



Universidad Guadalajara Lamar

Médico Cirujano y Partero

Medicina Basada en Evidencias

Actividad 2 "Actividad 2 "Actividad 1.2""

Carlos Eduardo Ortiz Castañeda

LME4108

Medico Preinterno del Hospital General de Occidente

El 18 de Febrero del 2014.

Estudios de Pruebas Diagnósticas, Estudios de Asociación Riesgo: Cohorte y Casos y Controles

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.

	Dx de Ca. de Mama	Sin Dx de Ca. de Mama	Total
Terapia Estrogenica	320 A	160 B	480
Sin Terapia Estrogenica	1112 C	840 D	1952
Total	1432	1000	2432

$$CIE = a / (a + b) \quad CIE = 320 / (320 + 160) \quad CIE = 320 / 480 = 0.66$$

$$CIO = c / (c + d) \quad CIO = 1112 / (1112 + 840) \quad CIO = 1112 / 1952 = 0.56$$

$$RR = CIE / CIO = \frac{a / (a + b)}{c / (c + d)} \quad RR \frac{320 / 480}{1112 / 1952} = \frac{RR \cdot .66}{.56} \quad RR = 1.17$$

Los pacientes con tratamiento con terapia estrogénica presentan .17 (17 %) veces más riesgo de desarrollar cáncer de mama durante la menopausia que aquellos que no están expuestos a la terapia estrogénica.

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.

	Dx de DM tipo II	Sin Dx de DM Tipo II	Total
Triada Clásica	1000 A	500 B	1500
Sin Triada Clásica	350 C	850 D	1200
Total	1350	1350	2700

Sensibilidad

$$A/A+C = 1000 / 1000 + 350 = 1000/1350 = 0.74$$

Especificidad

$$D/B+D = 850 / 500 + 850 = 850 / 1350 = 0.62$$

Exactitud

$$A+D / A+B + C + D = 1000 + 850 / 1000 + 500 + 350 + 850 = 1850 / 2700 = 0.68$$

Valor predictivo positivo

$$VP+ = A/A+B = 1000 / 1000 + 500 = 1000/1500 = 0.66$$

Valor predictivo negativo

$$VP- = D/C+D = 850 / 350 + 850 = 850/1200 = 0.70$$

Prevalencia.

$$A+C / A + B + C + D = 1000 + 350 / 1000 + 500 + 350 + 850 = 1350 / 2700 = 0.5$$

Criterios a Evaluar en el Análisis de un Artículo que Evalúa una Prueba Diagnostica

1. ¿Hubo un estándar de referencia al cual se comparó la prueba de estudio? Si, fue la hemoglobina glucosilada y prueba de tolerancia a la glucosa
2. ¿Fue la comparación con el estándar de referencia cegada e independiente? SI
3. ¿Se describió adecuadamente la población en estudio, así como el tamizaje por el que los pacientes pasaron, antes de ser incluidos en el estudio? No menciona edades del paciente, ni sexo, ni estado de salud o enfermedades preexistentes, ni la forma de criterios de inclusión.

4. ¿Se incluyeron pacientes con diferentes grados de severidad de la enfermedad y no solo pacientes con enfermedad avanzada o clínicamente evidente? No menciona si los pacientes con diabetes mellitus estaban en tratamiento que pudieran alterar la Hb glucosilada o si ya tenían complicaciones de la misma
5. ¿Se describió la manera de realizar la prueba diagnóstica con claridad de modo que se pueda reproducir fácilmente? Es evidente que como médicos conocemos como se hace la prueba de tolerancia a la glucosa, niveles normales de Hb glucosilada y la triada clásica de DM, pero en ningún momento se menciona cuales son estas.
6. ¿Se expresaron con claridad los valores de sensibilidad, especificidad y valores predictivos? Tiene una mala sensibilidad y especificidad ya que no alcanzan un 80%, y lo confirmamos más con los valores predictivos + y -.
7. ¿Se definió la manera en que se delimito el nivel de normalidad? No, en ningún momento se menciona cifras normales de la Hb glicosilada, ni de la prueba de tolerancia a la glucosa, pero de la triada clásica con la simple presencia de las 3 seria suficiente.
8. ¿Se propone la prueba diagnóstica como prueba adicional o como una prueba de sustituto de la más utilizada más comúnmente en la práctica clínica? No se propone, ya que no tiene buena sensibilidad y especificidad que supere a las pruebas de Hb glicosilada y prueba de tolerancia a la glucosa.
9. ¿Se informa de las complicaciones o de los efectos adversos potenciales de la prueba? No, en ningún momento lo menciona
10. ¿Se proporcionó información relacionada al costo monetario de la prueba? No, parece que no hay interés de por medio en cuanto a la beneficencia de un laboratorio, y tampoco se menciona el gasto que se realizó durante este.

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.

	Dx de Ca de Estomago	Sin Dx de Ca de Estomago	Total
Expuestos al cromo	150 A	700 B	850
No expuestos al cromo	15 C	785 D	800
Total	165	1485	1650

$$\text{Odds ratio} = \frac{a/c}{b/d} = \frac{ad}{bc} = \frac{150 \times 785}{700 \times 15} = \frac{117750}{10500} = 11.21$$

Este resultado quiere decir que existe 11 veces más el riesgo de desarrollar Ca de estómago en la población noreste (exposición a cromo) que la población noroeste en la cual no hay exposición a cromo.