



## Super Nota

*Nombre del Alumno: José Alfredo Ramírez Hernández*

*Nombre del tema: conceptos básicos y fórmulas de epidemiología*

*Parcial :2*

*Nombre de la Materia : epidemiología*

*Nombre del profesor: jorge Luis Enrique Quevedo Rosales*

*Nombre de la Licenciatura :Enfermería*

*Cuatrimestre:4to*

### QUE ES EPIDEMIOLOGIA

Ciencia que estudia la distribución y los determinantes de los estudios de salud y enfermedad en poblaciones específicas

### IMPORTANCIA DE LA EPIDEMIOLOGIA EN SALUD PÚBLICA.

Permite conocer el comportamiento de las enfermedades y plagas y así diseñar las respuestas específicas a problemas de salud.

### INCIDENCIA.

Número de casos nuevos de una enfermedad en una población específica durante un periodo de tiempo en específico.

Incidencia: Número de casos nuevos /población en riesgo  $\times 100$

En 6 meses una población de 5200 personas se reportan 40 casos nuevos de cáncer.

$$40/5200 \times 10000 = 76.9$$

En una comunidad de 10000 personas, se registraron 200 casos nuevos de neumonía.

$$200/10000 \times 10000 = 20.$$

Prevalencia = número total de casos / población total  $\times 100$ .

En una población de 9000 personas, 450 de ellas tienen fiebre.

$$450/9000 \times 100 = 5\%$$

En una preparatoria covach de 6000 alumnos, 200 de ellos tienen obesidad.

$$200/6000 \times 100 = 3.3\%$$

### PREVALENCIA

Medida que indica la cantidad de personas que tienen una enfermedad específica en un periodo de tiempo determinado.

### MORTALIDAD

Proporción de personas que fallecen en una población en un periodo de tiempo determinado.

Mortalidad: número de muertes / población total  $\times 1000$

En 6 meses en una población de 40000 personas, se registraron 1800 muertes

$$1800/40000 \times 1000 = 45$$

En 1 año en una ciudad de 35000 ocurren 15000 muertes

$$15000/35000 \times 1000 = 428.5.$$

Letalidad: número de muertes por enfermedad / número de casos de la enfermedad  $\times 100$

En una comunidad de 4850 personas 230 de ellas mueren de asma.

$$230/4850 \times 100 = 4.7\%$$

En un brote de conjuntivitis 6000 personas se contagiaron y 900 de ellas murieron

$$900/6000 \times 100 = 15\%.$$

### LETALIDAD

Proporción de personas que mueren a causa de la misma enfermedad durante un periodo determinado

### RIESGO RELATIVO.

Comparación de riesgo de desarrollar una enfermedad entre 2 grupos.

RR: riesgo en expuesto / riesgo en no expuesto.

En un estudio de accidente de tráfico se encontraron los siguientes datos:

- Grupo de conductores que utilizan teléfono: 100 personas, 15 de las cuales se ven involucradas en un accidente
- Grupo de conductores que no utilizan teléfono: 100 personas, 5 de las cuales se ven involucradas en un accidente

$$15/100 = 0.15$$

$$5/100 = 0.05$$

$$0.15/0.05 = 3.$$

<p>Tasa de ataque: número de casos nuevos/población en riesgo×100</p> <p>En un hospital con 200 pacientes se registraron 30 casos de enfermedades respiratorias.</p> <p><math>30/200 \times 100 = 15\%</math></p>	<p><b>TASA DE ATAQUE</b></p> <p>Es una proporción de personas que se enferman en una población en riesgo durante un brote específico</p>
<p>En un campamento con 500 personas ,120 tienen diarrea</p> <p><math>120/500 \times 100 = 24\%</math></p>	
<p><b>SENSIBILIDAD</b></p> <p>Capacidad de una prueba para identificar correctamente a los enfermos.</p>	<p>Sensibilidad: número de verdaderos positivos/número de verdaderos positivos + falsos negativos ×100.</p> <p>De 2000 personas con enfermedad de bronquitis la prueba detecta 1500 casos</p> <p><math>1500/2000 \times 100 = 75\%</math></p> <p>De 3500 personas con la enfermedad de fiebre la prueba ha detectado 2900 casos</p> <p><math>2900/3500 \times 100 = 82.8\%</math></p>
<p>Especialidad: número de verdaderos negativos/número de verdaderos negativos + falsos positivos ×100.</p> <p>De 500 personas sin enfermedad de varicela la prueba detectó a 380 correctamente</p> <p><math>380/500 \times 100 = 76\%</math></p> <p>De 670 personas si la enfermedad de VIH la prueba detecta a 560 correctamente.</p> <p><math>560/670 \times 100 = 83.5\%</math>.</p>	<p><b>ESPECIALIDAD</b></p> <p>Medida que indica Proporción de personas que obtienen un resultado negativo en una prueba médica para una enfermedad en específico entre un grupo de personas que no tienen la enfermedad la cantidad de personas que tienen una enfermedad específica en un periodo de tiempo determinado.</p>
<p><b>VALOR PREDICTIVO POSITIVO</b></p> <p>Proporción de Es una población de que una persona con un resultado positivo en una prueba tenga la enfermedad o afección que se está evaluando</p>	<p>De 3220 pruebas de COVID-19 2930 son verdaderos positivos</p> <p><math>2930/3220 \times 100 = 90.9\%</math></p> <p>De 1780 pruebas positivas de sarampión 930 son verdaderas positivas</p> <p><math>930/1780 \times 100 = 52.2\%</math></p>
<p>De 1685 pruebas de leucemia solo 1115 son verdadero negativo</p> <p><math>1115/1685 \times 100 = 66.1\%</math></p> <p>De 570 pruebas de influenza solo 280 son un verdaderas negativas</p> <p><math>280/570 \times 100 = 49.1\%</math>.</p>	<p><b>VALOR PREDICTIVO NEGATIVO.</b></p> <p>Probabilidad de que una persona con una prueba negativa realmente no tenga la enfermedad</p>

