

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.

	Mujeres en menopausia		
Criterios	Con dx de cáncer de mama	Sin dx de cáncer de mama	Total
Con terapia estrogénica	320 (a)	840 (b)	1160 (a+b)
Sin terapia estrogénica	1112 (c)	160 (d)	1272 (c+d)
Total	1432 (a+b)	1000 (b+d)	2432 N

$$RR = [a / (a + c)] / [c / (c + d)]$$

$$RR = [320 / (320 + 1112)] / [1112 / (1112 + 160)] = 0.2554383569$$

2. Se realiza un estudio donde se compara la eficacia para realizar el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2, en comparación con la prueba de tolerancia a la glucosa y hemoglobina glucosada, 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 glucosada 350. Calcular sensibilidad, especificidad, exactitud, VP+, VP- y la prevalencia.

	Con triada	Sin triada	TOTAL
Hb glucosada +	1000 (a)	350 (b)	1350 (a+b)
Hb glucosada -	500 (c)	850 (d)	1350 (c+d)
TOTAL	1500 (a+c)	1200 (b+d)	2700 N

$$\text{Sensibilidad: } a / (a + c) = 0.666666...$$

$$\text{Especificidad: } d / (b + d) = 0.708333...$$

Exactitud: $(a + d) / (a + b + c + d) = 0.6851851...$

VP+: $a / (a + b) = 0.740740...$

VP-: $d / (c + d) = 0.629629...$

Prevalencia: $(a + c) / (a + b + c + d) = 0.555555...$

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.

	Dx Ca. de estomago	Sin Dx Ca. de estomago	TOTAL
Casos z. noreste	150 (a)	700 (b)	850 (a+d)
Controles z. noroeste	15 (c)	785 (d)	800 (c+d)
TOTAL	165 (a+c)	1485 (b+d)	1650 N

Razón de momios: $(a x d) / (c x b) = 11.214285$