

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.

$$RR = CI_e / CI_o$$

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

$$RR = \frac{320 / (320 + 160)}{1112 / (1112 + 840)}$$

$$RR = \frac{320/480}{1112/1952}$$

$$RR = \frac{0.666}{0.569}$$

$$RR = 1.170$$

	Enfermos	Sanos	Total
Expuestos	320	160	480
No expuestos	1112	840	1952
Total	1432	1000	2432

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.

	ENFERMOS	SANOS	total
PRUEBA	1000	350	1350
+	a	b	
PRUEBA	500	850	1350
-	c	d	
TOTAL	1500	1200	2700

- **SENSIBILIDAD**
 $S = (a/(a+c)) \times 100$
 $S = (1000/1500) \times 100$
 $S = 66.66\%$
- **ESPECIFICIDAD**
 $E = (d/(b+d)) \times 100$
 $E = 850/(350+850) \times 100$
 $E = 70\%$
- **VALOR PREDICTIVO POSITIVO**
 $VPP = (a/(a+b)) \times 100$
 $VPP = 1000/1350 \times 100$
 $VPP = 74\%$
- **EXACTITUD**
 $EX = ((a+d)/(a+b+c+d)) \times 100$
 $EX = (1850/2700) \times 100$
 $EX = 68\%$

- **VALOR PREDICTIVO NEGATIVO**
 $VPN = (d/(c+d)) \times 100$
 $VPN = (850+1350) \times 100$
 $VPN = 62\%$
- **PREVALENCIA**
PREVALENCIA = (número de casos nuevos + número de casos antiguos)/total de habitantes
 $P =$
 $P = \text{ALTA}$

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.

	Ca cáncer de estómago (+)	Ca de estómago (-)	
Noreste	150	700	850
Noroeste	15	785	800
Total;	165	1485	1650

Razón de momios:

$$(a/c)/(b/d) = (ad)/(bc)$$

$$\frac{150}{700} / \frac{15}{785} = \frac{10}{0.89} = 11.23$$

$$\frac{150 \times 785}{700 \times 15} = \frac{117750}{10500} = 11.21$$