

**UNIVERSIDA AUTONÓMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**



LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

**UNIDAD DE COMPETENCIA IV:
MEDIDAS DE FRECUENCIA DE LA ENFERMEDAD**

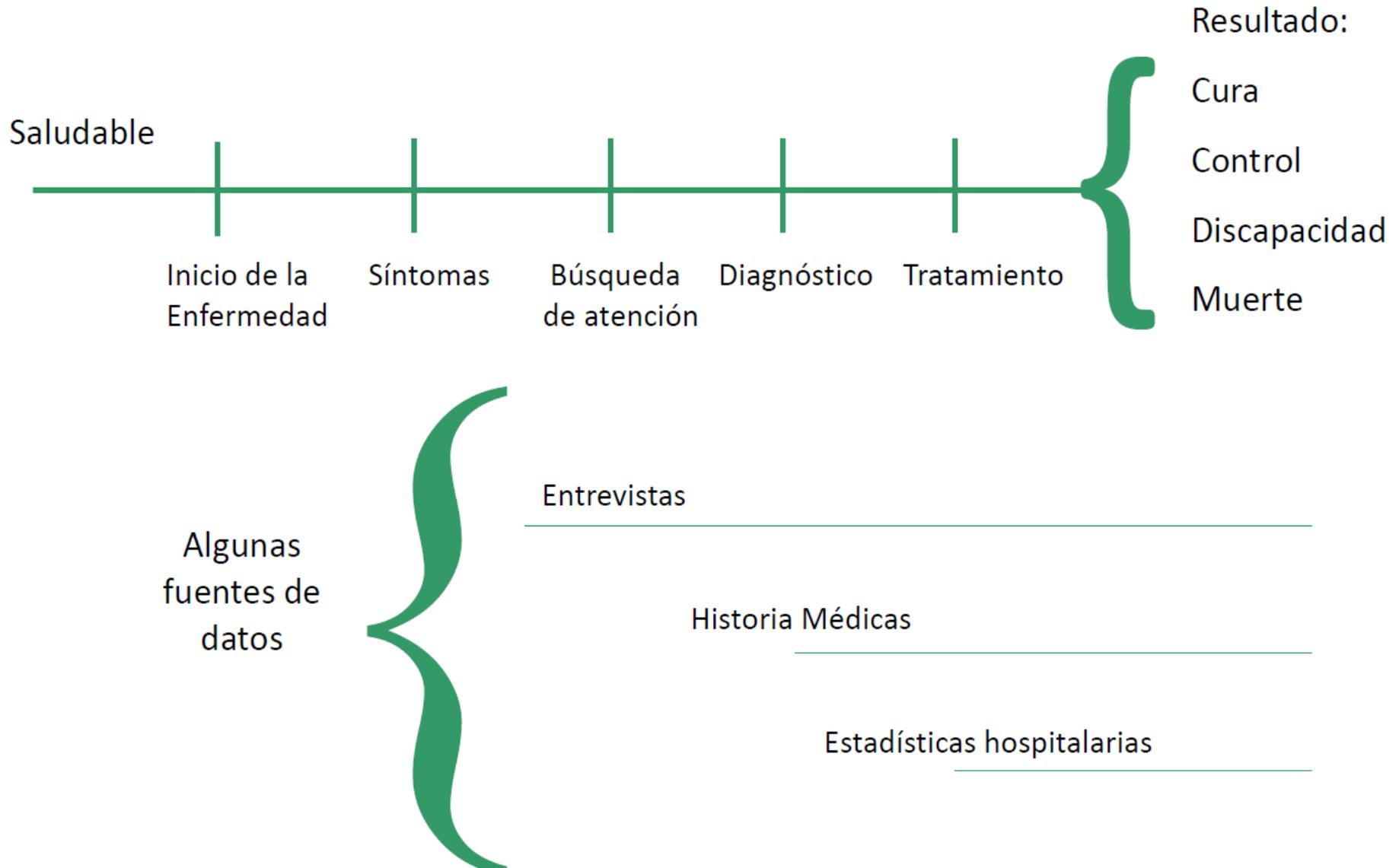
**DOCENTE
M EN CS ISABEL ALVAREZ SOLORZA**

Medidas de frecuencia de la enfermedad

Morbilidad

- ❖ Incidencia
- ❖ Prevalencia
- ❖ Diferencia entre tasa y riesgo

La historia natural de la enfermedad y algunas fuentes de datos



Fuentes estadísticas para medir la aparición de la enfermedad

1. Enfermedades reportables –enfermedades comunicables, registros de cáncer.
2. Datos acumulados como producto de seguros o planes de atención médica.
3. Registros de clínicas y hospitales
4. Records de ausentismo – Industrias y escuelas-

Problemas para el cálculo de la incidencia y la prevalencia

Con el numerador

- ✓ Definir quién está enfermo.
- ✓ La forma en que se encuentran los casos.
 - ✓ Entrevistas
 - ✓ Datos hospitalarios

Con el denominador

- ✓ Subregistro selectivo de la población.
- ✓ Definición de la población fuente.

Diferencias en criterios diagnósticos

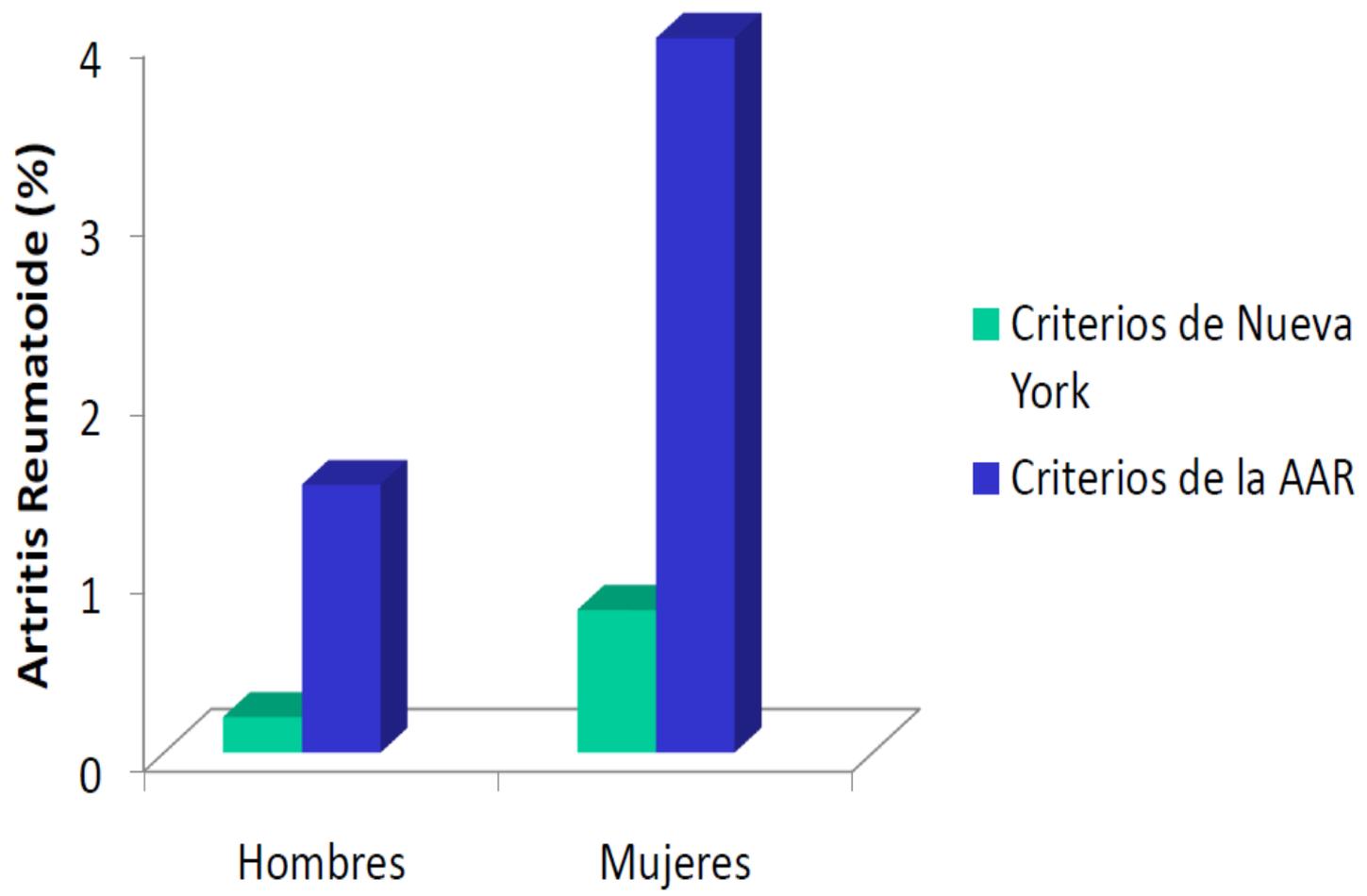
Criterios de la asociación

Americana de Reumatología

1. Rigidez matutina
2. Dolor al movimiento.
3. Aumento de volumen de una articulación
4. Aumento de volumen de una segunda articulación (dentro de 3 m)
5. Aumento de volumen simétrico de las articulaciones.
6. Nódulos Subcutáneos.
7. Cambios en los rayos-X
8. Factor reumatoide positivo

Criterios de New York

1. Historia de tres episodios dolorosos de las articulaciones.
2. Hinchazón, limitación, subluxación, o anquilosis tres articulaciones
3. Erosiones a los Rayos-X
4. Factor Reumatoideo positivo



Fuentes posibles de error en las entrevistas

- 1.- No está consciente de que tiene la enfermedad.
- 2.- No conoce el nombre de la enfermedad.
- 3.- El diagnóstico no se ha confirmado aún, o la persona no ha sido informado acerca del mismo, o ha entendido mal la información.
- 4.- Recuerdan inadecuadamente algún episodio o evento relacionado con la enfermedad y/o las exposiciones relacionadas con la enfermedad.
- 5.- Falta de respuesta debido a problemas legales relacionados con la enfermedad. O el responder afirmativa o negativamente puede afectarlo.

Limitaciones de los datos hospitalarios

1.- Admisión selectiva en relación con:

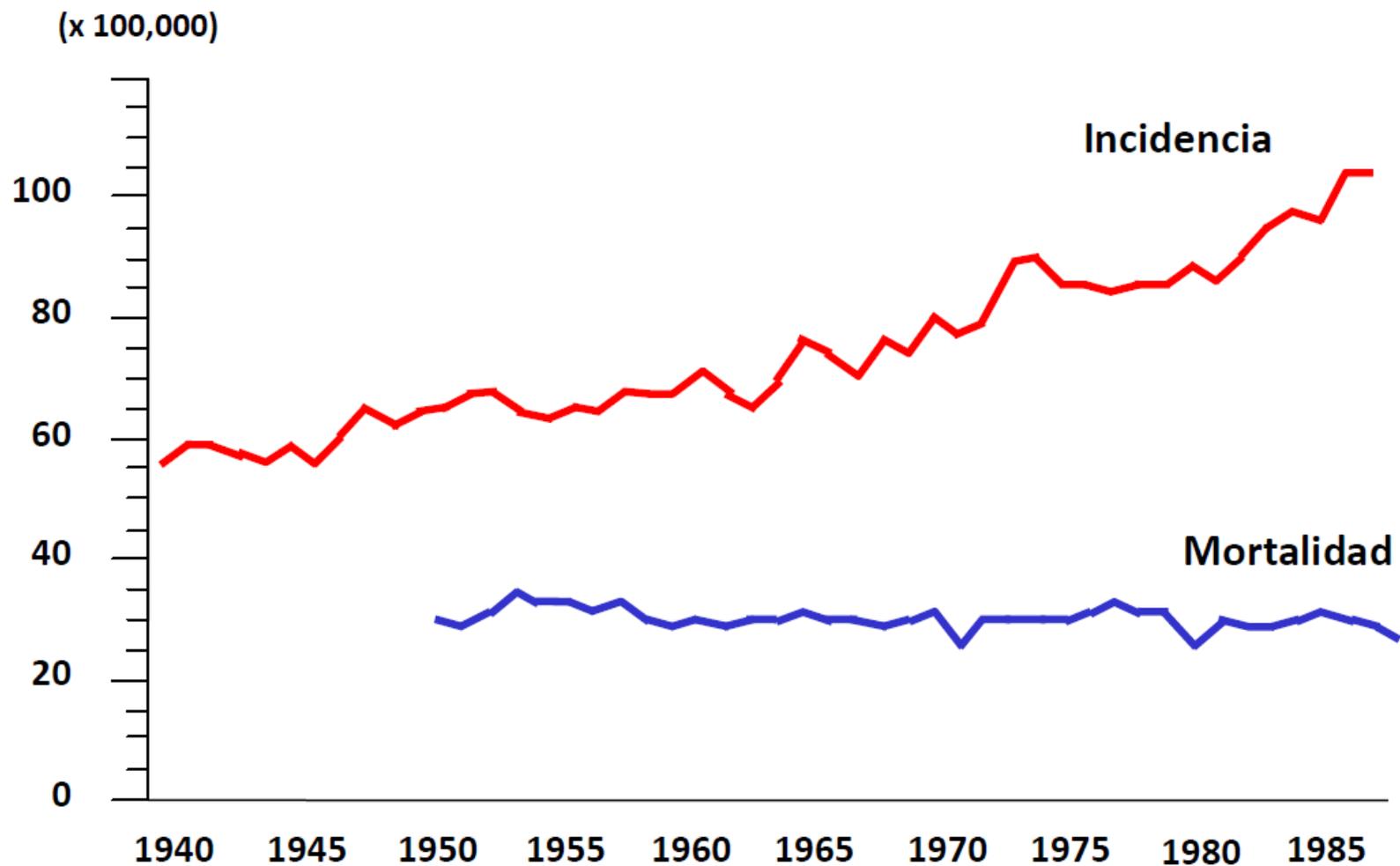
- a. Características personales.
- b. Severidad de la enfermedad.
- c. Condiciones asociadas.
- d. Políticas del hospital.

2.- La información en los expedientes clínicos:

- a. Incompletos, ilegibles o perdidos.
- b. Variabilidad en la calidad diagnóstica.

3.- Población fuente generalmente mal definida.

Morbi-Mortalidad por cáncer mamario Estados Unidos de América 1940-1985



Midiendo la ocurrencia de la enfermedad

Prevalencia

Morbilidad

Incidencia

Tasa de Incidencia

Riesgo

Momios (Odds)

Mortalidad

Prevalencia

Número de casos de una enfermedad o característica que están presentes en una población en un tiempo determinado.

Número de personas en la población en el mismo tiempo determinado.

Es una proporción, no tiene unidades, pero hay que mencionar el tiempo. El resultado se multiplica por un múltiplo de 10 para poder expresarlo en números enteros

Interpretación

Para Septiembre del 2009, la prevalencia de grupo sanguíneo A en el Instituto Nacional de Salud Pública es de 20.8%

El 20.8% de los individuos del Instituto Nacional de Salud Pública tienen grupo sanguíneo A

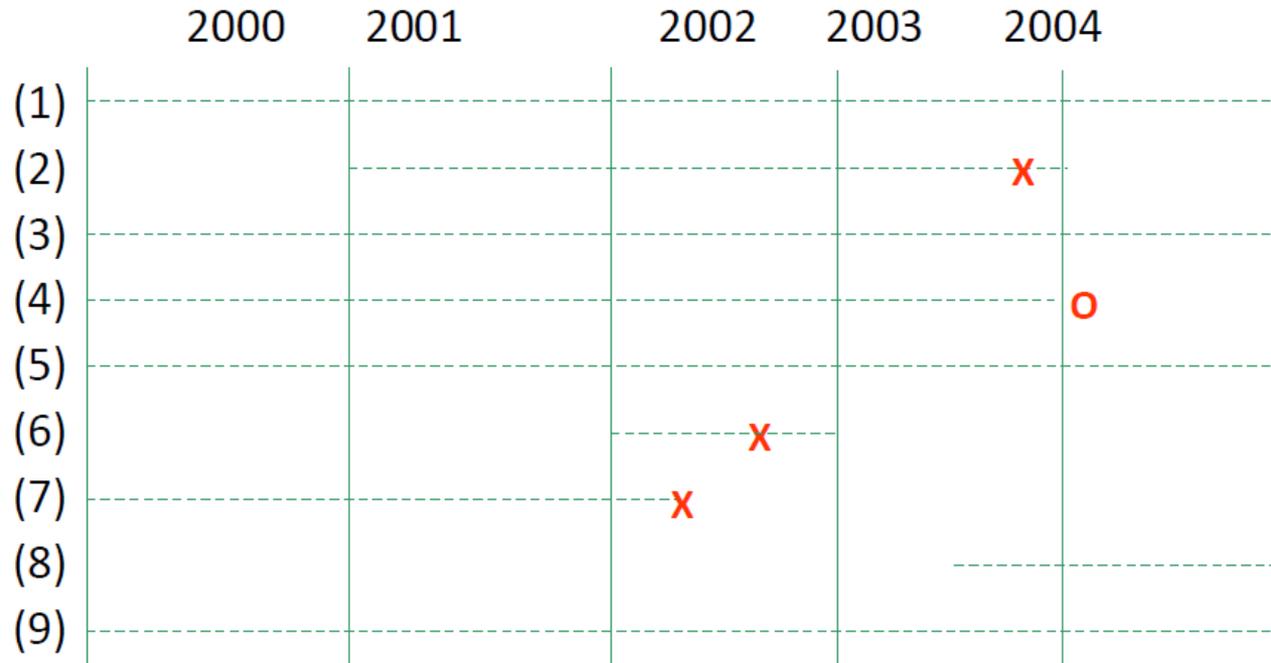
20 de cada 100 de los individuos del Instituto Nacional de Salud Pública tienen el grupo sanguíneo A.

Tipos de Prevalencia

Prevalencia de punto: Prevalencia de la enfermedad en un tiempo definido.

Prevalencia de periodo: Prevalencia de la enfermedad en cierto periodo.

Ejemplo



X Inicio de enfermedad

O Contacto por última vez

-- Tiempo en observación

Ejemplo

Prevalencia 2002

$$2/8 = 0.25 = 25\%$$

(Prevalencia de punto)

Prevalencia 2000-2004

$$3/9 = 0.33 = 33\%$$

(Prevalencia de periodo)



Tiene actualmente asma?

Ha tenido asma durante los últimos 5 años?

Incidencia

- ✓ Toma en cuenta los casos nuevos de la enfermedad.
- ✓ Parte de individuos sanos
- ✓ Toma en cuenta un periodo de tiempo

- Tasa de incidencia
- Riesgo
- Odds Momios

Tasa de Incidencia

Número de casos nuevos de una enfermedad que ocurren en una población en un periodo de tiempo determinado.

Número de personas en riesgo de desarrollar la enfermedad al inicio del estudio \times (Σ del tiempo total en observación)

No es una proporción, se expresa en “tiempo-persona”. **ES UNA VELOCIDAD**

Ejemplo



X Inicio de enfermedad

O Contacto por última vez

-- Tiempo EN RIESGO

Ejemplo

Tasa de incidencia 2000-2004

$3/32=0.094$ años personas

o 9.4×100 años personas

Incidencia

¿Es la primera vez que le diagnostican asma?

Interpretación

La tasa de incidencia se puede interpretar como riesgo o como la velocidad con que se están presentando los nuevos casos de una enfermedad

Mayor velocidad



Mayor riesgo

Incidencia como medida de riesgo

Todos los individuos del denominador tienen que haber sido seguidos durante el periodo completo que se defina.

Incidencia Acumulada (Riesgo)

Número de casos nuevos de una enfermedad que ocurren en una población en un periodo de tiempo determinado.

Número de personas en riesgo de desarrollar la enfermedad al inicio de ese periodo de tiempo.

Es una proporción varía

0 → 1 (100%)

Interpretación

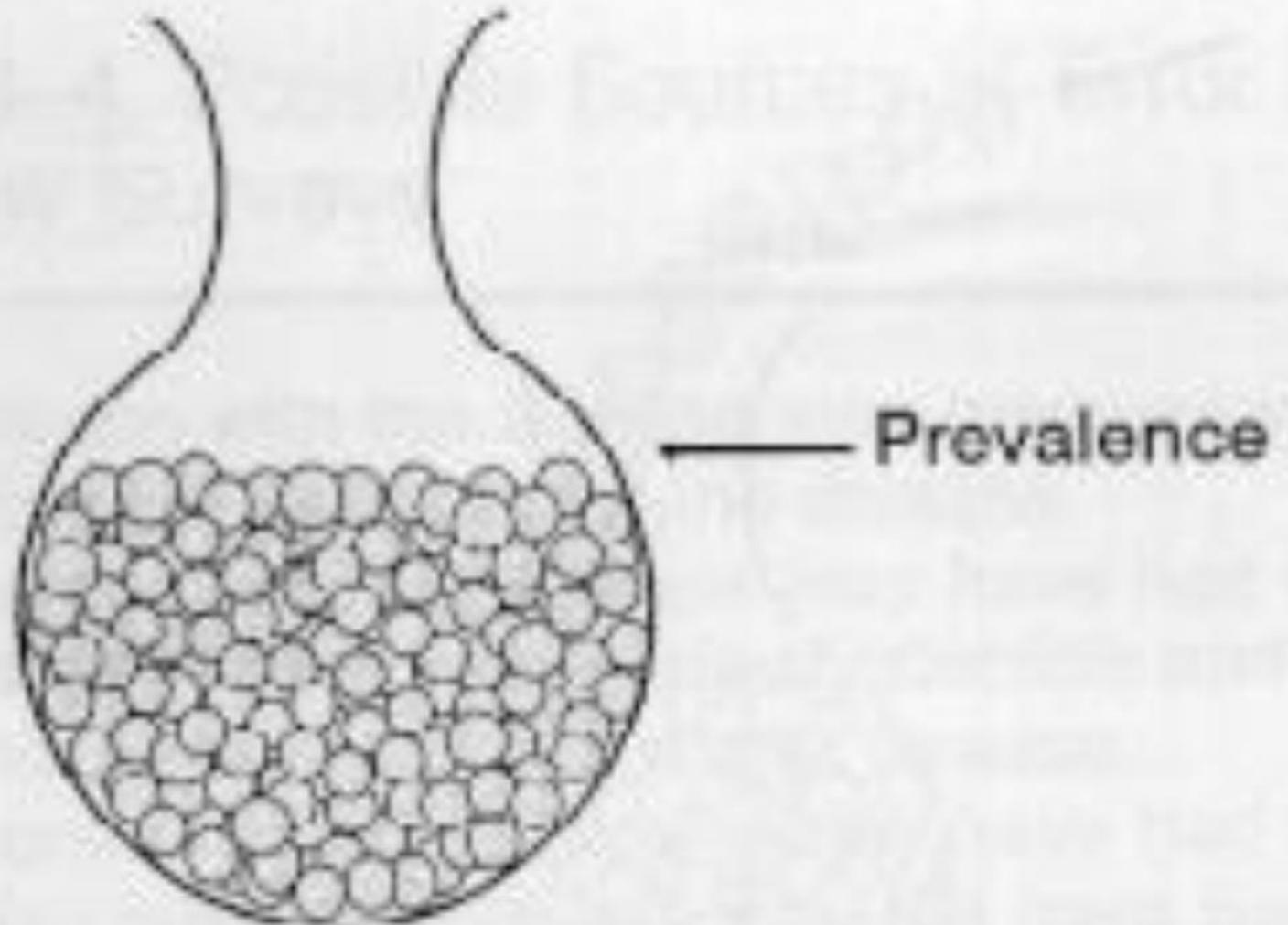
La incidencia acumulada se interpreta como el riesgo de presentar la enfermedad bajo estudio en un periodo de tiempo determinado

Mayor proporción

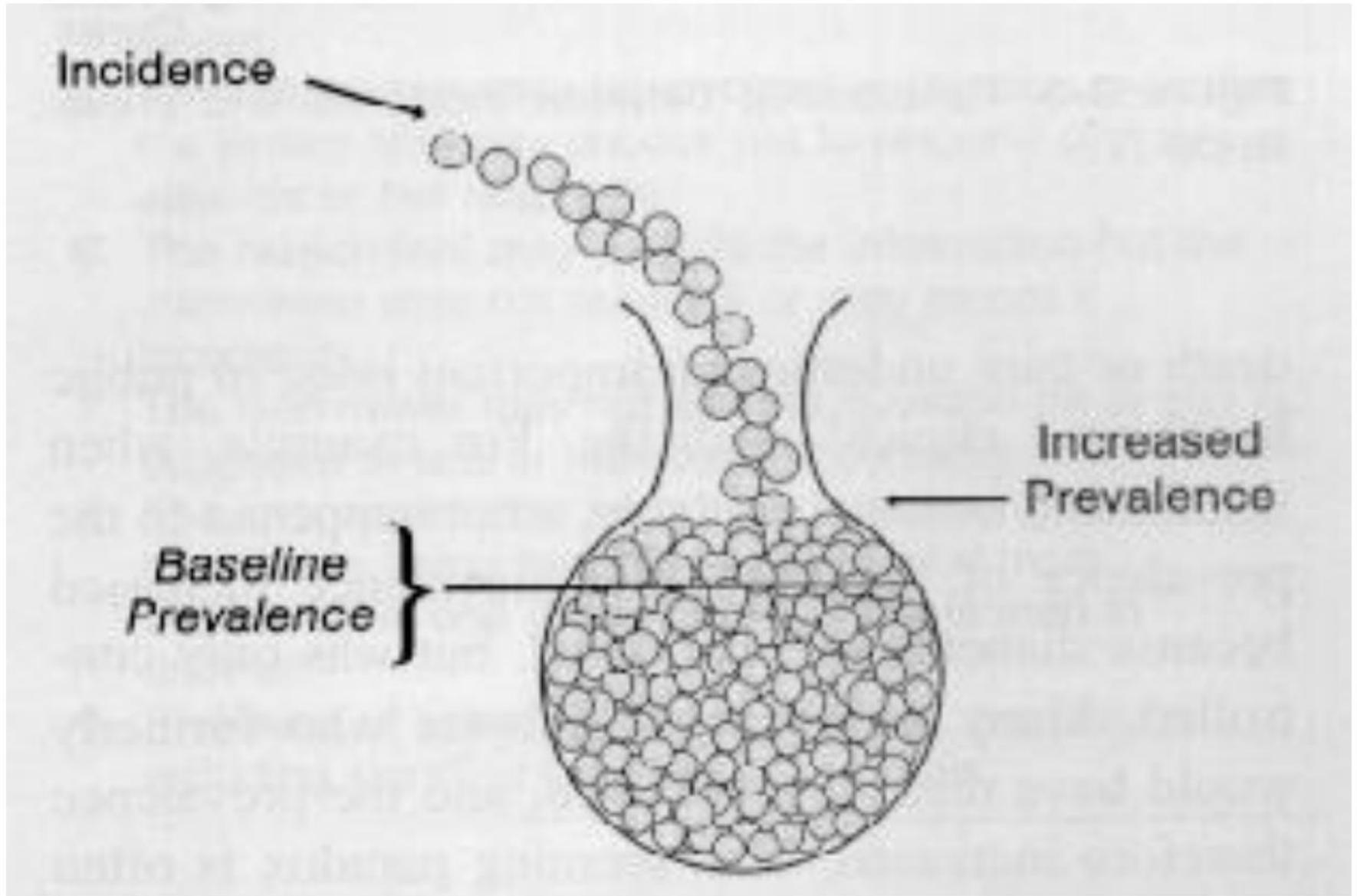


Mayor riesgo

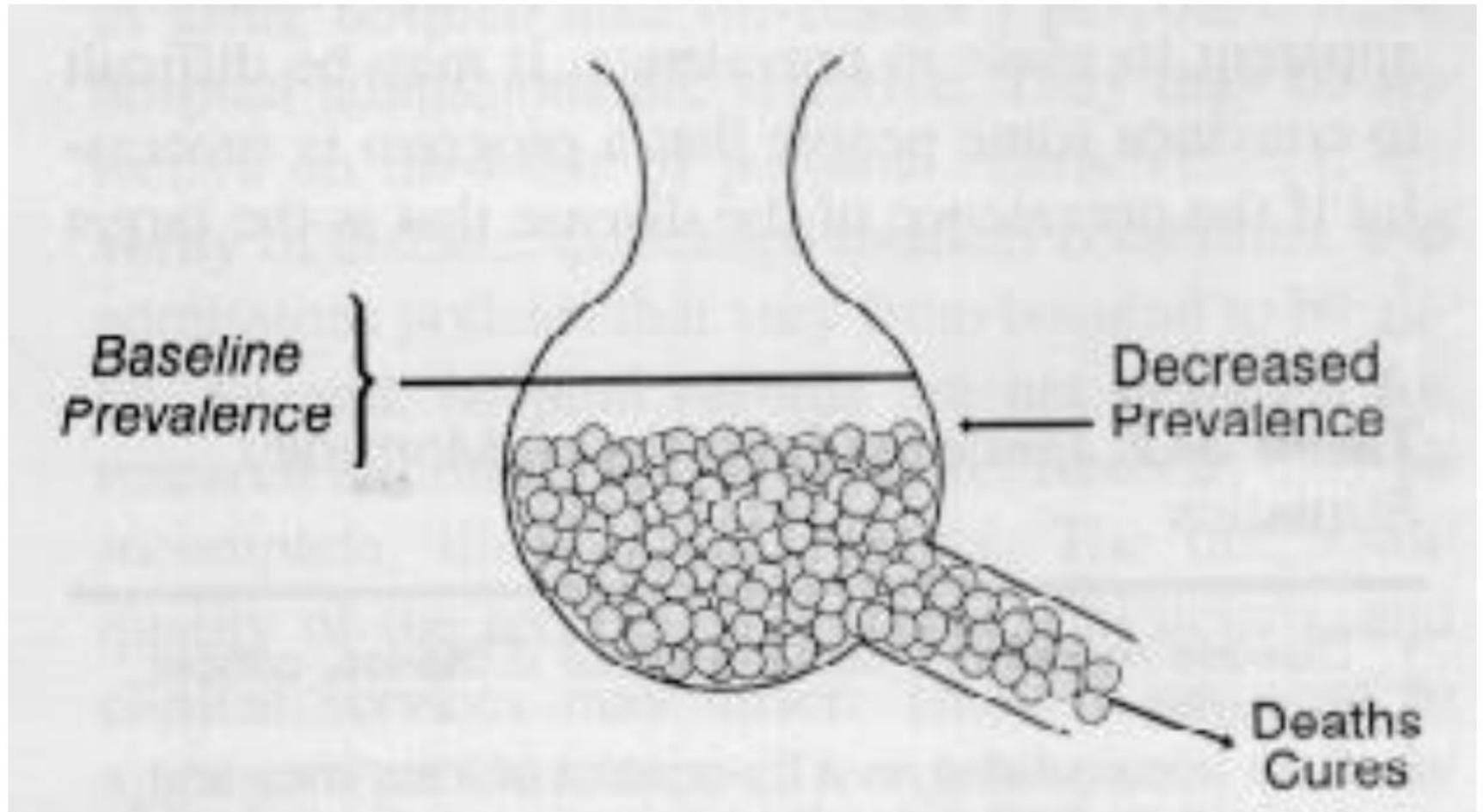
Relación entre incidencia y prevalencia: I.



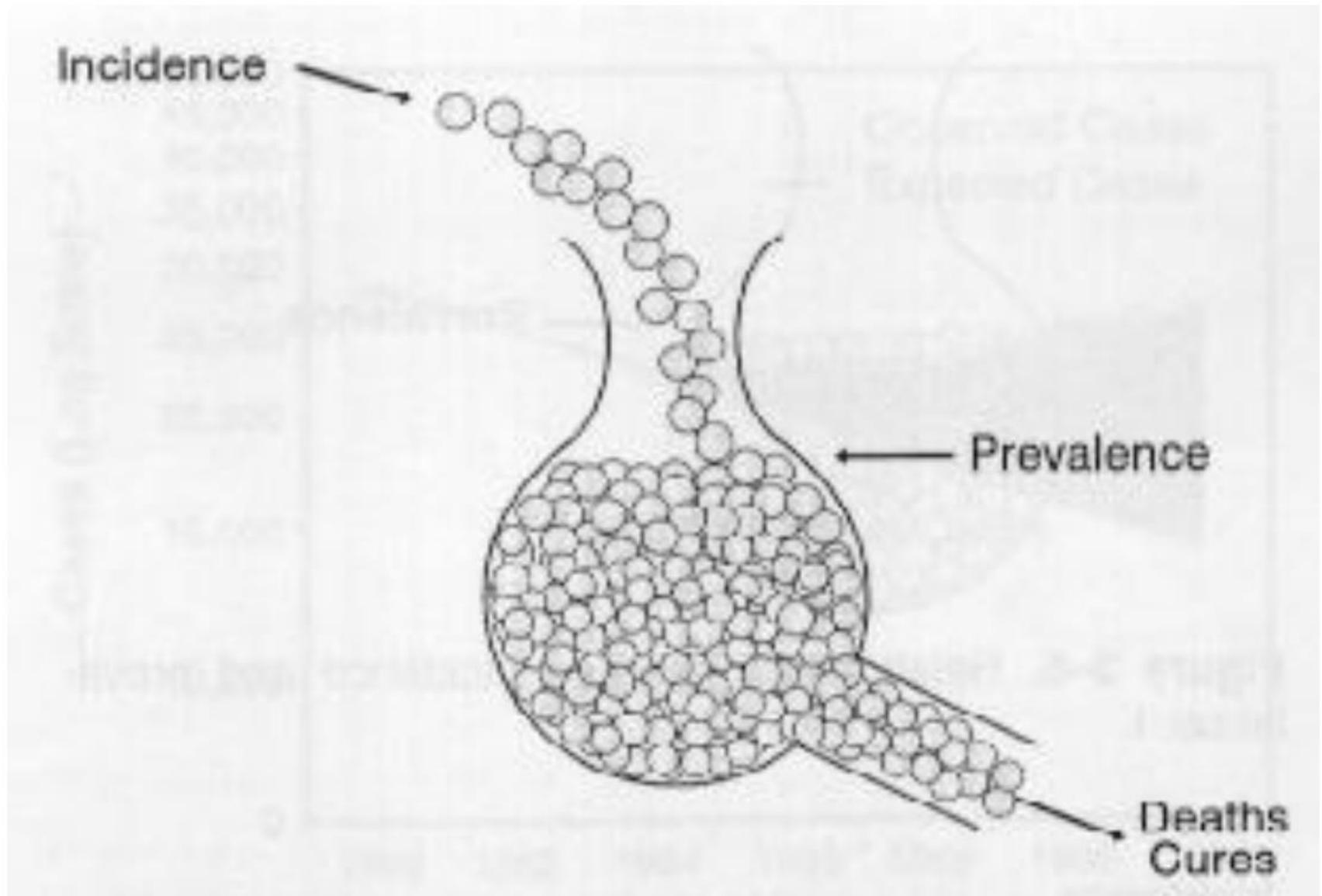
Relación entre incidencia y prevalencia:II.



Relación entre incidencia y prevalencia:III.



Relación entre incidencia y prevalencia:IV.



Relación entre Prevalencia, Tasa, Riesgo

(- Tasa de incidencia X duración del periodo a riesgo)

$$\text{Riesgo} = 1 - e$$

$$\text{Prevalencia} = \text{Incidencia} \times \text{Duración de la enfermedad}$$

Ejemplo

Tasa de incidencia = 50 X 100,000 años personas

Riesgo de un individuo durante 1 periodo de 5 años.

(Suponiendo que no intervienen otras enfermedades)

$$\text{Riesgo} = 1 - e^{(- 0.0005 \times 5)} = 0.25\%$$

Fórmula

Tasa riesgo

$$r = 1 - e^{-\text{tasa} \times T}$$

$$r - 1 = -e^{-\text{tasa} \times T}$$

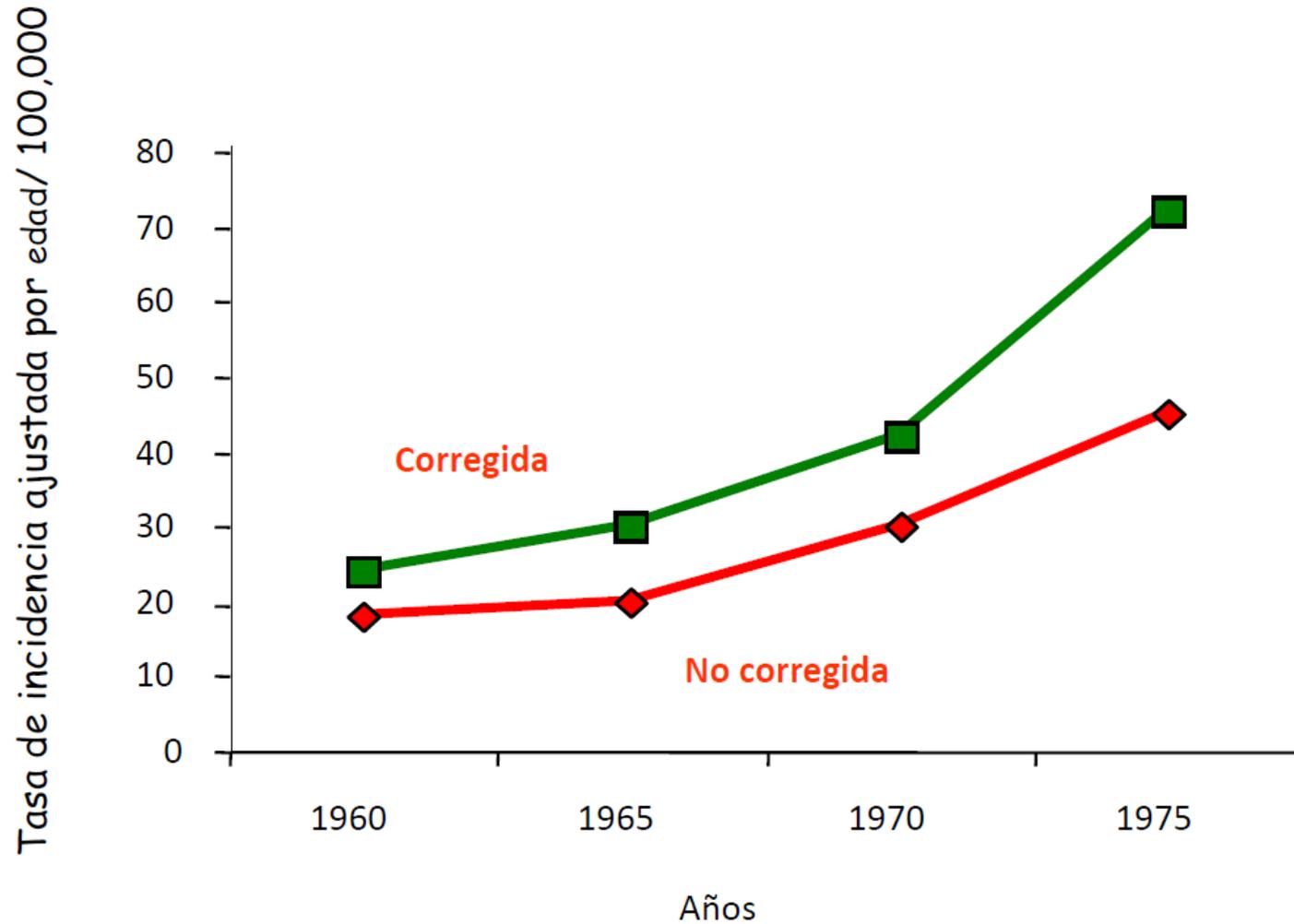
$$-r + 1 = e^{-\text{tasa} \times T}$$

$$\ln(1 - r) = -\text{tasa} \times T$$

$$\text{Tasa} = \frac{\ln(1 - r)}{T}$$

Consideraciones al momento de interpretar prevalencia e incidencias

Tasas de incidencia de cáncer de cuerpo uterino

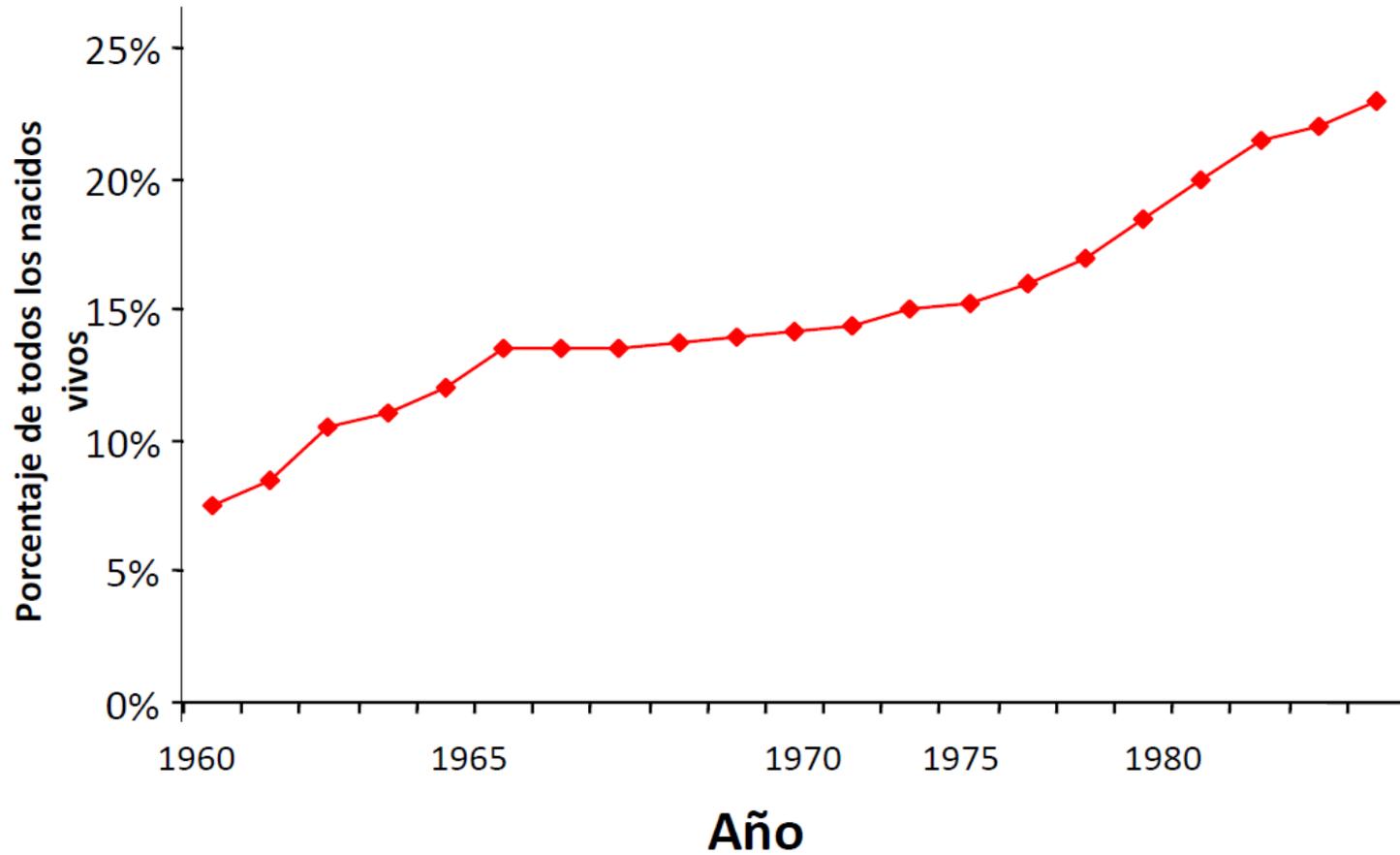


Ejemplo hipotético de tamizaje por Rx de torax.

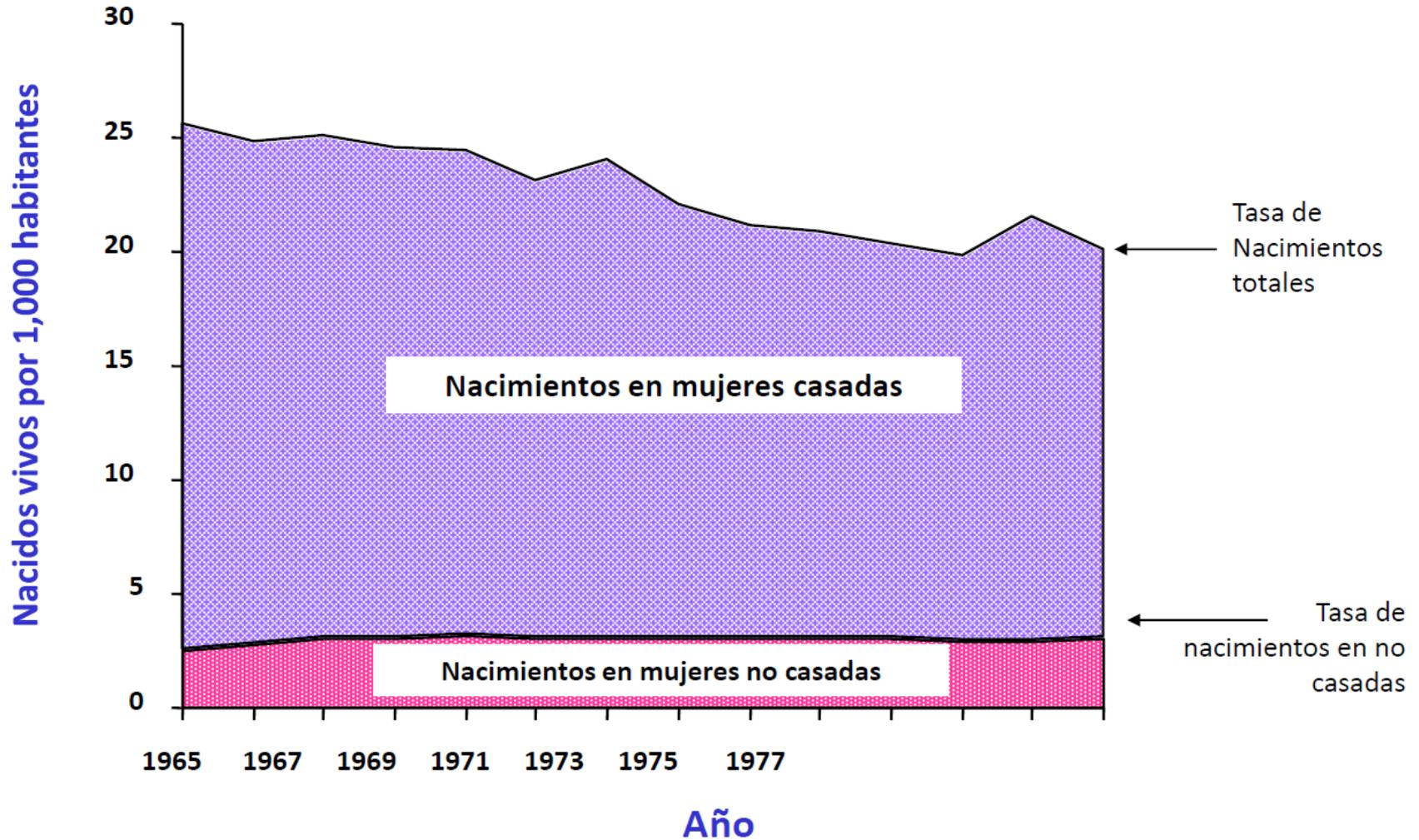
Población	Prevalencia (por 1,000)	Incidencia (Ocurrencia por año)	Duración (años)
Pedregal (1,000)	100	4	25
Chimalhuacán (1,000)	60	20	3

$$\text{Prevalencia} = \text{Incidencia} \times \text{Duración}$$

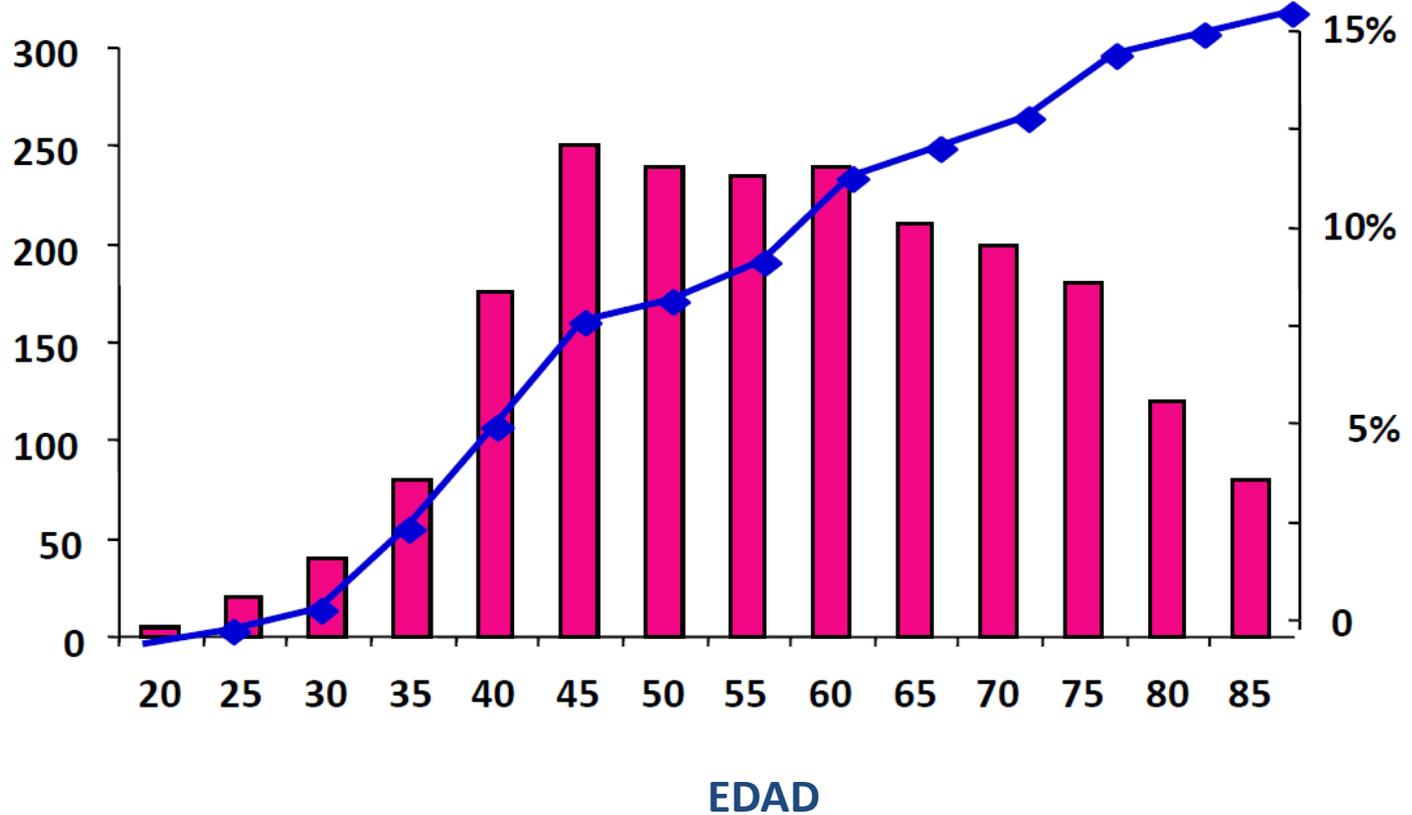
Razón de nacimientos en mujeres no casadas, Nueva Zelanda, 1965-1978



Nacimientos en mujeres casadas y no casadas New Zealand, 1965-1978



Tasa de incidencia de cáncer de mama en mujeres blancas según edad



**NOTA: LOS EJEMPLOS CITADOS EN ESTE DOCUMENTO
SON EJEMPLOS DISEÑADOS PARA ESTA UNIDAD DE
APRENDIZAJE**

REFERENCIA:

**Moreno, A, López, S, Corcho, A. Principales medidas en
epidemiología . Salud Pública de México [Internet]. 2000;42(4).**

Recuperado de:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10642411>