

# O valor da análise crítica da literatura para a atualização médica continuada

## *The value of the critical analysis of the literature for continuing medical updating*

A atualização médica continuada é importante para o exercício da medicina com boa qualidade e segurança, sendo que, atualmente, a maneira mais barata, acessível e confiável de se adquirir conhecimentos médicos é por meio da revisão da literatura em bancos de dados eletrônicos, disponibilizados pela internet. Neste sentido, faz-se necessário um conhecimento mínimo por parte do leitor para avaliar criticamente artigos científicos, a fim de evitar basear sua prática clínica em informações que possam não representar a verdade<sup>(1,2)</sup>.

Embora revistas com elevado “fator de impacto” submetam os estudos recebidos ao crivo de competentes revisores (revisão por pares), ainda assim, não há garantia de que todos os artigos nelas publicados sejam de qualidade adequada, da mesma forma, como é possível existir bons estudos publicados em revistas de baixo “fator de impacto”<sup>(3-5)</sup>. É importante considerar também que as publicações nem sempre expressam corretamente a verdade científica. Existem níveis de valores de estudos. Por exemplo, um trabalho retrospectivo é menos confiável do que um ensaio clínico randomizado, que, por sua vez, apresenta um valor científico menor do que uma metanálise, que é o tipo de publicação no qual os resultados mais se aproximam da verdade científica daquele momento, pois a maneira com que a hipótese foi testada é mais precisa, sofrendo, em teoria, menor influência de outros fatores que poderiam falsear os dados. Assim, devemos mensurar o valor da informação publicada, considerando o desenho de cada estudo<sup>(6)</sup>.

É importante considerar também a validade do artigo, que é o grau de conformidade com a verdade. A Validade Externa refere-se à possibilidade de se aplicar os resultados em diferentes realidades (generalização). Por exemplo, um artigo que identifique as barreiras para o acesso à cirurgia de catarata em um hospital público do nordeste, talvez, não seja totalmente válido para a realidade do sudeste ou para uma clínica privada, onde é possível que as dificuldades de acesso sejam outras. A Validade Interna indica o nível em que os resultados da pesquisa refletem a verdade, ou seja, o quanto se pode confiar nos dados e está relacionada à metodologia empregada, que nos permite mensurar a possibilidade de os resultados estarem distorcidos.

Assim, a parte mais importante da publicação, que deve ser cuidadosamente analisada, é a descrição da metodologia empregada para obtenção dos dados. É neste item que se deve atentar para questões que poderiam falsear os resultados. Erros metodológicos são chamados de Vieses e sua identificação reflete o quanto se pode confiar nos resultados do estudo. O Viés pode ser entendido como um erro que conduz a uma conclusão inverídica, ou seja, tendenciosa, e pode ser aleatório ou sistemático. Os testes estatísticos captam a ação do acaso na pesquisa (erro aleatório), mas não o erro sistemático (distorção sistemática entre a medida de uma variável e seu valor real).

Vieses Aleatórios representam, em geral, características individuais da população estudada, não controladas pelo pesquisador, que podem influenciar os resultados da pesquisa, como por exemplo, o fato de nem todo portador de diabetes, com controle semelhante da glicemia, desenvolver retinopatia na mesma época, pois existem diferenças inerentes nas probabilidades de adoecer entre a população. O impacto destas variações individuais no resultado do estudo costuma ser minimizado pelo tamanho adequado da amostra e, na maioria dos casos, falseia tanto os dados do grupo controle, como os do grupo de intervenção.

Vieses Sistemáticos são perigosos, pois podem induzir grandes equívocos. São erros metodológicos relacionados a erros técnicos da pesquisa, induzindo uma incerteza não mensurável que compromete a validade dos resultados. O ideal seria se os pesquisadores eliminassem todos os Vieses. Porém, se não for possível, no mínimo seria importante que fossem minimizados. A seguir, descreveremos alguns tipos de Vieses Sistemáticos.

Viés de Amostragem: amostra é um subconjunto de elementos pertencentes a uma população. A informação recolhida para uma amostra é depois generalizada para toda a população. O Viés de Amostragem ocorre quando a amostra estudada não representa a população. Por exemplo, se o objetivo da pesquisa for estimar o grau de comprometimento visual por catarata nos pacientes que procuram tratamento em São Paulo, não basta avaliar somente os indivíduos que procuram um hospital público de referência, é necessário examinar tanto os pacientes do sistema de saúde público, como os do sistema privado<sup>(7)</sup>.

Viés de Seleção: ocorre nas situações em que o grupo estudado e o grupo controle não são comparáveis. Por exemplo, ao estudar os resultados de lentes intraoculares (LIOs) multifocais, seria um erro metodológico dar preferência para que pacientes mais jovens compusessem o grupo que receberá a LIO multifocal, pois seria possível, em teoria, que estas pessoas apresentassem outras variáveis que pudessem influenciar nos resultados, como a capacidade de responder melhor ao questionário de satisfação. O Viés de Seleção talvez seja o erro metodológico mais comum, o qual pode ser neutralizado pela randomização dos grupos, com alocação mascarada, ou seja, quando o pesquisador garante que todo sujeito selecionado para participar do estudo tenha exatamente a mesma chance de compor cada um dos grupos. O autor ainda precisa explicar de que maneira a amostra foi formada. Porém, mesmo que o autor “engane” o editor, relatando que o estudo tenha sido randomizado, o leitor poderá se proteger checando as características de cada grupo, pois variáveis como idade, sexo, raça e escolaridade, devem ser semelhantes para ambos os grupos, em estudos aleatorizados.

Viés de condução ou aferição: acontece quando o examinador trata de forma assimétrica os sujeitos do estudo, de maneira que haja exposição a outros fatores além da intervenção de interesse. Por exemplo, quando o avaliador sabe que está medindo a acuidade visual do participante que foi operado com a LIO multifocal, talvez ele tenha a tendência de estimular a leitura das letras

na tabela de Snellen, insistindo mais para que o sujeito leia as letras menores, ao contrário dos indivíduos do grupo controle. Este erro deve ser evitado com a padronização dos procedimentos e medidas do estudo, além de “mascarar” o avaliador, para que ele desconheça a que grupo pertence os pacientes.

**Perda de Seguimento:** em geral, não é tolerada perda ou exclusão de indivíduos, uma vez incluídos no estudo, superior a 10%. No caso da avaliação das LIOs, é mais provável que os indivíduos que não tenham comparecido aos retornos sejam justamente aqueles que ficaram melhor e que julguem não ser mais preciso voltar ao hospital. Neste caso, o estudo revelaria incidência de insatisfação irreal.

**Viés de Detecção:** relacionado à avaliação do desfecho. Por exemplo, o pesquisador, tendo utilizado para avaliação a tabela de Snellen, afirmar que a acuidade visual de pacientes que receberam LIOs esféricas seja semelhante à dos que receberam LIOs esféricas. É consenso, entre os pesquisadores, de que a tabela de Snellen não é apropriada para este tipo de mensuração, fazendo-se necessário realizar o exame com a tabela de sensibilidade ao contraste<sup>(8)</sup>. Outra situação ocorre quando o sujeito de estudo sabe que recebeu o placebo. Neste caso, é mais provável que ele procure veladamente formas alternativas de tratamento, assim como aqueles que sabem que receberam a droga estudada, sejam sugestionados a achar que melhoraram (efeito placebo). Este erro pode ser eliminado, ao se “mascarar” os pacientes.

Um estudo é considerado mascarado quando o avaliador não sabe quem compõe cada grupo de estudo. Duplo-mascarado, se adicionalmente o paciente não sabe a que grupo pertence. Triplo-mascarado, se a pessoa que fez a alocação dos sujeitos em cada grupo também não sabe quem são os candidatos que está alocando.

**Viés de Confundimento:** é quando não se distingue o efeito de duas ou mais variáveis. Por exemplo, ao avaliar o consumo de combustível de dois carros, testar um deles na estrada e outro na cidade. Neste caso, teremos duas variáveis influenciando o resultado, os carros e o percurso. Da mesma forma, caso o cirurgião mais experiente opere somente o grupo da LIO multifocal, estaremos testando o desempenho das LIOs e dos cirurgiões ao mesmo tempo. O ideal é que a variável a ser estudada esteja isolada, ou seja, apenas ela influencie no resultado. No exemplo das LIOs, ou o mesmo cirurgião deve realizar todas as cirurgias ou sorteia-se o cirurgião para cada procedimento.

Assim, principalmente para fins de atualização continuada, não é confiável considerar somente o título e o resumo dos artigos, sem verificar se a metodologia está adequada, que, em última análise, é a indicação de que se pode acreditar nos resultados apresentados. Todo pesquisador está sujeito a cometer erros, que podem interferir no resultado do estudo. Se os erros forem sistemáticos, podem viciar o bom andamento da pesquisa. Para dar maior confiabilidade ao trabalho, o pesquisador deve estar atento para que não ocorra tal viés. Assim como editores, revisores e, principalmente, leitores, precisam estar atentos para a metodologia empregada na obtenção dos resultados.

Quando uma pesquisa clínica é idealizada, o objetivo é que uma dúvida seja esclarecida. A resposta para a dúvida do pesquisador, em geral, também é um anseio dos demais profissionais, a fim acrescentar informações que possam melhorar sua prática. Desta forma, é de se esperar que os resultados obtidos reflitam, dentro do possível, a verdade para a realidade do momento<sup>(9)</sup>.

Enfatizamos que somente ler a conclusão dos artigos não é confiável, por esta, em geral, representar a interpretação pessoal dos resultados, por parte do pesquisador. E a interpretação pessoal também pode estar enviesada<sup>(10)</sup>. Por exemplo, se estimarmos que a temperatura externa média em São Paulo no próximo inverno será de 21°C, uma pessoa do Recife poderá interpretar este dado como sendo frio, assim como um indivíduo de Curitiba poderá interpretar que estará quente. O ideal é que o leitor reflita sobre os resultados dos estudos, segundo sua razão e conjuntura, pois a verdade pode se apresentar de forma diferente para cada pessoa.

Carlos Drummond de Andrade assim definiu a “verdade” no livro *O Corpo*: “a porta da verdade estava aberta, mas só deixava passar meia pessoa de cada vez. Assim, não era possível atingir toda a verdade, porque a meia pessoa que entrava só trazia o perfil de meia verdade. E sua segunda metade voltava igualmente com meio perfil. E os meios perfis não coincidiam... Derrubaram a porta! Chegaram ao lugar luminoso, onde a verdade esplendia seus fogos. Era dividida em metades diferentes, uma diferente da outra. Chegou-se a discutir qual a metade mais bela. Nenhuma das metades era totalmente bela. E carecia optar... Cada um optou conforme seu capricho, sua ilusão, sua miopia”.

**Newton Kara-Junior**  
**Professor Colaborador, Livre-Docente e de Pós-graduação da**  
**Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – USP – São Paulo, SP, Brasil**

## REFERÊNCIAS

1. Kara-Junior N. A democratização do conhecimento médico e seus desafios. *Rev Bras Oftalmol.* 2013;72(1):5-7.
2. Portes AJ. A RBO na era da informação digital. *Rev Bras Oftalmol.* 2011;70 (1):5-6.
3. Rocha e Silva M. Reflexões críticas sobre os três erros, ou os periódicos brasileiros excluídos. *Clinics.* 2011;66(1):3-7.
4. Chamon W, Melo JR LA. Fator de impacto e inserção do ABO na literatura científica mundial. *Arq Bras Oftalmol.* 2011;74(4):241-2.
5. Moraes Jr. HV, Rocha EM, Chamon W. Funcionamento e desempenho do sistema de revisão por pares. *Arq Bras Oftalmol.* 2010;73(6):487-8.
6. Lira RP, Arieta CE. Boas práticas de redação e o CONSORT. *Arq Bras Oftalmol.* 2012;75(2):85.
7. Temporini ER, Kara N Jr, Jose NK, Holzchuh N. Popular beliefs regarding the treatment of senile cataract. *Rev Saúde Pública.* 2002;36(3):343-9.
8. Santhiago MR, Netto MV, Barreto J Jr, Gomes BA, Mukai A, Guermandi AP, Kara-Junior N. Wavefront analysis, contrast sensitivity, and depth of focus after cataract surgery with aspherical intraocular lens implantation. *Am J Ophthalmol.* 2010;149(3):383-9.e1-2.
9. Kara-Junior N. Como escolher o tema de um estudo científico. *Rev Bras Oftalmol.* 2013;72(2):5-7.
10. Chamon W. Paixão, publicação, promoção e pagamento: quais “Ps” motivam os cientistas?. *Arq Bras Oftalmol.* 2012;75(6):381-2.