

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.

	Ca. mama	No Ca. mama	totales
Bajo terapia estrogénica +	320	160	480
Bajo terapia estrogénica -	112	840	952
	432	1000	1432

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

$$RR = 320/480 = 0.66$$

$$RR = \frac{1.17}{112/952} = 0.56$$

2. Se realiza un estudio donde se comprara la eficacia para realizar el diagnóstico 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. Después 1200 pacientes que no tienen datos de la triada clásica fueron positivos a la hemoglobina glucosilada 350. Calcular sensibilidad, especificidad, exactitud, VP+, VP- y la prevalencia.

	Triada clásica +	Triada clásica -	totales
Curva tolerancia glucosa	500	850	1350
HB glucosilada	1000	350	1350
	1500	1200	2700

$$\text{Sensibilidad} = a/(a+c) = 1000/1500 = 0.66 = 66\%$$

$$\text{Especificidad} = d/(b+d) = 850/1200 = 0.70 = 70\%$$

$$\text{Valor Predictivo Positivo} = a/(a+b) = 1000/1350 = 0.74 = 74\%$$

$$\text{Valor Predictivo Negativo} = d/(c+d) = 850/1350 = 0.62 = 62\%$$

$$\text{Prevalencia} = (a+c)/(a+b+c+d) = 0.55 = 55\%$$

$$\text{Exactitud} = (a+d)/(a+b+c+d) = 1850/2700 = 0.68 = 68\%$$

3. Se realiza un estudio de casos y controles el cual se buscada la relación que tenía la exposición a cromo con el cáncer de estómago en la zona norte de Coahuila. 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 diagnóstico de cáncer de estómago 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 fórmula.

	Ca estómago +	Ca estómago -	totales
Zona noreste	150	700	850
Zona noroeste	15	785	800
	165	1485	1650

$$OR = \frac{a/b}{c/d}$$

$$\text{Razón de momios} = \frac{a/b}{c/d} = \frac{150/700}{15/785} = \frac{0.21}{0.01} = 2.1$$