

**Objetivo de aprendizaje:**

Aprender a interpretar estudios de pruebas diagnósticas, estudios de asociación riesgo: cohorte y casos y controles.

**Introducción a la actividad**

La disponibilidad de información médica en los tiempos actuales es ilimitada, pero no toda es confiable, la investigación clínica es una práctica compleja que requiere el conocimiento de los diferentes tipos de investigación y de sus características particulares para realizarse, además los médicos podemos ser objeto de la mercadotecnia de las diferentes empresas farmacéuticas y ser bombardeados constantemente con información que dice que su producto es el mejor, por ello es importante desarrollar una lectura crítica que nos permita seleccionar la mejor información para guiar nuestras decisiones diagnósticas y terapéuticas y la herramienta indispensable para ello es la Medicina Basada en Evidencia.

**Instrucciones:**

De los problemas que se encuentran en anexos en la parte inferior, realizar la tabla tetragónica y sus respectivas fórmulas de interpretación de pruebas diagnósticas.

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.

	CASOS	CONTROLES	
Expuestos	a) 320	b)1112	1432
No Expuestos	c)160	d)840	1000
<b>TOTAL</b>	<b>a+c =480</b>	<b>b+c1952</b>	<b>a+b+c+d=2432</b>

$$RIESGO RELATIVO = \frac{INCIDENCIA EXPUESTA}{INCIDENCIA NO EXPUESTA} = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)} = \frac{320/(1432)}{160/(840)} = \frac{0.22}{0.16} = 1.37$$

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.

	CASOS	CONTROLES	
Expuestos	1000	500	1500
No Expuestos	350	850	1200
<b>TOTAL</b>	<b>1350</b>	<b>1350</b>	<b>2700</b>

$$\text{SENSIBILIDAD} = \frac{a}{a + c} = \frac{1000}{1350} = \mathbf{0.74}$$

$$\text{ESPECIFICIDAD} = d/(b + d) = \frac{850}{1350} = \mathbf{0.62}$$

$$\text{EXACTITUD} = \frac{a + d}{a + b + c + d} = \frac{1850}{2700} = \mathbf{0.68}$$

$$\text{PREVALENCIA} = \frac{\text{No}^\circ \text{ de enfermos}}{\text{total de población}} = \frac{a+c}{a+b+c+d} = \frac{1350}{2700} = \mathbf{0.5}$$

$$\text{VPP} = a/a + b = \frac{1000}{1500} = \mathbf{0.66}$$

$$\text{VPN} = d/c + d = \frac{850}{1200} = \mathbf{0.70}$$

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 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 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.

	CASOS	CONTROLES	
Expuestos	150	700	850
No Expuestos	15	785	800
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>1485</b>	<b>1650</b>

$$RAZON DE MOMIOS = \frac{a*d}{b*c} = \frac{117,750}{10,500} = \mathbf{11.21}$$

$$RAZON DE MOMIOS = \frac{a/b}{c/d} = \frac{0.214}{0.019} = \mathbf{11.26}$$