

Por que os experimentos controlados são necessários?

Tentando trazer mais benefícios do que danos

Por que precisamos de experimentos controlados de tratamentos no atendimento à saúde? Os médicos não têm feito, há séculos, o "melhor" para os seus pacientes? Infelizmente, há muitos casos de médicos e outros profissionais da saúde que prejudicam seus pacientes porque as decisões de tratamentos não foram instruídas pelo o que agora consideramos como evidência confiável sobre os efeitos dos tratamentos. Em retrospecto, profissionais da saúde na maioria, se não em todos, os setores do atendimento à saúde, prejudicaram seus pacientes inadvertidamente, às vezes, em uma escala muito ampla ([clique aqui para obter exemplos](#)). Na verdade, às vezes os próprios pacientes prejudicam outros pacientes quando, com base em teorias não comprovadas e experiências pessoais limitadas, incentivam o uso de tratamentos que acabaram se comprovando prejudiciais à saúde. A questão não é se devemos culpar estas pessoas, mas se os efeitos prejudiciais dos tratamentos testados de forma inadequada podem ser reduzidos. Em grande parte podem.

Reconhecer que os tratamentos podem, às vezes, trazer mais danos do que benefícios é um pré-requisito para a redução de danos não intencionais (Gregory 1772; [Haygarth 1800](#); Fordyce 1802; [Behring 1893](#)). Temos que estar, portanto, mais preparados para admitir as incertezas sobre os efeitos de tratamentos e testar estes tratamentos para reduzir as incertezas de forma suficiente. Estes testes são os experimentos controlados.

Por que as teorias sobre os efeitos de tratamentos devem ser testadas na prática

É comum as pessoas serem prejudicadas porque os tratamentos são baseados apenas em teorias sobre como a doença deveria ser tratada, sem testar como as teorias funcionam na prática. Por exemplo, por vários séculos as pessoas acreditaram na teoria de que as doenças seriam causadas por 'desequilíbrios humorais'; os pacientes eram submetidos à sangria e à purgação, sendo forçados a vomitar e a tomar inalação, na crença de que isso eliminaria os supostos desequilíbrios, até que, já no início do século 17, um único médico flamengo teve a coragem de desafiar as autoridades médicas daquele tempo a avaliar a veracidade das suas teorias, propondo um experimento controlado dos resultados dos desagradáveis tratamentos aos quais os pacientes eram submetidos ([Van Helmont 1662](#)).



No começo do século 19, os cirurgiões das forças armadas britânicas tinham começado a mostrar os efeitos nocivos da sangria no tratamento de "febres" (Robertson 1804; [Hamilton 1816](#)).

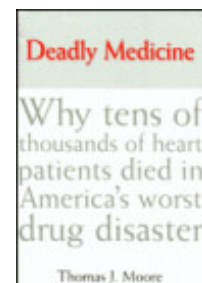
Algumas décadas mais tarde, a prática também foi contestada por um médico parisiense ([Louis 1835](#)). Já no início do século XX, os praticantes ortodoxos em Boston, EUA, que não usavam o método de sangria para tratar a pneumonia ainda eram considerados negligentes (Silverman 1980). Na verdade, Sir William Osler, uma das autoridades médicas mais influentes no mundo, geralmente cauteloso a respeito de tratamentos não comprovados, informou seus leitores de que: "ao longo das últimas décadas certamente fizemos muito poucas sangrias. A Pneumonia é uma das doenças em que uma flebotomia [sangria] feita na hora certa pode salvar uma vida. Para ser eficaz, deve ser feita logo. Em um homem forte e saudável que apresenta febre alta e pulso acelerado, a retirada de 567 a 850 gramas de sangue é sempre benéfica" (Osler 1892).



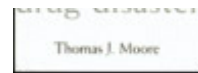
Embora a necessidade de testar a veracidade das teorias na prática ter sido reconhecida por algumas pessoas há pelo menos um milênio ([Ibn Hindi século X - XI](#)), este importante princípio ainda é, muitas vezes, ignorado. Por exemplo, baseado em uma teoria não testada, Benjamim Spock, influente especialista em pediatria norte-americano, informou aos leitores de seu livro de maior sucesso 'Baby and Child Care' que a desvantagem de os bebês dormirem de costas era que, caso vomitassem, a probabilidade deles engasgarem seria maior. O Dr. Spock aconselhou, então, seus milhares de leitores a incentivar os bebês a dormirem sobre a barriga (Spock 1966). Hoje sabemos que este conselho, aparentemente racional na teoria, levou à morte súbita de dezenas de milhares de recém nascidos (Gilbert et al. 2004).



O uso de medicamentos para prevenir as anormalidades do batimento cardíaco em pessoas que tiveram ataque cardíaco fornece um outro exemplo dos riscos da aplicação de uma teoria não comprovada na prática. Devido à associação das anormalidades do batimento cardíaco ao aumento no risco de morte prematura após um ataque cardíaco, a teoria dizia que estes medicamentos reduziriam tais mortes prematuras. Porém, só porque uma teoria parece lógica não significa que ela esteja necessariamente correta. Anos depois dos medicamentos terem sido licenciados e adotados na prática, descobriu-se que eles, na verdade, aumentavam o risco de morte súbita após um ataque cardíaco. De fato, estima-se que, no auge de seu uso no final dos anos 80, elas podem



ter matado até 70.000 pessoas por ano, só nos Estados Unidos (Moore 1995) – um número muito maior do que o de americanos que morreram na Guerra do Vietnã.



Por outro lado, a confiança equivocada no pensamento teórico como uma orientação para a prática também resultou na rejeição inadequada de alguns tratamentos, porque os pesquisadores não acreditavam que estes tratamentos pudessem funcionar. As teorias baseadas nos resultados de pesquisas com animais, por exemplo, às vezes prevêem corretamente os resultados dos experimentos dos tratamentos em seres humanos, mas este nem sempre é o caso. Baseado nos resultados de experimentos em ratos, alguns pesquisadores se convenceram que não havia razão em administrar medicamentos para dissolver coágulos em pacientes que sofreram ataques cardíacos mais de seis horas antes. Se estes pacientes não tivessem participado de alguns experimentos controlados com estes medicamentos, não saberíamos que eles podem se beneficiar com o tratamento (Fibrinolytic Therapy Trialists' Collaborative Group 1994).

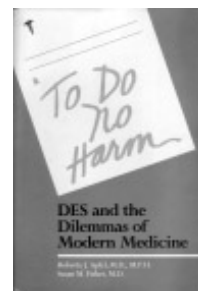


As observações na prática clínica ou em laboratório e na pesquisa com animais podem sugerir se determinados tratamentos beneficiarão ou não os pacientes, mas conforme estes e muitos outros exemplos deixam claro, é fundamental usar experimentos controlados para descobrir se, na prática, estes tratamentos fazem mais bem do que mal, ou vice-versa.

Por que os testes com tratamentos médicos devem ser experimentos controlados

A incapacidade de testar as teorias sobre tratamentos na prática não é a única causa evitável das tragédias causadas pelos tratamentos. Elas também têm ocorrido porque os testes usados para avaliar os efeitos dos tratamentos são duvidosos e equivocados. Os experimentos controlados envolvem medidas para reduzir a probabilidade de sermos iludidos pelos efeitos da [parcialidade](#) e [do acaso](#).

Por exemplo, na década de 50, a teoria e os experimentos mal controlados que produziam evidências duvidosas indicavam que ao dar um estrógeno sintético, o dietilstilbestrol (DES), para mulheres grávidas com história de aborto e natimorto aumentaria a probabilidade de um desfecho bem sucedido em gestações futuras. Embora os experimentos controlados sugerissem que o DES fosse ineficaz, a teoria e a evidências duvidosas, junto com um marketing agressivo, fizeram com que o DES fosse prescrito a milhares de mulheres grávidas durante as décadas seguintes. As conseqüências foram desastrosas: algumas das filhas das mulheres que foram receberem DES desenvolveram câncer de vagina, e outras crianças tiveram outros problemas de saúde, inclusive má-formação dos órgãos reprodutivos e infertilidade (Apfel and Fisher 1984).



Os problemas resultantes de testes de tratamentos inadequados continuam ocorrendo. Novamente, como resultado de evidências duvidosas e do marketing agressivo, milhares de mulheres foram convencidas a fazer uso da terapia de reposição hormonal (TRH), não só porque esta poderia reduzir os sintomas desagradáveis da menopausa, mas também porque reduziria suas chances de ter ataques cardíacos e derrames cerebrais. Quando estas declarações foram avaliadas em experimentos controlados os resultados mostraram que, longe de reduzir os riscos de ataques cardíacos e derrames, a TRH aumenta os riscos destas condições potencialmente fatais, assim como teria outros efeitos indesejáveis (McPherson 2004).



Estes exemplos da necessidade de experimentos controlados de tratamentos são alguns dos muitos que ilustram como os tratamentos podem fazer mais mal do que bem. São necessários maiores conhecimentos gerais sobre os experimentos controlados de tratamentos, de modo que, marcados com uma dose saudável de ceticismo, todos possamos avaliar as afirmações sobre os efeitos dos tratamentos de modo mais crítico. Desta forma, nós todos seremos mais capazes de julgar quais tratamentos são mais propensos a trazer mais benefícios do que danos.

Os princípios dos experimentos controlados de tratamentos têm evoluído há séculos, e ainda hoje continuam evoluindo.

Cite as: Editorial commentary (2007). Por que os experimentos controlados são necessários? The James Lind Library (www.jameslindlibrary.org).

Next essay: [Por que as comparações são fundamentais?](#)

Select essay:

Referências

Apfel RJ, Fisher SM (1984). To do no harm: DES and the dilemmas of modern medicine. New Haven, Ct: Yale University Press.

Behring, Boer, Kossel H (1893). Zur Behandlung diphtheriekranker Menschen mit Diphtherieheilserum. Deutsche Medicinische Wochenschrift 17: 389-393.

Fibrinolytic Therapy Trialists' Collaborative Group (1994). Indications for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction: collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomised trials of more than 1000 patients. Lancet 1994;343: 311-322.

Fordyce G (1802). A second dissertation on fever. London: J Johnson

Gilbert R, Salanti G, Harden M, See S (2005). Infant sleeping position and the sudden infant death syndrome: systematic review of observational studies and historical review of recommendations from 1940 to 2002. International Journal of Epidemiology 34: 874-87.

Gregory J (1772). Lectures on the duties and qualifications of a physician. London: Strahan and Cadell.

Hamilton AL (1816). Dissertatio Medica Inauguralis De Synocho Castrensi (Inaugural medical dissertation on camp fever). Edinburgh: J Ballantyne.

Haygarth J (1800). Of the imagination, as a cause and as a cure of disorders of the body: exemplified by fictitious tractors, and epidemical convulsions. Bath: R. Crutwell.

Ibn Hindu (10th-11th century CE; 4th-5th century AH). Miftah al-tibb wa-minhaj al-tullab [The key to the science of medicine and the students' guide].

Louis PCA (1835). Recherches sur les effets de la saignée dans quelques maladies inflammatoires et sur l'action de l'émétique et des vésicatoires dans la pneumonie. Paris: Librairie de l'Académie royale de médecine.

McPherson K (2004). Where are we now with hormone replacement therapy? BMJ 328: 357-358.

Moore TJ (1995). Deadly Medicine. New York: Simon and Schuster.

Osler W (1892). Principles and Practice of Medicine. London: Appleton, p 530.

Robertson R (1804). Observations on the diseases incident to seamen, 2nd edn. Vol. 1, London: for the author.

Silverman W (1980). In: Chalmers I, McIlwaine G (eds). Perinatal Audit and Surveillance. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 1980: 110.

Spock B (1966). Baby and Child Care. 165th printing. New York: Pocket Books, pp 163-164.

van Helmont JB (1662). Oriatrike, or physick refined: the common errors therein refuted and the whole are reformed and rectified [translated by J Chandler]. Lodowick-Loyd: London, p 526.

[Home](#)

[Conteúdo](#)

[Envie comentários](#)