

2016

MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS

DR. HUGO FRANCISCO VILLALOBOS ANZALDO



César Daniel Abundis Barajas



Sensibilidad

Es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo, es decir, la probabilidad de que para un sujeto enfermo se obtenga en la prueba un resultado positivo. La sensibilidad es, por lo tanto, la capacidad del test para detectar la enfermedad.

Cuando los datos obtenidos a partir de una muestra de pacientes se clasifican en una tabla, es fácil estimar a partir de ella la sensibilidad como la proporción de pacientes enfermos que obtuvieron un resultado positivo en la prueba diagnóstica. Es decir:

$$\text{Sensibilidad} = \frac{VP}{VP + FN}$$

De ahí que también la sensibilidad se conozca como “fracción de verdaderos positivos (FVP)”.

Especificidad

Es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo sano, es decir, la probabilidad de que para un sujeto sano se obtenga un resultado negativo. En otras palabras, se puede definir la especificidad como la capacidad para detectar a los sanos. A partir de una tabla como la [Tabla 1](#), la especificidad se estimaría como:

$$\text{Especificidad} = \frac{VN}{VN + FP}$$

b

(b+d)

Exactitud: es lo cerca que el resultado de una medición esta del valor verdadero.

$$\frac{a+d}{a+b+c+d} \quad \frac{VP+VN}{VP+VN+FN+FP}$$

Valor predictivo positivo:

Es la probabilidad de padecer la enfermedad si se obtiene un resultado positivo en el test. El valor predictivo positivo puede estimarse, por tanto, a partir de la

proporción de pacientes con un resultado positivo en la prueba que finalmente resultaron estar enfermos:

$$VFP = \frac{VP}{VP + FP}$$

Valor predictivo negativo:

Es la probabilidad de que un sujeto con un resultado negativo en la prueba esté realmente sano. Se estima dividiendo el número de verdaderos negativos entre el total de pacientes con un resultado negativo en la prueba:

$$VFN = \frac{VN}{FN + VN}$$

Prevalencia:

se define como el número de casos de una enfermedad o evento en una población y en un momento dado.

a+c

a+b+c+d

Resultado de la prueba de estudio	Estado respecto a la enfermedad según el estándar de referencia	
	Presente	Ausente
Positivo	a (enfermos con prueba +)	b (no enfermos con prueba +)
Negativo	c (enfermos con prueba -)	d (no enfermos con prueba -)

Figura 1. Tabla de 2 x 2 en la que se explica la generación de las celdas con las que se realizan los cálculos tendientes a obtener las medidas de S, E y VP.

Resultado de la prueba de estudio	Estado respecto a la enfermedad según el estándar de referencia	
	Enfermo	No enfermo
Positivo	Verdadero positivo (VP)	Falso positivo (FP)
Negativo	Falso negativo (FN)	Verdadero negativo (VN)

Figura 2. Tabla de 2 x 2 en la que se explica la generación de los conceptos de VP, VN, FP y FN.

Dx de Pleuritis TB con ADA

	Diagnostico tuberculosis (+)	Diagnostico tuberculosis (-)	Total
Test ADA (+)	17 (a)	2 (b)	19
Test ADA (-)	28 (c)	53 (d)	81
Total	45	55	100

- Sensibilidad: $a/(a+c) = 17/(17+28) = 17/45 = .37$
- Especificidad: $b/(b+d) = 2/(2+53) = 2/55 = .036$
- Exactitud: $a+d/(a+b+c+d) = (17+53)/(17+2+28+53) = 70/100 = .7$
- Valor predictivo positivo: $a/(a+b) = 17/(17+2) = 17/19 = .89$
- Valor predictivo negativo: $d/(c+d) = 53/(28+53) = 53/81 = .65$
- Prevalencia: $(a+c)/(a+b+c+d) = (17+28)/(17+2+28+53) = 45/100 = .45$

Sensibilidad	37%
Especificidad	3.6%
Exactitud	70%
Valor predictivo positivo	89%
Valor predictivo negativo	65%
Prevalencia	45%

Bibliografía:

1. https://www.fisterra.com/mbe/investiga/pruebas_diagnosticas/pruebas_diagnosticas.as.
2. Argimon Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 2ª ed Barcelona: Harcourt; 2000.
3. Argimon Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 2ª ed Barcelona: Harcourt; 2000.
4. <https://estadisticaorquestainstrumento.wordpress.com/2012/12/21/sensibilidad-especificidad-valor-predictivo-positivo-y-valor-predictivo-negativo/>