



Mi Universidad

ENSAYO

NOMBRE DEL ALUMNO: SELENY DOMINGO CARDENAS.

TEMA: UNIDAD 1 Y 2.

PARCIAL: I.

MATERIA: EPIDEMIOLOGIA.

NOMBRE DEL PROFESOR: RUBEN EDUARDO DOMINGUEZ GARCIA.

LICENCIATURA: ENFERMERIA.

CUATRIMESTRE: 4TO CUATRIMESTRE.

9 DE NOVIEMBRE 2022.

INTRODUCCION

La epidemiología se encarga de estudiar enfermedades contagiosas y al número de población que estas enfermedades afectan de esta manera tener conocimientos de las poblaciones con más incidencias a cierta enfermedad. Estudia epidemias, pandemias, endemias etc., es decir cuando las enfermedades ya abarcan un número muy grande de personas que están infectadas con cierta enfermedad, también es la encargada de estudiar una manera para poder controlar la enfermedad en las poblaciones humanas. En el área de la salud es muy importante la epidemiología por lo anteriormente dicho sobre esta disciplina. En pocas palabras epidemiología es la disciplina que se encarga del estudio de las enfermedades en las poblaciones humanas.

DESARROLLO

La epidemiología es la disciplina que se encarga de estudiar la incidencia, frecuencia y distribución de las enfermedades en una población y aplicar el estudio para encontrar un control a los problemas de salud. Este estudio nos ayuda a medir la magnitud de la enfermedad y sacar una hipótesis sobre su origen, esto se realiza a través de estudios observacionales y experimentales.

La epidemiología no solo es la encargada del estudio de las enfermedades sino también de los fenómenos relacionados con todo lo que tiene que ver con la salud de las personas, en estas podemos encontrar las causas de muertes como son, accidentes suicidios, hábitos de vida si las personas consumen tabaco, el tipo de dieta que llevan, si hacen uso de los servicios de salud, la economía que tienen las personas para poder recibir atención médica, todo esto también se encarga epidemiología.

Epidemiología es una disciplina que va de la mano con salud pública y la medicina clínica por que los conocimientos de estas 3 ramas se tienen que aplicar para controlar las enfermedades. Epidemiología estudia la enfermedad su frecuencia, distribución, y el origen, utilizando personas sanas que viven en la comunidad donde hay más enfermos siguiendo de cerca como la persona sana se va enfermando.

Y lo investiga de esta manera:

- Por medio de la distribución, frecuencia, y determinantes y consecuencias de la enfermedad ya sea biológicas, psicológicas y sociales.
- La distribución y la frecuencia de los marcadores de la enfermedad.
- La distribución, frecuencia, y los determinantes de los riesgos a la salud.
- Las maneras de poder controlar las enfermedades de consecuencias y de los riesgos.
- El impacto que dejan las respuestas adoptadas para atender a todos los eventos para su operación, combinando principios y conocimientos generados por las ciencias biológicas y sociales y aplicar estos métodos a la naturaleza cualitativa y cuantitativa.

La epidemiología es una ciencia se podría decir joven por que años atrás no tenía gran importancia debido a sus pocos logros, pero con el tiempo esta disciplina se ha ido posicionando en un lugar importante en las ciencias de la salud, y en la actualidad ningún avance médico podría ser posible sin la ayuda de la epidemiología.

El estudio de las enfermedades como fenómenos en las poblaciones es muy antigua casi como la escritura, y se refiere a enfermedades infecciosas que afectan a las personas, tales como el papiro Ebers una fiebre pestilente (probablemente malaria), que afectó a mucha gente en el Nilo alrededor del año 2000 a.C. y desde ahí la aparición de pestes y plagas es indiscutible. Todo esto está escrito en muchos libros antiguos como la Biblia entre otros donde enseñan maneras de higiene y de prevención, como con el lavado de manos, aislamiento, y cremación de cadáveres infectados etc. Se ha estudiado los factores de riesgo que pueden provocar estas enfermedades infecciosas como el ambiente el aire el agua, y entorno, etc.

En la antigüedad una enfermedad era como un castigo divino debido a los pecados cometidos, desde ese tiempo a las enfermedades infecciosas transmitibles se les llamo pandemia esto mediante estudios que determinaron que cuando hay un número grande de contagios en una población se le llamo con ese nombre. También se estudio que la enfermedad se podía transmitir de diferentes maneras como, contacto directo, a través de fómites es decir cosas inertes como ejemplo la ropa, o por aspiración del aire, y esputo. Años más tarde los términos epidémico y endémico fueron incorporados a nuestro idioma.

Las estadísticas sanitarias se hicieron muy importantes debido al aumento de las enfermedades en las poblaciones esto para poder llevar un conteo de los contagios. Esto empezó gracias al estudio de diferentes enfermedades como la difteria, malaria, viruela, gota, sífilis, y la tuberculosis que fueron hechas por el inglés Thomas Sydenham en 1650-

1676 desde ese momento han surgido mas personas que incursionaron es ese camino del estudio de las enfermedades mediante la estadística fortaleciendo el estudio de Thomas. Implementado en sus estudios las tablas y gráficas.

Uno de los primeros epidemiólogos modernos fue Pierre charles alexander en 1830, demostrando que la tuberculosis no se transmitía hereditariamente, después de el hubieron mas personas que estudiaron muchas enfermedades demostrando su causa y contagio.

La epidemiología tiene como uno de sus objetivos primordiales el estudio de la distribución y las causas de las diferentes enfermedades, cuantificar y medir la enfermedad nos ayuda a formular una hipótesis y de esta manera poder comparar las causas de la enfermedad en una población. La medida mas elemental para medir la frecuencia de una enfermedad es el numero de personas enfermas, como ejemplo el numero de pacientes que padecen hipertensión arterial, numero de personas que fallecieron en accidentes de tráfico, personas que padecen cáncer. Aunque dicha medida carece por si misma de utilidad para identificar la importancia de algún problema de salud pues debe tener en cuenta el número de personas en la población de donde vienen los casos y el tiempo en el que estos sucedieron, para esto epidemiología trabaja con diferentes tipos de fracciones que nos permiten cuantificar el impacto que ocasionara una enfermedad, como:

- **Proporción:** es un cociente en el que el numerador está incluido en el denominador. Como ejemplo, si en una población de 25.000 habitantes y se diagnostican 1.500 pacientes con diabetes, la proporción de diabetes en esa población es de $1.500/25.000 = 0.06(6\%)$. El valor de una proporción puede variar así de 0 a 1, y suele expresarse como un porcentaje.
- **Razón:** En este cociente el numerador no forma parte del denominador. En el ejemplo anterior, la razón entre la población con diabetes y la población no diabética es de $1.500/23.500 = 3/47 = 0,064$. Cuando, como en el caso del ejemplo, la razón se calcula entre la probabilidad de que ocurra un evento y la probabilidad de que éste no ocurra, la razón recibe también el nombre de odds. En el ejemplo, la odds de diabetes es de 0,06, es decir, en el área de estudio por cada $1/0,064 = 16,7$ pacientes no diabéticos hay 1 que sí lo es.

El valor de odds es de 0 a infinito, cuando 0 representa a que la enfermedad nunca ocurrió, y infinito corresponde a una enfermedad que siempre a estado presente. Este puede relacionarse mediante las siguientes formulas: **proporción=odds÷odds+1** y **odds=proporción÷1-proporción**

- **Tasa:** El concepto de tasa es muy similar al de una proporción, lo diferente es que las tasas llevan incorporado el concepto de tiempo. El numerador lo constituye la frecuencia absoluta de casos del problema a estudiar. A su vez, el denominador está construido por la suma de los períodos individuales de riesgo a los que han estado expuestos los sujetos susceptibles de la población a estudio. De su cálculo se desprende la velocidad con que se produce el cambio de una situación clínica a otra.

Estas medidas de frecuencia de las enfermedades se clasifican en 2 categorías prevalencia e incidencia:

Prevalencia cuantifica el número de individuos de una población que padecen alguna enfermedad y el tiempo que han tenido la enfermedad y se calcula mediante la siguiente fórmula: **$p = \frac{\text{numero de casos con la enfermedad en un momento dado}}{\text{total de población en ese momento}}$** . Y usaremos el siguiente ejemplo para poder demostrar su cálculo.

En un estudio a 277 habitantes elegidos aleatoriamente en una población de 65 años y más se demostró que la 111 tienen Obesidad con un IMC mayor a 30, la prevalencia de obesidad en esa población de acuerdo al grupo de edad sería: **$p = \frac{111}{277} = 0.411 \times 100 = 41.1\%$**

Incidencia se define como el número de casos nuevos de una enfermedad que se desarrolló en una población en cierto tiempo existen 2 tipos para medir incidencias: incidencia acumulada y tasa de incidencia.

Incidencia acumulada: se calcula de la siguiente manera **$IA = \frac{\text{numero de casos nuevos de una enfermedad durante el seguimiento}}{\text{total de población en riesgo al inicio del seguimiento}}$** . Como ejemplo: Durante un período de 6 años se siguió a 431 varones entre 40 y 59 años sanos, con colesterol sérico normal y tensión arterial normal, para detectar la presencia de cardiopatía isquémica, registrándose al final del período 10 casos de cardiopatía isquémica. La incidencia acumulada en este caso sería: **$AI = \frac{10}{431} = 0.023 \times 100 = 2.3\%$** en 6 años.

La estimación más precisa para calcular incidencia o la densidad de incidencia es la siguiente: **$DI = \frac{\text{número de casos nuevos de una enfermedad durante el periodo de seguimiento}}{\text{suma de los tiempos individuales de observación}}$**

La suma de los tiempos de observación es la suma de los períodos de tiempo en riesgo de contraer la enfermedad que corresponde a cada una de las personas que viven en la población.

Para comprobar esto aremos el siguiente ejemplo: En un estudio de seguimiento durante 20 años de tratamiento hormonal en 8 mujeres postmenopáusicas se observó que se presentaron 3 casos de enfermedad coronaria. Con estos datos, la incidencia acumulada sería de un $3/8 = 0,375$ 37,5% durante los 20 años de seguimiento. Sin embargo, tal y como se muestra en la Figura 1, el tiempo de seguimiento no es el mismo para todas las pacientes. Mientras que, por ejemplo, la paciente A ha sido observada durante todo el periodo, la paciente D ha comenzado el tratamiento más tarde, una vez comenzada la investigación, y ha sido seguida sólo durante 15 años. En otros casos, como la paciente C, han abandonado el tratamiento antes de finalizar el estudio sin presentar ninguna afección coronaria. En total se obtienen 84 personas-año de observación.

DI=3 ÷ 84= I ÷ 28= 0.036 personas por año.

la prevalencia y la incidencia están muy relacionados ya que la prevalencia depende mucho de la incidencia para lograr su objetivo, esta relación se puede manifestar matemáticamente: **Número de casos nuevos de la enfermedad = Número de casos que se curan o fallecen. (1)**

N es el total de la población y **E** el numero de enfermos **N-E** será el numero de sujetos sanos en la población y **T** el numero de personas que contraen la enfermedad. **DI x T x (N-E). (2)**, por su parte el numero de enfermos que se curan o fallecen en ese periodo se calcula de la siguiente manera: **I ÷ D x T x E= (3)**

Donde D es la duración media de la enfermedad al combinar (2) (3) Y (19 se obtiene que: **DI x T x (N-E) = I ÷ D x T x E= E ÷ N-E=DI x D (4)**

El cociente **E/N-E** es de los individuos enfermos y los que no están enfermos **P/I-P** es lo que habíamos denominado como **odds** de modo que (4) puede escribirse como: **P ÷ I-P=DI x D (5)**. En los casos donde la prevalencia de la enfermedad en la población sea baja la cantidad I-p es igual a I y la expresión (5) quedando finalmente de la siguiente manera: **P=DI x D (6)**.

De todo lo dicho anteriormente se dice que la prevalencia carece de utilidad para poder confirmar hipótesis etiológicas. Lo que resulta un poco más fácil trabajar con casos de incidencia.

La epidemiología nutricional es otra rama de la epidemiología muy importante, la nutrición es una ciencia que estudia la manera que nuestro cuerpo utiliza la energía de todos los alimentos que ingerimos para mantenernos, y crece de una manera

saludable, analizando los procesos utilizados al ingerir los alimentos como, ingerir, digerir, absorber, y transportar los nutrientes que se obtienen de los alimentos.

Por lo tanto, en salud pública es una ciencia que estudia la relación que hay entre la dieta y la salud de las personas en las poblaciones. Un claro ejemplo de esto es la pandemia que hay sobre la obesidad en las personas ya que esta estrechamente relacionada con la nutrición, la obesidad anteriormente era considerada un problema endocrino pero debido a que en estudios se dieron cuenta que influía mucho la alimentación, los hábitos que tienen, la actividad física, sedentarismo y el entorno familiar de las personas se considera en la actualidad como una pandemia algo que ya tiene que ver con epidemiología y salud pública.

Estas dos ramas van de la mano ya que se necesita asesorar a las personas de las comunidades y enseñarles una manera más sana de poder alimentarse para que puedan llevar hábitos saludables en su día a día y de esta manera su salud este bien y puedan evitar múltiples enfermedades que conllevan tener malos hábitos alimenticios.

La dieta en las personas es sumamente importante ya que de ella recibimos los nutrientes esenciales necesarios como aminoácidos, minerales, vitaminas y lípidos, todos estos nutrientes son muy importantes para nuestro organismo y nuestra salud ya que nos ayudan en el embarazo, previniendo malformaciones y múltiples enfermedades que se pueden evitar llevando una dieta balanceada en nuestra vida diaria.

Aquí es donde entra la epidemiología nutricional con la investigación y la medición del número de personas que llevan una mala alimentación y la tasa de enfermedades a las que están expuestas las personas o también a las enfermedades que ya padecen debido a una mala dieta a lo largo de su vida.

Existen 2 tipos de estudios que nos ayudan a contabilizar todo esto: estudios experimentales, cuasiexperimentales y observacionales. En los estudios experimentales y cuasiexperimentales se elige la persona que recibirá la intervención y los efectos que este tendrá en la persona a lo largo del tiempo, mientras que los observacionales la persona que investiga se limita a observar que efectos tiene en la persona a lo largo del tiempo sobre las intervenciones donde el no posee ningún control.

También se tienen los estudios ecológicos y los estudios de casos y controles que nos facilitan la investigación y la recabada de datos para saber el numero de la población en riesgo.

En los estudios ecológicos se encuentra alguna asociación entre alguna exposición y una enfermedad, es imposible saber que precisamente las personas más expuestas unánimemente son las que desarrollan la enfermedad. Un claro ejemplo es el del consumo de sal de una población y la frecuencia de hipertensión arterial que padecen, el estudio ecológico no nos permite verificar a ciencia cierta que aquellas personas que consumen más sal son las que tienen más probabilidades de sufrir de hipertensión arterial. Pero si nos pueden ser muy útiles para otros fines, como formular algunas hipótesis causales que serían muy difíciles de investigar con estudios individuales.

Mientras que, en los estudios de casos y controles, la asociación que hay entre la presencia de un desenlace o de una enfermedad y una determinada forma de exposición se evalúa mediante un diseño que va seleccionando a los sujetos según si alguno llega a presentar la enfermedad estudiada (los casos) o no la presentan (los controles).

Por otra parte, están los estudios de cohortes cuando el diseño de los estudios experimentales no es factible, entran en juego los estudios de cohorte donde estos son mas seguros ya que en estos de igual manera que en los ensayos los individuos están expuestos a determinadas exposiciones mientras que otros no necesitan de esto. Este pretende evaluar presuntas relaciones de causa y efecto. Y por último evaluar los resultados de las relaciones de causa y efecto en las exposiciones y los desenlaces debido a diferentes factores. Estos estudios de cohorte también nos ayudan a evaluar periódicamente la exposición nutricional.

Los adventistas del séptimo día suelen llevar una buena alimentación ya que en su mayoría son vegetarianos y tratan de no consumir alcohol, ahí se pueden hacer este tipo de estudios. Otra cosa muy importante es el medio ambiente, ya que a veces nosotros los humanos somos muy malos con nuestro planeta con lo que respecta a la contaminación, aunque gracias a nuestra capacidad de adaptarnos al medio ambiente no estamos extintos desde mucho tiempo atrás, nuestros antepasados sufrieron por no contar con la tecnología que hoy en día tenemos y que nos facilita mucho la vida debido a que todo con el tiempo se actualizado.

De igual manera en el área de la salud todo se ha ido actualizando con el tiempo estudios, investigaciones, medicamentos, y nuevas técnicas para atender a la población de acuerdo a sus enfermedades.

CONCLUSION

La epidemiología, salud pública y la epidemiología nutricional son ramas y ciencias muy importantes en el área de salud, ya que nos ayudan a llevar una contabilidad de las personas y las poblaciones que están en riesgo de sufrir alguna enfermedad o las personas que ya padecen de alguna enfermedad estudiar de qué manera y que tratamiento se le puede dar para poder ayudarlos a curar la enfermedad o por lo menos a llevar una vida mejor cambiando estilos de vida e informando las personas como poder llevar hábitos saludables para evitar padecer de enfermedades a futuro.

De igual manera nos ayudan al control de epidemias, pandemias, endemias, donde ya hay un foco rojo de riesgo de enfermedad en muchas poblaciones y estudiar cómo controlar todo esto.

Bibliografía

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/bf2da95ccbc8672e2a99a5af5c363984-LC-LEN404%20EPIDEMIOLOGIA.pdf>