación, confusión y sesgo, e incorporó el uso franco de la teoría de la probabilidad y de un sinnúmero de técnicas de estadística avanzada.

El modelo, conocido como de la "caja negra", es la metáfora con la que se representa un fenómeno cuyos procesos internos están ocultos al observador, y sugiere que la epidemiología debe limitarse a la búsqueda de aquellas partes de la red en las que es posible intervenir efectivamente, rompiendo la cadena causal y haciendo innecesario conocer todos los factores intervinientes en el origen de la enfermedad.

Epidemiología

1.3.- Asociaciones

En los estudios clínicos, el concepto de asociación se refiere a la existencia de un vínculo de dependencia entre una variable y otra. En general, la forma de identificar la asociación es a través de la comparación de dos o más grupos, para determinar si la frecuencia, magnitud o la presencia de una de las variables modifica la frecuencia de la otra en algún sentido.

El hallazgo de una asociación puede deberse también a un sesgo o error sistemático, o al efecto de una o más variables confusoras. Gran parte del esfuerzo de la epidemiología clínica tiene que ver con que esto no ocurra. Trataremos estos conceptos, algo más difíciles de asimilar en términos abstractos, al referirnos más adelante a los distintos diseños de investigación.

1.3.1.- En términos prácticos, las principales asociaciones de interés clínico incluyen:

1. La asociación entre un factor de riesgo (variable de exposición) y la aparición de enfermedad o sus desenlaces (variable de resultado).
2. La asociación entre un factor pronóstico (variable de exposición) y el curso de la enfermedad o sus desenlaces (variable de resultado).
3. La asociación entre una intervención preventiva o promocional (variable de exposición) y la aparición de enfermedad o sus desenlaces (variable de resultado).
4. La asociación entre una intervención terapéutica o rehabilitadora (variable de exposición) y el curso de la enfermedad o sus desenlaces (variable de resultado).
5. La asociación entre otras formas de intervención sobre los pacientes, el personal de salud o sobre la comunidad (variable de exposición) y las conductas o actitudes de los sujetos sometidos a la intervención, o los desenlaces sanitarios que derivan de ello (variable de resultado).
6. La asociación entre una intervención (variable de exposición) y la ocurrencia de eventos adversos derivados de ella (variable de resultado).

En el lenguaje epidemiológico se utilizan también los términos variable "independiente" para referirse a la exposición, y variable "dependiente" (la que depende de la otra) para el resultado.

La existencia de un grupo control no expuesto, expuesto en un grado distinto, o a una variable distinta, resuelve estas limitaciones, porque permite calcular efectos netos, es decir, cómo se modifica la variable de resultado más allá de lo esperado en forma espontánea, o más allá del efecto de una exposición alternativa.

1.3.2 Relación causa-efecto

El hallazgo de una asociación a través de una investigación clínica no implica necesariamente que exista una relación de causa-efecto entre las variables.

Desde un punto de vista teórico, se afirma que, en rigor, los estudios clínicos no permiten establecer causalidad. Más allá de eso, usted puede formarse un juicio sobre la posibilidad de una relación causal entre las variables analizando si se cumplen las siguientes condiciones:

Riesgo: Se define como la probabilidad de que un individuo desarrolle una enfermedad o presente otro desenlace en un período de tiempo dado. El desenlace puede ser adverso –morir, contagiarse o beneficioso desaparición del dolor, recuperación funcional.

Epidemiología

1.4.- Epidemiología como ejercicio de medición, frecuencia absoluta y esperada.

La epidemiología tiene entre uno de sus objetivos primordiales el estudio de la distribución y los determinantes de las diferentes enfermedades. La cuantificación y la medida de la enfermedad o de otras variables de interés son elementos fundamentales para formular y testar hipótesis.

La medida más elemental de frecuencia de una enfermedad, o de cualquier otro evento en general, es el número de personas que la padecen o lo presentan, Para este propósito, en epidemiología suele trabajarse con diferentes tipos de fracciones que permiten cuantificar correctamente el impacto de una determinada enfermedad:

- a. Proporción: es un cociente en el que el numerador está incluido en el denominador.
- b. Razón: En este cociente el numerador no forma parte del denominador.
- c. Tasa: El concepto de tasa es similar al de una proporción, con la diferencia de que las tasas llevan incorporado el concepto de tiempo.

La prevalencia (P) cuantifica la proporción de individuos de una población que padecen una enfermedad en un momento o periodo de tiempo determinado
La incidencia se define como el número de casos nuevos de una enfermedad que se desarrollan en una población durante un período de tiempo determinado. Hay dos tipos de medidas de incidencia: la incidencia acumulada y la tasa de incidencia, también denominada densidad de incidencia

1.4.1 Relación entre incidencia y prevalencia

Prevalencia e incidencia son conceptos a su vez muy relacionados. La prevalencia depende de la incidencia y de la duración de la enfermedad. Si la incidencia de una enfermedad es baja pero los afectados tienen la enfermedad durante un largo período de tiempo, la proporción de la población que tenga la enfermedad en un momento dado puede ser alta en relación con su incidencia.

Esta relación entre incidencia y prevalencia puede expresarse matemáticamente de un modo bastante sencillo. Si se asume que las circunstancias de la población son estables, entendiéndose por estable que la incidencia de la enfermedad haya permanecido constante a lo largo del tiempo, así como su duración, entonces la prevalencia tampoco variará.

Los estudios de prevalencia pueden obtener asociaciones que reflejen los determinantes de la supervivencia y no las causas de la misma, conduciendo a conclusiones erróneas. No obstante, su relación con la incidencia permite que en ocasiones pueda utilizarse como una buena aproximación del riesgo para evaluar la asociación entre las causas y la enfermedad.

Epidemiología

1.5.- Aplicación de la epidemiología en la salud pública.

Así como contribuye al estudio de la causalidad, la epidemiología es una de las bases de la salud pública.

La salud pública está íntimamente relacionada con el desarrollo social. Condiciones económicas (revolución industrial), políticas (revolución francesa), sociales (surgimiento del proletariado) junto con las científicas (aportadas por la epidemiología) se integran en un ente ejecutor y responsable que es el Estado.

Dado que en la epidemiología el elemento esencial de estudio es la población y el ver cómo se comporta en la enfermedad, ofrece con sus análisis importantes aportes para la toma de decisiones, lo que sin duda, hace parte de la salud pública. Si bien la epidemiología entra como un componente básico de la salud pública, la política con sus desarrollos forman parte del otro componente fundamental de la salud pública.

Bibliografía

ANDERS AHLBOM, FUNDAMENTOS DE EPIDEMIOLOGIA, SIGLO XX EDITORES, 2009.

RAYMOND S GREENBERG, EPIDEMIOLOGIA MEDICA, EL MANUAL MODERNO, 2012.

ANDERS AHLBOM, FUNDAMENTOS DE EPIDEMIOLOGIA, SIGLO XX EDITORES, 2012.

ALVARO MORALES, EPIDEMIOLOGIA CLÍNICA, MAC GRAW HILL 2012.

HERNÁNDEZ, EPIDEMIOLOGIA Y SALUD PÚBLICA, MAC GRAW HILL 2007.

MAURICIO HERNÁNDEZ, EPIDEMIOLOGIA, MAC GRAW HILL, 2014.