



Medicina Basada en Evidencias Parte I

Actividad 1 Medicina Basada en Evidencias Dr. Hugo Villalobos

NOMBRE: CRISTOBAL JIMÉNEZ MATA LME 4388 Universidad Lamar 2017-A



Medicina Basada en Evidencias

Parte I

Objetivo de aprendizaje:

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

Instrucciones: Analizar el artículo de pruebas diagnósticas con resultados dicotómicos, obteniendo la sensibilidad, especificidad, exactitud, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y prevalencia

ANEXOS:

Tabla 6-5. Criterios a evaluar en el análisis de un artículo que evalúa una prueba diagnóstica
• ¿Hubo un estándar de referencia (de oro) al cual se comparó la prueba en estudio?
• ¿Fue la comparación con el estándar de referencia cegada e independiente?
• ¿Se describió adecuadamente la población en estudio, así como el tamizaje por el que los pacientes pasaron, antes de ser incluidos en el estudio?
• ¿Se incluyeron pacientes con diferentes grados de severidad de la enfermedad (espectro adecuado) y no sólo pacientes con enfermedad avanzada, o clínicamente evidente?
• ¿Se describió la manera de realizar la prueba diagnóstica con claridad de modo que se pueda reproducir fácilmente?
• ¿Se expresaron con claridad los valores de sensibilidad, especificidad y valores predictivos?
• ¿Se definió la manera en que se delimitó el nivel de "normalidad"?
• ¿Se propone la prueba diagnóstica como una prueba adicional o como una prueba sustituto de la utilizada más comúnmente en la práctica clínica?
• ¿Se informa de las complicaciones o de los efectos adversos potenciales de la prueba?
• ¿Se proporcionó información relacionada al costo monetario de la prueba?

Artículo:

Diagnóstico de Pleuritis tuberculosa con ADA

El valor diagnóstico del test de ADA. Ortiz Sanchez, Jose Manuel.

Análisis del Artículo

¿Hubo estándar de Referencia?

Test de ADA que se estableció a través de la determinación de la sensibilidad, especificidad, eficacia, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo

Fue usado para realizar la prueba de estudio en los pacientes comparando el derrame pleural tuberculoso con las etiologías no tuberculosas.

¿Comparación independiente o cegada de estándar de referencia?

De manera independiente se revisaron un total de 100 casos de personas que cumplían con ciertos criterios para derrame pleural

Descripción de la población de estudio

Este artículo no muestra una descripción detallada de la población de estudio más solo se menciona el número y los criterios específicos para derrame pleural que fueron usados para agregar al estudio

- a) Identificación del BK en el líquido o biopsia pleural por tinción, cultivo o por la observación de granulomas en el estudio histológico.
- b) Cultivo de Esputo positivo en presencia de evidencia clínica o radiológica de tuberculosis, en ausencia de otra causa obvia asociada al derrame pleural
- c) Evidencia clínica y radiológica de tuberculosis en ausencia de otra causa obvia asociada al derrame pleural y asociada con una respuesta positiva a la terapia antituberculosa

¿Amplio espectro de la patología en la población durante el estudio?

El artículo no muestra diferencias del espectro de la patología ya que todo paciente con criterios de derrame pleural lo sometían al estudio independientemente de la gravedad

¿Se describió la manera de realizar la prueba diagnóstica con el modo de poder realizarla?

El artículo no explica con claridad la forma de poder realizarla, pero si define lo que es ADA

Test de ADA (Adenosin Desaminasa): una prueba colorimétrica simple y poco costosa a la cual se le ha dado un uso muy amplio y se le ha atribuido un alto valor diagnóstico en muchas partes del mundo incluyendo nuestro medio

¿Se describió la especificidad y sensibilidad y valores predictivos?

Si, ya que el valor diagnóstico del Test de ADA se estableció a través de la determinación de la sensibilidad, especificidad, eficacia, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo.

En estudios anteriores menciona el artículo que la prueba no tiene la especificidad y sensibilidad adecuada para ser utilizada como prueba diagnóstica

¿Hay una prueba adicional, complicaciones y costos?

En los antecedentes mencionan diversas pruebas diagnósticas pero el artículo no menciona durante el estudio recomendación de usar una 2da opción

Además, que no mencionan los riesgos como tampoco el precio de la prueba

	Diagnóstico TBC (-)	Diagnóstico TBC (+)	Total
Test ADA (+)	2	17	19
Test ADA (-)	53	28	81
Total	55	45	100

Sensibilidad	$\text{Sensibilidad} = \frac{VP}{VP + FN}$ <p>Verdaderos positivos (VP): 17 casos positivos de tuberculosis con test ADA + de 100 personas</p> <p>Falsos Negativos (FN): 28 casos positivos de tuberculosis con test ADA - en 100 personas</p> <p>Sensibilidad: $(17) / (17) + (28) = 0.37 = \underline{37\%}$</p>
Especificidad	$\text{Especificidad} = \frac{VN}{VN + FP}$ <p>Verdaderos Negativos (VN): 53 casos negativos de tuberculosis con test ADA - de 100 personas</p> <p>Falsos Positivos (FP): 2 casos negativos de tuberculosis con test de ADA + en 100 personas</p> <p>Especificidad: $(53) / (53) + (2) = 0.96 = \underline{96\%}$</p>

<p>Exactitud</p>	$\text{exactitud} = \frac{VP + VN}{VP + FP + FN + VN}$ <p>Verdaderos positivos (VP): 17 casos positivos de tuberculosis con test ADA + de 100 personas</p> <p>Verdaderos Negativos (VN): 53 casos negativos de tuberculosis con test ADA - de 100 personas</p> <p>Falsos Positivos (FP): 2 casos negativos de tuberculosis con test de ADA + en 100 personas</p> <p>Falsos Negativos (FN): 28 casos positivos de tuberculosis con test ADA - en 100 personas</p> <p>Exactitud: $(17) + (53) / (17) + (2) + (28) + (53) = 0.7 =$ <u>70 %</u></p>
<p>Valor predictivo positivo</p>	$(PV+) = \frac{\text{Resultados positivos en enfermos}}{\text{Total de resultados positivos}} = \frac{VP}{FP + VP}$ <p>Verdaderos positivos (VP): 17 casos positivos de tuberculosis con test ADA + de 100 personas</p> <p>Falsos Positivos (FP): 2 casos negativos de tuberculosis con test de ADA + en 100 personas</p> <p>VPP: $(17) / (2) + (17) = 0.89 =$ <u>89 %</u></p>
<p>Valor predictivo negativo</p>	$(PV-) = \frac{\text{Resultados negativos en sanos}}{\text{Total de resultados negativos}} = \frac{VN}{VN + FN}$ <p>Verdaderos Negativos (VN): 53 casos negativos de tuberculosis con test ADA - de 100 personas</p> <p>Falsos Negativos (FN): 28 casos positivos de tuberculosis con test ADA - en 100 personas</p> <p>VPN: $(53) / (53) + (28) = 0.65 =$ <u>65 %</u></p>

Prevalencia	<p>Prevalencia = $\frac{\text{número existente de casos}}{\text{población total}}$ en un punto en el tiempo</p> <p>Número de casos: 17 casos positivos de tuberculosis con test ADA</p> <p>Población total: 100 personas utilizadas en el estudio</p> <p>Prevalencia: $(17) / (100) = 0.17 = \underline{17\%}$</p>
-------------	--

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Roberto Hernandez Sampieri Metodología de la investigación 5ed Mc Graw Hill (2010)
- 2) Ortiz Sanchez, Jose Manuel El valor diagnostico del test de ADA TESIS UNMSM consultado en el anexo de la pagina lamar.
- 3) Heston, Thomas F. Standardizing predictive values in diagnostic imaging research (2011)
- 4) Gunnarsson, Ronny K.; Lanke, Jan The predictive value of microbiologic diagnostic tests if asymptomatic carriers are present (2002)