Valoración crítica de estudios de evaluación de pruebas diagnósticas

Curso PBE, Alicante

Alicante, 24 y 25 noviembre 2011

Esquema de los estudios de pruebas diagnósticas

Asociación Española de Pediatría
AEP
GTPBE
Grupo de Trabajo
de Pediatría Basada
en la Evidencia

Evaluación de Pruebas Diagnósticas

-Diagnóstico médico–Cálculo de probabilidades

-Diseño de estudios de evaluación de pruebas diagnósticas

-Indicadores de validez de las pruebas diagnósticas

-Rendimiento diagnóstico

-Preguntas para orientar en la valoración crítica

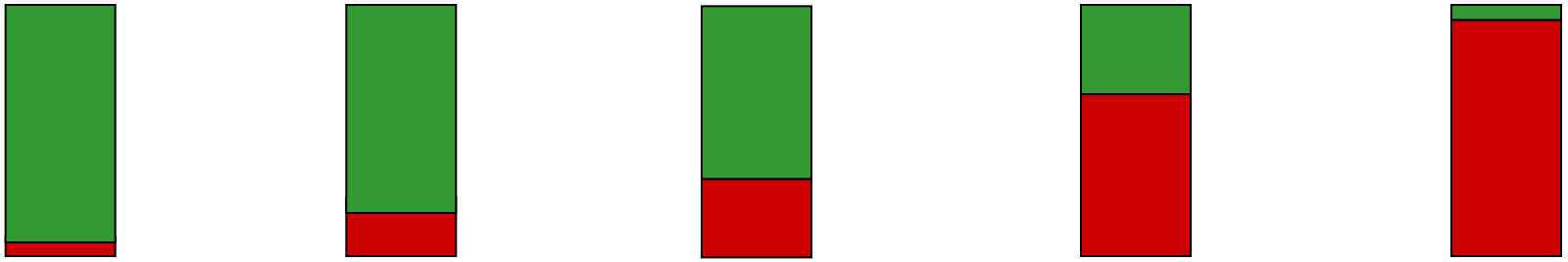
Cálculo de probabilidades

FA estreptocócica:

- 15 meses, fiebre, rinorrea, faringe hiperémica y tos

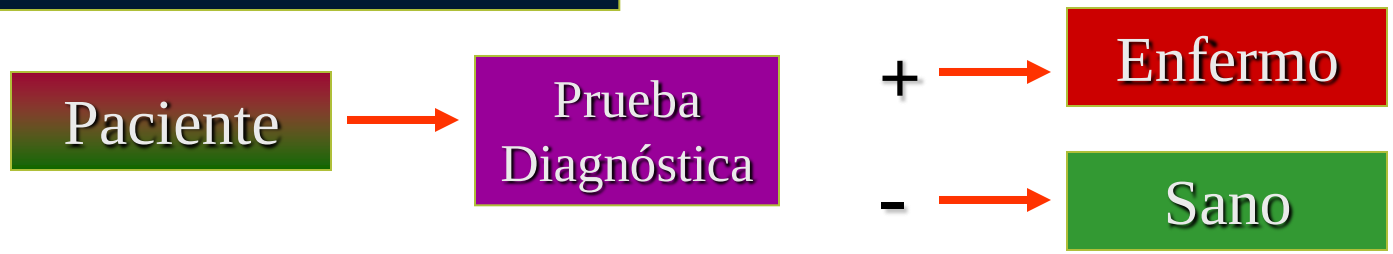
- 10 años, fiebre, odinofagia, faringe eritematosa sin exudado, hipertrofia amigdalar, adenopatías cervicales

- 5 años, fiebre, tos, faringe eritematosa e hipertrofia amigdalar con exudado.

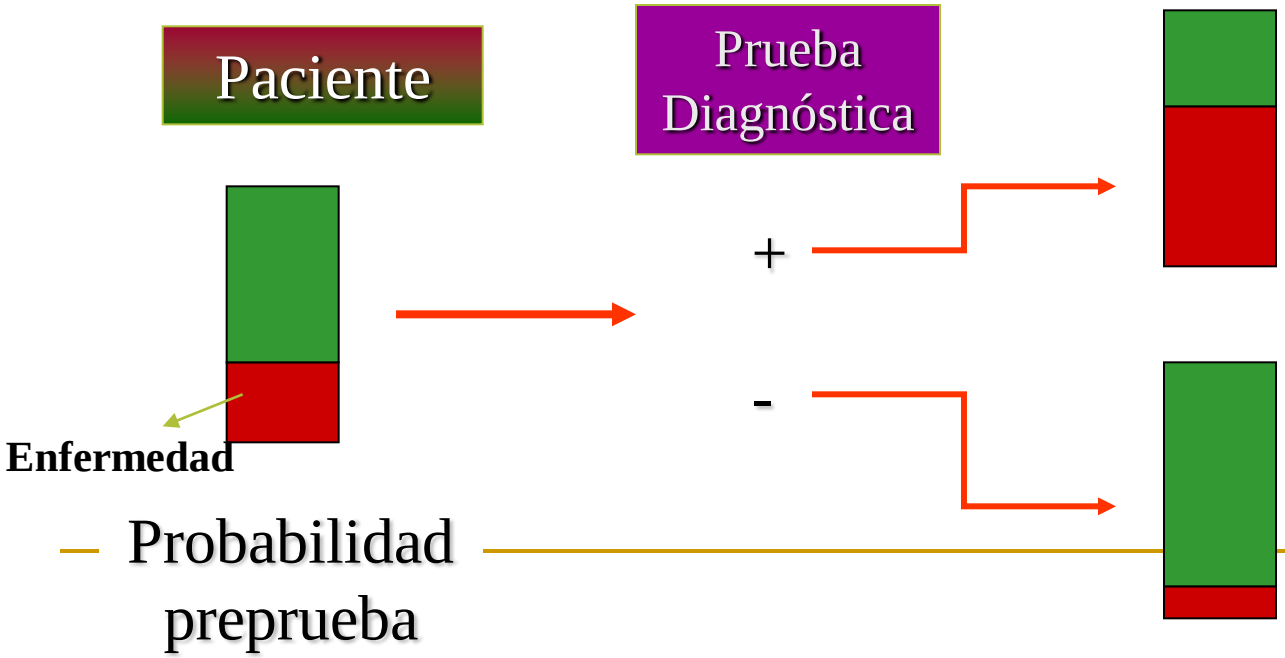


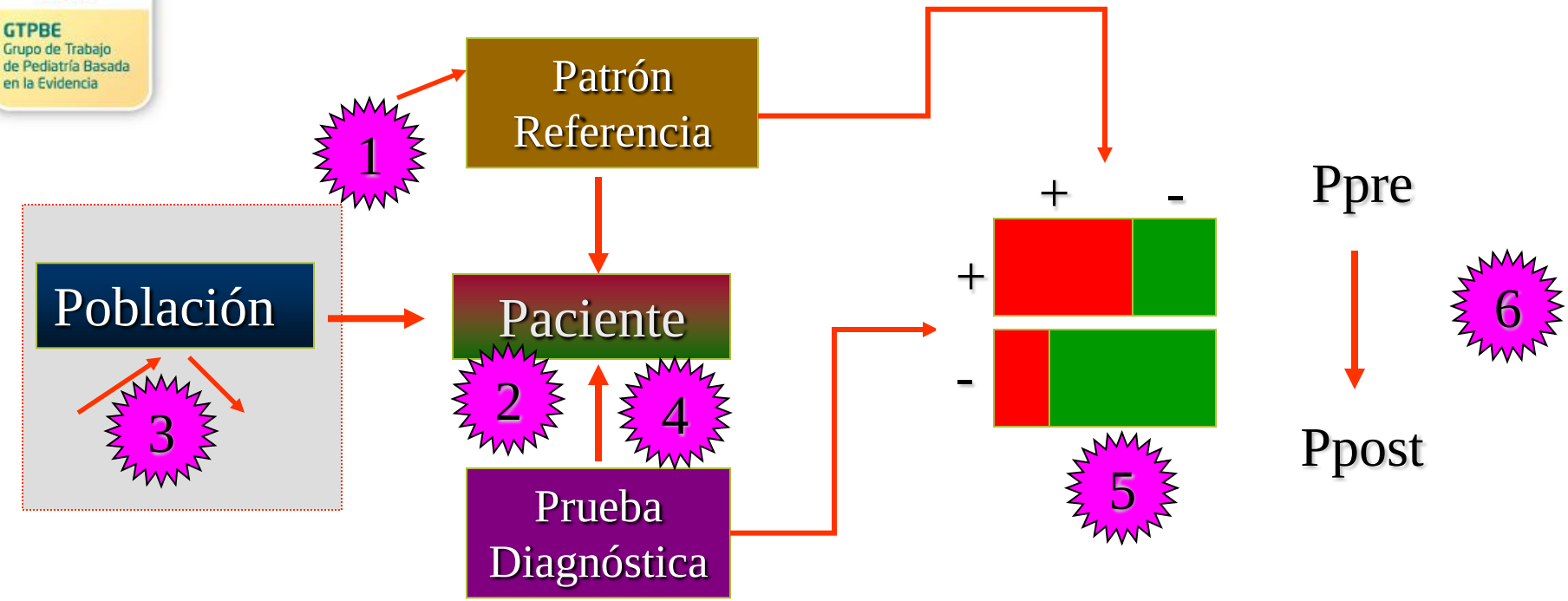
Evaluación de Pruebas Diagnósticas

Planteamiento erróneo:



Planteamiento real:





1. Patrón de referencia válido

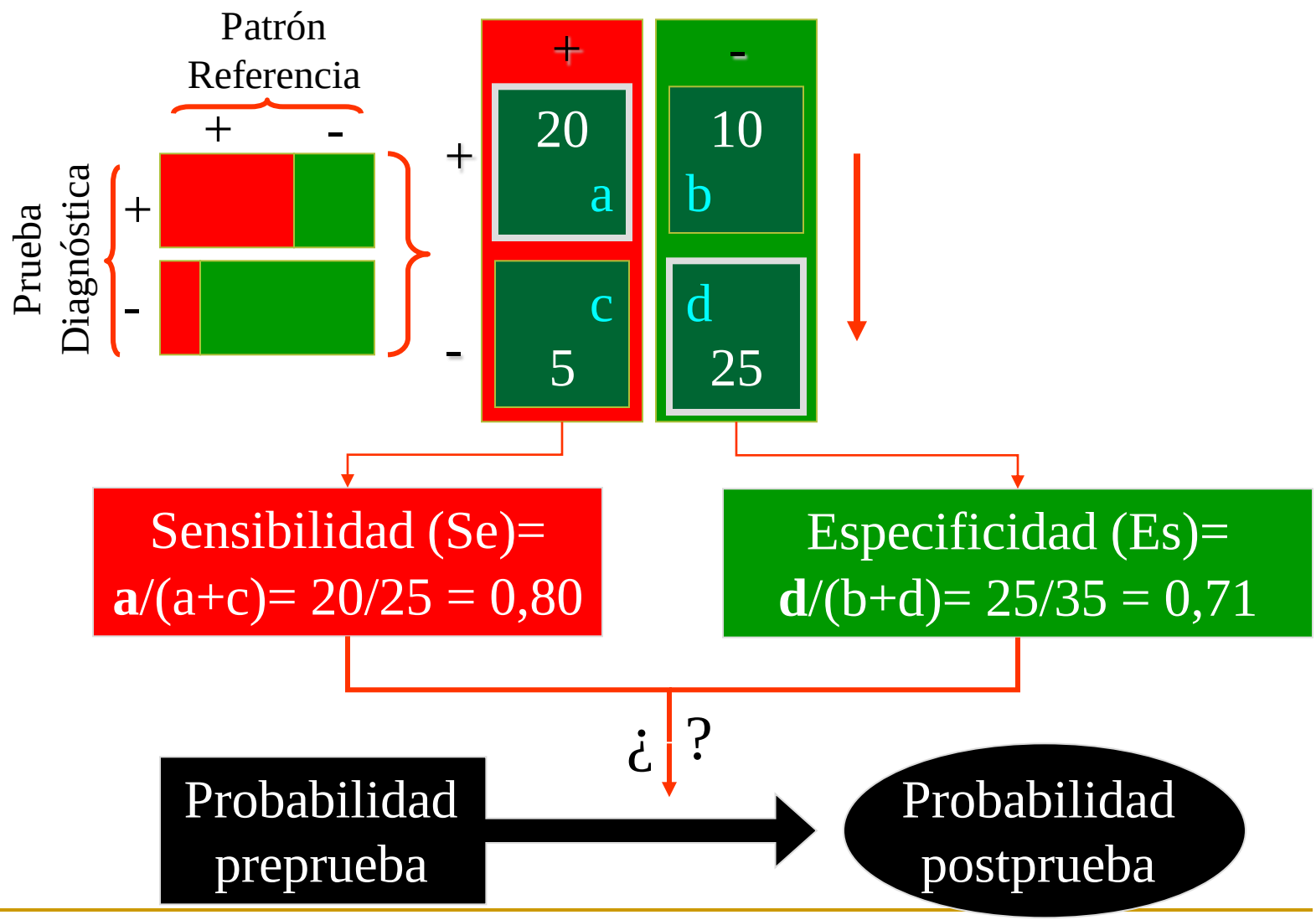
2. Comparación independiente

3. Espectro de pacientes adecuado

4. Descripción de métodos completa

5. Presentación correcta de resultados

6. Repercusión sobre el manejo Diagnóstico-Terapéutico

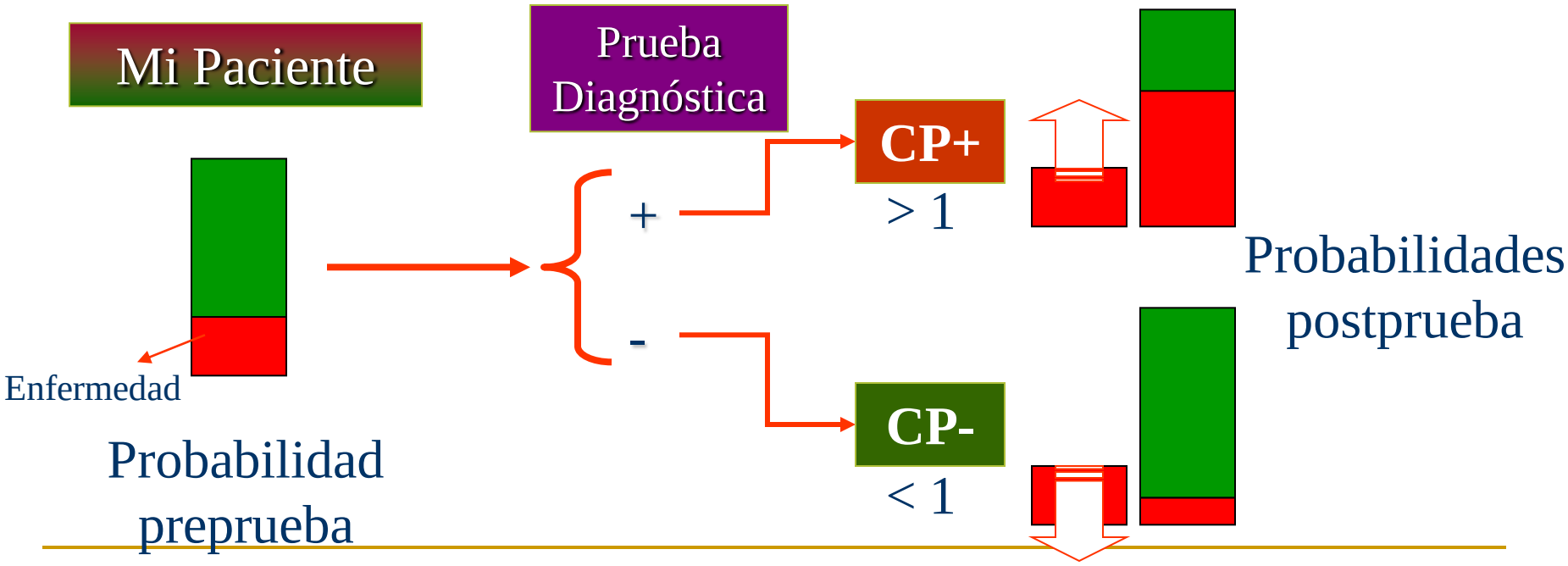


¿Ppre? = (a+c)/(a+b+c+d) = 25/60 = 0,41

Cocientes de probabilidades

$$= \frac{\text{Prob. PD} = \text{x} \mid \text{PR} + (\text{Enfermo})}{\text{Prob.PD} = \text{x} \mid \text{PR} - (\text{No enferm.})}$$

$$CP+ = \frac{Se}{1-Es} = \frac{0{,}80}{1-0{,}71} = 2{,}80 \qquad CP- = \frac{1-Se}{Es} = \frac{1-0{,}80}{0{,}71} = 0{,}28$$



Probabilidad preprueba

Probabilidad postprueba

Ppre=5%

CP+ 5,5

CP- 0,26

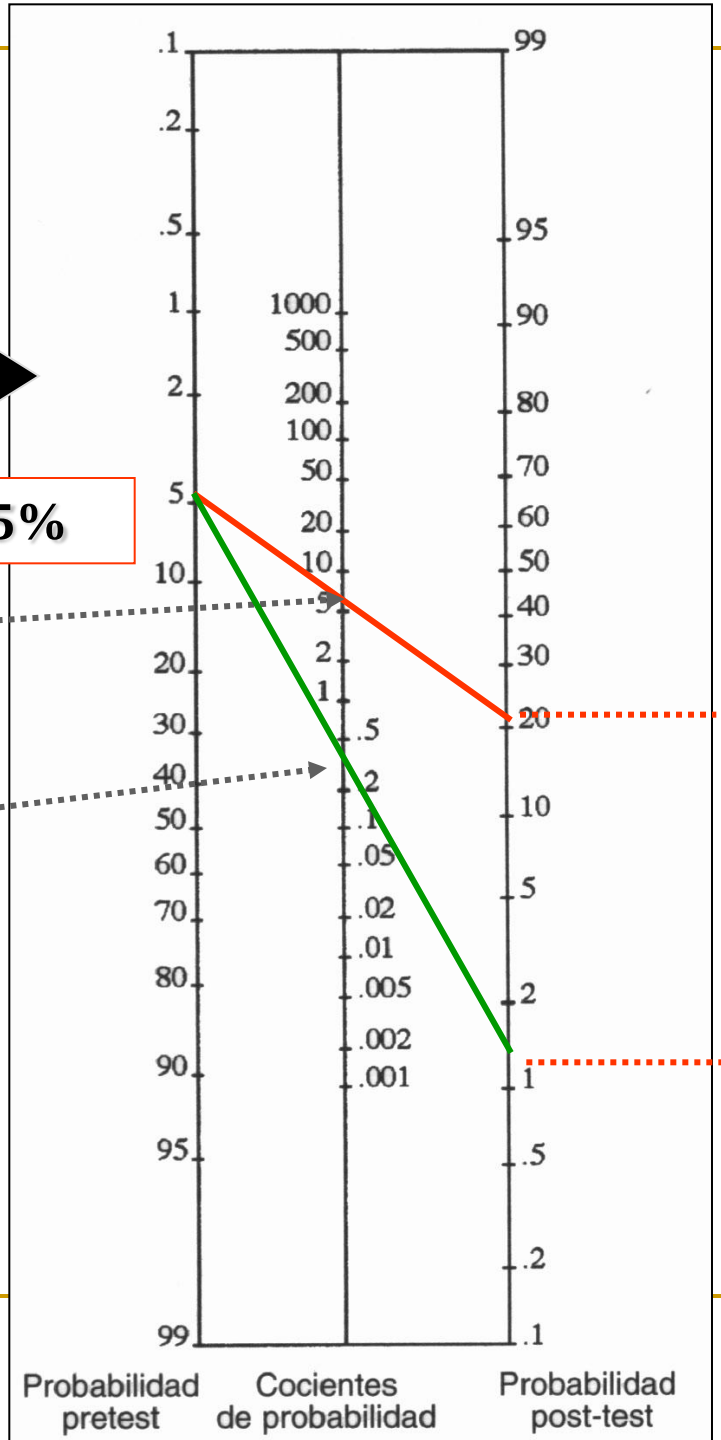
22,4%

1,6%

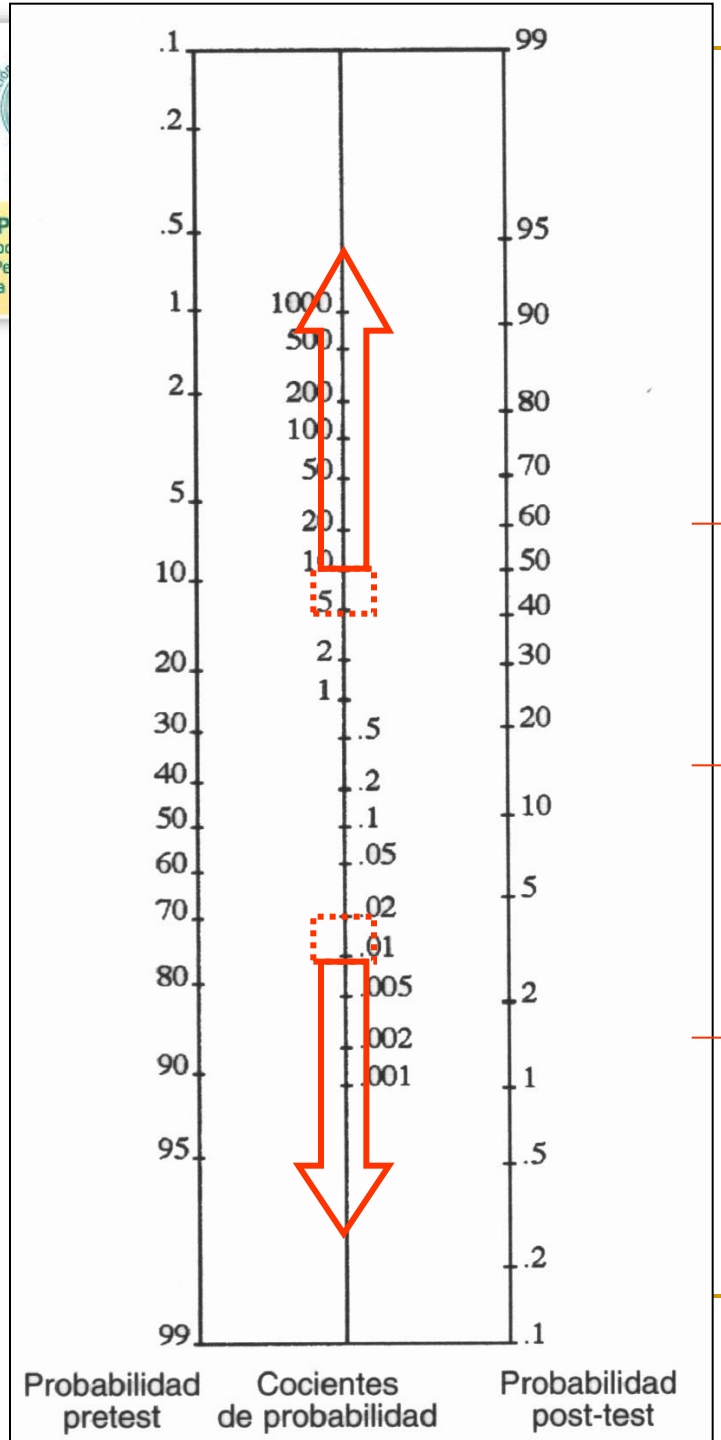
Leucocituria

vs

Urocultivo +



Fagan TJ. Letter: Nomogram for Bayes theorem. N Engl J Med 1975; 293: 257

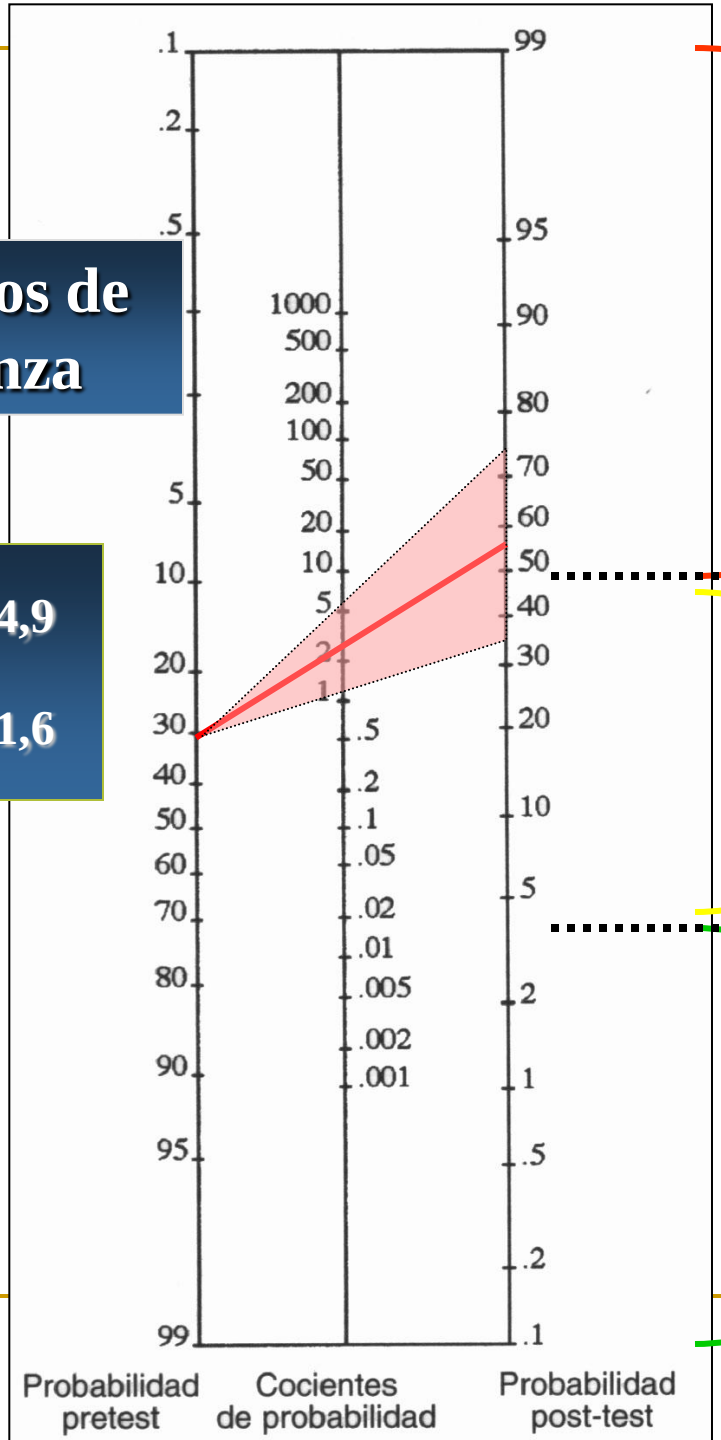


Cocientes de probabilidades Interpretación

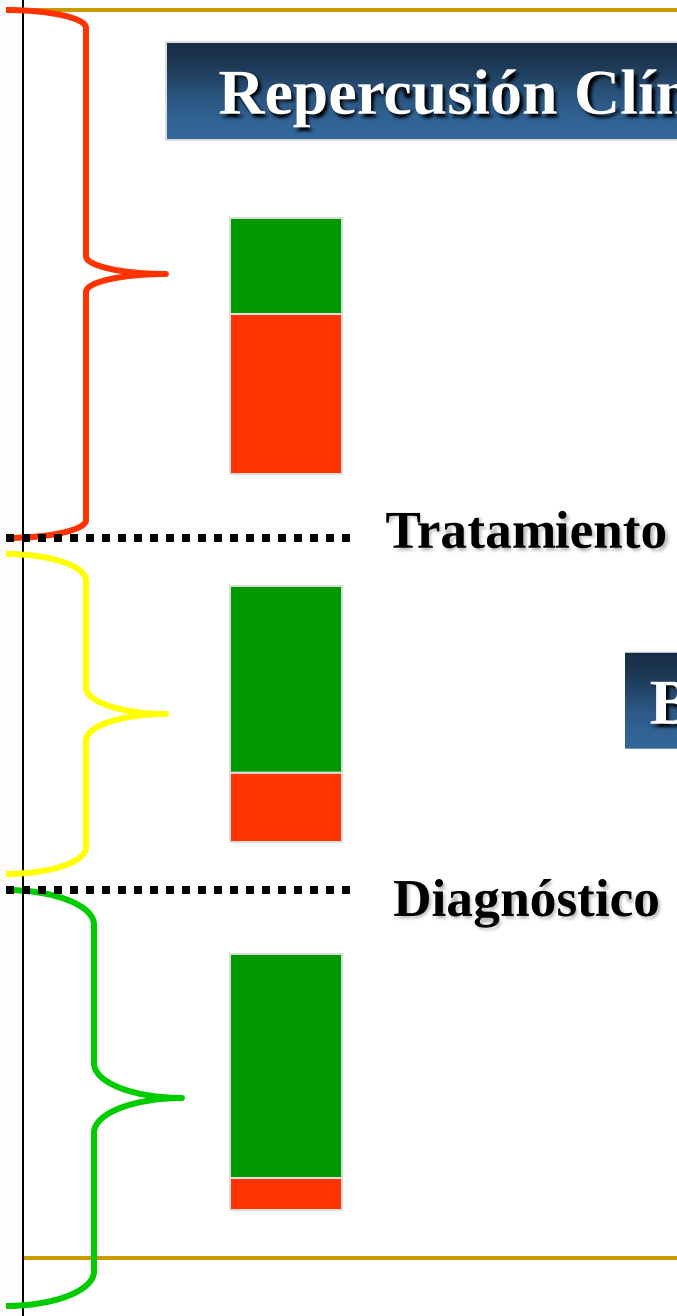
	CP +	CP -
SIN CAMBIOS	1 – 2	0.5 – 1
CAMBIOS LEVES DE PROBABILIDAD	2 – 5	0.5 – 0.2
CAMBIOS MODERADOS DE PROBABILIDAD	5 – 10	0.1 – 0.2
CAMBIOS IMPORTANTES DE PROBABILIDAD	>10	< 0.1

Intervalos de confianza

CP+ =2,80 { 4,9 / 1,6 }



Repercusión Clínica



Beneficio

Interpretación de los estudios de pruebas diagnósticas

Asociación Española de Pediatría
AEP
GTPBE
Grupo de Trabajo
de Pediatría Basada
en la Evidencia

10 preguntas para ayudarte a entender artículo sobre una PRUEBA DIAGNÓSTICA

A: ¿Son válidos los resultados del estudio?

B: ¿Cuáles son los resultados?

C: ¿Son los resultados aplicables en tu medio?

A: ¿Son válidos los resultados del estudio?

Preguntas "de eliminación"

1.¿Existió una comparación "ciega", independiente con un estándar de referencia?

PISTA: Por ejemplo: biopsia, autopsia, seguimiento a largo plazo

2.¿Incluyó la muestra de pacientes un espectro adecuado de pacientes?

PISTA: Casi cualquier prueba distingue entre sanos y gravemente enfermos

… ¿Son válidos los resultados del estudio?

¿Merece la pena continuar? → Preguntas detalladas

3.¿Influyeron los resultados de la prueba objeto de evaluación en la realización del estándar de referencia?

PISTA: ¿se hizo el estándar sólo en los "positivos" en la prueba a evaluar?

4.¿Se describen los métodos con suficiente detalle para permitir su reproducción?

PISTA: Esta descripción debe incluir todos los aspectos de la preparación de pacientes, realización de la prueba y su interpretación

B: ¿Cuáles son los resultados?

5. ¿Se presentan los cocientes de probabilidad (likelihood ratios) o los datos para calcularlos?

6.¿Cuán precisos son los resultados?

PISTA: Busca o calcula los intervalos de confianza

C: ¿Son los resultados aplicables en tu medio?

7. ¿Serán satisfactorios en mi ámbito la reproducibilidad de la prueba y su interpretación?

8. ¿Son aplicables los resultados a mi paciente?

9. ¿Modificarán los resultados de la prueba mi tratamiento?

10. ¿Se beneficiarán los pacientes como consecuencia del resultado de la prueba?