



Riesgo



Riesgo

Es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud.

Factor de Riesgo

Característica o circunstancia detectable en individuos o en grupos, asociada con un incremento significativo de la probabilidad de que con en ella ocurra el evento o daño.



Riesgo Individual

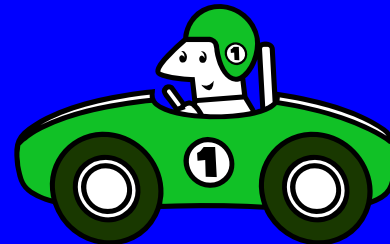
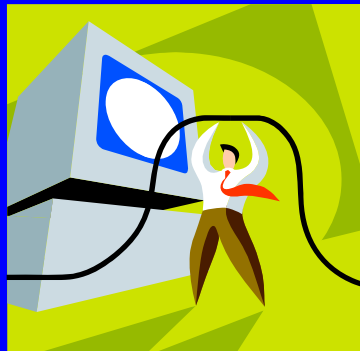
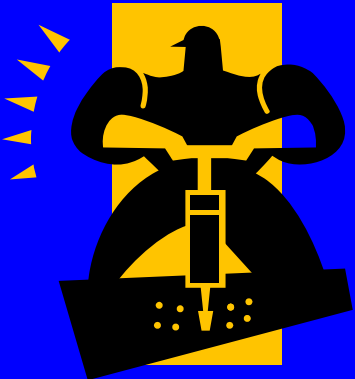
Físicos

Químicos

Biológicos

Sociales

Psíquicos

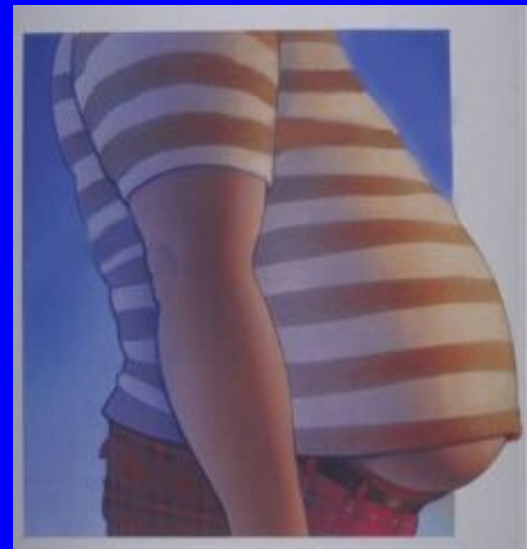


Enfoque epidemiológico de Riesgo

- Método para medir la necesidad de atención por parte de grupos de población específicos.
- Ayuda a determinar prioridades en salud
- Herramienta para definir las necesidades de reorganización de servicios de salud.
- Prioriza a los que más requieran atención.
- Discrimina a favor de quienes tienen mayor necesidad de atención.

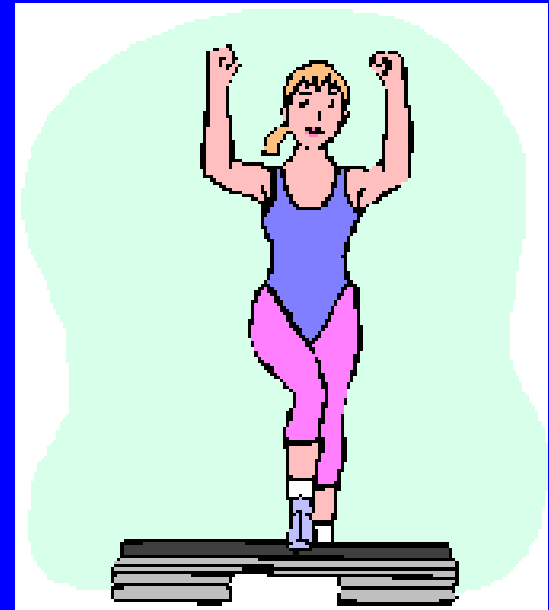
La presencia de un factor de riesgo significa un riesgo aumentado de presentar en un futuro una enfermedad, en comparación con personas no expuestas.

Predicción de la
Enfermedad



Si un factor de riesgo se conoce asociado con la presencia de una enfermedad, **su eliminación reducirá la probabilidad de su presencia**

Prevención



Riesgo en Epidemiología

Para calcular el riesgo de que una exposición de lugar a un efecto sobre la salud se realiza un proceso de **comparación de frecuencias** con la que la enfermedad se presenta en las personas.

Existen dos tipos de comparaciones:

- Absolutas
- Relativas

Comparación de Frecuencias Absolutas

- ✓ Diferencia de Riesgo o Riesgo Absoluto
- ✓ Fracción Atribuible o Fracción Etiológica
- ✓ Riesgo Atribuible Poblacional

Riesgo
Absoluto

$$\longrightarrow I_E - I_N$$

I_E Tasa de incidencia de enfermedad en los expuestos

I_N Tasa de incidencia de enfermedad en los no expuestos

Relación entre el consumo de tabaco y tasa de incidencia de cataratas preseniles en una cohorte de 118.538 personas entre los 20 y 49 años de edad

Categoría	N° de casos	Años-persona de observación	Tasa de incidencia de cataratas preseniles
No fumadoras	70	395.594	17.7
Ex fumadoras	65	232.712	27.9
Fumadoras	139	280.141	49.6
Total	274	908.447	30.2

Riesgo en Epidemiología

Diferencia de Riesgo o Riesgo Absoluto:

Tasa Expuestos – Tasa no Expuestos= Riesgo Absoluto

49.6 – 17.7 → 31.9 por 100.000 años-persona

El riesgo absoluto en relación a la tasa de incidencia de cataratas preseniles entre las personas entre los 20 y 49 años **que fuman y las que no fuman** es de 31.0 por 100.000 años-persona observación.

Riesgo Absoluto

Es una medida de la magnitud de un problema de salud pública causado por la exposición

Mide la incidencia del daño en la población total

Riesgo en Epidemiología

Fracción Atribuible o Fracción Etiológica (en los **expuestos**)

Cuando parece que una exposición es la causa de una enfermedad determinada, la fracción atribuible **es la proporción de la enfermedad en la población específica que se eliminaría si no existiera exposición.**

Fracción
Atribuible

$$\frac{I_E - I_N}{I_E} \times 100$$

I_E Tasa de incidencia de enfermedad
en los expuestos

I_N Tasa de incidencia de
enfermedad en los no expuestos.

Relación entre el consumo de tabaco y tasa de incidencia de cataratas preseniles en una cohorte de 118.538 personas entre los 20 y 49 años de edad

Categoría	N° de casos	Años-persona de observación	Tasa de incidencia cataratas preseniles
No fumadoras	70	395.594	17.7
Ex fumadoras	65	232.712	27.9
Fumadoras	139	280.141	49.6
Total	274	908.447	30.2

Fuente: Colditz et al . 1988

Fracción Atribuible o Fracción Etiológica

Fracción atribuible al consumo de tabaco para el accidente cerebrovascular en las mujeres fumadoras es :

$$\frac{49.6 - 17.7}{49.6} \times 100 \longrightarrow 64\%$$

Interpretación

El 64% de las cataratas preseniles en las fumadoras están relacionados con la exposición (tabaco).

Por tanto es de esperar una reducción de un 64% del riesgo de cataratas preseniles en las mujeres fumadoras si dejaran de fumar

Es útil para valorar las prioridades de acción en Salud Pública.

Riesgo en Epidemiología

Riesgo Atribuible Poblacional

Es la proporción en la que se reduciría la tasa de incidencia de la enfermedad en el conjunto de la población si se eliminara la exposición

Riesgo Atribuible Poblacional

$$\text{RAP} \rightarrow \frac{I_p - I_n}{I_p}$$

I_p Tasa de incidencia de enfermedad en la población

I_n Tasa de incidencia de enfermedad en los no expuestos.

Relación entre el consumo de tabaco y tasa de incidencia de cataratas preseniles en una cohorte de 118.538 personas entre los 20 y 49 años de edad

Categoría	N° de casos	Años-persona de observación	Tasa de incidencia de cataratas preseniles
No fumadoras	70	395.594	17.7
Ex fumadoras	65	232.712	27.9
Fumadoras	139	280.141	49.6
Total	274	908.447	30.2

Fuente: Colditz et al . 1988

Riesgo Atribuible Poblacional

$$\text{RAP} \longrightarrow \frac{30.2 - 17.7}{30.2} \times 100 \longrightarrow 41.4\%$$

Interpretación: La tasa de incidencia de cataratas preseniles en la población en estudio se reduciría en un 41.4% si se eliminara el hábito de fumar en dicha población .

Es la cantidad de riesgo que sufre toda la población como consecuencia de la exposición

Riesgo Relativo o Razón de Riesgos

Es la razón entre el riesgo de que ocurra una enfermedad en la población expuesta y el riesgo en la no expuesta.

Se utiliza para valorar probabilidad de que una asociación represente una relación causal

$$RR \longrightarrow \frac{I_E}{I_N}$$

Relación entre el consumo de tabaco y tasa de incidencia de cataratas preseniles en una cohorte de 118.538 personas entre los 20 y 49 años de edad

Categoría	N° de casos	Años-persona de observación	Tasa de incidencia de accidente cerebrovascular
No fumadoras	70	395.594	17.7
Ex fumadoras	65	232.712	27.9
Fumadoras	139	280.141	49.6
Total	274	908.447	30.2

Fuente: Colditz et al . 1988

Riesgo Relativo

$$\text{RR} \longrightarrow \frac{49.6}{17.7} \longrightarrow 2.8$$

El riesgo relativo mide la fuerza de la asociación entre la exposición al riesgo y la enfermedad. Compara la frecuencia con que ocurre el daño entre los que tienen el factor de riesgo y los que no lo tienen

Riesgo Relativo

Ejemplo

El riesgo relativo de padecer de cataratas preseniles entre los fumadores ,en comparación con los no fumadores, fue de alrededor de **2,8**.

Sin embargo hay que tener en cuenta algunas consideraciones con la categoría riesgo

Riesgo. Primera etapa 1920 . Visto con la amenaza o peligro, no ligada a la de probabilidad , no interesaba la degradación

1930- 1940. Crisis económica. Condiciones de susceptibilidad individual que determinan el comportamiento epidémico de las enfermedades infecciosas.

El riesgo no clasifica como una condición poblacional, sino que indica una relación entre los fenómenos individuales y colectivos.

Después de la segunda guerra mundial , el riesgo designa las probabilidades de susceptibilidad atribuibles a un individuo cualquiera de un grupo determinado de acuerdo a su grado de exposición a agentes de interés técnico o científico.

Identifica lo posible... probable.

Lo poblacional ... muestral

Población Individual.

En este caso se trabaja con niveles de umbrales mínimos necesarios definiéndose las medidas que se toman al final.

Ejemplo. Factores químicos no sirven.. Acumulación que....
Cuando ocurren los impactos generalizados no se puede hacer nada.

Propuesta alternativa

Paradigma ecológico. Solo se resuelve con el principio de precaución.

Es decir evitar la práctica

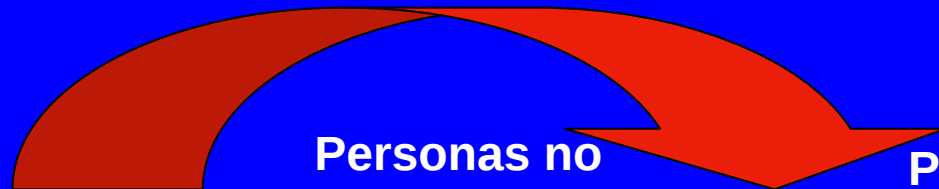
Condiciones destructivas

Condiciones de pago
salarial por debajo de
su valor de
producción

Personas enfermas

Personas no
sanas

Personas sanas



Se analiza desde el contexto de un proceso que se produce en un tiempo y espacio determinado

**PROCESO
PROTECTOR**

PROCESOS CRITICOS ¿ CUALES ?
PROMOCION



**PROCESO
DESTRUCTIVO**

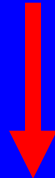
PROCESOS CRITICOS ¿
CUALES ? PREVENCION



Medición de
riesgo Riesgo
individual y
poblacional.



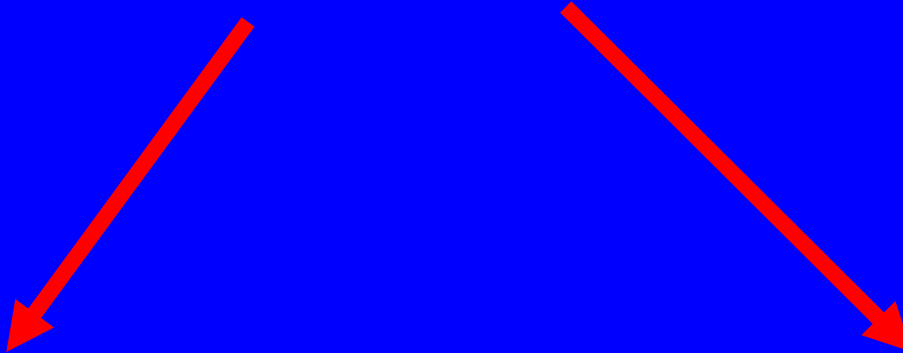
El enfoque de Riesgo en Epidemiología



Estrategia de alto riesgo.

Esta se realiza desde el ámbito del individuo y de la población. En el primer caso es el enfoque médico tradicional y natural aplicado a la prevención de individuos. Por el contrario la estrategia poblacional se aplica para el control de los factores determinantes de la incidencia de la población como un todo.

En el Individuo



```
graph TD; A[En el Individuo] --> B[VENTAJAS.]; A --> C[DESVENTAJAS];
```

VENTAJAS.

Intervención apropiada para el individuo.

Motivación del sujeto y del médico.

Costo- efecto favorable para el uso de los recursos.

Razón de beneficio riesgo razonable.

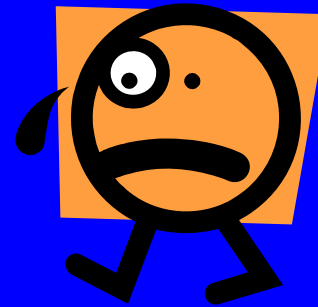
DESVENTAJAS

Dificultades y costo del tamizaje.

Paliativa y provisoria, no radical.

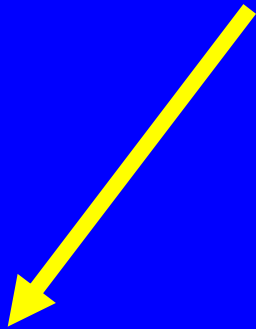
Potencial limitado para el individuo y la población.

Inadecuada en relación al comportamiento.



Riesgo Poblacional

Estrategia poblacional



VENTAJAS

Radical.

Gran potencial para la población.

Apropiadas en relación con el comportamiento.



DESVENTAJAS

Escaso beneficio para el individuo.

Poca motivación del sujeto y el médico.

Razón de beneficio – costo poco favorable.