

# MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA

## ACTIVIDAD 1 "MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS PARTE I"



Alumno: Real Belloso Juan Pablo

Matricula: LME4584

Preinterno del Hospital General de Occidente

Docente: Dr. Hugo Francisco Villalobos Anzaldo

## ANÁLISIS DE ARTÍCULO Y DE SUS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Nombre del artículo: "Diagnóstico de pleuritis tuberculosa con ADA"

El artículo plantea la dificultad para llegar a un diagnóstico rápido y certero de tuberculosis pleural, menciona como prueba de elección diagnóstica a la biopsia pleural, sin embargo, esta prueba tarda bastante tiempo antes de arrojar los resultados. Es por esto que se desarrolló otra prueba la cual se denomina Adenosin Desaminasa (ADA) la cual lleva menos tiempo y menos costo para los pacientes.

La prueba ADA ha entrado en controversia pues no se asegura que tenga una alta probabilidad de dar resultados exactos, lo que podría llevar a un mal diagnóstico y por lo tanto a un mal manejo de la presente o ausente tuberculosis pleural.

- ***¿Hubo un estándar de referencia al cual se comparó la prueba en estudio?***

La prueba ADA se comparó con la biopsia pleural, dando a entender que la primera llevaba menos tiempo en dar resultados y tenía un costo menor que la biopsia, sin embargo se hace énfasis en que la prueba de elección diagnóstica es la biopsia.

- ***¿Fue la comparación con el estándar de referencia cegada o independiente?***

Se compara con el cultivo por biopsia, dando una mayor preferencia a esta, por tener los resultados más exactos, ya que ADA aún no se comprueba que sea un exámen con igual o mayor especificidad.

- ***¿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 pleuritis tuberculosa confirmada por medio de biopsia pleural, estudio de esputo o evidencia clínica y radiológica. Nota: no los tres estudios confirmatorios, sólo con tener alguno de esos tres positivo.

- ***¿Se incluyeron pacientes con diferentes grados de severidad de la enfermedad (espectro adecuado) y no solo pacientes con la enfermedad avanzada o clínicamente evidente?***

No se especifica si hubo distinción de severidad o de presentación clínica entre cada uno de los pacientes, sólo se indica que se descartaron a los pacientes con derrame pleural no tuberculosa, y que entre los que sí fueron integrados había una edad promedio, la cual tampoco nos es revelada.

- ***¿Se describió la manera de realizar la prueba diagnóstica con claridad de modo que se pueda reproducir fácilmente?***

No se especifica en que consiste la prueba, ni en que circunstancias, además de las mencionadas, se llevó a cabo, sólo se va directo a los resultados del estudio.

- ***¿Se expresaron con claridad los valores de sensibilidad, especificidad y valores predictivos?***

En el artículo no se dan a conocer estos valores, se deja al conocimiento del lector para su interpretación.

- ***¿Se definió la manera en que se delimitó el nivel de “normalidad”?***

No se dan a conocer cifras de los resultados sobre la prueba ADA, solamente se especifica si la prueba es negativa o positiva para un padecimiento de etiología tuberculosa.

- ***¿Se propone la prueba diagnóstica como una prueba adicional o como una prueba sustituta de la utilizada más comúnmente en la práctica clínica?***

Se deja a criterio del lector el resultado que se le podría dar a esta prueba, ya que no se llega a ninguna conclusión ni a resultados específicos.

- ***¿Se informa de las complicaciones o de los efectos adversos potenciales de la prueba?***

Como se mencionó anteriormente, no se describe absolutamente nada de la forma en que la prueba se hace, por lo tanto no se indican desventajas que se puedan llevar a cabo al practicarla.

- ***¿Se proporcionó información relacionada al costo monetario de la prueba?***

Únicamente se realiza una comparación con la prueba de biopsia pleural, lo que nos refiere que la prueba ADA es más accesible económicamente hablando.

A continuación se desarrolla el método para obtener la sensibilidad, especificidad, exactitud, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y prevalencia; para llegar a una conclusión sobre la efectividad de la prueba ADA.

Se toma de referencia el siguiente cuadro proporcionado por el artículo:

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

Se utilizan abreviaciones para mayor efectividad en el desarrollo de fórmulas, relacionándolos con los valores correspondientes del cuadro anterior:

- VP = verdaderos positivos → 17
- VN = verdaderos negativos → 53
- FP = falsos positivos → 2
- FN = falsos negativos → 28

A continuación se dan a conocer las fórmulas para conocer sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo así como la exactitud de la prueba:

	<b>Formula</b>	<b>Sustitución de valores</b>	<b>Resultado en %</b>
<b>Sensibilidad</b>	$VP / (VP + FN)$	$17 / (17 + 28)$	37.8%
<b>Especificidad</b>	$VN / (VN + FP)$	$53 / (53 + 2)$	96.3%
<b>Valor predictivo positivo</b>	$VP / (VP + FP)$	$17 / (17 + 2)$	89.4%
<b>Valor predictivo negativo</b>	$VN / (VN + FN)$	$53 / (53 + 28)$	65.4%
<b>Exactitud</b>	$(VP + VN) / (VP + FP + FN + VN)$	$(17 + 53) / (17 + 2 + 28 + 53)$	70%

Para finalizar se estima la prevalencia con la siguiente formula:

- $a / b = \text{casos existentes en un momento dado} / \text{total individuos}$

45 fueron los individuos que tuvieron diagnóstico de derrame pleural de tipo tuberculoso sobre 100 personas en las que se realizó la prueba

→  $45 / 100 \rightarrow$  prevalencia de pacientes con etiología tuberculosa del 45%

## CONCLUSIONES

La utilización de la prueba de Adenosin desaminasa (ADA) como evidencia diagnóstica ha estado en una zona de duda, pues tiene varios beneficios a su favor en comparación con otras pruebas consideradas como estándar para llegar al diagnóstico de tuberculosis pleural, sin embargo no se ha demostrado que tenga una alta confiabilidad como lo ha tenido el cultivo por biopsia pleural.

Después de haber analizado los resultados del estudio que se nos dio a conocer en el artículo, con base en esa información se da a conocer que la prueba ADA tiene un alto porcentaje de especificidad para demostrar presencia de un factor tuberculoso, sin embargo la sensibilidad de esta no es nada favorable para llegar a un diagnóstico certero.

Podría utilizarse como una prueba adyuvante por ser más rápida que la prueba estándar, sin embargo no podría llegar a ocupar el lugar como prueba diagnóstica de primera elección.