

Número necesario a tratar

Concepto de NNT

El NNT es una medida epidemiológica que valora la importancia clínica de una intervención. Se puede calcular a partir de los resultados de un ensayo clínico aleatorio (ECA) siempre y cuando éstos estén expresados en porcentajes.

Ejemplo:

En el estudio A three- day course of dexamethasone therapy to prevent chronic lung disease in ventilated neonates: a randomized controlled trial. Pediatrics 1999; 104: 91- 99, uno de los objetivos principales era determinar si una tanda precoz de dexametasona de tres días de duración, comparada con placebo, reducía la incidencia de enfermedad pulmonar crónica (EPC) en los recién nacidos que recibieron tratamiento con surfactante para el síndrome de distress respiratorio.

Los resultados fueron:

	Grupo dexametasona (n=99)	Grupo placebo (n=98)
Enfermedad pulmonar crónica (EPC)	16/99	27/98
Porcentaje EPC	16%	28%

Un paso previo al cálculo del NNT es el cálculo de la Reducción del Riesgo Absoluto (RRA): es la diferencia entre el porcentaje de eventos en el grupo control y el porcentaje de eventos en el grupo experimental.

$$\text{RRA} = \text{PEC} - \text{PEE}$$

En nuestro ejemplo sería:

$$\text{RRA} = 28 - 16 = 12\%$$

Interpretación clínica del NNT

¿Cuál es la interpretación clínica de esta cifra? De cada 100 recién nacidos sometidos a ventilación mecánica y tratados con surfactante, 12 no desarrollarán una EPC debido al tratamiento con dexametasona.

¿Cómo se calcula el NNT? Dividiendo 1 entre RRA. En nuestro ejemplo sería:

$$\text{NNT} = 1/0,12 = 8,33$$

¿Cuál es la interpretación clínica de esta medida? Es necesario tratar con dexametasona durante tres días a 8 recién nacidos sometidos a ventilación mecánica + administración de

surfactante para evitar que uno de ellos desarrolle una EPC (las cifras se redondean al límite superior o inferior para facilitar su interpretación).

Intervalo de confianza del NNT

Para aproximarnos al verdadero valor de un determinado parámetro poblacional a partir de su estimación en una muestra, podemos calcular el Intervalo de Confianza (IC) de una estimación puntual. Mediante el IC podemos obtener, con una confianza que es fijada a priori (si se trabaja con un valor alfa de 0,05 se obtendrá un IC del 95%) el intervalo de valores entre los cuales está el verdadero valor del parámetro poblacional.

El IC aporta más información que la simple estimación puntual: evalúa la precisión con la que se ha estimado el parámetro poblacional. Un IC del 95% expresa que, si repitiéramos el mismo experimento 100 veces (extrayendo las muestras de la misma población), el IC incluiría el verdadero valor del parámetro poblacional en 95.

Un IC es tanto más preciso cuanto más estrecho es. Si es muy amplio, la información que aporta es muy escasa, ya que el valor del parámetro poblacional puede estar situado en cualquier punto del mismo.

En el libro "Medicina Basada en la Evidencia. Cómo ejercer y enseñar la MBE" de D. Sacket se proporcionan las fórmulas para calcular el IC de la RRA.

Tras aplicar dicha fórmula, en el ejemplo del estudio nº 1 que hemos utilizado, el IC del 95% de la RRA estaría comprendido entre 1 y 33%. La interpretación clínica de este IC 95% sería: con una confianza del 95% se puede afirmar que, de cada recién nacidos sometidos a ventilación mecánica + surfactante, entre 1 y 33 no desarrollarán una EPC debido al tratamiento con dexametasona. Un IC del 95% de RRA que incluya el valor 0 indica ausencia de diferencias entre el tratamiento y el placebo.

Para calcular el IC del 95% de NNT, basta con hallar el valor inverso de los extremos del IC del 95% de la RRA. $IC\ 95\% \text{ de NNT} = 1/0,01 \text{ a } 1/0,33 = 3 \text{ a } 100$ (redondeando los decimales a los valores enteros más próximos).

La interpretación clínica de este IC 95% sería: con una confianza del 95% se puede afirmar que es necesario tratar con dexametasona durante tres días entre 3 y 100 recién nacidos sometidos a ventilación mecánica + surfactante para prevenir que uno de ellos desarrolle una EPC.

De lo anteriormente expuesto se deduce que el IC 95% de un NNT expresará la superioridad de una intervención con respecto a otra si su límite inferior está por encima de 1. Un IC del 95% de NNT que incluya el valor 1 indica ausencia de diferencias entre el tratamiento y el placebo