

Revista Medicação Ed. Jan/mar 2019

Artigo da Coluna MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

METANÁLISES – Origens e Fundamentos

Dr. Milton Roberto Marchi de Oliveira (Médico anesthesiologista, com graduação e especialização em Anestesiologia pela Unicamp. Foi Diretor de Comunicação da SMCC. Colaborador do Centro de Ensino e Treinamento (SBA) em Anestesiologia da Casa de Saúde Campinas. Possui interesse por temas relacionados à Saúde Baseada em Evidência).

As metanálises são um tipo de artigo científico que se tornou relativamente popular nas revistas científicas, sobretudo nas duas últimas décadas. São figurinhas carimbadas em palestras proferidas em congressos e em inúmeros outros eventos médicos. Orientam onduas, servem de base para a elaboração de diretrizes. Parecem funcionar como o fiel da balança em situações de controvérsias clínicas. Mas o que são, de fato?

Metanálise, ou meta-análise (do grego meta: além/depois de + análise: estudo pormenorizado das partes de um todo) já foram também chamadas de “visão de conjunto”, “overview”, “síntese de pesquisa” ou “combinação de estudos”. Prevaleceu mesmo “metanálise”. Ela é um conjunto de técnicas estatísticas desenvolvidas para se combinar resultados obtidos por diferentes estudos científicos, desde que os dados sejam agrupáveis e padronizados. Esta maneira de “agrupar” os resultados de várias pesquisas permite que se reduza o desvio-padrão (portanto, a dispersão estatística dos dados obtidos nos estudos) e o intervalo de confiança das amostras, que aumenta o “poder” estatístico e, conseqüentemente, o “poder” das conclusões obtidas a partir dali. Estas conclusões são também chamadas de “estimativas metanalíticas”. Uma outra vantagem da técnica é possibilitar a inclusão de futuros estudos, o que permite, de forma razoavelmente simples, a atualização frequente das conclusões obtidas por uma metanálise anterior.

Uma revisão sistemática (RS) é a base para a realização de uma metanálise. A RS é a técnica que permite o levantamento de estudos de boa qualidade focados em um tema específico (lembrar do P.I.C.O., em artigos anteriores desta coluna). Uma vez realizada, selecionam-se, no interior da RS, aqueles estudos que possam ser agrupáveis e igualmente padronizados.

Elabora-se, então, a metanálise. Num sentido conceitual mais amplo, a metanálise é também uma maneira de sistematizar ainda mais, de forma lógica, resumida, facilmente compreensível e conclusiva a visão de “um todo” exposto numa RS. Lembremos que uma RS pode abarcar conclusões diferentes, até mesmo conflitantes, a respeito de um mesmo tema. A metanálise ajuda a “clarear” algumas RSs.

O termo “metanálise” parece ter sido utilizado pela primeira vez em 1976, por Eugene V. Glass, um estatístico norte-americano. Entretanto, há fortes evidências de que os princípios da metanálise já se apresentassem em tempos tão antigos quanto o século XVII, quando observações astronômicas de um mesmo evento, conduzidas por diferentes astrônomos, foram sintetizadas com o objetivo de confirmar a exatidão do observado entre eles. Já a primeira metanálise da história é atribuída ao estatístico Karl Pearson, que em 1904 combinou os dados de onze estudos para analisar a efetividade de inoculações na prevenção da febre tifoide. A razão para a realização desta combinação foi a mesma que orienta a elaboração de metanálises até hoje: a casuística relativamente baixa em cada um dos estudos. Em 1955 Beecher publicou a primeira metanálise para se avaliar o resultado de uma intervenção terapêutica em medicina: quantificou o poder do efeito placebo.

O resultado sintético produzido por uma metanálise é ponderado, uma vez que se atribui um peso diferente a cada estudo, de tal forma que cada um contribua de forma diferente (com peso diferente) para a conclusão final. Estudos com maior casuística e menor variabilidade nos resultados possuem um peso maior na estimativa metanalítica. O método mais utilizado para atribuir peso a cada estudo é o inverso da variância (o quadrado do desvio-padrão), ou seja, quanto maior for a variabilidade, menor será o peso do estudo em questão na conclusão final.

Em geral, qualquer técnica de análise estatística pode ser aplicada a uma metanálise, dependendo apenas da natureza dos dados e dos objetivos do estudo. A forma como os dados poderão ser tratados dependerá quase exclusivamente da fonte da qual eles foram obtidos: se dispusermos dos dados brutos/originais ou apenas da estatística dos dados (médias, desvios-padrão, coeficientes angulares, proporções, dentre outros).

Em breve, falaremos sobre Resultados e Interpretação de Metanálises.

Até a próxima!

Ouçá o podcast complementar ao artigo em smcc.com.br