
INTERVENCIONES PREVENTIVAS, TERAPÉUTICAS Y REHABILITATORIAS

**Elaborado por:
Dr. Juan José García García**

Facultad de Medicina



Algunas preguntas acerca de la necesidad de llevar a cabo una intervención

- Puede mejorarse la situación de salud del paciente?
- El paciente está en riesgo de presentar un evento adverso que debe prevenirse?
- El paciente tiene una condición clínica que debe tratarse?
- Existen funciones afectadas por lesión o enfermedad o que pueden rehabilitarse?



Acerca de intervenciones terapéuticas

- Es posible un tratamiento curativo?
- La terapia únicamente puede lograr el control de la enfermedad?
- Sólo puede ofrecerse un manejo paliativo?
- Cuál es la mejor opción en cada caso?



Investigación sobre intervenciones en salud

- Farmacológicas
- Quirúrgicas
- Radioterapéuticas
- Psiquiátricas
- Educativas
- Fisioterapéuticas
- Otras



Selección de la población a estudiar: Criterios

- De inclusión
- De exclusión
- De eliminación

- Consentimiento informado



Asignación de sujetos a los grupos

Estratificación

Aleatorización



-
- Enmascaramiento o cegamiento
 - Cumplimiento
 - Naturaleza del grupo de comparación
 - Cointervención



Análisis de resultados: Significancia clínica y estadística

- Valores de p

 - Errores tipo I y tipo II

- Intervalos de confianza



Medición de los efectos de la intervención: Indicadores

- Riesgo sin tratamiento (riesgo del grupo control)
- Riesgo con tratamiento
- Reducción del riesgo absoluto
- Reducción del riesgo relativo
- Número necesario de pacientes a tratar



Tabla de resultados

Grupo	Eclampsia	Sin eclampsia	Total
Sulfato de magnesio	40	5015	5055
Placebo	96	4959	5055
Total	136	9974	10110



Reducción absoluta del riesgo (RAR)

- Corresponde a la magnitud de la diferencia en el desenlace de interés como efecto de la exposición.

$$\text{RAR} = \text{Incidencia en no expuestos} - \text{Incidencia en expuestos}$$

- Un resultado positivo sólo indica que la incidencia fue más frecuente entre los no expuestos; uno negativo, que fue más frecuente entre los expuestos. Si es cero, las incidencias fueron iguales en ambos grupos.



Para el ejemplo

$$\square \text{RAR} = (96/5055) - (40/5055)$$

$$= 0.019 - 0.008$$

$$= 0.011$$



Riesgo relativo (RR)

- Corresponde a la relación de la incidencia en el grupo expuesto con respecto a la del grupo no expuesto:

$$RR = \text{Incidencia en expuestos} / \text{Incidencia en no expuestos}$$

- Puesto que en un ECC la exposición está dada por la intervención a evaluar, si el valor del RR es mayor que 1, implica que la incidencia fue mayor en los expuestos, es decir, que el riesgo fue más alto en ellos; si es menor que 1, que la incidencia fue mayor en los no expuestos, y sugiere un efecto protector de la exposición.



Para el ejemplo

$$\blacklozenge \text{ RR} = (40/5055) / (96/5055)$$

$$= 0.008 / 0.019$$

$$= 0.42$$



Reducción del riesgo relativo (RRR)

□ Corresponde al porcentaje de la disminución (o aumento) del riesgo observado como consecuencia de la exposición, tomando como base el riesgo en lo no expuestos:

$$\square RRR = 1 - RR$$



Para el ejemplo

$$\begin{aligned}\square \text{RRR} &= 1 - \text{RR} \\ &= 1 - 0.42 \\ &= 0.58\end{aligned}$$

- El riesgo de eclampsia entre las mujeres que recibieron sulfato de magnesio fue 58% menor que el de las mujeres que recibieron placebo.



Número necesario de pacientes a tratar (NNT)

- ❑ Corresponde al número de sujetos que deben recibir la intervención para evitar un desenlace desfavorable.
- ❑ Se calcula a partir del recíproco del RAR:
- ❑ $NNT = 1 / RAR$
- ❑ El tratamiento ideal tendría un NNT de 1, indicando que por cada sujeto tratado se evita un desenlace, mientras que una intervención que no es superior a otra tendría un NNT equivalente a infinito.



Para el ejemplo

□ $NNT = 1 / 0.011$

□ $= 91$

□ 91 gestantes con preeclampsia deben recibir el medicamento para prevenir una eclampsia.



Número de pacientes necesario para causar un daño (NNH)

- Cuando la exposición se asocia con un incremento en el riesgo de efectos indeseables, el NNT tendría un efecto negativo, que representaría el total de personas que debe exponerse al factor de riesgo para observar un efecto adverso.
- Se ha propuesto el término *number needed to harm*.



Para el ejemplo

- En el estudio se encontró una frecuencia de debilidad muscular de 1.4% y 0.12%, entre las mujeres que recibieron sulfato de magnesio y placebo, respectivamente.
- EL RAR sería de -0.0132, y el NNH de 76.
- Una de cada 76 mujeres tratadas presentará debilidad muscular.



Consideraciones adicionales

- La comparación entre el NNT y el NNH permite examinar el balance entre beneficios y daños de una intervención.
- Por cada 1000 mujeres con preeclampsia tratadas con sulfato de magnesio se evitarán 11 casos de eclampsia a expensas de producir debilidad muscular en 13 mujeres.

