

## Actividad 2

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.

### Tabla tetracorica

Terapia estrogénica	Enfermos Ca.mama	Sanos	Total
<b>Expuestos</b>	320(a)	160(b)	480 (a+b)
<b>No Expuestos</b>	1112(c)	840(d)	1952 (c+d)
<b>Total</b>	1432 (a+c)	1000 (b+d)	2432 (a+b+c+d)

$$RR = \frac{a/(a + b)}{c/(c + d)} \quad 320/(320+160)=0.66 \quad 1112/(1112+840)=0.56 \quad 0.66/0.56= \mathbf{1.17}$$

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.

Prueba de HB glucocilada	Enfermos	Sanos	Total
(+)	1000(a)(vp)	350(b)(FP)	1350 (a+b)
(-)	500(c)(FN)	850(d)(VN)	1350 (c+d)
<b>Total</b>	1500 (a+c)	1200 (b+d)	2700 (a+b+c+d)

$$\text{Sensibilidad} = \frac{VP}{VP + FN} = \frac{1000}{1000+500} = \frac{1000}{1500} = \mathbf{0.66}$$

$$\text{Especificidad} = \frac{VN}{VN + FP} = \frac{850}{850+350} = \frac{850}{1200} = \mathbf{0.70}$$

$$\text{exactitud} = \frac{VP + VN}{VP + FP + FN + VN} = \frac{1000+850}{1000+350+500+850} = \frac{1850}{2700} = \mathbf{0.68}$$

**Prevalencia** = número de casos existentes /número total de individuos en un momento determinado

$$1500/2700 = \mathbf{0.55\%}$$

$$VPP = \frac{VP}{VP + FP} = \frac{1000}{1000+350} = \frac{1000}{1350} = \mathbf{0.74}$$

$$VPN = \frac{VN}{FN + VN} = \frac{850}{500+850} = \frac{850}{1350} = \mathbf{0.62}$$

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.

<b>Exposición</b>	<b>Enfermedad Si (casos)</b>	<b>Enfermedad No (controles)</b>	<b>Total</b>
<b>Si</b>	150(a)	700(b)	850 (a+b)
<b>No</b>	15(c)	785(d)	800 (c+d)
<b>Total</b>	165 (a+c)	1485 (b+d)	1650

$$OR=(a/c)(b/d)=(150/15)/(700/785)=11.21$$