

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. de mama	No Ca. de mama	
Terapia estrogénica	320	160	480
	a	B	
No Terapia estrogénica	1112	840	1952
	c	d	
	1432	1000	2432

Incidencia del grupo Expuesto = $CI_e = a/a+b = 320/320+160 = 320/480 = 0.66$

Incidencia del grupo No Expuesto = $CI_o = c/c+d = 112/112+840 = 1112/1952 = 0.56$

Riesgo Relativo = $CI_e/CI_o = 0.66/0.56 = 1.17$

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.

	Triada clásica	No Triada clásica	
Prueba de Hemoglobina +	1000	350	1350
	a	b	
Prueba de Hemoglobina -	500	850	1350
	c	d	
	1500	1200	2700

$$\text{Sensibilidad} = (a/a+c) \times 100 = (1000/1000 + 500) \times 100 = 0.66 \times 100 = \mathbf{66\%}$$

$$\text{Especificidad} = (d/b+d) \times 100 = (850/350 + 850) \times 100 = 0.70 \times 100 = \mathbf{70\%}$$

$$\text{Exactitud} = (a+d / a+d+b+c) \times 100 = (1000+850 / 1000+850+350+500) \times 100 = (1850/2700) \times 100 = 0.68 \times 100 = \mathbf{68\%}$$

$$\text{VPP} = (a/a+b) \times 100 = (1000/1000+350) \times 100 = (1000/1350) \times 100 = 0.74 \times 100 = \mathbf{74\%}$$

$$\text{VPN} = (d/c+d) \times 100 = (850/500+850) \times 100 = (850/1350) \times 100 = 0.62 \times 100 = \mathbf{62\%}$$

$$\text{Prevalencia} = (a+c / a+b+c+d) \times 100 = (1000+500 / 1000+350+500+850) \times 100 = (1500/2700) \times 100 = 0.55 \times 100 = \mathbf{55\%}$$

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 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.

	Ca. de estomago	No Ca. de estomago	
Noreste	150	700	850
	a	b	
Noroeste	15	785	800
	c	d	
	165	1485	1650

$$\begin{aligned} \text{Razón de momios} &= (a/c) / (b/d) = (a \times d) / (b \times c) \\ &= (150 \times 785) / (700 \times 15) = 117750/10500 = \mathbf{11.21} \end{aligned}$$