

1. En un estudio de cohortes donde se revisa la relación que tiene la terapia estrogénica en etapa menopáusica, con el cáncer de mama. Se estudiaron a 1432 pacientes con diagnóstico de cáncer de mamá durante tres años de evolución y se sabía que de estas 320 habían sido tratadas con terapia estrogénica. 1000 las que no tuvieron diagnóstico de cáncer de mama y estaban en etapa menopáusica y de esas pacientes el 16% estuvieron bajo tratamiento estrogénico. Calcula el riesgo relativo, desglosando todas las formulas necesarias para este y al mismo tiempo los resultados.

	Enfermos	Sanos
Expuesto	a 320	b 160
No expuesto	c 1,112	d 840

1432 - 1,432 con cancer (total)
 ↳ 320 cancer con terapia estrogénica
 ↳ 1,112 cancer sin terapia

$$RR = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

$$RR = \frac{320 / (320 + 160)}{1,112 / (1,112 + 840)}$$

$$RR = \frac{0.66}{0.56}$$

Riesgo Relativo = 1.19

2. Se realiza un estudio donde se comprara la eficacia para realizar el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2, en comparación con la prueba de tolerancia a la glucosa y hemoglobina glucosilada, se estudiaron a 1500 pacientes que debutan con la triada clásica y se les toma la hemoglobina resultando positivos 1000. Despues 1200 pacientes que no tienen datos de la triada clasica fueron positivos a la hemoglobina glucosilada 350. Calcular sensibilidad, especificidad, exactitud, VP+, VP- y la prevalencia.

Sensibilidad = $VP / (VP + FN)$
 $S = 1,000 / (1,000 + 500)$
 $S = 1,000 / 1,500$
 $S = 0.66$
 $S = 66\%$

$VP+ = VP / (VP + FP)$
 $VP+ = 1,000 / (1,000 + 350)$
 $VP+ = 0.74$
 $VP+ = 74\%$

	Enfermo	Sano
Positivo	VP 1,000	FP 350
Negativo	FN 500	VN 850

Indice de Exactitud = 0.68
 sensibilidad = 66%
 Especificidad = 78%
 VP positivo = 74%
 VP- = 62%
 Prevalencia = 0.37

Preval = $\frac{Enferm}{total}$
 Prev = $\frac{1000}{2700}$
 Prev = 0.37

3. Se realiza un estudio de casos y controles el cual se buscada la relación que tenia la exposición a cromo con el cáncer de estomago en la zona norte de Coahulia. En el estudio se detectaron a 1650 pacientes de las cuales vivían 850 en la zona noreste y 800 en la zona noroeste, los de la zona noreste tenían la característica de ser una industria minera casi al 100% y estos tenían relación con la contaminación de sus agua por cromo y la zona noroeste su principal industria es la agricultura, de los pacientes se encontró que el 150 pacientes de la zona noreste tuvieron un diagnostico de cáncer de estomago a los cinco años de estar en exposición y los de la zona noroeste solamente fueron 15. Calcular la razón de momios correspondiente y todos sus datos que conlleva llegar a esta formula.

casos
 850 zona este (Mineros)
 ↳ 150 cáncer
 ↳ 700 sanos

controles
 800 zona oeste (Agricultores)
 ↳ 15 cáncer
 ↳ 785 sanos

	Expuestos	No expuestos
Casos	a 150	b 700
Controles	c 15	d 785

Razón de Momios = $a \times d / c \times b$

$RM = \frac{150 \times 785}{15 \times 700}$

RM = 11.2