

Revisões sistemáticas da literatura

Carlos Alfredo LOUREIRO¹

Maria Aparecida M. BAÊTA GUIMARÃES²

Vânia Eloísa de ARAÚJO²

RESUMO

Há uma defasagem de treze anos entre a demonstração de efetividade de alguns tratamentos e sua utilização por médicos clínicos, decorrente da dificuldade para acessar informação e da deterioração do conhecimento pelo tempo. Porém, há métodos que facilitam o acesso à informação atualizada e a tomada de decisão na clínica ou na administração de serviços, tais como as revisões sistemáticas. Para suprir a ausência de literatura em português sobre o tema em revisitas odontológicas e devido à existência de equívocos sobre este método de síntese da melhor evidência científica, sucintamente, apresentam-se conceitos, métodos e aplicação das revisões sistemáticas para clínicos, estudantes, gestores e responsáveis por políticas públicas para melhor compreenderem e utilizarem esse instrumento de organização do conhecimento.

Palavras-chave:

Odontologia baseada em evidência, revisão sistemática, metanálise.

Data de recebimento: 29-11-2001
Data de aceite: 17-12-2001

¹ Professor coordenador do Mestrado em Odontologia Social e Preventiva da UNICASTELO.

² Mestranda em Odontologia Social e Preventiva da UNICASTELO.

INTRODUÇÃO

Em 1601, James Lancaster demonstrou que suco de limão era efetivo contra o escorbuto, um dos maiores flagelos da navegação de longo curso do período dos descobrimentos. Em 1747, o médico inglês James Lind repetiu o experimento no navio Salisbury, selecionando, entre os marinheiros embarcados, doze com escorbuto, similares aos casos já antes vistos. Todos os doentes estiveram no mesmo lugar e foram submetidos a uma dieta comum. Lind separou os doentes em cinco grupos e interveio sobre dois doentes em cada um, deixando um grupo como "testemunha". Ao primeiro grupo forneceu um quarto de cidra por dia; ao segundo, 25 gotas de elixir vitriólico; ao terceiro, duas colheres de vinagre por dia; ao quarto grupo, duas laranjas e um limão a cada dia; e ao quinto grupo, manteiga de leite de búfala. Do grupo controle, "dois indivíduos foram colocados sobre o curso da água do mar". O autor observou que o mais rápido e visível efeito favorável foi obtido com o uso de laranjas e limões: um daqueles que os utilizaram tornou-se apto a cumprir suas obrigações em apenas seis dias. Os outros permaneceram doentes na enfermaria pelo resto da viagem (Gordis, 1996).

Essa descoberta de Lind, crucial para o sucesso da navegação, só foi implementada na marinha militar inglesa em 1795 e na marinha mercante em 1865 (Mosteller, 1981). Recentemente, Antman et al. (1992) mostraram que médicos clínicos também apresentam defasagem para utilizar a melhor evidência científica disponível. Para alguns tratamen-

tos, há um lapso de treze anos entre a demonstração da efetividade por metanálise de estudos controlados aleatórios (ECA) e a recomendação do tratamento por autores de artigos de revisão da literatura ou de capítulos de livros. Essa defasagem decorre da dificuldade de os clínicos acessarem informação e da deterioração, com o tempo, dos conhecimentos e do desempenho. Antman et al. (1992) compararam recomendações de revisões sistemáticas com metanálise às de especialistas, encontrando que a tendência à manutenção do *status quo* é grande barreira à mudança. Apresentaram-se algumas alternativas de solução: programas de educação médica continuada (EMC), capítulos de livros e divulgação de revisões da literatura em revistas científicas, mas a melhor evidência disponível mostra que essas soluções são limitadas e insuficientes (Davis et al., 1995).

Há um consenso entre os administradores públicos de que os recursos são sempre menores do que as necessidades a serem com eles resolvidas. Com a crise capitalista de meados da década de 1970, os governos dos países industrializados iniciaram uma forte redução nos gastos com políticas sociais, dentre elas, as de saúde (Dain, 2000). No Brasil, que na verdade inaugurava a universalização da seguridade social (Werneck Vianna, 1998), esta tendência de diminuir o que antes já era pequeno, atingiu os gastos sociais mais profundamente no início dos anos 1990 e se estendeu por toda a década (Orçamento da União, 1995 a 2001), com a vocação neoliberal dos governos eleitos desde então. Quem decide o que

fazer com recursos públicos, sejam poucos ou abundantes, deve sempre tomar decisões racionalmente bem informadas, levando em conta todos os fatores não racionais que influenciam a política (éticos, sociais, eleitorais, culturais e econômicos). Mas onde está a informação mais confiável?

Para auxiliar o equacionamento destes dilemas-exemplo, o dos clínicos e dos formuladores e administradores de políticas públicas, um dos métodos de produzir informação confiável é a revisão sistemática da literatura científica. Revisões sistemáticas não são panacéia universal nem suas conclusões são dogmas inquestionáveis, mesmo porque a verdade é contextual, provisória e tem mudado velozmente com a tecnologia da informação hoje disponível. Mas, também, sob esse prisma, as revisões sistemáticas são boas ferramentas para subsidiar decisão, pois podem e devem ser atualizadas constantemente, favorecendo sempre a verdade contingente. Diante disso, do crescente interesse em Odontologia Baseada em Evidência (OBE) e em revisões sistemáticas, da ausência de literatura em português em revistas odontológicas e da existência de mitos e conceitos equivocados sobre este método de síntese da melhor evidência científica, é importante que clínicos, estudantes, gestores e responsáveis por políticas públicas melhor compreendam conceitos, métodos e utilidade das revisões sistemáticas na prática clínica, no ensino, na formulação de políticas e na organização dos serviços.

REVISÃO DA LITERATURA

Revisão sistemática (RS) é a revisão que utiliza métodos explícitos e sistemáticos que limitam a produção de viés, para identificar, selecionar e avaliar criticamente a literatura científica sobre um tema e para coletar e analisar dados dos estudos incluídos na revisão, provendo, assim, a melhor evidência sobre o assunto estudado.

As revisões sistemáticas são úteis para: estabelecer o nível de desenvolvimento alcançado em um campo do conhecimento e organizar as evidências acumuladas sobre um problema de pesquisa; facilitar a assimilação de grande quantidade de informações por usuários, clínicos, pesquisadores, gestores de serviços e formuladores de políticas públicas, para tomada de decisões baseadas na melhor evidência disponível no momento; diminuir o intervalo entre as descobertas das pesquisas e sua implementação na prática; comparar diferentes estudos para estabelecer generalização de achados; estabelecer uma conclusão geral de todos os estudos, encontrar erros de conclusão de estudos individuais e identificar e discutir razões de não homogeneidade entre resultados dos estudos, gerando novas hipóteses; identificar achados adicionais (indução); orientar novos estudos para suprir lacunas no conhecimento e direcionar os investimentos em pesquisa científica.

A revisão sistemática é o principal instrumento da Medicina baseada em evidência (MBE) e da Odontologia baseada em evidência (OBE) (Mulrow & Oxman, 2001).

Segundo Jenicek (1996), as

RS são classificadas em dois tipos: qualitativa e quantitativa. RS qualitativa é a aplicação dos métodos sistemáticos para localização, seleção e avaliação crítica de estudos, produzindo a melhor evidência científica disponível sobre um tema. Na RS quantitativa, aplica-se o mesmo método sistemático e agrega-se estatisticamente a informação numérica de estudos homogêneos, para avaliar a magnitude do efeito de um fator etiológico ou tratamento. Diferentemente dos outros métodos, a RS quantitativa fornece uma conclusão ponderada pelo tamanho e qualidade dos estudos.

Uma RS deve conter uma explícita declaração de objetivos e de métodos e é conduzida seguindo um método também explícito e passível de reprodução, cuja seqüência é: estabelecer os objetivos da revisão e traçar os critérios de elegibilidade dos estudos; buscar estudos que possam se encontrar dentro dos critérios de elegibilidade; tabular características de cada estudo identificado e avaliar sua qualidade metodológica; aplicar os critérios de elegibilidade e justificar quaisquer exclusões; reunir o conjunto de dados dos estudos, inclusive solicitando-os dos autores dos estudos primários, se necessário; analisar os dados dos estudos incluídos, utilizando síntese estatística (metanálise) se for adequado e indicado realizá-la; preparar o texto para comunicar os achados da revisão.

Compreendendo a revisão sistemática

A RS responde a um importante problema de pesquisa?

Antes de se iniciar uma RS válida, como em qualquer outro

estudo científico, é preciso observar os seguintes itens: elaboração detalhada do projeto da revisão, descrevendo o conhecimento já estabelecido sobre o tema; formulação clara e precisa do problema que motiva a revisão; estratégias de busca para localização dos estudos; critérios para considerar esses estudos e métodos que serão adotados na revisão. Deve-se esclarecer se há conflito de interesses, além de avaliar a importância social, cultural e biológica da evidência produzida.

Problemas bem formulados resultam de reflexão adequada do pesquisador sobre a melhor evidência científica disponível sobre o tema. Uma RS deve responder a uma pergunta que represente um importante problema científico e não um problema pessoal ou local.

A busca sistemática dos estudos

A estratégia de localização de estudos deve produzir levantamento bibliográfico abrangente, sistemático e livre de viés. A busca de estudos relevantes deve ser descrita permitindo ser replicada por outro pesquisador e citar: estratégia de pesquisa para cada fonte de informação, período de tempo pesquisado, data de realização da pesquisa bibliográfica, idiomas utilizados, controles de viés adotados, unitermos, filtros etc. Uma busca minuciosa, ainda que realizada no maior banco de dados, o MEDLINE, não irá recuperar todos os estudos importantes. É necessário que os revisores pesquisem outras fontes para limitar viés de publicação, de disseminação de informação e de banco de dados. Para uma RS, devem-se consultar, no mí-

nimo, as seguintes fontes: MEDLINE; Cochrane; outros bancos de dados de literatura em saúde e de áreas afins; literatura em outros idiomas que não apenas o inglês e português; literatura cinzenta (teses, relatórios, arquivos da indústria farmacêutica); listas de referências; fontes não publicadas conhecidas pelos especialistas no assunto e estudos não publicados (por meio de comunicação pessoal). Dickersin et al. (1994) estudaram o viés de banco de dados eletrônico e encontraram que o MEDLINE indexa apenas 13,13% das revistas da área médica e recupera entre 30% a 80% dos estudos. A pesquisa eletrônica e a por comunicação pessoal devem ser complementadas por pesquisa manual em cada periódico individualmente, desde o início de sua publicação até sua indexação eletrônica.

Revisões não sistemáticas ou com baixo grau de controle de viés e que não incluem artigos não publicados tendem a produzir resultados distorcidos, que geralmente atuam contra o interesse da sociedade, que é levada a acreditar e/ou a submeter-se a tratamentos e intervenções que não têm efeito ou não apresentam o efeito noticiado na literatura científica.

Avaliação da qualidade metodológica e ponderação dos estudos incluídos

Para uma síntese válida da evidência científica, os revisores devem redigir uma lista de critérios de qualidade, incluindo os aspectos gerais (que todo estudo deve observar) e particulares (ligados especificamente ao campo estudado na revisão) com a qual todos os estudos serão com-

parados e avaliados quanto à qualidade. Ao atribuir-se peso aos estudos numa RS, cada um deles deve ser avaliado quanto à:

- qualidade metodológica (validade interna) - definida como a extensão em que delineamento experimental, condução, análise de dados e apresentação dos resultados de cada estudo selecionado para a revisão minimizam ou evitam erros sistemáticos (vieses). Estudos com delineamento inadequado ou mal conduzidos podem superestimar resultados que, se combinados numa RS, esta poderá superestimar o efeito das intervenções;
- precisão - mede a probabilidade de erros aleatórios (normalmente representada pela amplitude do intervalo de confiança em torno dos resultados);
- validade externa (generalização) de cada estudo - relaciona-se com a capacidade de generalizar os resultados do estudo para a população eletiva de onde se retirou a amostra.

Nos ensaios clínicos aleatorizados, dois pontos são cruciais para a validade: o método de alocação dos grupos comparados e o grau de ocultamento (que se relacionam com o delineamento). Schulz et al. (1994), revisando 206 estudos, concluíram que pesquisas com alocação aleatória relataram efeito 30% (IC 95%, 21% a 38%) menor na eficácia das intervenções do que as que não a utilizaram, ou seja, alocação não aleatória superestima a efetividade das intervenções. Colditz et al. (1989), em revisão de 113 estudos clínicos, observaram que estudos com ocultamento duplo e triplo-cego tenderam a relatar menor efeito dos tratamentos do que estudos com baixo grau de ocultamento

(não-cego ou somente cego). Segundo Schultz et al. (1995), estudos que não são duplo-cegos exageram os resultados das intervenções em 17%.

Métodos para mensurar a validade dos estudos

Há vários métodos para mensurar a validade dos estudos: avaliação de componentes, tabelas de checagem (*checklist*) e escalas.

A avaliação de componentes verifica a presença de itens relevantes para classificar os estudos; geralmente associados a controle de viés, fator de confusão ou interação.

Tabelas de validade (*checklist*) fornecem a avaliação qualitativa dos estudos, checando uma série de itens e atribuindo a cada componente "sim" ou "não" conforme escala categórica.

Já as escalas avaliam quantitativamente a validade. Cada item recebe um escore numérico (de 0 a 5) que entra no cálculo de um escore geral de qualidade para cada estudo. Escalas de validade são instrumentos de mensuração devendo apresentar: validade de face, de conteúdo, seleção de itens para os quais exista evidência empírica de viés e boa confiabilidade. Moher et al. (1999) encontraram forte evidência científica para uma escala desenvolvida por Detsky et al. (1992), conforme princípios metodológicos para a construção desses instrumentos.

Não há consenso sobre o melhor método, mas o mais utilizado em RS é o das escalas de validade (Sutton et al., 1998).

Incorporação dos escores de validade dos estudos em

revisão sistemática

Os escores atribuídos aos estudos na avaliação de validade podem ser utilizados de quatro maneiras: 1) para inclusão ou exclusão dos estudos (estabelecendo um ponto de corte); 2) para usar a diferença de validade para explicar a diferença de resultados entre estudos; 3) para realizar análise de sensibilidade; 4) transformando-se os escores de validade em pesos na análise estatística dos resultados dos estudos.

O método mais freqüente é utilizar os escores para decidir quais estudos serão agregados e quais serão excluídos. Nesse método, estabelece-se um ponto de corte para a validade, geralmente a média, mediana ou média dos escores, mais um desvio-padrão da média dos escores de todos os estudos, incluindo-se apenas estudos acima do ponto de corte adotado. Um dos problemas desse método é que reduz drasticamente o número de estudos a serem agregados (que corresponde ao tamanho da amostra da revisão), limitando a precisão e aumentando o grau de incerteza, devido ao aumento do intervalo de confiança, sobre o qual são feitas as conclusões de uma RS.

Moher et al. (1999), avaliando o método para estabelecer ponto de corte, verificaram que, adotando-se a média, 50% dos estudos são incluídos; a mediana, 40% e a média mais um desvio-padrão, 75% dos estudos.

Esses autores avaliaram também um outro método que transforma os valores dos escores de validade de cada estudo em pesos incorporados à metanálise, atribuindo-se maior peso aos resultados dos estudos com melhor qualidade e menor aos resulta-

dos dos estudos com pior qualidade. A incorporação dos escores de qualidade como pesos produz resultados diferentes. Os autores constataram que a incorporação de todos os estudos, sem corte para a qualidade, resultou numa estimativa de 39% (IC 95%, 25% a 43%) do benefício de tratamentos avaliados em onze metanálises. Porém, se pesos eram atribuídos aos estudos de acordo com a qualidade, a estimativa do benefício era de 35% (IC 95%, 29% a 41%). A atribuição de pesos tem a vantagem de reduzir a heterogeneidade estatística entre os estudos e a possibilidade de incorporar mais estudos, aumentando o poder das estimativas e aumentando a certeza, devido à redução do intervalo de confiança das estimativas combinadas.

Recomenda-se que a avaliação de qualidade de cada estudo individual seja realizada, independentemente por, no mínimo, dois revisores. Revisor único tende a produzir mais erros aleatórios ou sistemáticos. A avaliação deve ser cega quanto a autor, fonte, período da publicação e origem do estudo; o ocultamento produz valores significativamente maiores de qualidade do que avaliação não-cega. Moher et al. (1999) encontraram, numa tabela de validade de 5 pontos, que a avaliação cega fornecia resultado significativamente maior, igual a 2,74, e que a não-cega apresentava resultado igual a 2,5. O método para resolver divergências entre revisores deve ser previamente definido e utilizado de modo sistemático. A confiabilidade da avaliação deve ser medida usando testes numéricos, como a estatística kappa.

Relação entre a força de

evidência da RS e o tipo de delineamento experimental a ser incluído

A força de evidência de uma RS é definida estruturalmente pelo delineamento experimental dos estudos incluídos. O aumento da precisão resultante da combinação das amostras de vários estudos confere a uma RS força de evidência superior à de qualquer estudo isolado. Assim, uma RS de estudos de coorte tem força de evidência científica maior que a de qualquer um dos estudos de coorte nela incluídos, considerados isoladamente; mas um único estudo do tipo ECA tem força de evidência maior do que a de uma RS de estudos de coorte. ECA é considerado o método mais confiável para conhecer a eficácia das intervenções, sendo o padrão-ouro dos delineamentos experimentais (Cook et al., 1992); então, RS de ECA homogêneos representa o padrão-ouro da melhor evidência científica disponível.

Quando, sobre um tema, existem diversos estudos com diferentes delineamentos, devem-se agrupá-los por tipo de delineamento, avaliando a qualidade e realizando a metanálise de cada grupo, isoladamente.

A coleta de dados

Estabelecida a lista de estudos incluídos, levantam-se os dados de cada estudo individualmente, relativos às variáveis de interesse da RS. Faz-se estudo piloto para testar a confiabilidade de métodos e instrumentos (tabelas, planilhas etc.) intra-revisores e entre revisores. A magnitude das diferenças encontradas entre os resultados dos estudos (homogeneidade) deverá ser testada antes de decidir-se integrá-los es-

taticamente.

Integração dos resultados. Fazer ou não fazer metanálise?

À época das primeiras revisões sistemáticas em Psicologia e Educação, esse método confundia-se com o método estatístico utilizado, a metanálise, que sempre era realizada, porque a investigação do tipo experimental nesses campos utiliza frequentemente grupos de tamanho fixo e era muito mais normalizada e uniforme do que a investigação clínica em ciências da saúde. Por isso, não se enfatizava a avaliação da qualidade dos estudos.

Devido à grande diversidade na qualidade dos estudos em saúde, atribui-se maior importância à fase de avaliação da qualidade e do controle de viés de publicação, realizada previamente à integração de resultados, do que a técnica estatística (metanálise).

Uma metanálise é uma síntese matemática dos resultados de dois ou mais estudos que testaram a mesma hipótese utilizando métodos semelhantes. Embora a metanálise possa aumentar a precisão do resultado da RS, é importante verificar se existe homogeneidade entre os métodos dos estudos para que a revisão seja válida e confiável. Uma RS que não inclui metanálise pode ser tão válida quanto outra que a inclua. Algumas indicações para não se fazer metanálise, entre outras: ausência de dados válidos relevantes e grande heterogeneidade entre estudos.

Antes de se realizar metanálise, é essencial avaliar o grau de homogeneidade dos estudos incluídos, utilizando-se testes estatísticos (Mulrow & Oxman, 2001). Caso os testes indiquem grande heterogeneidade, não se deve

realizar a integração estatística, pois resultaria numa metanálise falha.

Quando o grau de homogeneidade permite, os estudos devem ser combinados, obtendo-se a melhor evidência científica disponível sobre um assunto.

Há vários métodos numéricos para integração dos resultados dos estudos e sua indicação depende das características dos dados avaliados. Três métodos são utilizados: Peto, Mantel-Haenszel e Der Simonian-Laird, e dois modelos estatísticos, o modelo de efeitos aleatórios e o modelo de efeitos fixos.

É crescente a expressão dos resultados de uma RS como NNT (number need to treat) e NNH (number need to harmful). NNT indica o número de indivíduos que necessitam ser submetidos a uma intervenção para que um indivíduo seja beneficiado. NNH representa o número de indivíduos que necessitam ser submetidos a uma intervenção para que um indivíduo apresente um efeito prejudicial. NNT e NNH facilitam a interpretação da magnitude dos efeitos benéficos e prejudiciais associados a uma intervenção, facilitam o cálculo de custos e permitem comparar diferentes tipos de tratamento (Altman, 1991).

Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade objetiva conhecer a robustez dos resultados e das conclusões de uma RS e é feita alterando-se os critérios de inclusão e exclusão; excluindo estudos não publicados e com baixa qualidade; imputando valores a dados perdidos e usando diferentes abordagens estatísticas. A cada alteração, examinam-se os resultados (Detsky et al., 1992). Quando a

análise de sensibilidade não muda os resultados, a confiabilidade da RS é fortalecida; se os resultados mudam, recomenda-se cautela na sua interpretação e conclusões.

Interpretação dos resultados

A força da evidência de revisões sistemáticas varia em função do tipo e qualidade dos estudos e do método da revisão. Uma RS com grande força de evidência é aquela que inclui apenas estudos clínicos aleatórios homogêneos de boa qualidade, controla todos os tipos de viés de revisão. Seus resultados demonstram relação dose/resposta apoiada por evidência indireta que sustenta a inferência (Mulrow & Oxman, 2001).

Alcançando esses parâmetros, revisões sistemáticas constituem-se na melhor evidência científica sobre um tema.

Quando novas hipóteses são formuladas contra a evidência produzida por uma RS, estas devem ser antes testadas com estudos de boa qualidade e o resultado combinado com a evidência disponível, para verificar se sua integração com os resultados dos outros estudos altera a conclusão da revisão.

A CONCLUSÃO DE UMA RS

Mulrow & Oxman (2001) consideram que uma RS pode alcançar duas grandes categorias de resultados. A primeira é aquela na qual foi obtida evidência das intervenções em estudo. Nessa categoria, o primeiro tipo é a evidência de efeito, significando intervenções sobre as quais se podem produzir manuais para recomendação prática. Nesse tipo, incluem-se as formas de

cuidados à saúde que promovem melhorias, por exemplo: utilização de flúor para a redução de cárie (Kay & Locker, 1998) e água fluoretada (McDonagh et al., 2000). O segundo tipo de evidência é a de não efeito. Aí se incluem as práticas que devem ser abandonadas à luz da evidência disponível de não efeito, como educação para a saúde em escolas para mudar comportamentos de higiene pessoal (Lister-Sharp et al., 1999). Ainda na categoria das intervenções sobre as quais há evidência, encontram-se os cuidados à saúde que envolvem importante julgamento quanto aos benefícios e aos efeitos indesejáveis conhecidos, como uso de tabletes fluoretados (Ismail & Bandekar, 1999).

A segunda categoria inclui as intervenções para as quais a evidência disponível é insuficiente para prover orientação segura para recomendações práticas. Nessa categoria, são inseridas aqueles novos tratamentos ou intervenções que parecem promissores, mas requerem avaliação futura, por exemplo, educação para a saúde no domicílio para mães de crianças jovens (Kay & Locker, 1998); cuidados que não apresentaram os resultados esperados, mas que requerem mais pesquisas (verniz fluoretado) e cuidados com razoável evidência de que não são efetivos para os propósitos que têm sido utilizados, como a educação para a saúde para reduzir cárie dentária (Kay & Locker, 1998).

Mantendo e atualizando revisões sistemáticas

As revisões sistemáticas podem e devem ser atualizadas repetindo-se, a intervalos periódicos, os passos que envolveram

a revisão original, acrescentando-se, caso sejam identificados, novos estudos relevantes ao processo de análise, devendo as revisões receber correções. Se nenhuma nova evidência for encontrada, mantém-se a conclusão anterior e a data da última revisão deve ser notificada no documento, para garantir ao leitor da RS que está acessando a melhor e mais atual evidência científica disponível, sem a desatualização dos capítulos de livros ou outros métodos tradicionais (Mulrow & Oxman, 2001).

A comunicação dos achados das revisões sistemáticas

Revisões sistemáticas são publicadas de três maneiras: documento completo, sumário executivo e artigo em revista científica. Documento completo apresenta todos os detalhes metodológicos da RS. Sumários executivos são documentos que permitem acessar rapidamente os objetivos, principais resultados e conclusão de uma RS.

O texto deve ser claro para que não especialistas no tema possam compreender a revisão. Como documento completo ou sumário executivo, a RS segue normalização diferente das utilizadas para dissertações e teses. A primeira seção (*background*) explica o que motivou e a racionalidade adotada para a revisão; a segunda apresenta os objetivos primários da revisão; a terceira determina o critério de seleção dos estudos; a quarta, estratégia de pesquisa; a quinta, método; a sexta, descrição dos estudos; a sétima avalia a qualidade metodológica dos estudos incluídos; a oitava, resultados; na nona seção (discussão), a evidência encontrada deve ser com-

parada a outras existentes, incluindo outras revisões sistemáticas; na décima seção (conclusão), os autores avaliam a importância da evidência encontrada para a prática e para a pesquisa.

Além dessas seções, a RS deve incluir no texto tabela de estudos contendo: nome do autor, data, métodos, local, participantes, intervenções, resultados e observações. Para garantir que revisões sistemáticas estejam livres de qualquer tipo de viés introduzido por qualquer benefício recebido pelos autores de alguma fonte interessada nos resultados da revisão, estes devem declarar se a fonte apresenta algum conflito de interesse econômico em relação ao tema estudado.

Referências bibliográficas são usualmente divididas em três grupos: estudos utilizados nas seções da revisão e que subsidiaram o processo, estudos incluídos e estudos excluídos. Nos anexos, deve-se incluir uma tabela dos estudos relevantes excluídos que não preencheram os critérios de qualidade adotados e as razões para a exclusão.

ABSTRACT

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEWS

There is a gap of 13 years between the demonstration of effectiveness of some treatments and its utilization by clinicians. The reasons are from the difficulty to obtain information and from the deterioration of the knowledge by the time. However, there are methods that facilitate the access to the information brought up to date and it take of decision in the clinic or in the service manager,

like the systematic reviews¹. For it supply to absence of literature in portuguese about the tema in dentistry journals and must to the existence of misconceptions about this method of synthesis from the best scientific evidence, succinctly, we present concepts, methods and application of the systematic reviews for clinicians, students, managers and public police makers for best understand and improved use utilization of this instrument of organization of the knowledge.

Keywords: Odontology in evidence basead, systematic review, meta-analysis.

REFERÊNCIAS

- 1 ALTMAN, D. G. **Practical tatistics for medical research**. Londres: CRC Press, 1991.
- 2 ANTMAN, E. M. et al. A comparison of results of meta-analyses of randomized control trials and recommendations of clinical experts. Treatments for myocardial infarction. **JAMA**, v. 268, n. 2, p. 240-248, 1992.
- 3 BRASIL. Ministério do Planejamento e Gestão. Documento Orçamento da União. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/orcamento/conteudo/estatistica/indiceestatistica>>. Acesso em 16 dez. 2001.
- 4 COLDITZ, G. A.; MILLER, J. N.; MOSTELLER, F. How study design affects outcomes in comparison of therapy. **Stat. Med.**, v. 8, p. 441-445, 1989.
- 5 COOK, D. J. et al. Rules of evidence and clinical recommendations of the use of antithrombotic agents. **Chest**, v. 4, p. 102, 1992.
- 6 DAVIS, D. A. et al. Changing physician performance: a systematic review of the effect of educational strategies. **JAMA**, v. 274, p. 700-705, 1995.
- 7 DAIN, S. Tese apresentada ao IMS/UERJ para concurso de Professor Titular, Rio de Janeiro, 2000, mimeo.
- 8 DETSKY, A. S. et al. Incorporating variations in the quality of individual randomization trials into meta-analyses. **J. Clin. Epidemiol.**, v. 45, p. 225-265, 1992.
- 9 DICKERSIN, K.; SHERER, R.; LEFEBVRE, L. Identification of relevant studies for systematic review. **BMJ**, v. 309, p. 1286-1291, 1994.
- 10 GORDIS, L. **Epidemiology**. New York: Saunders Company, 1996.
- 11 ISMAIL A. L.; BANDEKAR, R. R. Fluoride supplements and fluorosis: a meta-analysis. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, v. 27, n. 1, p. 48-56, 1999.
- 12 KAY, E.; LOCKER, D. A systematic review of the effectiveness of health promotion aimed at improving oral health. **Community Dent. Health**, v. 15, n. 3, p.132-144, 1998.
- 13 JENICEK, M. **Epidemiología: la lógica de la medicina moderna**. Barcelona: Masson SA, 1996.
- 14 LISTER-SHARP, D. et al. Health promoting schools health promotion in schools: two systematic reviews. **Health Technol. Asses.**, v. 3, n. 22, 1999.
- 15 MCDONAGH, M. S. et al. Systematic review of water fluoridation. **BMJ**, v. 321, p. 855-859, 2000.
- 16 MOHER, D. et al. Assessing the quality of reports of randomized trials: implications for the conduct of meta-analyses. **Health Technol. Asses.**, v. 3, n. 12, 1999.
- 17 MOSTELLER, F. Innovation and evaluation. **Science**, v. 211, p. 881-886, 1981.
- 18 MULROW, C. D.; OXMAN, A. D. **Cochrane Reviewers Handbook 4.1. 2** [updated March 2001]. Em: The Cochrane Library, Issue 2, 2001. Oxford: Update Software. Updated quarterly.
- 19 SCHULZ, K. F. et al. Assessing the quality of randomization from reports of controlled trials published in obstetrics and gynecology journals. **JAMA**, v. 272, p. 125-128, 1994.
- 20 SCHULZ, K. F. et al. Empirical evidence of bias: dimensions of methodological quality associated with estimates of treatment effects in controlled trials. **JAMA**, v. 273, p. 408-412, 1995.
- 21 SUTTON, A. J. et al. Systematic reviews of trials and other studies. **Health Techn. Assess.**, v. 2, n. 19, 1998.
- 22 WERNECK VIANA, M. L. T. **A americanização (perversa) da seguridade social no Brasil: estratégias de bem-estar e políticas públicas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Revan, 1998.

Correspondência para / Reprint requests to:

Carlos Alfredo Loureiro
Avenida Raja Gabaglia, 4000/401
Bairro Santa Lúcia
Belo Horizonte, Minas Gerais. 30350-540.
Telefax: 31-32970035.
Email: ccarlosloureiro@aol.com