

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.

Resultado de la prueba	Dx Ca (+)	Dx Ca (-)	Total
Terapia estrogénica +	VP (320)	FP (160)	480
Terapia estrogénica -	FN (1,112)	VN (840)	1952
Total	1432	1000	2432

$$\text{Sensibilidad} = 320 / (320 + 1112) = 0.223$$

$$\text{Especificidad} = 840 / (840 + 160) = 0.84$$

$$\text{VPP} = 320 / (320 + 160) = 0.666$$

$$\text{VPN} = 840 / (1112 + 840) = 0.430$$

$$\text{RPP} = 0.223 / (1 - 0.84) = 0.063$$

$$\text{RPN} = 1 - 0.223 / 0.84 = 0.925$$

$$\text{Exactitud} = 320 + 840 / 320 + 160 + 1112 + 840 = 1160 / 2432 = 0.476$$

$$\text{Prevalencia} = 320 + 1112 / 320 + 160 + 1112 + 840 = 1432 / 2432 = 0.588$$

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. 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.

Resultado de la prueba	Triada diabetes (+)	Triada diabetes (-)	Total
Hemoglobina glucosilada (+)	VP (1000)	FP (350)	1350
Hemoglobina glucosilada (-)	FN (500)	VN (850)	
Total	1500	1200	2700

Sensibilidad=  $1000/(1000+500)=0.666$   
 Especificidad=  $850/(8850+350)= 0.708$   
 VPP=  $1000/(1000+350)= 0.740$   
 VPN=  $850/(500+850)= 0.629$   
 RPP=  $0.666/1-0.708=0.374$   
 RPN=  $1-0.66/0.708=0.471$   
 Exactitud=  $1000+850/1000+350+500+850=0.685$   
 Prevalencia=  $1000+500/1000+350+500+850=0.555$

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.

Resultado de la prueba	Ca +	Ca -	Total
Noroeste (+)	VP (150)	FP (700)	850
Noroeste (-)	FN (15)	FN (785)	800
Total	165	1485	1650

Sensibilidad=  $150/(150+15)=0.909$   
 Especificidad=  $785/(700+785)=0.528$   
 VPP=  $150/(150+700)=0.176$   
 VPN=  $785/(15+785)= 0.981$   
 RPP=  $0.909/1-0.528= 0.381$   
 RPN=  $1-0.0909/0.528=0.172$   
 Exactitud=  $105+785/150+700+15+785=935/1650=0.566$   
 Prevalencia=  $150+15/150+700+15+785=165/1650=0.1$