

**Análisis
estadístico
de datos
cualitativos**

Estadística Comparativa

Datos

Cualitativos - Nominales - Discretos
("porcentajes")

Estadística Coloquial

Error standard

Es una medida de la confianza que tenemos de que la media o el porcentaje obtenido en la **muestra** representen a la **población**.

Depende estrictamente del número de pacientes incluidos

$$ES\% = \sqrt{\frac{p * q}{n}} \quad ES = DS / \sqrt{n}$$

Estadística Comparativa

Datos cualitativos

Pregunta:

¿Cuál es el porcentaje real de xxx ?

¿cuál es la confiabilidad de que el porcentaje obtenido en la muestra representen a la población (“universo”)?

Respuesta:

% \pm ES

Intervalo de confianza del 95% - 99%

% \pm 1,96 x ES

% \pm 2,6 x ES

Estadística Comparativa

Datos cualitativos

Preguntas

¿Es similar o diferente la recurrencia de crisis asmáticas con el tratamiento A vs. B?

GRUPOS INDEPENDIENTES

A VS B

% A vs % B

Estadística Comparativa

Comparación de datos cualitativos

Posibilidad 1:

los porcentajes en los grupos A y B son iguales:

A y B no son diferentes

A y B pertenecen a la misma población

Ejemplo:

la mortalidad en ambos grupos fue del 12 %.

Estadística Coloquial III

Comparación de datos cualitativos

Posibilidad 2:

los porcentajes en los grupos A y B no son iguales:

¿A y B no son diferentes?

¿A y B pertenecen a la misma población?

Ejemplo:

la mortalidad en grupos A y B fue del 12 y 15 %.

Estadística Comparativa

Estudio de metoprolol.

1395 pacientes. Mortalidad 7,3%.

Placebo 62/697 vs Grupo Metoprolol 40/698

Placebo 8,9% vs Metoprolol 5,7%

| | Muerte | no | |
|------------|--------|-----|-----|
| Metoprolol | 40 | 658 | 698 |
| Placebo | 62 | 635 | 697 |

Fórmula mágica

$(\% A - \% B) / ES$

Diferencia de medias = $8,9 - 5,7 = 3,2\%$

Estudio metoprolol contra placebo

| | Observado | | Esperado | | |
|-----|-----------|------|----------|--------|------|
| 40 | 658 | 698 | 51,04 | 646,96 | 698 |
| 62 | 635 | 697 | 50,96 | 646,04 | 697 |
| 102 | 1293 | 1395 | 102 | 1293 | 1395 |

Chi cuadrado =
$$\sum \frac{(obs - esp)^2}{esp}$$

| | | | | |
|------------|----------------|--|------------|------|
| 2,38663499 | 0,18827283 | | 2,57490782 | |
| 2,39005914 | 0,18854295 | | 2,57860209 | raiz |
| | Chi cuadrado = | | 5,1535099 | 2,27 |

ES % = 1,4%

FM = 3,2/1,4 = 2,3 ES

Chi cuadrado = $Dif \%^{**2} / ES \%^{**2} = 3,2^{**2} / 1,4^{**2}$
 $= 5,2 (= 2,3^{**2})$

Uniformar la nomenclatura de
los criterios de eficacia

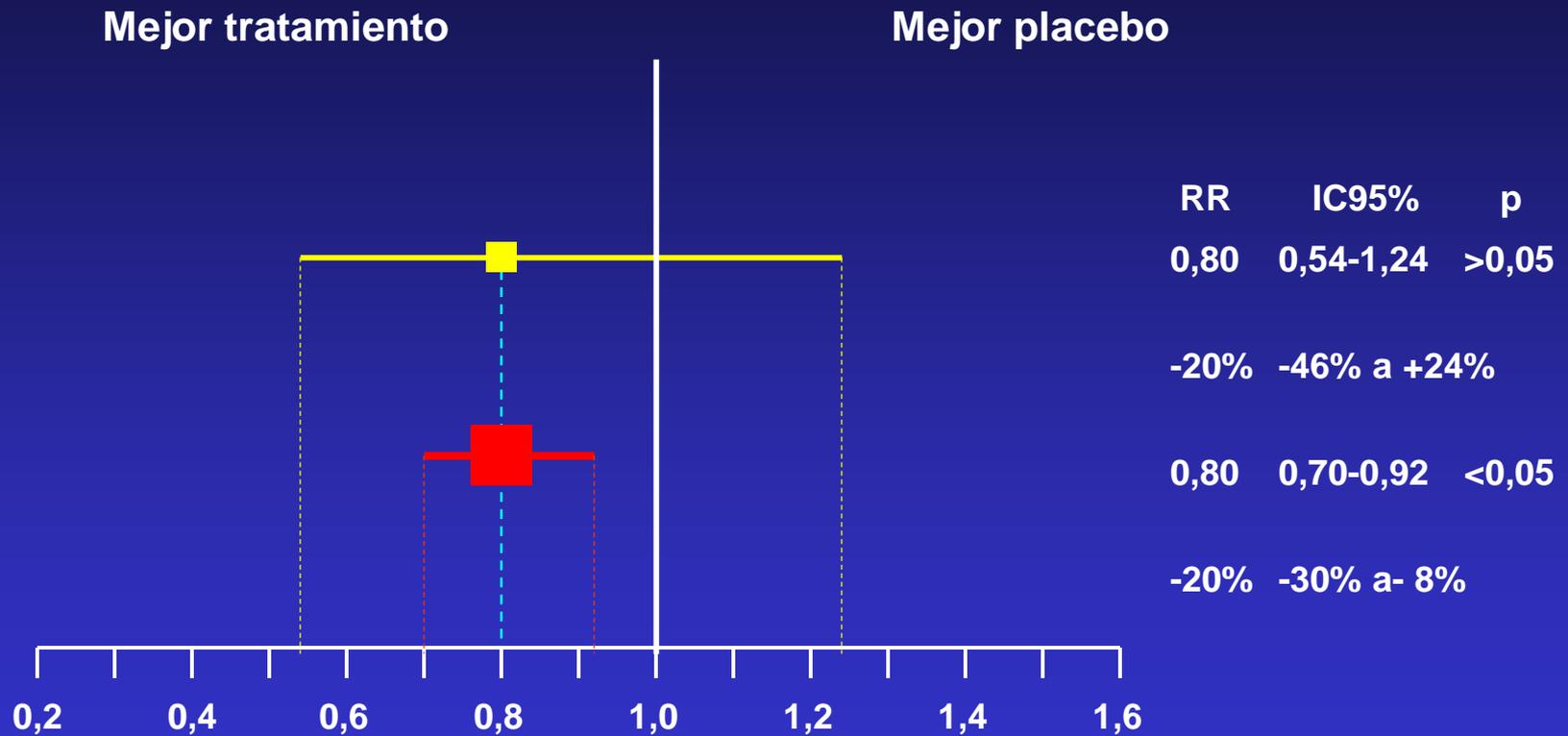
Nomenclatura a utilizar

Jerga metodológica de la MBE

- Ejemplo: Droga A 7% mortalidad
Droga B 10% mortalidad
- Riesgo relativo (RR) $7/10 = 0,7$
- Reducción de RR (RRR) $(10-7)/10 = 30\%$
- Reducción R absoluta (RRA) $10-7 = 3 \text{ c}/100$
- N necesario tratar (NNT) $100/3 = 33,33$

Hazard Ratio (RR): Riesgo relativo en el seguimiento

Intervalo de confianza



Efectos del tratamiento expresado en riesgos relativos

Reducción significativa



Reducción no significativa



Aumento significativo



Aumento no significativo



0 0,2 0,4 0,6 0,8 1 1,2 1,4 1,6

Riesgo Relativo