



Actividad 2: Actividad 1.2

UNIVERSIDAD GUADALAJARA LAMAR
DAVID GARCÍA PÉREZ

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.

Estado respecto a la enfermedad según el estándar de referencia		
Resultado de la prueba de estudio	Presente	Ausente
Positivo	A.- Enfermos con prueba +	B.- No enfermos con prueba +
Negativo	C.- Enfermos con prueba -	D.- No enfermos con prueba -

	Cáncer de mama +	Cáncer de mama -	Total
Terapia estrogénica +	320	160	480
Terapia estrogénica -	1112	840	1952
Total	1432	1000	2432

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

$RR = \frac{320/(320+160)}{1112/(1112+840)} = \frac{320/480}{1112/1952} = .66/.56 = 1.17RR$

RR= 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.

	DM tipo 2 +	DM tipo 2 -	Total
Tolerancia a la glucosa y hemoglobina glucosilada +	1000	350	1350
Tolerancia a la glucosa y hemoglobina glucosilada -	500	850	1350
Total	1500	1200	2700

Sensibilidad: $a / (a+c)$; o $VP / (VP+FN)$

$$1000 / (1000+500) = 1000 / 1500 = .66$$

$$\text{Sensibilidad en porcentaje} = a / (a+c) * 100 = 66.66\%$$

Especificidad: $d / (b+d)$; o $VN / (VN+FP)$

$$850 / (350+850) = 850 / 1200 = .7083$$

$$\text{Especificidad en porcentaje} = VN / (VN+FP) * 100 = 70.83\%$$

Valor predictivo positivo: $a / (a+b)$; o $VP / (VP+FP)$

$$1000 / (1000+350) = 1000 / 1350 = .7407$$

$$\text{Valor predictivo positivo en porcentaje} = a / (a+b) * 100 = 74.07\%$$

Valor predictivo negativo: $d/(c+d)$; o $VN/FN+VN$

$$850/(500+850) = 850/1350 = .6296$$

$$\text{Valor predictivo negativo en porcentaje} = d/(c+d) * 100 = 62.96\%$$

Prevalencia: $a+c/(a+b+c+d)$

$$\text{Prevalencia} = (1000+350)/(1000+350+500+850) = 1350/2700 = .5$$

$$\text{Prevalencia en porcentaje} = .5 * 100 = 50\%$$

Exactitud: $a+d/(a+b+c+d) * 100$

$$E = (1000+850)/(1000+350+500+850) * 100 = (1850/2700) * 100 = .6851 * 100 = 68.51$$

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.

	Cáncer de estómago +	Cáncer de estómago -	Total
Exposición a cromo +	150	700	850
Exposición a cromo -	15	785	800
Total	165	1485	1650

Razón de momios (OR): $(a/b)/(c/d)$

$$OR = (150/700) / (15/785) = (.2142) / (.0191) = 11.21$$

Bibliografía

Dra. Corina Cuevas Renaud, P. A. (10 de 2010). psicol.unam.mx. (U. N. MÉXICO, Editor, F. D. PSICOLOGÍA, Productor, & DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES) Recuperado el 20 de 02 de 2016, de <http://www.psicol.unam.mx/Investigacion2/pdf/SENSIBILIDAD%20Y%20ESPECIFICIDAD.pdf>

Apuntes de clase, de la materia Medicina Basada en Evidencias

Estimación de riesgo relativo. (s.f.). Obtenido de [http://web.udl.es/Biomath/Bioestadistica/Dossiers/Temas%20especiales/Odds%20Ratio/Estimacion%20del%20riesgo%20relativo%20\(formulas\).pdf](http://web.udl.es/Biomath/Bioestadistica/Dossiers/Temas%20especiales/Odds%20Ratio/Estimacion%20del%20riesgo%20relativo%20(formulas).pdf)

Samiuc. (2011 de Noviembre de 2). Samiuc.es. Recuperado el 21 de 02 de 2016, de Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva, Urgencias y Coronarias: <http://www.samiuc.es/index.php/estadisticas-con-variables-binarias/medidas-de-comparacion/odds-ratio-or.html>