

# Em busca de evidência para a prática médica diária

Andréa D. Furlan\*

## RESUMO

O médico não tem tempo para estudar e manter-se atualizado na medida que seria necessário. No entanto, a medicina tem evoluído com uma velocidade espantosa e práticas atuais são substituídas por novas muito mais rapidamente nos últimos anos. O que fazer diante de problemas clínicos e questionamentos sobre eficácias de tratamentos? O médico tem várias opções, e uma delas é procurar as respostas em revisões da literatura. Entretanto, nem todas as revisões da literatura são bem feitas ou têm resultados confiáveis. A maioria representa a opinião pessoal dos autores e não há uma metodologia para a sua realização. Ultimamente, têm sido publicadas revisões sistemáticas da literatura, em que os autores delimitam uma questão específica para, então, buscar todos os estudos que respondam a essa pergunta. Uma revisão sistemática da literatura deve conter: objetivos, métodos, análise de qualidade de cada estudo incluído, resultados, conclusões e discussão. O médico precisa ter acesso a esses tipos de revisão e aprender a avaliar a sua qualidade. Um dos critérios recomendados é o que foi desenvolvido por Oxman e Guyatt. A Cochrane Collaboration tem desenvolvido métodos e técnicas para a realização de revisões com o mínimo de erros e opiniões pessoais, sendo, portanto, uma das maiores fontes de revisões da literatura de boa qualidade atualmente.

## UNITERMOS

Revisões sistemáticas, Cochrane Collaboration, Medicina baseada em evidências

## SUMMARY

Physicians don't have time to keep abreast of medical literature as they need. Besides, medicine has developed very fast and usual practices have been replaced by new ones much more rapidly. What doctors should do when facing clinical problems or queries about treatment effectiveness?

Clinicians have many options, and one is search for evidence summarized by literature reviews. However, not all literature reviews are of good methodological quality or reliable. Most of them reflect the author's personal opinion, and the majority were done without methods. Systematic reviews of the literature have been published lately, where authors pose a specific question and then search the literature to find all evidences in order to answer their questions. A systematic literature review must contain: objectives, methods, methodological quality assessment of each included study, results, conclusions and discussion. Physicians need to have access to this type of literature reviews and they need to learn how to learn their quality. Oxman and Guyatt developed and validated an instrument to assess the quality of systematic reviews. Cochrane Collaboration has developed methods to facilitate the process of doing systematic reviews with minimal bias and personal opinion, therefore it is one of the best sources of high quality systematic reviews.

## KEYWORDS

Systematic reviews, Cochrane Collaboration, Evidence-based medicine

\* *Cochrane Back Review Group Coordinator. Evidence-Based Medicine Coordinator, Institute for Work & Health. Research Assistant, Comprehensive Pain Program, The University Health Network, The Toronto Hospital, Western Division, Toronto, ON, Canada.*

**Endereço para correspondência:**  
32 Jeff Drive, Toronto, Ontario, Canada

## Problema clínico

Suponha que você está atendendo a um paciente de 50 anos, do sexo masculino, vendedor, com dor nas costas há 10 anos, recorrente, que apresenta uma crise a cada 2 meses. Cada episódio dura de 2 a 4 dias, nos quais ele fica totalmente incapacitado de trabalhar. Atualmente, ele é autônomo por causa do seu problema de saúde. Ele fuma um maço de cigarros por dia (há 30 anos) e foi submetido à colecistectomia há 6 anos. O seu problema de coluna já foi investigado por muitos especialistas, já fez várias radiografias, eletroneuromiografia, tomografia computadorizada e nada de orgânico foi constatado. O seu diagnóstico foi “problema de má postura” e “falta de condicionamento físico”, segundo o paciente. Quando em crise aguda, ele faz uso de antiinflamatórios e calor local, com bom alívio, propiciando que ele trabalhe algumas horas por dia. Este paciente está a procura de alguma terapia que diminua as recorrências de crises. Como tratamentos, ele já foi submetido a diversos antiinflamatórios, antidepressivos, fisioterapia (TENS e exercícios), massagem, acupuntura, caminhadas diárias e já trocou o colchão e o travesseiro. O exame físico revelou uma coluna alinhada, com discreta hiperlordose. Ele não tem sinais de radiculopatia nem de compressão medular. Ele lhe faz a seguinte pergunta: “O que o(a) doutor(a) acha de injeções de corticóides na coluna? Eu nunca fiz esse tratamento, mas já ouvi falar que eles acabam com essas crises. É verdade?”

## A busca

Com a intenção de dar uma resposta adequada para o seu paciente, você diz a ele que não está certo sobre os últimos avanços da medicina a esse respeito, mas que vai procurar a resposta. Você lhe dá um folheto sobre “boa postura” e marca um retorno para daí a uma semana.

Existem várias opções para achar a resposta a essa pergunta<sup>1</sup>:

1. Perguntar a resposta para um colega. Isso oferece vantagens e desvantagens. Se o seu colega for uma pessoa acessível, fácil de se aproximar e estudioso, a sua resposta poderá vir em alguns segundos, após um telefonema ou e-mail. Você pode estar incorrendo também em um erro, se o seu colega não estiver atualizado no assunto ou quiser dar uma resposta qualquer para mostrar que está por dentro do assunto. Se você for um

profissional recém-formado, talvez você se sinta inibido de sair perguntando e o seu colega perceber que você não sabe muita coisa. Se você for formado há muitos anos, pode também sentir-se inibido de perguntar, porque supõe-se que você saiba mais que os outros. O mais inteligente seria perguntar a um especialista da área: “Onde eu posso buscar a resposta?”, e não simplesmente “Qual é a resposta?”.

2. Procurar nos seus livros e artigos acumulados em casa (ou no consultório). Geralmente, os livros são publicados a cada 5 anos e, portanto, a informação contida já está defasada há alguns anos pelo processo de revisão. Além disso, o processo de tradução para a língua portuguesa pode atrasar a informação por mais alguns anos. Quanto aos artigos, o primeiro desafio é ter em casa um que responda exatamente essa questão. Se você tem esse artigo, isto deve significar que você tem uma minibiblioteca em casa. Nesse caso, como vai fazer para achar esse artigo em especial? A não ser que você use um programa de gerenciamento de artigos (ProCite<sup>®</sup> ou Reference Manager<sup>®</sup>), você encontrará algumas dificuldades. Existem algumas publicações do tipo “Manuais” ou “Guidelines” que têm informação sobre diversos tipos de tratamentos para um tipo de problema. É preciso tomar muito cuidado ao ler esse tipo de literatura e aplicar os resultados na sua clientela. A maioria desses “manuais” foram escritos baseados em experiência pessoal do autor e evidências em animais ou estudos não-controlados. O melhor tipo de “manual” ou “guideline” é aquele realizado por uma equipe de *experts*, multidisciplinar, baseado em evidências científicas de estudos em seres humanos com grupos-controle (estudos controlados randomizados).
3. Uma outra possibilidade é ir à biblioteca de medicina mais próxima e pedir ajuda para o(a) bibliotecário(a). Isso envolve tempo se você não trabalha em um hospital que contenha uma biblioteca e, muitas vezes, custa caro, se o serviço de auxílio é cobrado. Mas talvez essa seja a melhor opção para quem não tem acesso a um computador com Internet. Formule bem a sua questão e entregue para uma pessoa experiente em busca no Medline. Em alguns dias, o(a) bibliotecário(a) pode mandar o artigo para a sua casa.

4. Procurar você mesmo pela resposta. Hoje em dia, é humanamente impossível um médico ler tudo o que é publicado em sua especialidade. Cerca de dois milhões de artigos novos são adicionados ao mundo da literatura médica a cada ano<sup>2</sup>. Até mesmo no campo da medicina generalista existem, hoje, cinco vezes mais estudos clínicos controlados randomizados do que existia há 10 anos<sup>3</sup>. Para se manter atualizado, um médico precisaria ler 17 artigos por dia, 365 dias por ano<sup>4</sup>. Para poder responder a todas as perguntas que os pacientes ou os alunos fazem (no caso de médicos que são professores), existem duas opções: 1) ou você lê tudo o que sai e tenta decorar todos os detalhes ou 2) espera as perguntas surgirem para então buscar as respostas. A segunda opção parece mais fácil e mais razoável.

### Procurando um artigo para responder à pergunta do seu paciente

Antes de sair à busca de um artigo, você precisará ter em mente algumas coisas, como, por exemplo: “Que tipo de artigo eu espero encontrar?”, “Qual a melhor estratégia para achar esse artigo?”, “Uma vez que eu ache um ou dois artigos, como eu vou fazer para saber se o que tenho em mãos é de boa qualidade e confiável?” e “Quanto tempo eu vou gastar para descobrir essa resposta por mim mesmo?”

Antes de prosseguirmos, é preciso dizer que a maioria da literatura médica está escrita em inglês. Se você não domina a leitura em inglês, é melhor começar a fazer isso já, ou então terá que continuar o resto da sua vida a depender de colegas ou de livros traduzidos e desatualizados para responder aos seus pacientes. A habilidade de ler artigos em inglês vai se tornando melhor à medida que a pessoa vai lendo. O vocabulário médico é restrito, e os termos científicos são muito parecidos com as palavras em português, como, por exemplo: “sciática” e “ciática”, “disc” e “disco”, “osteoarthritis” e “osteoartrose”.

Outra habilidade que vai lhe ajudar é dominar o computador. Atualmente, para quem tem acesso à Internet, tornou-se muito fácil e barato procurar e obter artigos de medicina. Há alguns *websites* que lhe permitem fazer busca gratuita no Medline: Pubmed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>; GratefulMed: <http://www.igm.nlm.nih.gov>; Healthgate: <http://www.healthgate.com>.

### Tipos de artigos

Existem inúmeros tipos de artigos e cada um fornece diferentes informações e serve com um propósito específico. Os editoriais, cartas e comentários são de pouca informação clínica. Os estudos laboratoriais e em animais são escritos por cientistas para cientistas. Já os artigos clínicos são os que interessam para a prática diária. De acordo com o assunto, os estudos clínicos podem ser divididos em:

1. Estudos sobre etiologia ou prognóstico das doenças.
2. Estudos sobre prevenção ou tratamento das doenças.
3. Estudos sobre técnicas diagnósticas.

De acordo com a metodologia com que o estudo clínico é realizado, eles podem ser classificados em:

1. Cartas, editoriais e comentários.
2. Estudos clínicos observacionais: coortes (*cohort*), caso-controle (*case-control*) e estudos seccionais (*cross-sectional, surveys*).
3. Estudos experimentais:
  - a) em animais;
  - b) relatos de casos clínicos (*case reports, case series*);
  - c) estudos pré e pós-determinada intervenção (*uncontrolled study, pre/post*);
  - d) com grupo-controle:
    - I) não-randomizados (*non-randomized, open-label*);
    - II) quase-randomizados (*controlled-clinical trial, quasi-randomized*);
    - III) randomizados (*randomized controlled trials, RCT*).
4. Revisões da literatura:
  - a) revisão não-sistemática (*review*);
  - b) revisão sistemática (*systematic review*);
  - c) metaanálise (*meta-analysis*);
  - d) *guidelines*.

Quando o assunto for etiologia ou prognóstico, então o melhor tipo de estudo poderia ser o controlado randomizado. Por exemplo, um estudo cujo objetivo é saber se a distribuição de folhetos educativos altera ou não o prognóstico da dor lombar. Porém, na maioria das vezes, não é possível se fazer um estudo randomizado que envolva um fator etiológico de doença. Não é ético submeter um grupo de pessoas a um fator de risco para ver se elas vão desenvolver a doença ou não. Nesse caso, o melhor estudo (*gold standard*) da literatura são os estudos coortes. Em um estudo coorte, um grupo de pessoas expostas ao fator de risco é acompanhado por longos períodos e, depois, observa-se quem desenvolveu

a doença e quem não desenvolveu. A desvantagem desse estudo é que é necessário se estudar um número muito grande de indivíduos para se obter alguns casos, e isso é oneroso, trabalhoso e lento. Uma segunda opção são os casos-controle, em que se recolhe uma amostra de doentes que já desenvolveram a doença e, daí, volta-se para o passado para ver quais fatores de risco eles apresentavam; é preciso escolher um grupo de pessoas semelhantes, que não desenvolveram a doença, e comparar a incidência dos fatores de risco nesses dois grupos. Nesse tipo de estudo, mais fácil e mais rápido, o difícil é encontrar um grupo-controle adequado. Por último, temos os estudos seccionais, muito fáceis de serem realizados, mas também cheios de falhas. Nesse tipo de estudo, uma pesquisa é conduzida em um determinado momento e não há seguimento nem estudo retrospectivo. Um exemplo de um estudo seccional é o caso de uma pesquisa sobre dor crônica e depressão<sup>5</sup>. A pergunta que fica sem resposta é: o que veio primeiro? A dor ou a depressão?

O que fazer se você achar mais de um artigo no mesmo assunto? A melhor opção, nesse caso, é procurar um artigo de revisão. Uma revisão pode ser simplesmente narrativa, cuja opinião pessoal do(s) autor(es) pesa mais que os resultados nos estudos individuais, ou ela pode ser uma revisão sistemática da literatura. Uma revisão sistemática envolve um planejamento, métodos para se realizar a procura dos artigos, objetivos bem definidos, uma análise crítica dos estudos encontrados e uma conclusão sem influências subjetivas. Uma metaanálise é a revisão sistemática cujos resultados de cada estudo individual foram agrupados em um único número, usando-se cálculos estatísticos<sup>6</sup>. Os *guidelines* são revisões da literatura feitas por um grupo multidisciplinar de *experts* no assunto, além de epidemiologistas e estatísticos. Os *guidelines* têm como objetivo ditar regras e mudar as condutas. Em geral, não se encontram os *guidelines* listados no Medline, eles são considerados literatura “não-publicada”.

Quando o assunto for prevenção e tratamento, o melhor tipo de estudo é o estudo clínico randomizado. Nem sempre o método de randomização é adequado (quase-randomizado), podendo gerar grupos diferentes cujas características basais não são comparáveis. Um exemplo pode ser visto no estudo de manipulação vertebral e massagem para dor lombar<sup>7</sup>, em que o estudo é dito randomizado (apesar do método de randomização não estar descrito), mas vê-se que o grupo submetido vertebral incluía 59 pacientes, enquanto o grupo-controle, apenas 39. Observa-se que as características basais dos pacientes nos dois

grupos são bem diferentes, conclui-se, portanto, que o método de randomização não deve ter sido tão adequado, caso contrário não haveria tantas diferenças entre os dois grupos.

Os estudos não-controlados não devem ser incluídos na sua busca, pois estes estudos são muito sujeitos a falhas e conclusões não-confiáveis. Um grupo de pacientes tratado com uma modalidade terapêutica pode mostrar melhora clínica simplesmente porque o grupo inteiro iria melhorar naturalmente ou pelo simples efeito placebo.

Quando o assunto for uma nova técnica diagnóstica, o melhor tipo de estudo é aquele que compara a nova técnica com a técnica-padrão (*gold standard*) do momento. Os investigadores devem reportar a sensibilidade e a especificidade da nova técnica, e o clínico que for aplicar essa nova técnica deve conhecer o valor preditivo positivo e o valor preditivo negativo do teste para a sua clientela em particular.

Os artigos do tipo cartas, editoriais, comentários, estudos em animais e relatos de casos são pouco utilizados para responder a perguntas clínicas específicas. Esses tipos de estudos são úteis para gerar questões, levantar polêmicas, procurar novos campos e desbravar as fronteiras da medicina.

## Estratégia para achar o artigo

Você, então, optou por passar uma tarde em uma biblioteca de medicina (e decidiu que vai separar uma tarde todas as semanas para se manter atualizado). Por onde você vai começar?

Primeiro, é importante saber o que é Medline. A Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos começou a catalogar todos os periódicos de medicina desde 1879. Esse catálogo era chamado *Index Medicus*. Por isso, todos os periódicos que são catalogados no *Index Medicus* são chamados “indexados”. A partir de 1960, devido ao número cada vez maior de revistas médicas incluídas, surgiu o *Cumulative Index Medicus* (CIM). Com a era dos computadores, o CIM passou a ser colocado em CD-Rom e hoje já estão em CD-Rom todos os volumes desde 1960. Esse novo sistema computadorizado chama-se Medline. Além de ser bem abrangente, esse sistema de catalogação é o mais divulgado, é gratuito em muitos *sites* da Internet e contém mais de 11 milhões de artigos publicados em 4.300 revistas médicas.

Existem outras opções de catalogação de periódicos, como o Embase, que é a versão eletrônica do banco de dados da Excerpta Médica

(desde 1980), um sistema semelhante ao *Index Medicus*. O Embase tem a vantagem de incluir mais periódicos europeus e asiáticos que o Medline e é mais completo em estudos sobre drogas e medicina alternativa. Outras opções são: Cancerlit (especializada em literatura sobre câncer), Psychlit (literatura em psicologia), Mantis (literatura em terapias manuais) e Aidsline (especializada em AIDS), dentre outros.

Se você tiver acesso a um computador com Internet, então poderá fazer a sua busca sem sair de casa (ou do consultório). No caso clínico anteriormente descrito, temos várias opções: a primeira é achar um estudo clínico randomizado sobre injeções de corticóides epidurais em pacientes com dor lombar crônica. Se você não encontrar nenhum artigo desse tipo, então é melhor procurar algum estudo do tipo não-controlado e, ao dar as explicações para o seu paciente, dizer a ele que os estudos realizados até o momento são de baixa qualidade científica e que, portanto, não há provas suficientes para refutar ou indicar o tratamento. Se você encontrar apenas um estudo clínico randomizado, então deve avaliar a sua qualidade. Se ele for de boa qualidade e os pacientes estudados forem semelhantes ao seu paciente, então é possível que os resultados sejam aplicáveis para o seu caso. Na possibilidade de se encontrar mais de um estudo clínico randomizado, o melhor é checar a existência de um artigo de revisão sistemática da literatura. Artigos de revisão são publicados em vários jornais, porém a Cochrane Collaboration tem o objetivo de produzir revisões sistemáticas da literatura médica em todas as áreas, até exaurir todos os assuntos. A Cochrane Library é o produto final da Cochrane Collaboration. O CD-Rom é atualizado a cada três meses. Além de conter revisões em todas as áreas de tratamento da medicina, esse CD-Rom possui o maior arquivo de estudos clínicos randomizados até hoje (Tabela 1). Este número excede todos os estudos randomizados indexados no Medline por dois motivos: primeiro, todos os estudos contidos no Medline estão incluídos na Cochrane Library e, segundo, existe uma rede espalhada pelo mundo inteiro de colaboradores que estão procurando estudos randomizados manualmente em jornais (*hand-searchers*) desde o primeiro volume do mesmo. Com isso, a busca por um estudo clínico randomizado ou uma revisão sistemática da literatura torna-se muito mais eficiente para quem possui acesso à Cochrane Library. O *site* da Cochrane Collaboration contém informações sobre os grupos que estão registrados, cursos, softwares para fazer revisão de literatura e metaanálise e resumos das revisões já publicadas ([www.cochrane.co.uk](http://www.cochrane.co.uk)).

Tabela 1  
Conteúdo da Cochrane Library, número 3, 1999

Revisões sistemáticas da literatura	1.221
Protocolos de revisões em andamento	2.423
Estudos clínicos controlados	250.798
Estudos sobre metodologia de revisões	1.017

## Quanto tempo esta busca vai levar

Devemos levar em conta a curva de aprendizado de cada pessoa. Se você nunca fez uma busca em arquivos no Medline, a primeira vez será demorada e com pouco sucesso. Uma vez aprendido o processo, essa busca não leva mais que 10 minutos. O desafio seguinte é obter o artigo. Alguns jornais (*BMJ*, desde 1996) são grátis pela Internet, e a pessoa pode obter o artigo na íntegra e imprimi-lo em sua própria impressora. Outros jornais já estão on-line, porém eles cobram para ter acesso (*Lancet*, *JAMA*). Uma opção segura e econômica é associar-se a uma biblioteca médica (Bireme) e obter os artigos por fax ou correio regular.

Na prática do dia-a-dia, é mais eficiente deixar as perguntas acontecerem primeiro para então ir procurar a resposta do que tentar adquirir o máximo de informação antes de a pergunta acontecer. O médico precisa separar um período por semana para buscar as respostas para as suas perguntas e não precisa ter medo de confessar que não sabe a resposta, pois vai pesquisar para obtê-la. Estamos vivendo uma era na qual a quantidade de informação está crescendo enormemente e em uma velocidade ainda mais assustadora. O fato de não estarmos atualizados com as últimas novidades não significa que não somos bons médicos. É melhor estarmos dispostos a aprender e a sermos autodidatas do que ficarmos nos justificando. Um médico que não tem o costume de ler artigos para atualizar-se em menos de 5 anos já estará praticando uma medicina obsoleta e, pior ainda, podendo causar danos ao invés de ajudar.

## Como avaliar a qualidade do artigo que você encontrou

Avaliar a qualidade da literatura que temos em mãos é essencial para extrapolar os resultados para os nossos pacientes. Hoje em dia, existe muita pressão para publicação e, com o número enorme de revistas, tornou-se mais fácil publicar um estudo, mesmo que ele não tenha uma metodologia rigorosa. Além disso, não podemos pensar que estudos publicados em jornais considerados

de primeira linha (*Lancet*, *BMJ*, *NEJM*, *JAMA*) têm melhor qualidade que artigos publicados em jornais pouco conhecidos. Outro engano freqüente é pensar que artigos publicados em inglês são melhores que os não publicados em inglês. Junker realizou um estudo comparando a qualidade de 32 estudos clínicos controlados publicados na língua alemã e em inglês em 89 e concluiu que a qualidade é semelhante em ambas as línguas (Junker, 1998). Moher et al., em 1996, publicaram uma análise de 133 estudos clínicos randomizados publicados entre 1989 e 1994 em diversas línguas (inglês, francês, alemão, italiano e espanhol) e não encontraram diferenças quanto aos métodos de randomização, duplo-cegos e perdas de seguimentos entre os artigos de várias línguas. Por outro lado, artigos publicados em alguns países orientais (China, Japão, Rússia e Taiwan) publicam significativamente mais resultados positivos do que artigos publicados em inglês (Vickers, 1998). Entretanto, a qualidade desses artigos ainda não foi examinada.

Para cada tipo de artigo existe um conjunto de quesitos que deve ser respondido para avaliar-se sua qualidade e validade. O *Journal of the American Medical Association (JAMA)* publicou uma série chamada "Guia do usuário da literatura médica" (*Users' guides to the*

*medical literature*) extremamente interessante e útil<sup>8</sup><sup>30</sup>. Cada artigo pretende orientar o leitor com respeito a como avaliar a qualidade de um tipo específico de estudo.

Na tabela 2, estão listados os critérios recomendados para se avaliar a qualidade de um artigo de revisão da literatura. Oxman e Guyatt desenvolveram e validaram esse questionário, que consta de oito questões. As questões são fáceis de serem respondidas e muito objetivas. Quando um investigador faz uma revisão da literatura, é importante, em primeiro lugar, que ele tenha uma questão bem formulada; isso significa que ele estará buscando respostas para uma pergunta, e não apenas vasculhando a literatura para aprender mais sobre o assunto. Uma vez formulada essa questão (objetivo da revisão), o investigador deve determinar que tipo de artigos, pacientes e intervenções ele irá incluir em sua revisão (critérios de inclusão). Esses critérios devem ser determinados a priori. O investigador também deve decidir como ele irá avaliar a qualidade dos artigos que irá encontrar e se ele vai ou não incluir artigos de baixa qualidade em sua revisão. Daí, então, ele deve partir para a busca do maior número de artigos que preencham os critérios de inclusão. Essa busca deve ser a mais extensiva e inclusiva possível. Não basta procurar

**Tabela 2**  
**Critérios de Oxman e Guyatt para avaliar a qualidade de uma revisão sistemática da literatura<sup>32</sup>**

Critérios	
1. Objetivos e métodos	Os objetivos da revisão devem ser claros em relação à população incluída, tratamento estudado e às medidas dos resultados. Os métodos devem seguir o mesmo rigor de um estudo clínico, ou seja, conter objetivos, métodos, resultados, conclusões e discussão.
2. Busca por artigos	A busca por artigos relevantes deve ser a mais ampla possível. Pesquisar apenas no Medline é insuficiente. Outros bancos devem ser procurados, dependendo da questão principal da revisão: Embase: drogas e medicina alternativa; Cinahl: paramédicos; Aidsline: Aids; Cancerlit: câncer.
3. Inclusão dos estudos	Idealmente, duas pessoas devem aplicar os critérios de inclusão nos resultados da busca. Os critérios de inclusão e exclusão devem ser explícitos, predeterminados e claros.
4. Validade dos estudos	A validade de cada estudo deve ser analisada. A lista de critérios usados deve ser mencionada.
5. Qualidade dos estudos	Idealmente, duas pessoas devem analisar a qualidade de cada estudo e entrar em acordo quando houver discordância. O método usado deve ser reprodutível e livre de erros sistemáticos. Os resultados dessa análise devem ser mencionados.
6. Variações entre os estudos	As variações entre todos os estudos são possíveis fontes de heterogeneidade (design, população, intervenção e resultados). Essas diferenças devem ser analisadas e mencionadas.
7. Agrupamentos dos estudos	Os resultados dos estudos foram agrupados apropriadamente? Uso adequado de metaanálise? O método da metaanálise foi apropriado? No caso de não ser possível realizar uma metaanálise, os autores descreveram os estudos adequadamente?
8. Conclusões	Os estudos incluídos devem ser mostrados com detalhes suficientes para permitir que os leitores tenham uma idéia dos resultados obtidos. Os autores da revisão usaram de critérios subjetivos e opinião pessoal para concluir os resultados?

em apenas um banco de dados (como Medline), pois muitos artigos podem estar classificados erroneamente e os termos de busca podem não ser úteis para achar o artigo. Uma busca apenas no Medline é insuficiente, pois tem sido mostrado que aproximadamente 50% dos estudos clínicos randomizados serão encontrados se a busca depender somente do Medline<sup>31</sup>. Uma vez encontrados os artigos e avaliada a qualidade de cada um, o investigador deve extrair os resultados com cautela e, idealmente, duas pessoas devem fazer essa tarefa para que não haja possibilidade de “bias”, ou seja, erros sistemáticos. As conclusões que esses investigadores vão chegar, uma vez que esses passos sejam seguidos, serão menos subjetivas e mais baseadas nas evidências encontradas. Essa metodologia desenvolvida para a realização de uma revisão de literatura gerou as “revisões sistemáticas”, como são conhecidas hoje em dia (*systematic reviews*). A Cochrane Collaboration tem ajudado muito no desenvolvimento dessas metodologias e conta com um arquivo de 866 artigos sobre metodologia de revisões.

Quando pelo menos dois artigos são incluídos em uma revisão sistemática, e os mesmos são homogêneos, os investigadores podem agrupar os resultados individuais de cada estudo usando métodos estatísticos; assim, estudos pequenos (com poucos pacientes) que não tinham atingido uma significação estatística, uma vez colocados juntos como se fossem um só estudo, podem atingir essa significação estatística. Quando esse agrupamento é feito, isso é chamado metaanálise. Existem vários métodos para se assegurar esses estudos, porém os mais utilizados são: médias pesadas (*weighted means*) e médias padronizadas (*standard means*), quando as variáveis são contínuas, e *odds ratio* risco relativo (*relative risks*) e números necessários para tratar (*numbers needed to treat*), quando as variáveis são dicotomizadas, por ex.: morto/vivo ou sim/não. Existe um programa gratuito, distribuído pela Cochrane Collaboration, chamado *Review Manager – Revman*, que fornece todas as ferramentas para a produção de protocolos e revisões sistemáticas da literatura, além de ter um programa embutido que realiza metaanálises (Metaview<sup>®</sup>).

Na tabela 3, você encontrará uma lista recomendada para avaliar a qualidade de um estudo clínico randomizado. Atualmente, existem mais de 30 listas de critérios<sup>33-35</sup>, porém os critérios de Jadad et al. são os mais difundidos e os únicos validados até o momento, além de serem o mais simples também<sup>36</sup>. Ele consta de apenas três questões, a respeito do método de randomização, dos duplos-cegos e dos pacientes perdidos durante o seguimento. O número mínimo de

pontos é 0, e o máximo, 5. Porém, existem outros critérios que não fazem parte da lista de Jadad et al., mas que são úteis quando estamos lendo um estudo clínico randomizado.

Tabela 3  
Critérios de Jadad para avaliar a qualidade de um estudo clínico controlado

Critério			Pontuação
1. Randomização	Sim		Recebe 1 ponto
	Método apropriado?	Sim	+ 1 ponto
		Não	- 1 ponto
2. Duplo-cego	Sim		Recebe 1 ponto
	Método apropriado?	Sim	+ 1 ponto
		Não	- 1 ponto
3. Perdas de pacientes durante e após o estudo	Está descrito?	Sim	Recebe 1 ponto

Obs: A pontuação pode variar de 0 (baixa quantidade) a 5 pontos (alta quantidade).

## Resultados

Para responder à pergunta do nosso paciente, em primeiro lugar, vamos ver se encontramos alguma revisão sistemática da literatura e, se não houver nenhuma, então procuraremos por estudos clínicos randomizados que envolvam a injeção de corticóides epidurais para pacientes com dor lombar crônica comparados com injeções de placebo. Se não houver nenhum estudo randomizado, então vamos tentar achar estudos não-controlados. A nossa busca envolveu o Medline, dos anos 1966 a junho/1999, com a seguinte estratégia:

- Para limitar os artigos à população de interesse (dor lombar crônica), usamos as seguintes palavras: *back pain, spinal diseases, back injuries*.
- Para limitar os artigos à intervenção injeção de esteróides epidurais, usamos as seguintes palavras: *epidural, injections corticoids*.
- Para limitar os artigos a revisões sistemáticas da literatura ou a estudos clínicos randomizados, usamos as seguintes palavras: *review, meta-analysis, randomized controlled trials, controlled clinical trials*

Essa busca encontrou 75 títulos e, após uma breve leitura, foram escolhidos para uma análise mais detalhada 3 artigos de revisão<sup>37-39</sup> e 5 estudos clínicos randomizados que foram publicados nos últimos 10 anos<sup>40-44</sup>. A revisão de Koes<sup>37</sup> inclui pacientes com dor aguda e crônica, e os resultados não são dados separadamente. A revisão por Watts e Silagy<sup>39</sup> inclui pacientes agudos e crônicos e com irradiação para o território ciático, o que representa uma irritação da raiz nervosa.

Optou-se pelo artigo de revisão de van Tulder et al., por fornecer resultados separadamente para dor aguda e crônica. De acordo com o critério de Oxman e Guyatt, esse artigo de revisão atingiu o máximo escore. Foram incluídos seis estudos clínicos randomizados em pacientes com dor lombar crônica, sem irradiação. As conclusões dessa revisão, a respeito dos seis estudos clínicos randomizados, mostrou que a injeção de corticóide epidural é mais eficaz que a injeção placebo, porém tem o mesmo efeito que outros tratamentos convencionais.

Nessa revisão, não houve análise dos riscos e custos. Mesmo assim, pode-se concluir que existe evidência de que a injeção de corticóide no espaço epidural oferece algum efeito benéfico em pacientes com dor lombar crônica e agora você pode voltar-se para o seu paciente e responder à sua pergunta.

Entretanto, cada médico deve analisar o resultado desses estudos científicos e julgar se essa terapia é apropriada ou não em cada paciente. O médico deve usar todo o seu conhecimento prévio e aplicar a sua intuição adquirida ao longo de anos de prática com as evidências oriundas de estudos científicos rigorosos em humanos para optar pela melhor terapêutica em cada paciente que ele atende.

## Referências bibliográficas

- SACKETT, D.L.; HAYNES, R.B.; GUYATT, G.; TUGWELL, P. – **Clinical epidemiology. A basic science for clinical medicine.** 2<sup>nd</sup> ed. Boston/Toronto/London: Little, Brown and Company, 1991.
- MULROW, C.D. – The medical review article: state of the science. **Ann Intern Med** 106(3): 485-488, 1987.
- SILAGY, C. – Developing a register of randomised controlled trials in primary care [published erratum appears in BMJ 1993 Jun 19; 306(6893):1660] [see comments]. **BMJ** 306(6882): 897-900, 1993.
- DAVIDOFF, F.; HAYNES, B.; SACKETT, D.; SMITH, R. – Evidence based medicine [editorial; comment] [see comments]. **BMJ** 310(6987): 1085-1086, 1995.
- SMITH, T.W.; O'KEEFE, J.L.; CHRISTENSEN, A.J. – Cognitive distortion and depression in chronic pain: association with diagnosed disorders. **J Consult Clin Psychol** 62(1): 195-198, 1994.
- LAU, J.; IOANNIDIS, J.P.; SCHMID, C.H. – Quantitative synthesis in systematic reviews. **Ann Intern Med** 127(9): 820-826, 1997.
- HOEHLER, F.K.; TOBIS, J.S.; BUERGER, A.A. – Spinal manipulation for low back pain. **JAMA** 245(18): 1835-1838, 1981.
- GUYATT, G.H.; RENNIE, D. – User's guides to the medical literature [editorial]. **JAMA** 270(17): 2096-2097, 1993.
- OXMAN, A.D.; SACKETT, D.L.; GUYATT, G.H. – Users' guides to the medical literature. I. How to get started. The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 270(17): 2093-2095, 1993.
- GUYATT, G.H.; SACKETT, D.L.; COOK, D.J. – Users' guides to the medical literature. II. How to use an article about therapy of prevention. A. Are the results of the study valid? The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 270(17): 2598-2601, 1994.
- JAESCHKE, R.; GUYATT, G.; SACKETT, D.L. – Users' guides to the medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. A. Are the results of the study valid? The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 271(5): 389-391, 1994.
- JAESCHKE, R.; GUYATT, G.H.; SACKETT, D.L. – Users' guides to the medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. B. What are the results and will they help me in caring for my patients? The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 271(9): 703-707, 1994.
- LEVINE, M.; WALTER, S.; LEE, H. et al. – Users' guides to the medical literature. IV. How to use an article about harm. The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 271(20): 1615-1619, 1994.
- LAUPACIS, A.; WELLS, G.; RICHARDSON, W.S.; TUGWELL, P. – Users' guides to the medical literature. V. How to use an article about prognosis. The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 272(3): 234-237, 1994.
- OXMAN, A.D.; COOK, D.J.; GUYATT, G.H. – Users' guides to the medical literature. VI. How to use an overview. The Evidence-Based Medicine Working Group [see comments]. **JAMA** 272(17): 1367-1371, 1994.
- RICHARDSON, W.S.; DETSKY, A.S. – Users' guides to the medical literature. VII. How to use a clinical decision analysis. A. Are the results of the study valid? The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 273(16): 1292-1295, 1995.
- RICHARDSON, W.S.; DETSKY, A.S. – Users' guides to the medical literature. VII. How to use a clinical decision analysis. B. What are the results and will they help me in caring for my patients? The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 273(20): 1610-1613, 1995.
- HAYWARD, R.S.; WILSON, M.C.; TUNIS, S.R. et al. – Users' guides to the medical literature. VIII. How to use clinical practice guidelines. A. Are the recommendations valid? The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 274(7): 570-574, 1995.
- WILSON, M.C.; HAYWARD, R.S.; TUNIS, S.R. et al. – Users' guides to the medical literature. VIII. How to use clinical practice guidelines. B. What are the recommendations and will they help you in caring for your patients? The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 274(20): 1630-1632, 1995.
- GUYATT, G.H.; SACKETT, D.L.; SINCLAIR, J.C. et al. – Users' guides to the medical literature. IX. A method for grading health care recommendations. The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 274(22): 1800-1804, 1995.
- NAYLOR, C.D.; GUYATT, G.H. – Users' guides to the medical literature. X. How to use a clinical reporting variations in the outcomes of health services. The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 275(7): 554-558, 1996.
- NAYLOR, C.D.; GUYATT, G.H. – Users' guides to the medical literature. XI. How to use an article about a clinical utilization review. The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 275(18): 1435-1439, 1996.
- GUYATT, G.H.; NAYLOR, C.D.; JUNIPER, D. et al. – Users' guides to the medical literature. XII. How to use articles about health-related quality of life. The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 277(15): 1232-1237, 1997.
- DRUMMOND, M.F.; RICHARDSON, W.S.; O'BRIEN, B.J. et al. – Users' guides to the medical literature. XIII. How to use an article on economic analysis of clinical practice. A. Are the results of the study valid? The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 277(19): 1552-1557, 1997.
- O'BRIEN, B.J.; HEYLAND, D.; RICHARDSON, W.S. et al. – Users' guides to the medical literature. XIII. How to use an article on economic analysis of clinical practice. B. What are the results and will they help me in caring for my patients? The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 277(22): 1802-1806, 1997.
- DANS, A.L.; DANS, L.F.; GUYATT, G.H.; RICHARDSON, S. – Users' guides to the medical literature. XIV. How to decide on the applicability of clinical trial results to your patient. The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** 279(7): 545-549, 1998.
- RICHARDSON, W.S.; WILSON, M.C.; GUYATT, G.H. et al. – Users' guides to the medical literature. XV. How to use an article



- about disease probability for differential diagnosis. The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** **281**(13): 1214-1219, 1999.
28. GUYATT, G.H.; SINCLAIR, J.; COOK, D.J.; GLASZIOU, P. – Users' guides to the medical literature. XVI. How to use a treatment recommendation. The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** **281**(19): 1836-1843, 1999.
  29. BARRATT, A.; IRWIG, L.; GLASZIOU, P. et al. – Users' guides to the medical literature. XVII. How to use guidelines and recommendations about screening. The Evidence-Based Medicine Working Group. **JAMA** **281**(21): 2029-2034, 1999.
  30. RANDOLPH, A.G.; HAYNES, R.B.; WYATT, J.C. et al. – Users' guides to the medical literature. XVIII. How to use an article evaluating the clinical impact of a computer-based clinical decision support system. **JAMA** **282**(1): 67-74, 1999.
  31. DICKENSIN, K.; SCHERER, R.; LEFEBVRE, C. – Identifying relevant studies for systematic reviews [see comments]. **BMJ** **309**(6964): 1286-1291, 1994.
  32. OXMAN, A.D.; GUYATT, G.H. – Validation of an index of the quality of review articles. **J Clin Epidemiol** **44**(11): 1271-1278, 1991.
  33. MOHER, D.; JADAD, A.R.; NICHOL, G. et al. – Assessing the quality of randomized controlled trials: an annotated bibliography of scales and checklists. **Control Clin Trials** **16**(1): 62-73, 1995.
  34. VERHAGEN, A.P.; de VET, H.C.; de BIE, R.A. et al. – The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. **J Clin Epidemiol** **51**(12): 1235-1241, 1998.
  35. CHALMERS, T.C.; SMITH Jr, H.; BLACKBURN, B. et al. – A method for assessing the quality of a randomized control trial. **Controlled Clin Trials** **2**(1): 31-49, 1981.
  36. JADAD, A.R.; MOORE, R.A.; CARROL, D. et al. – Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? **Control Clin Trials** **17**(1): 1-12, 1996.
  37. KOES, B.W.; SCHOLTEN, R.J.; MENS, J.M.; BOUTER, L.M. – Efficacy of epidural steroid injections for low-back pain and sciatica: a systematic review of randomized clinical trials. **Pain** **63**(3): 279-288, 1995.
  38. van TULDER, M.W.; KOES, B.W.; BOUTER, L.M. – Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain. A systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions [see comments]. **Spine** **22**(18): 2128-2156, 1997.
  39. WATTS, R.W.; SILAGY, C.A. – A meta-analysis on the efficacy of epidural corticosteroids in the treatment of sciatica [see comments]. **Anaesth Intensive Care** **23**(5): 564-569, 1995.
  40. CARETTE, S.; LECLAIRE, R.; MARCOUX, S. et al. – Epidural corticosteroid injections for sciatica due to herniated nucleus pulposus [see comments]. **N Engl J Med** **336**(23): 1634-1640, 1997.
  41. CARETTE, S.; MARCOUX, S.; TRUCHON, R. et al. – A controlled trial of corticosteroid injections into facet joints for chronic low back pain [see comments]. **N Engl J Med** **325**(14): 1002-1007, 1991.
  42. SERRAO, J.M.; MARKS, R.L.; MORLEY, S.J.; GOODCHILD, C.S. – Intrathecal midazolam for the treatment of chronic mechanical low back pain: a controlled comparison with epidural steroid in a pilot study. **Pain** **48**(1): 5-12, 1992.
  43. MARKS, R.C.; HOUSTON, R.; THULBOURNE, R. – Facet joint injection and facet nerve block: a randomised comparison in 86 patients with chronic low back pain [see comments]. **Pain** **49**(3): 325-328, 1992.
  44. BUSH, K.; HILLIER, S. – A controlled study of caudal epidural injections of triamcinolone plus procaine for the management of intractable sciatica. **Spine** **16**(5): 572-575, 1991.