

Odontologia Baseada Em Evidências

Evidence Based Dentistry

Mariane Ponzio de Azevedo*
Maria Beatriz Cardoso Ferreira**

RESUMO

As exigências do mercado e do meio acadêmico fazem com que o cirurgião dentista, como clínico ou como profissional do ensino, esteja atualizado e cientificamente respaldado quando da tomada de decisão clínica. O objetivo da presente publicação foi a de apresentar uma revisão sobre a chamada Odontologia baseada em evidências. Com isto, busca-se propiciar ao clínico, ao professor e ao aluno de graduação maiores recursos para desenvolver uma odontologia baseada em ciência, atualizada e de qualidade.

UNITERMOS

Ciência; Odontologia; Evidência Científica

A rotina diária do cirurgião dentista exige constantes tomadas de decisões sobre atitudes clínicas. Essas decisões têm sido baseadas em experiências clínicas, discussões com colegas, leitura de livros e artigos e experiências educacionais. A definição de uma ação clínica é etapa importante no manejo de pacientes e deve ser adequadamente transmitida a alunos de graduação. Um novo modelo de conduta para decisão sobre condições e ações clínicas vem ganhando força nos meios médico e odontológico. Esse modelo preocupa-se com informações derivadas de criteriosas pesquisas clínicas e tem sido definido pelo título de Medicina/Odontologia baseada em evidências (3).

A Medicina/Odontologia baseada em evidências propõe-se a modificar a forma pela qual o profissional enxerga a condição clínica de seu paciente e os meios pelos quais determina suas condutas preventivas ou terapêuticas. Segundo Dodson, é definida como sendo o uso consciente, explícito e judicioso das melhores e mais atualizadas evidências científicas a respeito de determinado problema clínico. Em conjunto com a experiência clínica, tais evidências possibilitam que se tomem decisões mais apropriadas em relação aos cuidados com os pacientes. É um novo modelo para a prática de tomada de decisão clínica. Exige

uma investigação mais criteriosa dos problemas clínicos, fazendo uso de estudos metodologicamente bem elaborados e cientificamente rígidos que possibilitem a extrapolação de seus resultados para as práticas clínicas individual e coletiva (3). É um processo que reestrutura o caminho pelo qual o profissional busca as respostas para questões clínicas. O uso desse modelo possibilita ao clínico maximizar sua experiência, com base em evidências científicas (13).

Os leitores podem se perguntar então qual é a diferença desse novo paradigma e o modelo de conduta clínica atualmente vigente. Hoje, os pacientes já não estariam sendo atendidos por meio das melhores técnicas disponíveis? Tais técnicas já não têm adequada comprovação de efetividade na literatura científica? Os dados recentemente levantados a esse respeito mostram que isso não é necessariamente verdadeiro. Há diferença entre o que se espera que funciona e o que comprovadamente funciona (4). Estima-se que apenas metade das intervenções atualmente empregadas em patologias médicas de uso comum foram avaliadas com metodologia adequada; e dessas menos da metade mostrou-se efetiva (8). Assim, por exemplo, estudo realizado com pediatras americanos mostrou que 44% das crianças

ainda recebem antibióticos como parte da prescrição para tratamento de resfriados, sabidamente de origem viral e, portanto, irresponsivos àqueles agentes (11). Levantamento realizado no nosso meio (9) mostrou que a prescrição profilática de antibióticos para procedimentos cirúrgicos (colecistectomias, histerectomias e herniorrafias) ainda é freqüentemente inadequada, com indicação incorreta em 25% dos casos. Vê-se, portanto, que algumas condutas adotadas na área médica ainda carecem de comprovação científica e outras tantas permanecem em uso apesar de não serem efetivas. E a pergunta que surge é: que resultados uma avaliação similar teria na área da Odontologia?

Fazendo um paralelo entre o paradigma tradicional e o novo modelo de tomada de decisões clínicas, percebem-se grandes diferenças. No primeiro, as decisões resultam de reflexões sobre experiências próprias, consulta a livros e a pessoas mais experientes, assim como da leitura do resumo de artigos científicos. Há a idéia de que essa é a maneira apropriada para a obtenção de informações relevantes. Já o novo modelo, baseado em evidências, coloca a necessidade da consulta a estudos científicos sistematizados, elaborados de forma a considerar: 1. a evolução natural da doença (com remissões espontâneas e

* Cirurgiã-dentista formada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e mestre em Periodontia pela Universidade Luterana do Brasil
** Professora Adjunta do Departamento de Farmacologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Doutora em Fisiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Especialista em Anestesiologia pela Associação Médica Brasileira (TSA/SBA)

variabilidade natural de sinais e sintomas ao longo do tempo), 2. a tendência de parâmetros clínicos regredirem a valores próximos da média, independentemente da terapia empregada, 3. a necessidade de cegamente dos indivíduos envolvidos no estudo, 4. a possibilidade de efeito placebo e 5. a influência de desistência/não-adesão a tratamento na avaliação de efetividade (3, 14). Paralelamente, procura-se evitar a supervalorização de resultados, apresentando-os sob a forma de riscos (absolutos ou relativos), benefícios atribuídos à exposição ou à intervenção, razão de chances (de certo evento ocorrer) e número que necessita ser tratado (NNT ou número de pacientes que é preciso tratar para prevenir um evento) (4, 6).

Pela Odontologia baseada em evidências, considera-se que o estudo e o conhecimento dos mecanismos básicos das doenças são importantes, porém são guias insuficientes para a tomada de decisões clínicas. A consulta regular à literatura original, buscando revisar criticamente os métodos e os resultados dos estudos, assim como a aplicação dessas informações para resolução de problemas clínicos e promoção de cuidados de saúde são recomendadas como medidas a serem feitas corriqueiramente pelo profissional (3).

Sabe-se que existem diversos problemas relacionados à introdução do modelo de Odontologia baseada em evidências no dia-a-dia do profissional. Entre eles destacam-se a existência de um grande número de publicações científicas e a impossibilidade de investigar-se toda a literatura existente. Emprego de inadequados métodos de revisão dos artigos por parte de algumas revistas pode permitir a publicação de estudos não criteriosos. Há também a possibilidade de ocorrência dos chamados vieses de publicação (7) e a tendência de autores, editoras e empresas financiadoras de publicarem apenas resultados positivos. A falha dos cursos de graduação e pós-graduação em proporcionar o treinamento de seus alunos nessa abordagem dos problemas clínicos e na análise crítica da literatura científica acentua o problema. A falta de efetivos mecanismos de disseminação das evidências encontradas, de forma que estas possam se tornar normas de tratamento, e a vigência da prática baseada na autoridade ainda dificultam a incorporação da Odontologia baseada em evidências como parte da rotina do cirurgião-dentista (13). No entanto, a atenção cada vez maior dada a esse assunto tanto na literatura médica, quanto odontológica, e as facilidades oferecidas

pelos recursos da Informática têm aumentado o interesse dos profissionais e, conseqüentemente, o seu nível de capacitação para exercer a Odontologia baseada em evidências. Recentemente, surgiram publicações específicas, cujo objetivo é identificar, entre as revistas de maior impacto, os artigos originais mais relevantes à prática clínica, apresentando resumo e/ou análise de validade de cada um deles, como é o caso de *Evidence-Based Dentistry*, publicada como encarte do *British Dental Journal*. Para aqueles que buscam informações sobre tópicos específicos, o acesso a INTERNET e sistema MEDLINE tem facilitado a disseminação das informações, podendo-se listar os seguintes endereços eletrônicos como 5):

a. <http://www4.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>;

b. <http://www.medscape.com> (acessando a homepage, pedir MEDLINE);

c. <http://www.healthgate.com> (acessando a homepage, pedir Free Medline+);

d. <http://www.healthgate.com/HealthGate/MEDLINE/search.shtml>;

e. <http://www.odontologia.com.br>.

Para a implementação da prática da Odontologia baseada em evidências, é necessário estabelecer alguns pressupostos (4). Primeiramente, o profissional aceita a incerteza das decisões clínicas e reconhece que as ações no manejo dos pacientes são freqüentemente adotadas sem o conhecimento sobre o seu real impacto. Isso pode ser exemplificado pelo cálculo do NNT. O ideal seria que esse número fosse igual a 1, ou seja, é necessário tratar um paciente com certa conduta terapêutica para prevenir um determinado evento. No entanto, isso não é alcançado habitualmente na prática clínica, apesar dos profissionais comportarem-se muitas vezes como se o ideal fosse a regra. Para prevenir um caso de dor pós-operatória (primeiras 24 h) por tratamento endodôntico, é necessário aplicar corticosteroide, por via intra-canal, em 7 pacientes (2). O NNT para prevenir dor pós-operatória com o uso de 1 g de acetaminofeno é igual a 4,6 (variando de 3,9 a 5,6) e com o uso da associação acetaminofeno/codeína é de 3,1 (variando de 2,6 a 3,9) (4). Pode-se observar que, mesmo oferecendo ao paciente a melhor terapêutica disponível, ainda assim não há garantia de pleno sucesso.

Como segundo pressuposto, o profissional reconhece que a experiência clínica e os conhecimentos sobre mecanismos (de doenças e de intervenções), apesar de necessários no raciocínio clínico,

são insuficientes para reduzir “adequadamente” as incertezas de algumas decisões clínicas. E, por fim, deve-se sempre buscar evidências oriundas de investigações sistematizadas (evidências clínico-epidemiológicas) para a tomada de decisões clínicas (4). Para tal, seguem-se alguns passos (3, 13):

(a) convertem-se problemas clínicos em questões a serem respondidas;

(b) realiza-se a pesquisa de literatura em diferentes tipos de fontes de evidências, em busca de respostas;

(c) faz-se uma avaliação crítica da literatura, procurando julgar a validade dos resultados expostos nas publicações encontradas;

(d) tendo em mãos a análise do que foi pesquisado, aplicam-se aqueles resultados na prática clínica.

Mas o que são evidências? São os dados encontrados em estudos com metodologia adequada para responder as questões propostas. Porém esses dados apresentam algumas características particulares. A chamada evidência clínico-epidemiológica valoriza desfechos clínicos de significância para o paciente e para a sociedade, permite a definição de graus de evidência científica para as condutas clínicas e permite a análise objetiva do potencial impacto das condutas clínicas. São considerados desfechos clínicos prioritários morte (ou sobrevida), doença (ou cura/saúde) e manifestações de doença (dor, perda de função etc.). São considerados desfechos clínicos intermediários parâmetros fisiopatológicos e bioquímicos. Assim, para se estabelecer, por exemplo, se um novo fármaco é eficaz e se sua prescrição deve ser recomendada, priorizam-se os ensaios clínicos com pacientes. A descrição de seu mecanismo de ação e de seus efeitos sobre certos parâmetros bioquímicos não são suficientes para se recomendar o seu uso.

Para o estabelecimento de condutas baseadas em evidências, é necessário que se substitua o comportamento de imitação pelo conhecimento. Com certeza os leitores já ouviram, como justificativa de uso de certa conduta, a célebre frase: “há trinta anos eu faço isso e funciona”. Como muitas vezes, esse profissional aprendeu a usar essa terapêutica com seu professor, que também a usava há trinta anos, chegamos à conclusão que alguns pacientes estão sendo tratados em 1999 exatamente da mesma forma que em 1939. Será que nesse período de tempo não existiram avanços? Provavelmente, a resposta é sim. Logo, aquela não deve ser a justificativa para embasar condutas e sim, a existência de evidências clínicas

metodologicamente bem embasadas. Com certeza, ainda hoje, recomendam-se técnicas e fármacos com muitos anos de uso. Porém isso se deve ao fato de as evidências os apontarem ainda como os mais efetivos, mesmo em comparação com terapêuticas de introdução mais recente, e não apenas por serem utilizados há muito tempo.

Com o uso desse novo paradigma, busca-se também substituir a necessidade de anos de experiência como a única via para o bom julgamento clínico. Nesse contexto, vislumbra-se o conflito entre a conduta tradicional e a conduta baseada em evidência, essa última procurando utilizar de forma mais efetiva a literatura clínica e outros recursos externos em prol de cuidados mais efetivos para os pacientes. Nesse contexto, vislumbram-se os ensaios clínicos randomizados e duplo-cegos como o tipo de investigação mais elaborada e criteriosa para o julgamento sobre diferentes tipos de terapia. Os estudos chamados de metanálises têm ganhado maior importância por representarem a sumarização de múltiplos ensaios clínicos randomizados (3).

E quais são os delineamentos experimentais apresentados na literatura (7)? O ensaio clínico randomizado é o delineamento com maior poder para avaliar a eficácia de intervenções terapêuticas. É o principal método utilizado pela Farmacologia Clínica. Consiste na administração do tratamento a um grupo de indivíduos, chamado de intervenção, sendo seus resultados comparados com os verificados em um grupo controle. Esse último pode receber uma substância desprovida de efeito próprio (placebo) ou o tratamento convencional para a patologia ou sintomatologia em estudo (tratamento padrão). O quase-experimento apresenta um desenho similar ao do ensaio clínico, mas não há randomização dos indivíduos analisados. A metanálise é um tipo de delineamento experimental descrito mais recentemente. Envolve a análise conjunta de dados obtidos por diversos ensaios clínicos sobre determinada terapêutica. Difere da simples revisão de literatura por buscar os dados numéricos levantados em cada ensaio clínico selecionado e por incluí-los em uma nova análise estatística, agora com um grande tamanho de amostra. Tem grande poder para avaliar eficácia de tratamentos e profilaxias, como se pode observar em estudo de AHMAD *et al* (1) sobre uso de analgésicos e antiinflamatórios no manejo de dor pós-operatória em Odontologia. No estudo de coorte (também chamado de estudo de incidência, *follow-up* ou longitudinal), acompanham-se

indivíduos selecionados a partir da exposição (expostos e não-expostos a certos fatores que se deseja analisar) e se compara a subsequente ocorrência de eventos em cada grupo. Os participantes são seguidos durante um tempo definido para identificação de eventos incidentes. Em uma coorte, faz-se, por exemplo, a análise da incidência de cáries em crianças que recebem ou não fluoretos ao longo da sua infância. O estudo de relato de casos tem sido muito usado na pesquisa odontológica e constitui um caso especial de coorte. No entanto, tem limitações já que não há um grupo controle para comparação, observa-se um pequeno número de indivíduos e o poder de generalização é menor. É mais útil na investigação de critérios diagnósticos, no estabelecimento da história natural de doenças e na avaliação de patologias raras. No estudo transversal (ou de prevalência), o levantamento de dados a respeito da exposição dos indivíduos e a ocorrência de certos eventos é feito em um período específico do tempo. Em um estudo transversal, estabelece-se a prevalência de cáries em crianças que recebem fluoretos ou não no momento do levantamento de dados. É muito empregado em pesquisa clínica, mas seu poder para estabelecimento de relações de causalidade é muito baixo, exatamente pela ausência de direcionalidade (não se sabe exatamente o que ocorreu antes ou o que ocorrerá depois). O estudo de casos e controles começa com a observação do estado de doença dos indivíduos e tenta-se associá-lo com a exposição prévia a fatores de interesse. Caracteriza-se pela observação de casos, expostos ou não ao fator em estudo, comparados com não-casos em que também se afere a existência de exposição. É um delineamento suscetível a vieses, já que se comparam grupos com e sem doença, podendo-se atribuir erroneamente a determinado fator o peso causal do evento observado. A partir de estudo do tipo casos e controles, Offenbacher sugere que a presença de periodontite (fator em estudo) em gestantes estaria associada ao nascimento de crianças com baixo peso corporal (casos). O grupo controle era composto por gestantes que tiveram recém-nascidos com peso corporal normal (12). O estudo ecológico (agregado ou descritivo) tem como unidade de análise um grupo, geralmente delimitado por região geográfica, no qual se determinam as frequências de exposição e de casos. No entanto, não se sabe se casos e não-casos são ou não expostos. É empregado na análise de largo volume de dados, como os obtidos em censos ou estatísticas vitais. Como não mede a

exposição dos casos, pode haver erros de interpretação de resultados, sendo por isso considerado um modelo incompleto e de utilidade menor para teste de hipóteses.

Sackett propôs que o desenho experimental, a intensidade dos efeitos observados e a possibilidade de ocorrência de erros aleatórios e sistemáticos qualificassem os estudos em diferentes graus de certeza para a tomada de decisão terapêutica (14). O quadro 1 apresenta a classificação dos tipos de estudos quanto ao nível de evidência e os graus de recomendação para utilização na prática clínica (7, 14).

Condutas terapêuticas que apresentam grau de recomendação A (pelo menos um estudo de nível I) devem entrar para a rotina clínica. Devem ser sempre empregadas, exceto na presença de alguma contra-indicação ou particularidade do paciente que o impeça. Condutas com recomendação de grau B (pelo menos um estudo de nível II) podem confirmar-se como úteis, mas em geral a magnitude do benefício é menos acentuada. Além disto, sua utilidade pode ser desmentida por novos estudos. Graus de recomendação C (pelo menos um estudo de nível III ou dois de nível IV ou V) e D (somente estudos de nível VI e recomendações de especialistas) significam que os estudos realizados geraram boas hipóteses para futuro teste em ensaios clínicos randomizados. Até que esses sejam realizados, as evidências disponíveis fundamentam minimamente o emprego do tratamento analisado. Quando não há qualquer evidência de eficácia, o tratamento não deve ser recomendado, ou seja, não há grau de recomendação (7).

Idealmente, fármacos com eficácia comprovada ainda devem ser submetidos à avaliação de efetividade em condições reais de emprego. Isso é necessário porque observações feitas em ensaios clínicos distanciam-se das vivenciadas por profissionais e pacientes na rotina de prescrição e seguimento de tratamentos. Essa avaliação é particularmente importante quando mais de uma alternativa com o mesmo grau de recomendação está disponível. Neste caso, estabelece-se uma hierarquia de indicação (primeira escolha, segunda escolha etc.), considerando margem de segurança, comodidade de administração, tradição de uso e custo usual dos medicamentos (7).

Pode-se concluir então que a chamada Odontologia baseada em evidências é um novo modelo de avaliação de informações que veio para ficar. Sua importância é

ampla, abrangendo tanto a área de pesquisa odontológica, quanto a prática clínica. Reforça a necessidade de integração entre esses dois segmentos, de forma que o pesquisador possa atender à busca de respostas por parte do cirurgião-dentista e este possa definir quais as questões relevantes a serem abordadas em futuras pesquisas. Cada um valoriza assim o trabalho realizado pelo outro, levando a um aprimoramento da qualidade do conhecimento e do atendimento odontológicos. Para o maior desenvolvimento da Odontologia baseada em evidências, é fundamental que os profissionais tomem consciência do papel desempenhado por ela. Além disso, mudanças devem ser aplicadas no campo do ensino, dando condições aos alunos de desenvolverem habilidades necessárias à realização de pesquisas clínicas de crescente qualidade, à leitura crítica da literatura e à tomada de decisões clínicas fundamentadas em evidências científicas atualizadas e criteriosas. Dentro desse contexto, parece interessante que professores e tutores, atuando como exemplos maiores para esses profissionais em formação, busquem justificar, frente aos alunos, suas decisões clínicas com base em estudos metodologicamente bem desenhados e executados, especialmente ensaios clínicos randomizados.

QUADRO 1. Classificação dos tipos de estudos quanto ao nível de evidência e grau de recomendação para utilização na prática clínica.

Tipo de estudo	Nível do estudo	Grado de Recomendação
<ul style="list-style-type: none"> • Ensaio clínico randomizado, em que os eventos avaliados e a magnitude de efeito são clinicamente relevantes, com adequado poder e mínima • Metanálise de ensaios clínicos de nível I e/ou II, comparáveis e com validade interna, com adequado poder final e mínima possibilidade de erro fatal. 	I	A
<ul style="list-style-type: none"> • Ensaio clínico randomizado que não preenche os critérios do nível I. • Análise de hipóteses secundárias de estudos de nível I. 	II	B
<ul style="list-style-type: none"> • Estudo quase-experimental com controles contemporâneos selecionados por método sistemático independente de julgamento clínico. • Análise de subgrupos de ensaios clínicos randomizados. 	III	C
<ul style="list-style-type: none"> • Estudo quase-experimental com controles históricos • Estudo de coorte 	IV	C
<ul style="list-style-type: none"> • Estudos de casos e controles 	V	C
<ul style="list-style-type: none"> • Série de casos (sem controle) 	VI	D

SUMMARY

The clinical and academic demand claim the dentist, as a clinician or as professor, to be updated and scientifically based at the moment of making clinical decisions. The aim of this publication is to show a review of evidence based dentistry. Through this new method, the clinician, professor or undergraduate student are able to develop an odontology based on updated and good science.

KEYWORDS

Science, Dentistry, Evidence-Based Dentistry.

REFERÊNCIAS

1. AHMAD, N.; GRAD, H.A.; HAAS, D.A. *et al.* The efficacy of nonopioid analgesics for postoperative dental pain: a meta-analysis. *Anesth Prog*, v.44, p.119-126, 1997.
2. CHANCE, K.; LIN, L.; SHOVLIN, F.E. *et al.* Clinical trial of intracanal corticosteroid in root canal therapy. *J. Endod. Baltimore*, v.13, p.466-468, 1987.
3. DODSON, T.B. Evidence-based medicine: its role in the modern practice and teaching dentistry. *Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol Oral Radiol, Endod.*, St. Louis v.83, n.2, p. 192-197, Feb., 1997.
4. DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I.

Medicina embasada em evidências. In: DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I.; GIUGLIANI E.R.J. *et al* (eds). **Medicina ambulatorial**: condutas clínicas em atenção primária. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. cap., p.7-10.

5. FERREIRA, M.B.C. WANNMACHER; L. A prescrição medicamentosa. In: WANNMACHER, L.; FERREIRA, M.B.C. **Farmacologia clínica para dentistas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p. 62-68.

6. FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W.; WAGNER, E.H. **Epidemiologia clínica**: elementos essenciais. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 103-119;145-173.

7. FUCHS, F.D.; WANNMACHER, L. Método de investigação farmacológico-clínica: contribuição à leitura crítica da informação científica. In: WANNMACHER, L.; FERREIRA, M.B.C. **Farmacologia clínica para dentistas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. Cap., p.7-14.

8. HAYNES R.B. Some problems in applying evidence in clinical practice. *Annu NY Acad. Scienc.* v.703, p.210-224, 1993.

9. HEINECK, I.; FERREIRA, M.B.C.; SCHENKEL, E.P. Prescribing practice for antibiotic prophylaxis for three commonly performed surgeries in a teaching hospital in Brazil. *Am. J. Infec. Control*, St. Louis, v.27, n.3, p.296-300, 1999.

10. McQUAY, H.J.; MOORE, R.A. **An evidence-based resource for pain relief**. Oxford: Oxford University Press, 1998. 264 p.

11. NYQUIST, A.; GONZALES, R.; STEINER, J.F. Antibiotic prescribed for children with colds, upper respiratory tract infections, and bronchitis. *JAMA*, Chicago, v.279, p.875-877, 1998.

12. OFFENBACHER, S.; KATZ, V.; FERTIK, G. *et al.* Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J. Periodontol.*, Copenhagen, v.67, p.1103-1113, 1996.

13. RICHARDS, D.; LAWRENCE, A. Evidence based dentistry. *Brit. Dent. J.*, London v.7, p. 270-273, Oct., 1995.

SACKETT, M.D. Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents. *Chest*, north brook v. 95, n. 2, p. 2S-4S, Feb., 1989.

Endereço para Comunicação
 Mariane Ponzio de Azevedo
 R. Fabrício Pillar 468/501
 POA - RS - 90450-040
 Tel.: 51.332.8357
 e-mail: izponzio@zaz.com.br