

El metaanálisis ¿Panacea estadística?

Se denomina "Metaanálisis" a un procedimiento estadístico que tiene por objetivo acumular los resultados de estudios similares, con la finalidad de alcanzar un número suficiente de casos para obtener diferencias estadísticamente significativas.

La idea original surgió en 1976 de un psicólogo norteamericano, Gene Glass, que acuñó el término metaanálisis. Pero el verdadero impulso al tema fue dado por un matemático inglés, Richard Peto quien lo aplicó en 1980 para estudios sobre prevención primaria con aspirina, y más adelante en la valoración del tratamiento trombolítico postinfarto. A partir de entonces el método fue adquiriendo un progresivo predicamento, y empezó a competir con los clásicos "reviews". En los mismos, grandes autoridades médicas, analizaban la literatura respaldados por su experiencia y sin seguir un determinado modelo matemático estadístico.

La introducción masiva de la computación en medicina, y el prestigio adquirido por sofisticadas técnicas bioestadísticas, fue inclinando el poder de decisión del médico a la computadora.

Todo modelo matemático estadístico sugiere una objetividad y precisión que contrasta aparentemente con la subjetividad del criterio médico. Sin embargo, dichos modelos están supeditados a ciertas condiciones que deben cumplirse para que sus conclusiones sean legítimas, y en este punto está el "talón de Aquiles" del metaanálisis.

Existen diferentes técnicas de cálculo aplicables al metaanálisis cuya enumeración escapa a los propósitos de este artículo. Uno de los más utilizados es el procedimiento de Mantel Haenszel. Supongamos una investigación cuyo objetivo primario es probar una reducción de mortalidad en cierta patología aplicando una nueva terapéutica, respecto al tratamiento habitual. En cada estudio los resultados se expresan en una tabla de 2 por 2 (fallecidos si/no en cada tratamiento). En cada tabla se calcula un "odds ratio" que indica el beneficio relativo obtenido con la nueva medicación. Las tablas se acumulan por un procedimiento matemático y se obtiene un valor del "odds ratio" del total de casos. El mismo revela la tendencia general, con su valor de significación estadística. Un cálculo adicional fundamental es el test de "homogeneidad" que establece si existe una dispersión excesiva de los resultados parciales, que cuestione si son en realidad homologables.

Una condición básica para el metaanálisis sea válido, y que no es fácil de conseguir, es que los estudios acumulados tengan características similares en cuanto a sus protocolos. Fundamentalmente, el tipo de pacientes seleccionados será semejante en cuanto a características demográficas y gravedad de patología. Los esquemas terapéuticos deben ser similares en cuanto a dosificación y tiempo de seguimiento. Las técnicas de medición y las definiciones de éxito o fracaso deben también estar homologados. De tal manera el criterio médico, lejos de ser irrelevante, está en la base misma del modelo matemático, sin el cual pierde toda sustentación.

No debe haber tampoco estudios con un número desproporcionadamente grande de casos respecto a los restantes, pues gravitarán en exceso sobre los resultados. En ocasiones se acumulan investigaciones de distinta calidad y confiabilidad. Esta circunstancia ha intentado corregirse dando un mayor peso a los estudios más jerarquizados, lo cual introduce evaluaciones muy discutibles.

Un sesgo muy difícil de controlar es la no publicación de los estudios negativos, lo cual lógicamente favorece un resultado favorable.

Existen ensayos denominados de "sensibilidad" que analizan la influencia que pudieran tener la modificación de ciertas covariables, que tendrían un rol muy crítico en los resultados.

Como podrá apreciarse a través de esta sucinta enumeración de los interrogantes que se plantean, detrás de la aparente precisión del modelo matemático se ocultan múltiples problemas que deben ser controlados, con enfoques médicos clásicos. La bondad del metaanálisis depende entonces del prudente criterio con el cual se lo aplique, analizando en profundidad las condiciones de su génesis. Como toda herramienta, puede ser muy útil se la sabe utilizar adecuadamente, conociendo sus limitaciones.

Esta técnica, prudentemente aplicada, puede poner sobre la pista de los beneficios potenciales de nuevas terapéuticas. Pero sus resultados no pueden ser de ninguna manera definitivos. La conclusión final sólo puede surgir de un estudio único realizado con protocolo unificado y con el número necesario de casos.

Jorge A. Rozlosnik
Aguilar 2547, 1426 Buenos Aires

Think boldly. Don't be afraid of making mistakes. Don't miss small details, keep your eyes open and be modest in everything but your aims.

Piense con audacia. No tenga miedo de cometer errores. No deje pasar los pequeños detalles, mantenga los ojos bien abiertos y sea modesto en todo menos en sus objetivos.

Albert Szent-Gyorgyi (1893-1986)