

**Nombre del alumno:**

Ingrid Karen Morales Morales

**Nombre del profesor:**

Lic. Rubén Eduardo García Domínguez

**Licenciatura:**

Enfermería, Grupo “B”, 4to Cuatrimestre - Domingo

**Materia:**

Epidemiología

**Nombre del trabajo:**

Mapa Conceptual del Tema:  
“Epidemiología en Salud Pública”

# EPIDEMIOLOGIA EN SALUD PÚBLICA

Definición

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

No solo estudia las 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

Es una disciplina básica de la

**EPIDEMIOLOGIA DE LA 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

**EPIDEMIOLOGIA CLINICA**

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

Incluye

Surgimiento

**LA ESTADISTICA SANITARIA**

Surgimiento

**OBSERVACIONES NUMÉRICAS**

**DISTRIBUCION, FRECUENCIA, Y DETERMINANTES DE LAS CONDICIONES DE SALUD**

Definición

**ASOCIACIONES**

Hasta el siglo XVI, la mayoría de las enumeraciones y recuentos poblacionales habían tenido casi exclusivamente dos propósitos: determinar la carga de impuestos y reclutar miembros para el ejército

No obstante

con el nacimiento de las naciones modernas, los esfuerzos por conocer de manera precisa las fuerzas del Estado culminaron por rebasar estos límites e inaugurar la cuantificación sistemática de un sinnúmero de características entre los habitantes de las florecientes naciones europeas

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

También

Sugirió la construcción de tablas de mortalidad por edad de ocurrencia, anticipándose al desarrollo de las actuales tablas usadas para comparar poblaciones diferentes

Aunque la cuantificación se hizo común a partir de Galileo, en materia médica, esto fue posible sólo gracias a los trabajos de Pierre Charles Alexander Louis.

Este

Clínico francés, uno de los primeros epidemiólogos modernos, condujo, a partir de 1830, una gran cantidad de estudios de observación "numérica", demostrando, entre muchas otras cosas, que la tuberculosis no se transmitía hereditariamente y que la sangría era inútil y aun perjudicial en la mayoría de los casos

Afirma que

"La estadística también nos ha proporcionado un medio nuevo y poderoso para poner a prueba las verdades médicas, y mediante los trabajos del preciso Louis hemos aprendido cómo puede ser utilizada apropiadamente para entender lo relativo a las enfermedades epidémicas"

Un alumno distinguido de

Louis, el inglés William Farr, generalizó el uso de las tasas de mortalidad y también los conceptos de población bajo riesgo, gradiente dosis-respuesta, inmunidad de grupo, direccionalidad de los estudios y valor "año-persona"

También

Descubrió las relaciones entre la prevalencia, la incidencia y la duración de las enfermedades, y fundamentó la necesidad de contar con grandes grupos de casos para lograr inferencias válidas

El método utilizado por

los epidemiólogos del siglo XIX para demostrar la transmisibilidad y contagiosidad de los padecimientos mencionados (que, en resumen, consiste en comparar, de múltiples formas, la proporción de enfermos expuestos a una circunstancia con la proporción de enfermos no expuestos a ella) se reprodujo de manera sorprendente y con él se estudiaron, durante los siguientes años, prácticamente todos los brotes epidémicos

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

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 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

Ejemplo

- . LA RED CAUSAL
- . LAS CAJAS CHINAS Y LA ECO-EPIDEMIOLOGÍA
- . DETERMINACIÓN DE RIESGOS
- . IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS MODALIDADES DE LA RESPUESTA SOCIAL
- . IDENTIFICACIÓN DE MARCADORES DE ENFERMEDAD
- . DINÁMICA GENERAL DE LA ENFERMEDAD

En los estudios clínicos, el concepto de asociación se refiere a la existencia de un vínculo de dependencia entre una variable y otra

Las principales asociaciones son

**Variable de exposición y variable de resultado**

Ejemplo

La asociación entre un factor pronóstico (variable de exposición) y el curso de la enfermedad o sus desenlaces (variable de resultado). Por ejemplo: La asociación entre la presencia de hipertensión arterial (variable de exposición) y el desarrollo de insuficiencia renal crónica terminal en pacientes diabéticos (variable de resultado)

En 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.

# EPIDEMIOLOGIA 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, así como para permitir comparar las frecuencias de enfermedad entre diferentes poblaciones o entre personas con o sin una exposición o característica dentro de una población determinada.

En epidemiología

Suele trabajarse con diferentes tipos de fracciones que permiten cuantificar correctamente el impacto de una determinada enfermedad

**Tipos de fracciones**

**Medidas de frecuencia de enfermedad**

## PROPORCION

Es un cociente en el que el numerador está incluido en el denominador. Por ejemplo, si en una población de 25.000 habitantes se diagnostican 1.500 pacientes con diabetes, la proporción de diabetes en esa población es de  $1.500/25.000 = 0.06$  (6%)

## RAZON

Es un cociente en el que el numerador está incluido en el denominador. Por ejemplo, si en una población de 25.000 habitantes se diagnostican 1.500 pacientes con diabetes, la proporción de diabetes en esa población es de  $1.500/25.000 = 0.06$  (6%)

## TASA

El concepto de tasa es similar al de una proporción, con la diferencia de 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 constituido 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

Dimensión y nunca toma valores menores de 0 ó mayores de 1, siendo frecuente expresarla en términos de porcentaje, en tanto por ciento, tanto por mil, en función de la "rareza" de la enfermedad estudiada

## PREVALENCIA

La

Prevalencia (P) cuantifica la proporción de individuos de una población que padecen una enfermedad en un momento o periodo de tiempo determinado.

Su cálculo se estima

Mediante la expresión: Número de casos con la enfermedad en un momento dado sobre total de población en ese momento

La prevalencia no tiene

## 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

## LA INCIDENCIA ACUMULADA Y LA TASA DE INCIDENCIA

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. Inversamente, si la incidencia es alta y la duración es corta, ya sea porque se recuperan pronto o fallecen, la prevalencia puede ser baja en relación a la incidencia de dicha patología.

# EPIDEMIOLOGIA DE LA NUTRICIÓN

La nutrición es la ciencia que estudia la forma en que el organismo utiliza la energía de los alimentos para mantenerse y crecer, mediante el análisis de los procesos por los cuales ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y extrae los nutrientes esenciales para la vida, y su interacción con la salud y la enfermedad

Por lo tanto

La nutrición en salud pública es la ciencia que estudia la relación entre dieta y salud y sienta las bases para el diseño, ejecución y evaluación de intervenciones nutricionales a nivel comunitario y poblacional con el objeto de mejorar el estado de salud de las poblaciones

La salud pública va más allá

Considerando factores ambientales, sociales y culturales que afectan a las preferencias alimentarias y los hábitos de vida, como los sistemas de producción de alimentos y fijación del precio de los mismos, el uso de subsidios y tasas, la publicidad alimentaria, el nivel socioeconómico de las familias, el diseño urbanístico o los sistemas de transporte urbano, entre otros muchos

Ejemplo

## DIETA Y SALUD

La dieta es un

La dieta es un determinante fundamental del estado de salud de los individuos

Los nutrientes esenciales incluyen

Minerales, vitaminas, lípidos y aminoácidos, cuya ingesta deficiente da lugar a los cuadros clínicos característicos de las enfermedades carenciales, como el beri-beri por deficiencia de tiamina (vitamina B1) o el raquitismo por deficiencia de vitamina D

El estudio de la relación

## INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN SALUD PÚBLICA

La epidemiología nutricional, mediante el estudio de las relaciones causales entre los diversos componentes de la dieta y los estados de salud-enfermedad, proporciona los conocimientos científicos que sirven de base para la elaboración de recomendaciones dietéticas, objetivos nutricionales y guías alimentarias

Sin embargo

Con frecuencia los hábitos dietéticos de la población se alejan mucho de las recomendaciones de los expertos en nutrición

Esto es así

## ESTUDIOS APLICADOS EN EPIDEMIOLOGIA NUTRICIONAL

Buena parte del conocimiento científico sobre la nutrición proviene de la investigación epidemiológica, entendida como la investigación científica que se efectúa en poblaciones humanas y en grupos definidos de individuos sobre la frecuencia de aparición, distribución y causas de los fenómenos con relevancia de salud pública, clínica, social o biológica

La investigación epidemiológica puede

Efectuarse mediante varios tipos de estudios, que proporcionan informaciones con grados distintos de calidad

La elección del

Entre dieta y salud puede abordarse desde una perspectiva nutricional, en función de la composición química de la dieta, alimentaria, en función de su contenido de alimentos o grupos alimentarios, o global, mediante el análisis de los patrones dietéticos o alimentarios

en buena medida, porque vivimos en un entorno de superabundancia, con una amplia disponibilidad de productos alimentarios ultra procesados ,pobres en nutrientes esenciales y con alto contenido en energía, azúcares, grasas de mala calidad y sa) a bajo precio, junto con estrategias de marketing intensivas para promocionar su consumo

Tipo de estudio epidemiológico depende, en primer lugar, de la naturaleza de la pregunta de investigación que se plantee.

Para combatir esta situación

Es imprescindible poner en marcha intervenciones nutricionales a nivel comunitario. Y para que estas intervenciones sean efectivas, se requieren una serie de condiciones

En segundo lugar

la elección del diseño depende de consideraciones prácticas como la disponibilidad de recursos humanos y materiales y de consideraciones éticas no se pueden diseñar experimentos para evaluar si una sustancia es nociva

En primer lugar

Es necesario conocer las características sociodemográficas de los grupos de población o comunidades a las que van dirigidas las intervenciones y sus hábitos dietéticos

Se dividen en dos clases

Los estudios experimentales y cuasiexperimentales, por una parte, y los estudios observacionales, por otra

En segundo lugar

se deben analizar las claves que han condicionado la adquisición y mantenimiento de los patrones alimentarios y las barreras físicas, sociales, culturales y económicas a las que se tiene que enfrentar cada comunidad para la modificación de los mismos

En los estudios

Experimentales y cuasiexperimentales, el investigador decide quiénes recibirán la intervención y mide sus efectos al cabo del tiempo

Y en tercer lugar

Hay que tener en cuenta los intereses y preferencias de la población y hacerla participe en el diseño y la implementación de la intervención

Mientras que

En los estudios observacionales, el investigador se limita a observar los efectos en el tiempo de intervenciones sobre las que no posee ningún control

# ESTUDIOS ECOLÓGICOS Y ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES

Definición

## ESTUDIOS ECOLÓGICOS

Son estudios

Observacionales que utilizan poblaciones o grupos de individuos como unidades de observación, en lugar de los propios individuos

Se suelen comparar

Dos variables ecológicas grupales, una medida ecológica de exposición y una medida agregada de enfermedad o mortalidad

Ah habido

Múltiples estudios ecológicos que han estudiado la asociación entre variables nutricionales y determinadas enfermedades

En los estudios

Ecológicos que encuentran alguna asociación entre una exposición y una enfermedad, no es posible determinar que son precisamente aquellas personas más expuestas individualmente las que desarrollan la enfermedad

Ejemplo

El consumo de sal de una población y su frecuencia de hipertensión arterial, el estudio ecológico no permite verificar que aquellas personas que consumen más sal son las que tienen hipertensión arterial con mayor frecuencia

## ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

La asociación entre la

La presencia de un desenlace o una enfermedad y una determinada exposición se evalúa mediante un diseño que selecciona a los sujetos según si presentan la enfermedad estudiada (los casos) o no la presentan (los controles)

Hay tres tipos de casos y controles

1. Los estudios de casos y controles basados en casos,
2. Los estudios de cohorte y casos
3. Los estudios de casos y controles anidados en una cohorte

Los estudios de casos y controles también

Permiten estudiar enfermedades poco frecuentes o raras.

## ESTUDIOS DE COHORTES

Cuando no es factible el diseño y ejecución de estudios experimentales, la mejor opción es el recurso a estudios de cohortes

Pretenden evaluar

Presuntas relaciones causa-efecto, pues los estudios de cohortes están más sometidos a sesgos y confusión

Por otra parte

Puede haber sesgo de selección si los sujetos expuestos y no expuestos difieren en otras características pronósticas importantes, además de la propia exposición, o si la tasa de perdidos en el seguimiento es distinta en los grupos según su exposición

Algunos estudios de cohortes permiten

La evaluación periódica de la exposición nutricional, lo que mejora la calidad de la información.

## ESTUDIOS DE GRUPOS ESPECIALES DE EXPOSICIÓN AMBIENTAL

El ser humano y el ambiente son inseparables y la peor amenaza al ambiente somos nosotros mismos

La salud ambiental

Lejos de ser una disciplina emergente en el terreno de la epidemiología puede considerarse una disciplina en constante evolución

El origen mismo

De la epidemiología puede remontarse al estudio de John Snow sobre el cólera en el centro de Londres, asociado a la contaminación de las fuentes de agua

La población blanco son

Los estudiantes en salud pública que incursionan en el campo de la salud ambiental. Aunque parece dirigido a un público ya especializado en el tema, lo cierto es que la población blanco puede ampliarse a todo aquel que realice investigación a nivel poblacional

## BIBLIOGRAFIA

- . 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.



