



# Mi Universidad

## Cuadros sinópticos

Astrid Abarca Prieto

*Causalidad y consiguientes*

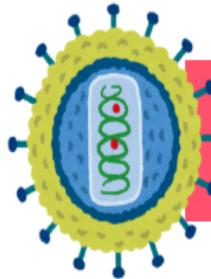
*Parcial |*

*Epidemiología ||*

*Dra. Vázquez Calvo Vanessa Estefanía*

*Licenciatura en Medicina Humana*

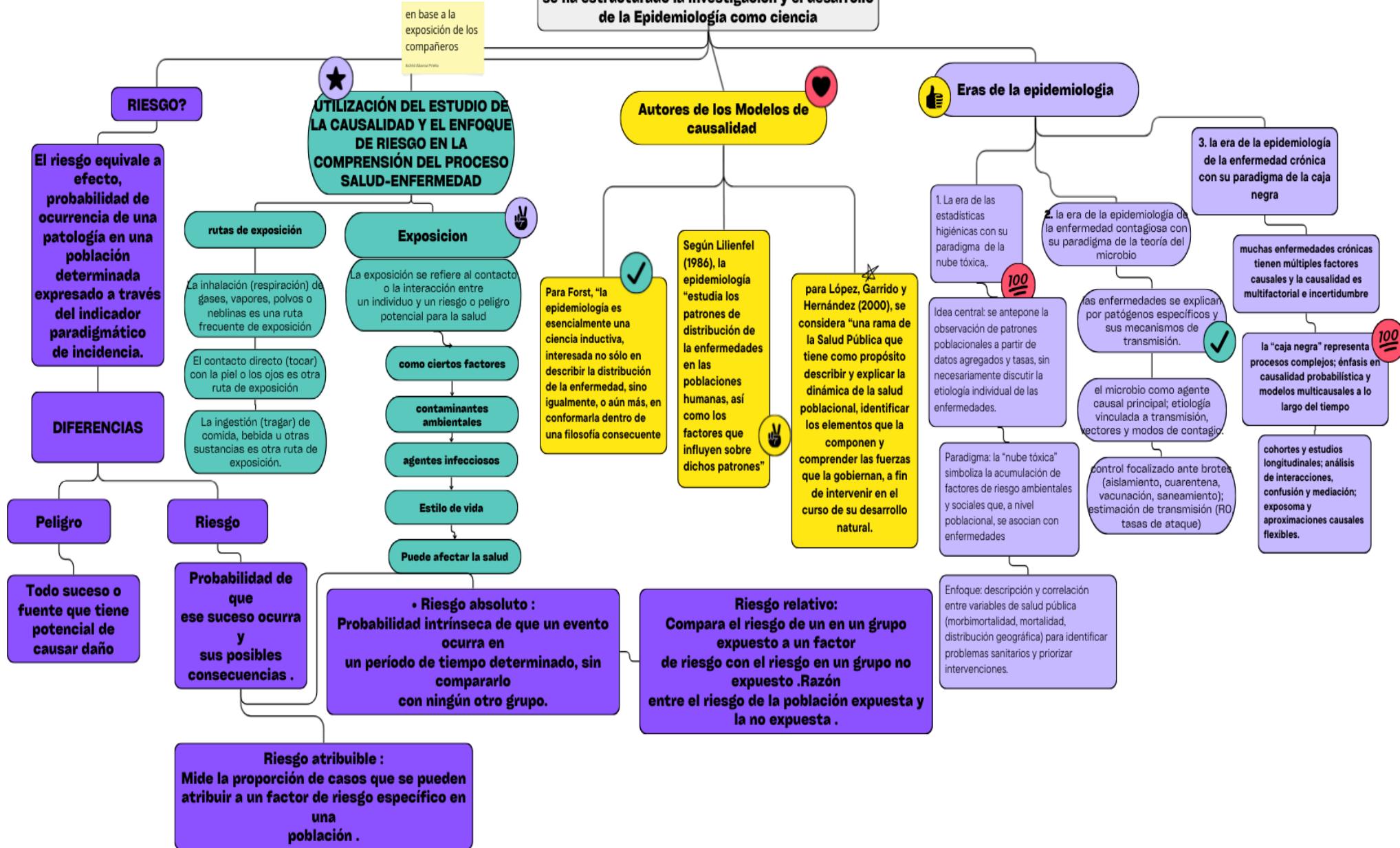
*Semestre 3 B*

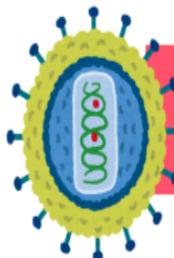


# LA CAUSALIDAD EN EPIDEMIOLOGIA



Los modelos causales en Epidemiología son los sistemas conceptuales y teóricos sobre los cuales se ha estructurado la investigación y el desarrollo de la Epidemiología como ciencia





# Diseños epidemiológicos de investigación



Los estudios epidemiológicos son investigaciones que se utilizan para conocer cómo se distribuyen las enfermedades, sus causas y cómo prevenirlas

**Estudios descriptivos**  
1. Se centran en describir cómo se distribuyen las enfermedades en una población, sin buscar relaciones de causa-efecto

**Estudios ecológicos:** Analizar datos de grupos o poblaciones enteras (por ejemplo, comparar tasas de cáncer entre países).

**Estudios transversales descriptivos:** Hacen una "fotografía" de la situación de salud en un momento específico.

## 1º SEGÚN SU FINALIDAD

**ESTUDIOS ANALÍTICOS**  
1. Investigan relaciones entre factores de riesgo y enfermedad. Buscan probar hipótesis.

**Estudios de casos y controles:** Comparan personas enfermas (casos) con personas sanas (controles) para analizar si estuvieron expuestas a un factor de riesgo.

**Estudios de cohortes:** Siguen a personas expuestas y no expuestas a un factor de riesgo para ver si desarrollan una enfermedad.

**Estudios transversales analíticos:** Relacionan exposición y enfermedad en un mismo momento.

## 2º SEGÚN LA ASIGNACIÓN DE LA EXPOSICIÓN

**Observacionales:**  
El investigador no interviene, solo observa y registra.  
Todos los estudios descriptivos y analíticos anteriores son observacionales.

**Experimentales (o de intervención):**  
El investigador asigna activamente la exposición o tratamiento.

## 3º SEGÚN EL MOMENTO TEMPORAL

**Estudios transversales:**  
1. Se realizan en un solo momento en el tiempo. La exposición y la enfermedad se miden simultáneamente. Son útiles para conocer prevalencia.

**Ensayos clínicos controlados:** Se asigna al azar una intervención a individuos y se compara con un grupo control.

**Ensayos comunitarios:** La intervención es a nivel de comunidades o grupos (por ejemplo, una campaña de vacunación).

**Ensayos de campo:** Se aplican en personas sanas para prevenir enfermedades (como ensayos de vacunas).

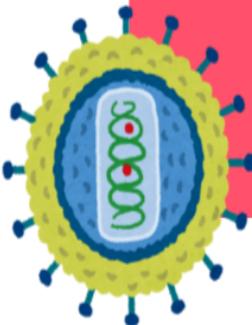
**Individuales:**  
1. Cada persona es la unidad de estudio. Ejemplos: estudios de casos y controles, cohortes, transversales.

**Estudios longitudinales:**  
1. Observan a las personas durante un período, lo que permite establecer secuencia temporal entre exposición y enfermedad.  
**Prospectivos:** Se parte del presente y se sigue a los individuos hacia el futuro.  
**Retrospectivos:** Se revisan registros pasados para relacionar exposición y enfermedad.

**Ecológicos o correlacionales:**  
1. La unidad de estudio es un grupo o población. No se analizan datos individuales.

Tipo de asignación	¿Quién decide la exposición?	Uso
No controlada	Circunstancias naturales	Casos y controles, ecológicos
Controlada	Investigador con azar	Ensayos clínicos
Cuasiexperimental	Investigador sin azar	Intervención sin azar

# LA MEDICIÓN DE LOS FENÓMENOS DE SALUD Y ENFERMEDAD



Son herramientas epidemiológicas que nos ayudan:  
 \*Describir \*Analizar \*Comparar  
 Los problemas de salud en diferentes poblaciones y momentos

en base a la exposición de los compañeros  
 Atilio Alarcón Prieto

sirven para:

Identificar cuantos casos hay

Comparar grupos o periodos

Tomar decisiones en salud pública

Conocer el estado de salud de una población

Identificar problemas prioritarios de salud

Evaluar el impacto de los programas sanitarios

Objetivos

Tipos de medida y ejemplos

proporción

La proporción es un cociente en el que el numerador está incluido en el denominador. Las proporciones oscilan en un rango entre 0 y 1 y entre 0 y 100 si se expresa en porcentaje. La proporción indica la probabilidad de que un suceso ocurra

$$\text{Proporción} = \frac{\text{Parte}}{\text{Total}} \times 100$$

Razón

Cociente de dos cantidades en el que el numerador no está incluido en el denominador.

Fórmula  
 Razón = A/B

**TASA DE MORBILIDAD**  
 $T.M = \frac{\text{Nº de casos de enfermedad en una población en riesgo en ese periodo}}{\text{Tasa}}$

$\times 1000$

EJEMPLO:

En una población de 5,500 habitantes, reportaron 235 casos de zika  
 235  
 5500

$$\times 1000 = 43 \text{ casos por cada 1000 habitantes}$$

**TASA DE INCIDENCIA**

$T.I = \frac{\text{Nº de casos nuevos en un periodo}}{\text{población en riesgo en ese periodo}}$

$\times 1000$

EJEMPLO:

En una comunidad rural de 13,500 habitantes, reportaron 35 nuevos casos de rubioña en 2025  
 35  
 13,500

$$\times 1000 = 6 \text{ casos nuevos por cada 1000 habitantes}$$

**TASA DE LETALIDAD**

$T.L. = \frac{\text{Nº de muertes por enfermedad}}{\text{Nº de casos diagnosticados de la enfermedad}}$

$\times 100$

EJEMPLO:

En un hospital se reportaron 85 casos de covid-19, con 20 muerto  
 20  
 85

$$\times 100 = 23.5\%$$

**TASA DE NATALIDAD**

$T.N = \frac{\text{Nº de nacimientos vivos en un año}}{\text{población total a mitad de ese año}}$

$\times 1000$

EJEMPLO:

En una comunidad indígena de 13,500 habitantes, se registraron 128 nacimientos dentro de un año  
 128  
 13,500

$$\times 1000 = 9 \text{ nacimientos por cada 1000 habitantes}$$

**TASA DE PREVALENCIA**

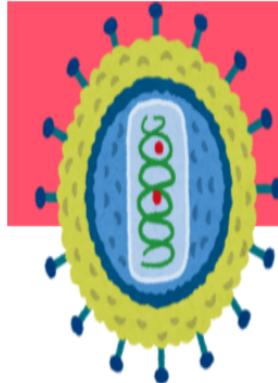
$T.P. = \frac{\text{Nº de casos existentes en un momento}}{\text{población total}}$

$\times 1000$

EJEMPLO:

En una ciudad de 13,500 habitantes, reportaron 120 casos tienen sifilis  
 120  
 13,500

$$\times 1000 = 9 \text{ casos por cada 1000 habitantes}$$



# Incidencia y Prevalencia



prevalencia y la incidencia son medidas epidemiológicas relacionadas, pero no iguales. Su vínculo se entiende mejor en una situación estacionaria: cuando el número de casos nuevos y los casos existentes se mantienen relativamente constantes en el tiempo

en base a la exposición de los compañeros

Arrázola Prieto

Es una proporción (0 a 1, o en %). Aumenta con la duración del estudio. Siempre especificar el período. Ejemplo: 6 personas seguidas 2 años → 2 enferman →  $IA = 2/6 = 0,33$  (33%).

Incidencia acumulada (IA)

Mide: la proporción de personas que desarrollan una enfermedad en un período de tiempo.

Requiere seguimiento completo de todos. Si no lo hay (pérdidas, muertes, ingresos tardíos) se usan métodos como tablas de vida o Kaplan-Meier.

tasa de incidencia calculada a partir de datos individualizados:

La tasa de incidencia es una medida que relaciona los casos nuevos de una enfermedad con el tiempo de seguimiento de los individuos en riesgo.

Ventaja

: Permite aprovechar toda la información disponible, ya que cada persona porta un tiempo distinto de seguimiento. Ejemplo: Si una cohorte de 5 personas acumula en total 14 personas/año de seguimiento y aparecen 2 casos nuevos, la tasa de incidencia será:  $TI = 2/14 = 0,14$  casos / personas / año

Limitación

Características: Representa la proporción de individuos enfermos en ese instante. Es la medida estimada en encuestas transversales (ej. Encuesta Nacional de Salud). Es la medida de prevalencia más utilizada.

La prevalencia puntual  
Definición: Número de casos de una enfermedad en una población en un momento específico.

Referencia temporal: Puede ser un momento cronológico (ej. 1 de julio). También un momento conceptual (ej. ingreso a prisión → seroprevalencia VIH).

Prevalencia Puntual =  
Nº. de casos existentes en momento (t)  
Total de la población en momento (t)

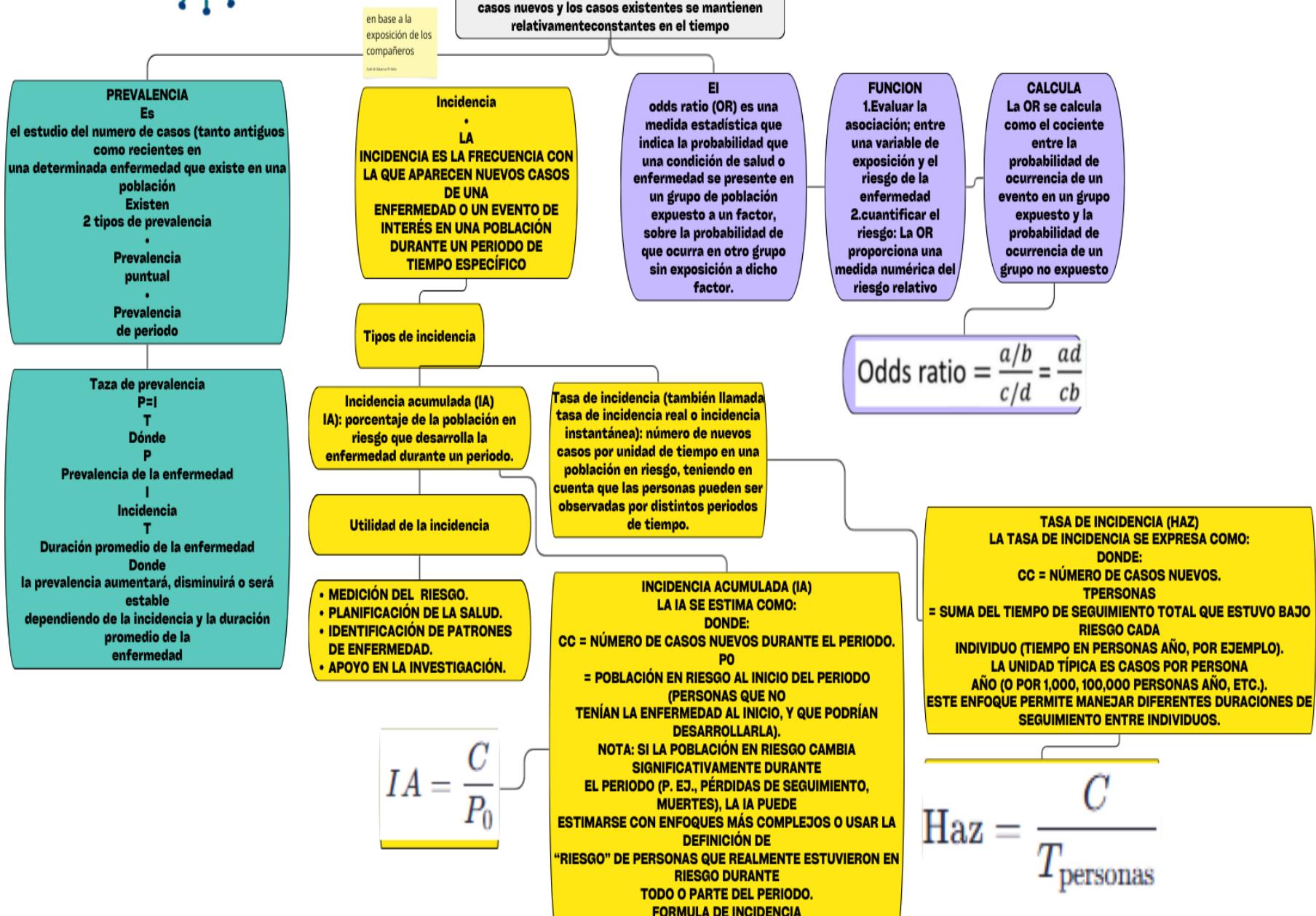
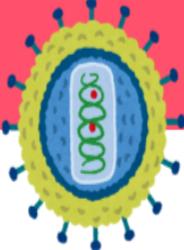
La prevalencia de período  
Definición: Número de casos de una enfermedad en una población durante un intervalo de tiempo determinado ( $t_0, t$ ).

Características: Considera a los casos existentes a lo largo del período, no en un solo momento. Ejemplo: prevalencia de una enfermedad en un año.

Prevalencia Período =  
Nº. de casos existentes en momento ( $t_0$ ) + Nº de casos nuevos entre  $t_0$  y  $t$   
Población a mitad de intervalo ( $t_0, t$ )

# Relación entre prevalencia e incidencia.

## ODDS



## BIBLIOGRAFIA

1. Laza Vásquez, Celmira LA CAUSALIDAD EN EPIDEMIOLOGÍA Investigaciones Andina, vol. 8, núm. 12, 2006 Fundación Universitaria del Área Andina Pereira, Colombia
2. Piédrola Gil. Medicina preventiva y salud pública PDF