

**Nombre del Alumno:**

**Alan yahir Ochoa perez**

**Nombre del tema:**

**Epidemiologia**

**cuatrimestre:**

**4to parcial**

**Nombre de la Materia:**

**Epidemiologia**

**Nombre del profesor:**

**Alfonso Velázquez Ramírez**

**Nombre de la Licenciatura:**

**Enfermería**

## **Definición de Epidemiología**

**epidemiología y cuál es su importancia en la salud pública.**

puede definirse la epidemiología como la ciencia encargada de estudiar la salud pública de una región a partir de los métodos y los principios propios de las ciencias sociales y biomédicas. Además del estudio en poblaciones humanas, también existe la epidemiología veterinaria y botánica, ligadas a la ecología y encargadas de estudiar el estado de salud de poblaciones vegetales y animales.

La epidemiología es una disciplina científica que estudia la distribución y frecuencia de fenómenos relacionados con la salud y sus determinantes en la población específicas y este estudio al control de problema de salud. Esto implica que la Epidemiología es el estudio que se efectúa sobre el pueblo o la comunidad, en lo referente a los procesos de Salud y Enfermedad. La importancia que ejerce la epidemiología desde mi punto de vista la epidemiología estudia las enfermedades microscópicas y busca combatirla desde cualquier debilidad encontrada así neutralizando al virus y evitar una mutación y crear curas con beneficios públicos para la sociedad de igual manera se encarga de tener un registro de mortalidad que son datos que se reúnen desde el primer sintomático hasta el del día actual así mostrando resultados con claridad y de igual manera resultados al combatir que presente si el virus asciende o desciende en la población tales como el covid-19 y gracias a eso se puede presumir avances científicos y logros en la medicina.

## ▪ Incidencia

Es la cantidad de casos nuevos de una enfermedad, un síntoma, muerte o lesión que se presenta durante un período de tiempo específico.

formula

$x =$

*numero de casos nuevos*

población de riesgo  $=x100$

En un mes en una comunidad de 5,000 personas se reportaron 120 casos nuevos de

COVID-19

$x =$

120

5,000

$=x100= 2,4$

Resolución matemática:

2,4 casos nuevos por cada 100 habitantes

Un brote de gripe afecta a una comunidad de 7,000 personas durante tres meses. En este periodo 500 personas presentan casos nuevos de gripe.

$x =$

150

15,000

$=x100= 3.3$

Resolución matemática:

3.3 casos nuevos por cada 100 habitantes

## ▪ Prevalencia

En el campo de la medicina, una medida del número total de personas en un grupo específico que tienen (o tuvieron) cierta enfermedad, afección o factor de riesgo (como el tabaquismo o la obesidad) en un momento específico o durante un período determinado.

formula

$x =$

*numero total de casos*

población total  $\times 100$

En una población de 10,000 personas, hay 300 personas con diabetes

$x =$

300

10,000

$=x100=3\%$

En una población de 5,000 personas hay 200 personas con diabetes

$x =$

200

5,000

$=x100=4\%$

## ▪ Mortalidad

Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa.

En un año, en una población de 30,000 personas ocurren 500 muertes.

formula

$x =$

*numero de muertes*

población total  $\times 100,000$

En un año, en una población de 30,000 personas ocurren 500 muertes.

$x =$

500

30,000

$\times 100,000 = 1,666$

1,666 muertes por cada 100,000 personas por año

En una ciudad de 300,000 habitantes, se registraron 2,500 muertes durante el año 2004

calcula la tasa de mortalidad en esta ciudad para ese año.

$x =$

2,500

300,000

$\times 100,000 = 833$

833 muertes por cada 100,000 personas en el 2004

## ▪ Letalidad

La tasa de letalidad es la proporción de personas que contraen una enfermedad y mueren a causa de la misma durante un período determinado.

formula

$x =$

*numero de muertes por la enfermedad*

número de casos de la enfermedad  $=x100$

De 1000 personas diagnosticadas con una enfermedad, 150 mueren por esa causa

$x =$

150

1,000

$=x100=15\%$

De 500 personas diagnosticadas con una enfermedad, 80 mueren por esa causa

$x =$

80

500

$=x100=16\%$

## ▪ Riesgo Relativo

Medida del riesgo de que suceda algo en determinado grupo de personas que se compara

con otro grupo.

formula

$x =$

*riesgo en expuestos*

*riesgos en no expuestos*

=

De 200 personas vacunadas, 10 contrajeron la enfermedad

De 200 personas no vacunadas, 80 contrajeron la enfermedad

$x =$

80

10

=8

En un seguimiento por 10 años a 200 varones, 100 con hipertrofia de próstata y 100 sin hipertrofia. En primer grupo con 24 pacientes desarrollaron cáncer de próstata y 5 en el otro

¿cuál es el riesgo relativo de la hipertrofia de próstata de desarrollar cáncer?

$x =$

24

5

=4.8

## ▪ Tasa de Ataque

Tasa de ataque: Es la tasa de incidencia que se registra en el curso de un brote de una

determinada patología, relacionando el número de casos con la población expuesta al

riesgo.

formula

$x =$

*numero de casos nuevos*

*poblacion en riesgo x100*

En una escuela con 300 estudiantes, 80 se enferman durante un brote de gastroenteritis.

$x =$

80

300

$x100=26\%$

En una escuela, 800 estudiantes asistieron al museo durante el recorrido 120 se enfermaron con una infección gastrointestinal calcula la tasa de ataque de la infección en esta excursión

$x =$

120

800

$x100=15\%$

## ▪ Sensibilidad

Capacidad de una prueba para identificar correctamente los enfermos.

formula

$$x =$$

*numeros de verdaderos positivos*

*numeros de verdaderos positivos+falsos negativos x100*

De 800 personas con la enfermedad, la prueba detecta 120 casos

$$x =$$

120

800

$$x100=15\%$$

De 200 personas que realmente tienen la enfermedad 100 dieron positivo a la prueba

$$x =$$

100

200

$$x100=50\%$$

## ▪ Especificidad

Capacidad de una prueba para identificar correctamente a los sanos

formula

$$x =$$

*numeros de verdaderos negativos*

*numeros de verdaderos negativos +falsos positivos x100*

De 600 personas sin la enfermedad, la prueba identifica correctamente a 570 personas

$$x =$$

570

600

$$x100=95\%$$

De 700 personas que contiene la enfermedad, 140 dieron negativo en la prueba.

$$x =$$

140

700

$$x100=20\%$$

### ▪ Valor Predictivo Positivo

Probabilidad de que una persona con una prueba positiva realmente tenga la enfermedad

Formula

$$x =$$

*numeros de verdaderos positivos*

*numeros de pruebas positivos x100*

De 80 pruebas positivas, 40 son verdaderos positivos

$$x =$$

40

80

$$x100=50\%$$

De 400 pruebas positivas 240son verdaderos positivos

$$x =$$

240

400

$$x100=60\%$$

## ▪ Valor Predictivo Negativa

Probabilidad de que una persona con una prueba negativa realmente no tenga la enfermedad

Formula

$x =$

*numeros de verdaderos positivos*

*numeros de pruebas positivos* x100

De 800 pruebas negativas, 356 son verdaderos negativos.

$x =$

356

800

x100= 44.5%

De 200 pruebas negativas 120 son verdaderos positivos.

$x =$

120

200

x100=60%