

**MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS PARTE UNO**

Obtener la: Sensibilidad, Especificidad, Exactitud, Valor predictivo positivo, Valor predictivo negativo y Prevalencia

***Artículo: Diagnostico de pleuritis tuberculosa con ADA***

Total de 100 casos

Edad promedio de casos negativos de tuberculosis 61

Edad promedio de casos positivos de tuberculosis 47

Valor promedio del test de ADA casos negativos 28.8

Valor promedio del test de ADA casos positivos 74.3

Punto de corte el promedio más 2 desviaciones estándar 88.2 UI/L,

**(VP) Verdaderos Positivos:** Personas que tienen la característica y dieron resultado positivo “17”

**(FN) Falsos Negativo:** Personas que tienen la característica y dieron resultado negativo “28”

**(FP) Falsos positivos:** Personas que no tienen la característica y dieron resultado positivo “2”

**(VN) Verdaderos negativos:** Las personas que no tienen la característica y dieron resultado negativo “53”

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

### SENSIBILIDAD:

**Para calcular la sensibilidad, divide VP entre (VP+FN)** La sensibilidad nos permite conocer qué probabilidad hay de que la prueba dé resultado positivo para alguien que presenta la característica.

¿de todas las personas que tienen la característica, qué proporción dará resultado positivo? Si obtenemos 95%, entonces la sensibilidad es bastante buena.

$$\text{Sensibilidad} = \text{VP} / (\text{VP} + \text{FN})$$

$$17 / (17 + 28) = 17 / 45 = 0.377777 = \mathbf{37\% \textit{ la sensibilidad es mala}}$$

### ESPECIFICIDAD:

**Para calcular la especificidad, divide VN entre (FP+VN)** La especificidad nos permite saber qué probabilidad hay de que la prueba dé resultado negativo para alguien que no tiene la característica.

¿de todas las personas sin la característica, qué proporción dará resultado negativo? Si obtenemos 90%, entonces la especificidad es bastante buena.

$$\text{Especificidad} = \text{VN} / (\text{FP} + \text{VN})$$

$$53 / (2 + 53) = 53 / 55 = 0.963636 = \mathbf{96\% \textit{ la especificidad es buena}}$$

**EXACTITUD** No encontré como sacarlo, pero encontré precisión o eficiencia, no sé si sea lo mismo.

### PRECISIÓN

La **precisión** o eficiencia es el porcentaje de los resultados de la prueba que han sido identificados correctamente, es decir, (verdaderos positivos + verdaderos negativos)/resultados totales de la prueba =  $(\text{VP} + \text{VN}) / (\text{VP} + \text{VN} + \text{FP} + \text{FN})$ .

$$(17 + 53) / (17 + 53 + 2 + 28) = 70 / 100 = 0.7 = \mathbf{70\%}$$

### VALOR PREDICTIVO POSITIVO

**Para calcular el valor predictivo positivo (VPP), divide VP entre (VP+FP).** El valor predictivo positivo nos permite conocer qué probabilidad hay de que alguien tenga la característica si da resultado positivo en la prueba.

¿de todas las personas que dieron resultado positivo en la prueba, qué proporción realmente tiene la característica? Si obtenemos 51.4% como VPP, ello significa que una persona que dé resultado positivo en la prueba, tiene un 51.4% de probabilidad de tener realmente la enfermedad.

$$\text{Valor Predictivo Positivo} = \text{VP} / (\text{VP} + \text{FP})$$

$$17 / (17 + 2) = 17 / 19 = 0.894736 = \mathbf{89.5\%}$$

## **VALOR PREDICTIVO NEGATIVO**

**Para calcular el valor predictivo negativo (VPN), divide VN entre (VN+FN).** El valor predictivo negativo nos permite saber qué probabilidad hay de que alguien no tenga la característica si da resultado negativo en la prueba.

¿de todas las personas que dieron resultado negativo en la prueba, qué proporción no tiene realmente la característica? Si obtenemos 99.4% como VPN, ello significa que una persona que dé resultado negativo en la prueba, tiene un 99.4% de probabilidad de no tener la enfermedad.

Valor Predictivo Negativo=  $VN/(VN+FN)$

$53/(53+28)= 53/81= 0.654320 = 65\%$

## **PREVALENCIA**

El concepto de la prevalencia se entiende como el número de casos de una enfermedad o evento en una población y en un momento dado.

Prevalencia Puntual =  $C_t / N_t$

$C_t$  = número de casos existentes (prevalentes) en un momento o edad determinado.

$N_t$  = número total de individuos en un momento o edad determinado.

No se pudo sacar.

## **CONCLUSIONES:**

Este artículo no cumple con varios de los criterios a evaluar para un artículo que evalúa una prueba diagnóstica.

No hubo un estándar de oro de referencia con el cual compararse, no se describió adecuadamente la población de estudio, no se incluyeron pacientes con diferentes grados de severidad de la enfermedad, no se definió la manera en que se delimito el nivel de normalidad, solo menciona que la prueba ADA es poco costosa pero no da más información.

Tiene una sensibilidad mala y una especificidad buena. Tiene una precisión del 70%