

EPI.

Medidas de tendencia central

Las medidas de centralización nos indican en torno a qué valor (centro) se distribuyen los datos.

1 MODA

Se representa por M_o ; valor que tiene el mayor número de frecuencias absolutas.

Ejemplo: 1, 1, 1, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4 $M_o: 4$

2 MEDIA

Se representa por \bar{X} ; valor obtenido al sumar todos los datos y dividirlos por el número total de datos.

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

3 MEDIANA

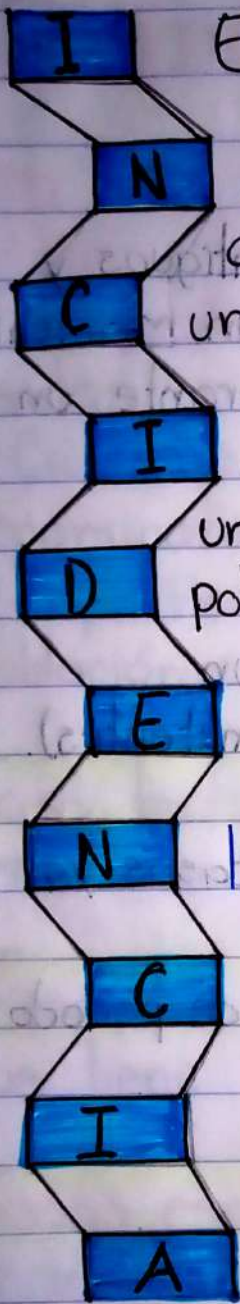
Se representa por M_e ; valor que ocupa el lugar central de todos los datos, ordenados de mayor a menor.

impar $t_c = \frac{(n+1)}{2}$

Par $t_{c1} = \left(\frac{n}{2}\right) \mid t_{c2} = \frac{n}{2} + 1 \mid \frac{t_{c1} + t_{c2}}{2}$

EPI.

EPI. 193



Es la rapidez con la que ocurre una enfermedad. También, la frecuencia con que se agregan (desarrollan o descubren) nuevos casos de una enfermedad/afección durante un período específico y en un área determinada. Es una magnitud que cuantifica la dinámica de ocurrencia de un determinado evento en una población dada. Habitualmente, la población está formada por personas y los eventos son enfermedades.

Es el número de casos nuevos que se han presentado en un período y lugar determinado

$$\text{Incidencia} = \frac{\text{Número de casos nuevos}}{\text{Población en riesgo al principio de ese mismo intervalo temporal y lugar determinado}} \times 10$$



Prevalencia

Es la frecuencia de todos los casos (antiguos y nuevos) de una enfermedad patológica en un momento dado del tiempo (prevalencia de punto) o durante un periodo definido (prevalencia de periodo).

Prevalencia

Número de casos de una enfermedad en un determinado periodo (incluye casos nuevos y existentes).

$\frac{A}{B} \times K$ $A =$ Número de casos nuevos más los casos ya existentes de una enfermedad

$B =$ Población en estudio a mitad de periodo

$K =$ Constante

Tasa

Las tasas expresan la dinámica de un suceso en una población a lo largo del tiempo. Se puede definir como la magnitud del cambio de una variable (enfermedad o muerte) por unidad de cambio de otra (usualmente el tiempo) en relación con el tamaño de la población que se encuentra en riesgo de experimentar el suceso. En las tasas, el numerador expresa el número de eventos acaecidos durante un periodo en un número determinado de sujetos observados.

EPI.

Principales tasas de epidemiología

Una tasa mide el riesgo de que en una determinada población le ocurra un determinado hecho.

Se pueden separar en dos grandes grupos: Crudas o brutas, y específicas.

→ Crudas o brutas: son aquellas que tienen en el denominador a toda la población.

→ Específicas: Son las que en el denominador tienen una población específica, por ejemplos: los menores de 15 años.

Tasa bruta de mortalidad: Esta tasa mide el riesgo de morir de la población general en un determinado año.

Tasa de mortalidad por causa: Esta tasa mide el riesgo que tiene la población de morir por una causa específica.

Tasas específicas de mortalidad: Se pueden calcular tasas de mortalidad específica por sexo, edad y otros atributos, dependiendo de la restricción que se imponga al denominador.

Tasa de letalidad: Esta tasa mide el riesgo de morir por una determinada enfermedad que tienen los que están enfermos de esa enfermedad.

EPI.

Tasas de morbilidad: En la medición de la morbilidad nos interesan dos aspectos de la enfermedad en estudio: la frecuencia y la gravedad.

Tasa de incidencia: Considera el número de casos nuevos en el periodo, en el numerador, y la población a mitad de periodo, en el denominador. Todo esto multiplicado por 100.000. Mide el riesgo de contraer la enfermedad durante el periodo de estudio.

Tasa de prevalencia: Considera, en el numerador, a todos los casos de la enfermedad presentes durante el periodo y en el denominador a la población a mitad de periodo. El resultado se amplifica por 100.000. Mide el riesgo de estar enfermo en un periodo, que tiene la población observada.

EPI.

MÉTODOS CIENTÍFICOS

El método científico es un procedimiento de trabajo, ordenado en una serie de pasos con el que se trata de explicar un hecho físico. A continuación se presentan los diferentes pasos:

Observación: Hace referencia a lo que queremos estudiar o comprender de un problema determinado.

Hipótesis: Hace referencia a una serie de ideas y suposiciones que pueden explicar lo observado.

Experimentación: Consiste en realizar experimentos para probar y examinar, llevando así a nivel de laboratorio la hipótesis.

Comprobación: Consiste en proponer pruebas para llegar a la respuesta del problema con certeza y claridad.

Teorías: Son las hipótesis que parecen ser verdaderas.

Ley: Son las teorías que resultan ser ciertas y quedan demostradas.

EPI.

METODO EPIDEMIOLOGICO

Esta disciplina estudia, la relación causa y efecto, ya que las enfermedades no se producen de forma aleatoria, y que tienen causas o factores de riesgo, la epidemiología y su investigación se basa en las funciones de la epidemiología, las cuales son?

- 1) Identificar los problemas de salud importantes de una comunidad.
- 2) Describir la historia natural de una enfermedad.
- 3) Descubrir los factores que aumentan el riesgo de contraer una enfermedad.
- 4) Aclarar los posibles mecanismos y formas de transmisión de una enfermedad.
- 5) Predecir las tendencias de una enfermedad.
- 6) Determinar si la enfermedad o problema de salud es prevenible o controlable.
- 7) Determinar la estrategia de intervención adecuada.
- 8) Provar la eficacia de las estrategias de intervención.
- 9) Cuantificar el beneficio conseguido al aplicar las estrategias de intervención sobre la población.
- 10) Evaluar los programas de intervención.
- 11) La medicina moderna, esta basada en el método epidemiológico.

CONAFE

Consejo Nacional de Fomento Educativo

193

El método epidemiológico no es otra cosa que el método científico aplicado al campo de la epidemiología, para el estudio de la frecuencia, la distribución y los factores responsables de la enfermedad en poblaciones humanas.

EPI.

SITUACIÓN EPIDEMIOLOGICA ACTUAL EN MEXICO

Desde principios del siglo XX, en México se han manifestado cambios trascendentes en el comportamiento epidemiológico de las enfermedades, esto unido a los cambios ambientales, demográficos, económicos, sociales, culturales y los avances en el campo de la atención a la salud que han ido transformando las características del país y han influenciado el perfil epidemiológico, así como las características relacionadas con la presencia de enfermedad o muerte en la población mexicana.

Durante estos años se ha observado un fenómeno que se puede denominar "transición de riesgos", ya que en el transcurso la primera mitad del siglo XX, la población estaba expuesta a los riesgos propios de un país con desarrollo social e infraestructura incipientes, caracterizado por higiene deficiente, mala disposición de excretas, agua para consumo humano de baja calidad, hacinamiento, convivencia con animales en el hogar, esquemas de vacunación incompletos, cobertura insuficiente y subutilización de servicios de salud, entre otros, que cambiaron con el desarrollo y la urbanización.

En consecuencia se han modificado las formas de vida y surgido riesgos de exposición al sedentarismo, al estrés,

CONAFE

Consejo Nacional de Fomento Educativo

al consumo de tabaco y de drogas, a la violencia, así como a patrones alimentarios compuestos por alimentos de alta densidad energética, el sobrepeso y la obesidad, el colesterol elevado y la hipertensión arterial, factores responsables de gran parte de la carga global de la enfermedad, ya que han dado como resultado problemas como la obesidad y otras enfermedades crónicas degenerativas a edades cada vez más tempranas.

Sin embargo, al patrón de enfermedades infecciosas y de deficiencias de la nutrición se han agregado enfermedades crónico-degenerativas y trastornos mentales, productos de la interacción entre factores genéticos; otros factores biológicos como el envejecimiento y la distribución de grasa corporal, aunados a las exposiciones ambientales generadas por las cambiantes formas de vida mediadas por el contexto socioeconómico en el que viven las personas.

Así, tanto el mejoramiento en las condiciones generales de vida como las transformaciones demográficas que ha experimentado México en las últimas décadas, han contribuido a la configuración de un nuevo panorama de salud.