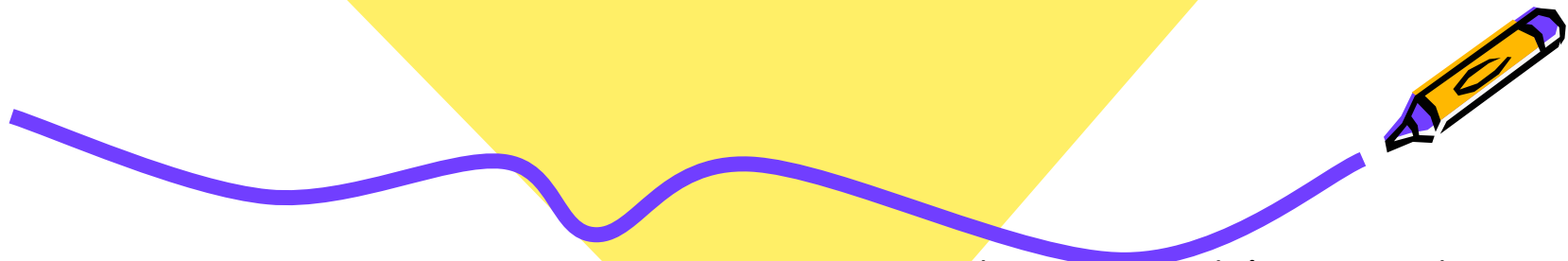




EPIDEMIOLOGIA DESCRIPTIVA
BÁSICA
PARA ESTUDIANTES DE TRABAJO
SOCIAL

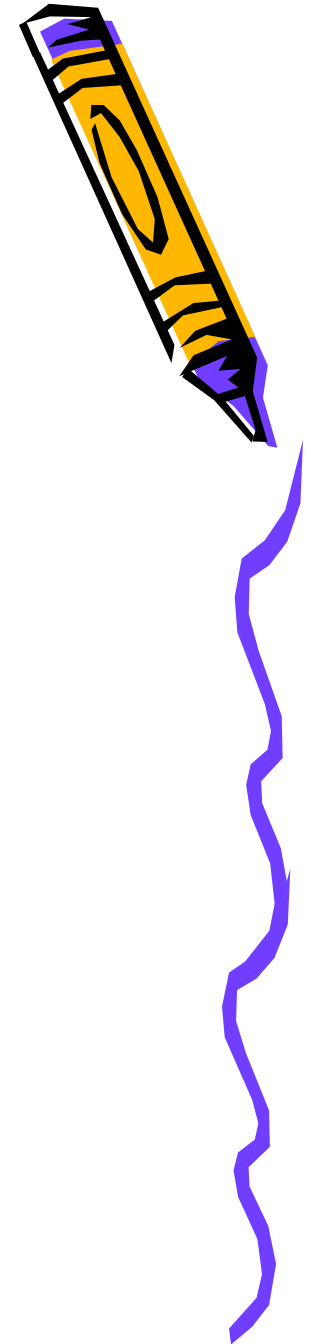


Carmen Vives Cases

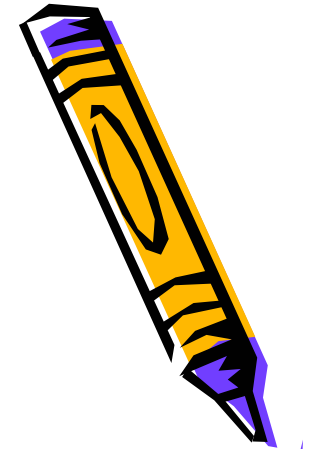
carmen.vives@ua.es

MEDIDAS BÁSICAS EN EPIDEMIOLOGÍA

- De frecuencia (problemas de salud)
 - Prevalencia
 - Incidencia
- De asociación (factores de riesgo)
 - Riesgo relativo (RR y ODDS RATIO)



Medidas de frecuencia

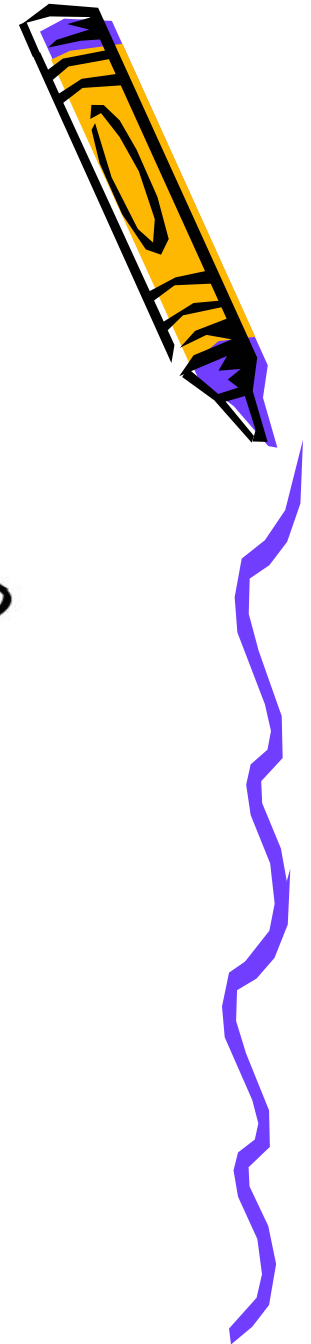
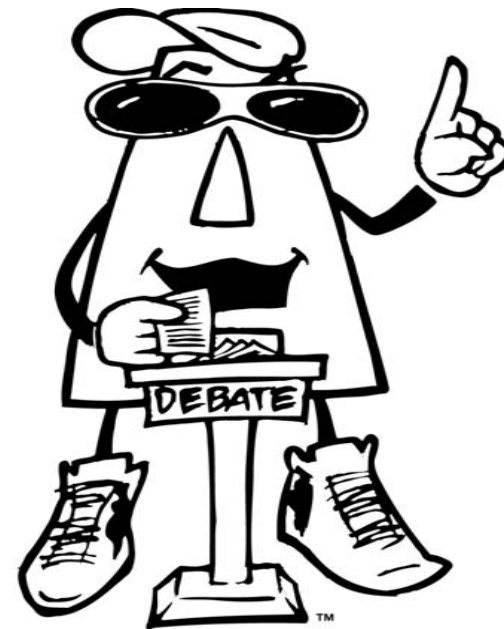
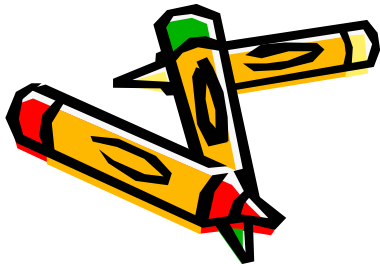


- **PREVALENCIA:** proporción de personas afectadas por un problema de salud en un momento determinado. PRESENCIA DE PROBLEMAS DE SALUD
- **INCIDENCIA:** número de casos nuevos que aparecen a lo largo del tiempo. APARICIÓN DE PROBLEMAS DE SALUD



PREVALENCIA VS. INCIDENCIA

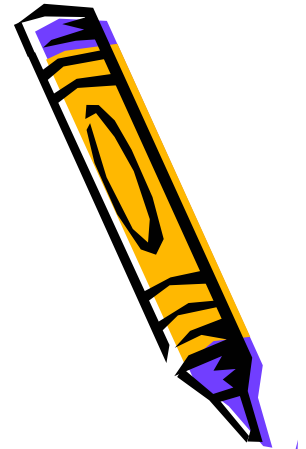
- ¿Qué medida utilizar para realizar un seguimiento a un programa de prevención de drogas?
- ¿Qué medida utilizar para la monitorización de la mortalidad por violencia?
- ¿Qué medida utilizar si queremos saber la frecuencia de casos de interrupción voluntaria del embarazo un mes después de la ampliación de los supuestos legales?



RELACIÓN ENTRE PREVALENCIA E INCIDENCIA

- La prevalencia de un problema de salud varía en función de la incidencia o de la duración del problema o de ambas cosas

$$P = I \times D$$





- Desde la entrada en vigor de la nueva legislación sobre el consumo de tabaco, se ha observado que la prevalencia de fumadores en España está disminuyendo. Sin embargo, la incidencia sigue aumentando.
¿Qué podemos decir del efecto de la nueva legislación observado?

Puede que la nueva legislación haya logrado persuadir a muchos fumadores, pero no parece evitar la aparición de nuevos casos

Todavía es demasiado pronto para observar efectos de prevención de casos nuevos

Ambas razones, es decir, que parece demasiado pronto para observar efectos en los nuevos casos y, por tanto, la incidencia continua siendo elevada

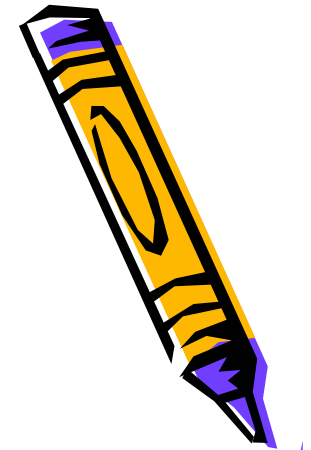


ASOCIACIÓN

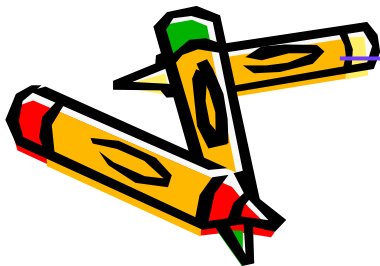
- **RIESGO RELATIVO:** probabilidad mayor de que las personas expuestas a un factor de riesgo contraigan un problema de salud en relación con las personas no expuestas a ese factor de riesgo. **IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO** (o posibles causas)



Tipos de estudios no experimentales: Cohortes



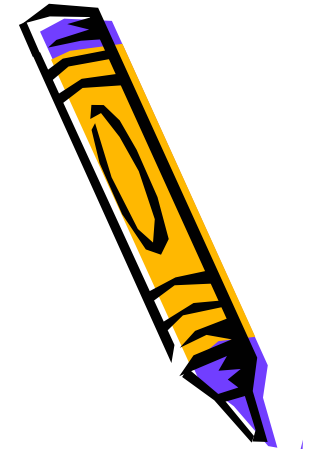
	No maltrata	Maltrata	
Consume alcohol	a	b	a+b
No consume alcohol	c	d	c+d



DIRECCIÓN DEL SEGUIMIENTO



Tipos de estudios no experimentales: Casos y controles



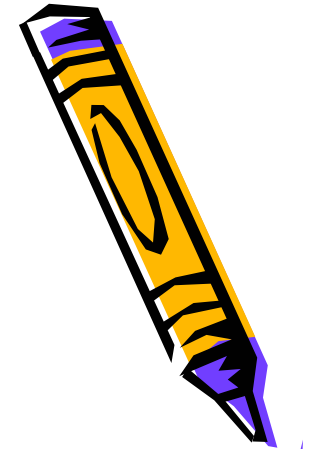
	No maltrata	Maltrata
Consume alcohol	a	b
No consume alcohol	c	d
	a+c	b+d



DIRECCIÓN DEL SEGUIMIENTO



Iniciativas Parlamentarias sobre violencia de género



Recuento

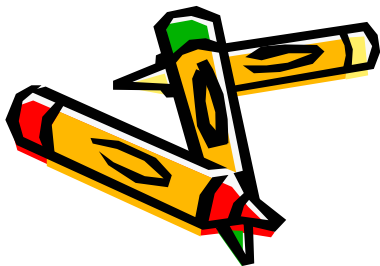
		Sexo del/a interlocutor/a principal que promueve la	
		Hombre	mujer
preguntas	si	146	233
	no	4	109
Total		150	342

Ellas realizan más del 60% de las preguntas sobre el tema.

Los hombres obtuvieron una mayor probabilidad de preguntar

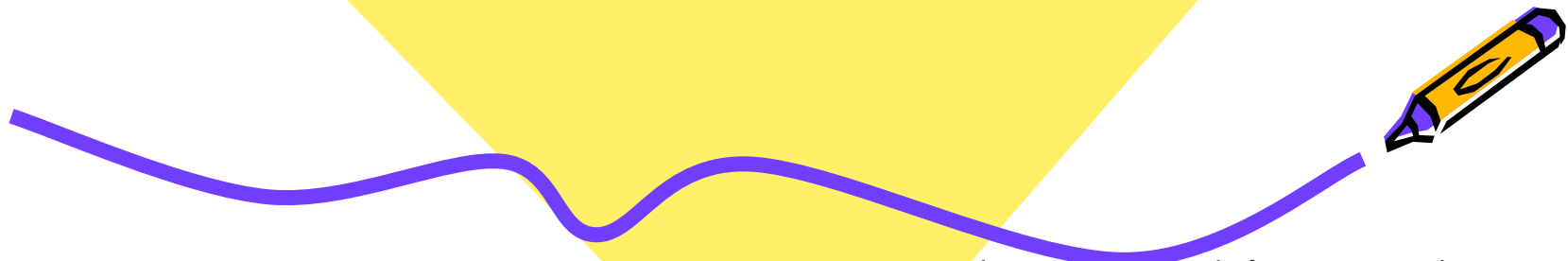
OR= 17,08

IC_{95%}: 5,91-55,62





TEMA 12
Medidas de frecuencia y
asociación (PARTE II)



Carmen Vives Cases
carmen.vives@ua.es

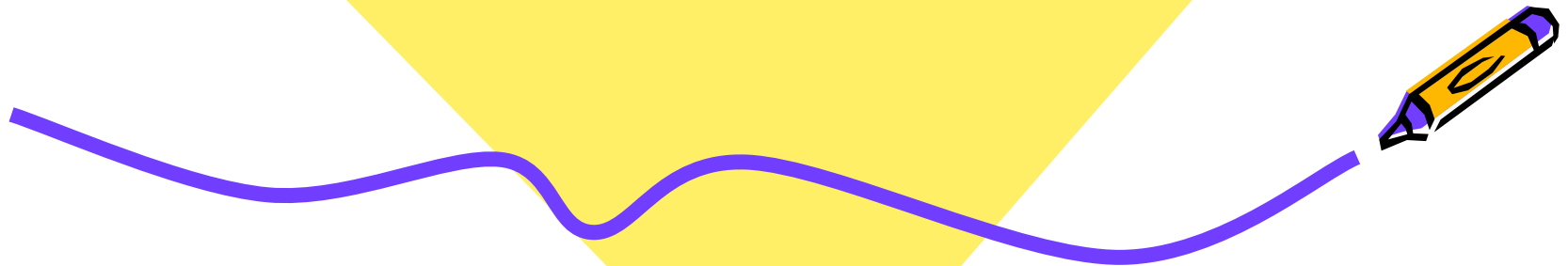
MEDIDAS EN EPIDEMIOLOGÍA

- De frecuencia (problemas de salud)
 - Prevalencia
 - Incidencia Acumulada
 - Tasa de Incidencia
- De asociación (factores de riesgo)
 - Riesgo relativo
 - Odds Ratio



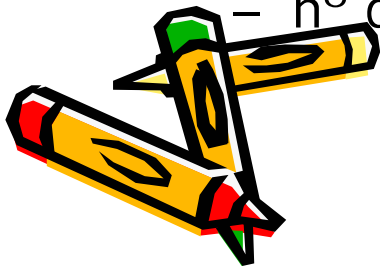


MEDIDAS DE FRECUENCIA



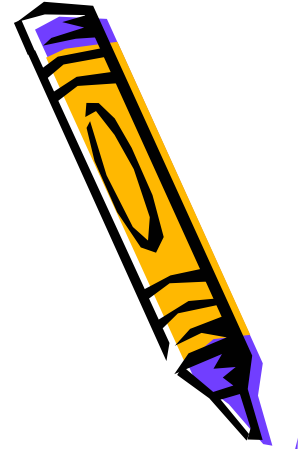
PREVALENCIA

- **¿Qué es?**
 - Proporción de individuos afectados por un problema de salud en un momento determinado
- **¿Qué significado tiene?**
 - Indica la presencia de un problema de salud ó el porcentaje de individuos afectados por el problema dada una población determinada
- **¿Cómo se calcula?**
 - División. En el numerador el nº de casos existentes y en el denominador la población total en riesgo (incluidos los casos del numerador)
- **Datos necesarios:**
 - nº de casos (alcohólicos) y población (50.000 habitantes)



Ejemplo

- Entre los trabajadores sociales de un hospital se dieron 3 bajas por depresión el primer año, 2 el segundo año, 4 el tercer año y 3 el cuarto año. El número de trabajadores sociales de este hospital era de 10 al principio, de 12 al año siguiente y se mantuvo en este número hasta el cuarto año. ¿Con qué frecuencia se producen bajas por depresión entre los trabajadores sociales de este hospital?



Incidencia Acumulada

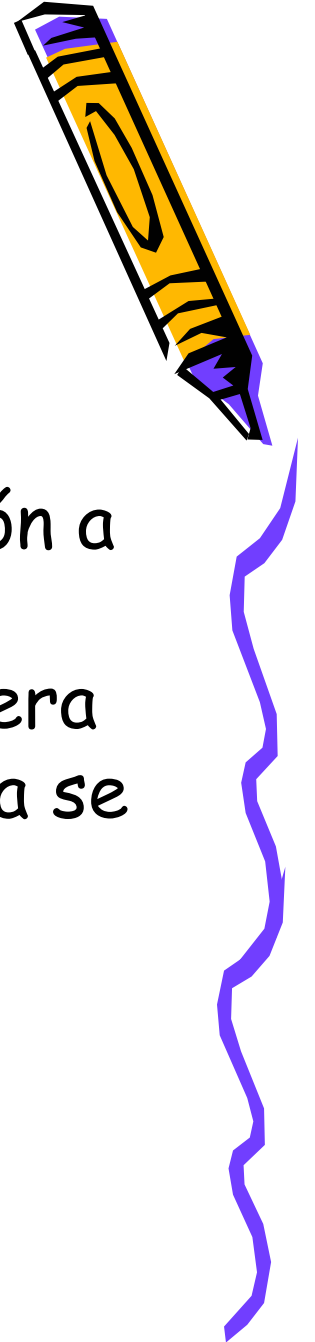


- **¿Qué es?**
 - Proporción de casos nuevos que acaban sufriendo un problema de salud
- **¿Qué significado tiene?**
 - Dada una población que no varía (fija) indica la aparición de un problema de salud. Además informa del riesgo de que un individuo en principio libre del problema de salud acabe contrayendo tal problema.
- **¿Cómo se calcula?**
 - División. N° de casos que aparecen a lo largo de un periodo en el numerador y número de individuos al principio del periodo en el denominador.
- **Datos necesarios:**
 - número de casos que van apareciendo a lo largo de un periodo (homicidios a lo largo de 2004), población al inicio del periodo (a 1 de enero de 2004). POBLACIONES FIJAS.



Ejemplo 2

- Entre los trabajadores sociales de un hospital se dieron 12 bajas por depresión a lo largo de 4 años. El número de trabajadores sociales de este hospital era de 10 el primer año. ¿Con qué frecuencia se producen bajas por depresión entre los trabajadores sociales de este hospital?



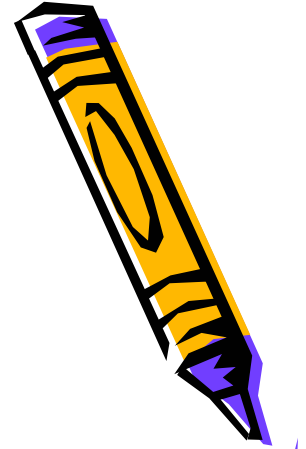
Tasa o densidad de Incidencia

- **¿Qué es?**
 - Proporción de casos nuevos que acaban sufriendo un problema de salud
- **¿Qué significado tiene?**
 - Dada una cohorte dinámica indica la aparición de un problema de salud.
- **¿Cómo se calcula?**
 - División. N° de casos que aparecen a lo largo de un periodo en el numerador y en el denominador, el número de sujetos en total a lo largo del periodo.
- **Datos necesarios:**
 - número de casos que van apareciendo a lo largo de un periodo (homicidios 2004-2006), población en 2004, 2005,



Denominador de la TI

- Poblaciones que no varían mucho: seleccionar una estándar y multiplicar
- Poblaciones que varían mucho:
 - Varias: SUMAR
 - Una al principio y otra al final: Calcular la media y multiplicar por tantos periodos hayan



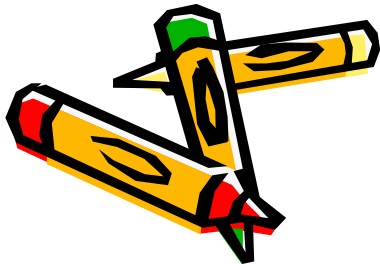
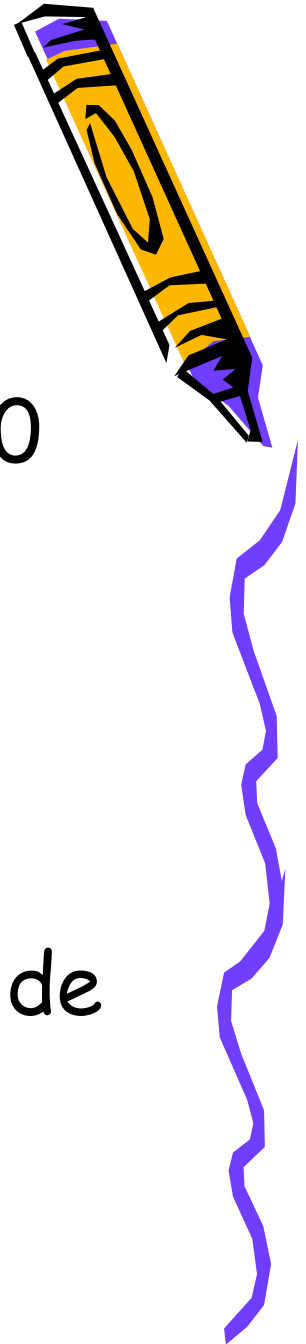
Ejemplo 3

- Entre los trabajadores sociales de un hospital se dieron 12 bajas por depresión a lo largo de 4 años. El número de trabajadores sociales de este hospital era de 10 al principio del periodo y de 12 al final. ¿Con qué frecuencia se producen bajas por depresión entre los trabajadores sociales de este hospital?



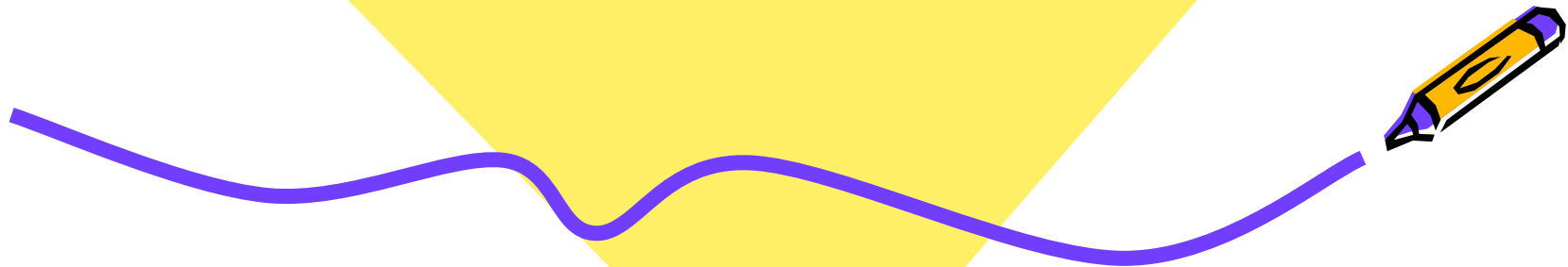
Ejemplo 4

- En una exploración realizada a 1000 alicantinos mayores de 65 años, se encontró 100 casos de Alzheimer. Durante los 10 años siguientes, se dieron 200 casos más entre la población alicantina mayor de 65 años. ¿Qué medidas de frecuencia de enfermedad pueden calcularse?





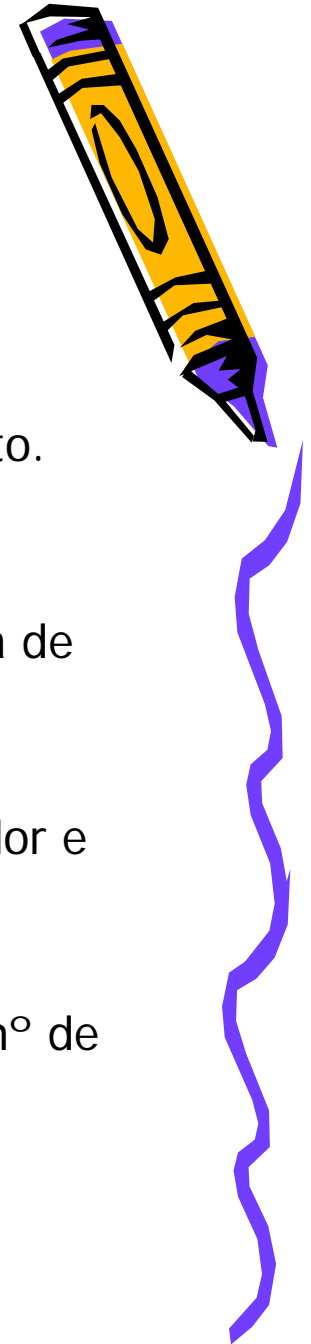
MEDIDAS DE ASOCIACIÓN



Riesgo Relativo

(ensayos, estudios de cohortes)

- ¿Qué es?
 - Frecuencia del efecto o problema de salud en el grupo de expuestos (a un factor de riesgo) en relación al de no expuesto.
- ¿Qué significado tiene?
 - $RR > 1$ indica que existe asociación entre la exposición a un determinado factor de riesgo y el hecho de sufrir un problema de salud.
- ¿Cómo se calcula?
 - División. Incidencia del problema en expuestos en el numerador e incidencia del problema en no expuestos en el denominador
- ¿Qué datos se necesitan? I
 - Total de expuestos y no expuestos, nº de casos expuestos y nº de casos no expuestos



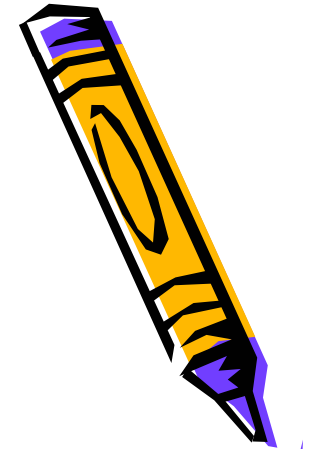
Riesgo Relativo

En los ensayos se desconoce a priori el total de individuos afectados y no afectados por el problema (m1 y m2)

¿Cómo se calcula?

	PROBLEMA		
EXPOSICION	SI	NO	TOTAL
SI	a	b	n ₁
NO	c	d	n ₀
	m1	m2	

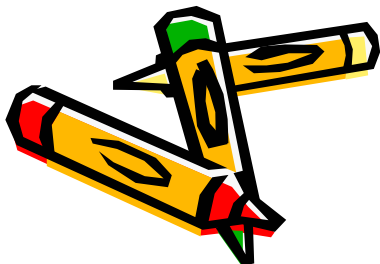
$$RR = a/n_1 : c/n_0$$



ODDS RATIO

(casos y controles, estudios transversales)

- **¿Qué es?**
 - Frecuencia del efecto en el grupo de expuestos en relación al de no expuesto.
- **¿Qué significado tiene?**
 - **OR**>1 indica que existe asociación entre la exposición a un determinado factor de riesgo y el hecho de sufrir un problema de salud.
- **¿Cómo se calcula?**
 - División. Incidencia de exposición en los casos en el numerador e incidencia de exposición en los controles
- **¿Qué datos se necesitan?**
 - total de casos (enfermos) y controles (no enfermos), n° de casos expuestos y n° de controles expuestos

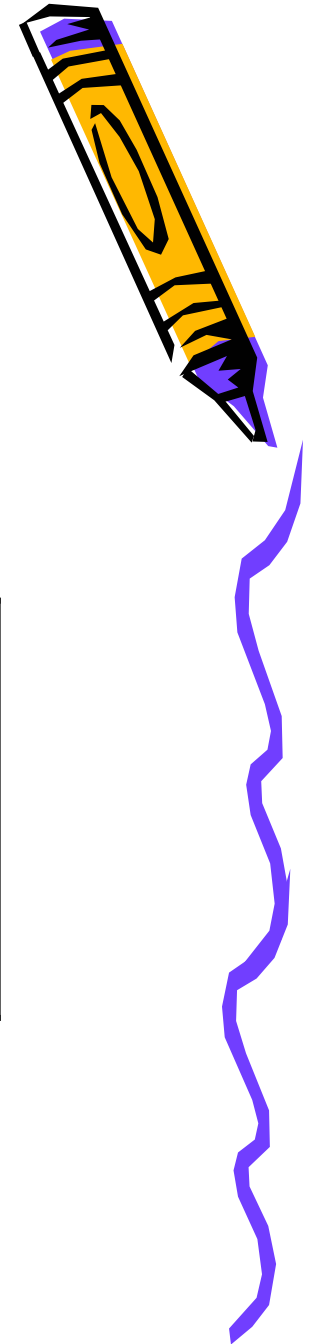


ODDS RATIO

- En estudios de casos y controles se desconoce a priori el total de individuos expuestos y no expuestos (n_1 y n_0)
- **¿Cómo se calcula?**

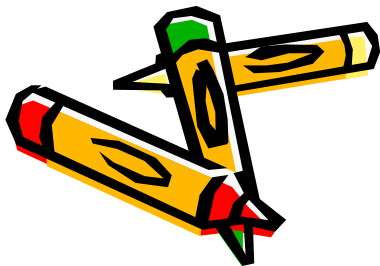
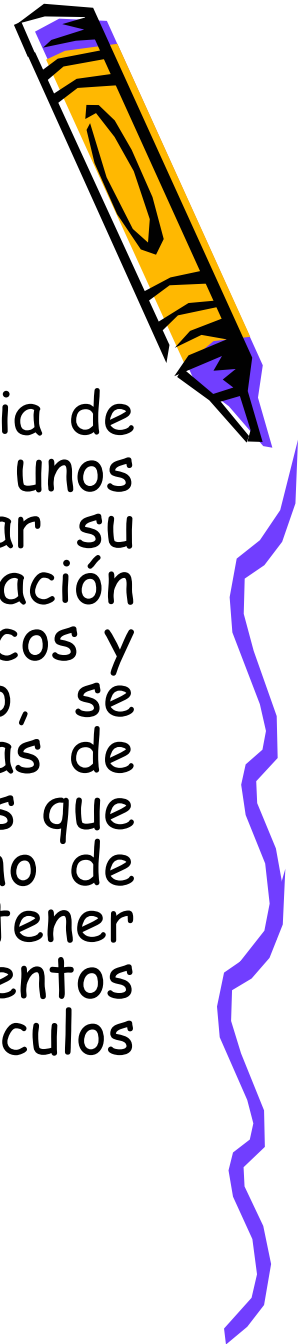
	PROBLEMA	
EXPOSICION	SI (Casos)	NO (Controles)
SI	a	b
NO	c	d
TOTAL	m_1	m_2

$$OR = a \times d : c \times b$$



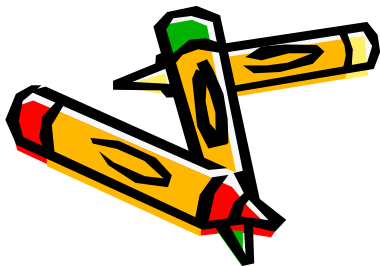
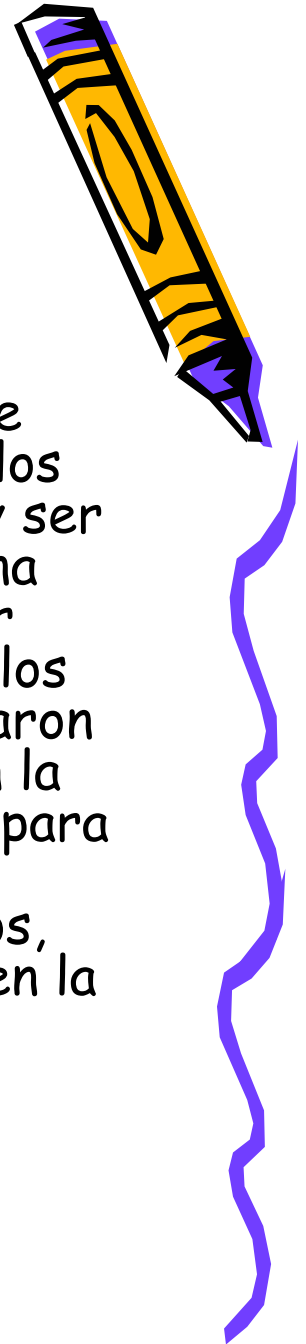
Ejemplo 5

- Se realiza un estudio para valorar la pertinencia de introducir un módulo sobre control de la ira en unos talleres dirigidos a hombres que quieren dejar su adicción al alcohol. Para ello, se estudia una población de 5000 hombres de los que 1000 son alcohólicos y el resto, no. Pasado un año de seguimiento, se detecta un total de 90 individuos con problemas de conducta violenta, de los que 50 ocurren en los que son alcohólicos. ¿Existe relación entre el hecho de consumir alcohol (factor de exposición) y tener problemas para controlar impulsos violentos (resultado o problema)? Realiza los cálculos pertinentes e interpreta los resultados.



Ejemplo 6

- En un estudio en el que se pretende analizar la posible relación causal entre haber atestiguado o sufrido malos tratos en la infancia (factor de exposición o riesgo) y ser violento en la etapa adulta (resultado), se parte de una muestra de 120 adultos con antecedentes penales por violencia y 280 adultos sin antecedentes penales. De los 120 individuos con antecedentes penales se identificaron 90 que habían sido testigos o sufrido malos tratos en la infancia. De los 280 adultos tomados como controles para el estudio, se identificaron 110 con problemas en la infancia de este tipo. De acuerdo con estos resultados, ¿Puede decirse que atestiguar o sufrir malos tratos en la infancia incrementa el riesgo de tener problemas de conducta violenta al ser adultos?



Material de Apoyo

- Ejercicios de Repaso
- Bibliografía: Ahlbom A, Norell S.
Fundamentos de epidemiología.
Madrid: Siglo XXI; 1992.

