

Revisões sistemáticas: O que São e para que Servem

Joana Faria Marques*, Duarte Marques**, João Silveira***, António Duarte Mata****

Resumo: As revisões sistemáticas constituem instrumentos valiosos para o clínico permitindo uma abordagem crítica integrada do conhecimento científico orientada para a resposta a uma questão clínica relevante baseada na melhor evidência científica disponível. Em situações específicas, a informação recolhida e seleccionada numa revisão sistemática pode ainda ser tratada estatisticamente visando a obtenção de uma estimativa de efeito comum inter-estudos, através de uma meta-análise. A elaboração de uma revisão sistemática obedece a um protocolo rigoroso e padronizado, cujos aspectos serão discutidos neste artigo. Serão também abordadas a aplicabilidade real dos resultados de uma revisão sistemática num contexto clínico bem como os parâmetros a considerar na sua avaliação qualitativa.

Palavras-Chave: Medicina dentária baseada na evidência; Revisão sistemática; Meta-análise

Abstract: Systematic reviews are invaluable tools for the practitioner, providing a critical and comprehensive approach of the scientific knowledge, with the aim of answering a clinically relevant question based on the best scientific evidence available. In specific cases, data collected and selected in a systematic review can additionally be submitted to statistical analysis to obtain the average global effect between studies through a meta-analysis. Conducting systematic reviews addresses to rigorous and standardized methodology, which will be discussed throughout this article. The application of the results of a systematic review in the clinical setting and the relevant features to be taken into consideration when evaluating these reviews, will also be referred.

Key-words: Evidence-based dentistry; Systematic review; Meta-analysis

(Marques JF, Marques D, Silveira J, Mata AD. Revisões sistemáticas: O que São e para que Servem. Rev Port Estomatol Cir Maxilofac 2008;49:171-178)

* Médica Dentista - Monitora da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, Membro do Centro de Estudos de Medicina Dentária Baseada na Evidência, FMDUL

** Médico Dentista - Assistente Convidado da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, Membro do Centro de Estudos de Medicina Dentária Baseada na Evidência, FMDUL

*** Médico Dentista - Monitor da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, Membro do Centro de Estudos de Medicina Dentária Baseada na Evidência, FMDUL

**** Médico Dentista - Professor Associado da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, Presidente do Centro de Estudos de Medicina Dentária Baseada na Evidência, FMDUL

INTRODUÇÃO

O volume de informação que deve ser avaliado por clínicos e investigadores está em constante expansão. Com cerca de 300 novos ensaios clínicos por ano, aumentando a um ritmo de 10% por ano⁽¹⁾, torna-se impossível para o médico dentista a leitura, avaliação crítica e síntese do estado corrente do conhecimento, acrescendo ainda a actualização dos mesmos numa base regular^(2,3). Desta forma, as revisões bibliográficas tornaram-se instrumentos essenciais para quem procura acompanhar a evidência mais recente acumulada no seu ramo de interesse. As revisões

bibliográficas proporcionam ainda a identificação de áreas em que a evidência científica existente é insuficiente e são necessários mais estudos^(4,5).

No entanto, a fraca qualidade das revisões narrativas, associada ao facto de estas se basearem em estudos cuja selecção não é efectuada de acordo com critérios objectivos, tornou claro que constituem uma fonte de informação pouco fiável^(6,7). Em resposta a esta situação, assistimos na última década a uma crescente procura por métodos formais de compilar estudos de uma forma sistemática, por forma a produzir sumários dos efeitos das intervenções claramente formulados, reproduzíveis e actualizados. A ilustrar este fenómeno temos o aumento marcado de

revisões com utilização de métodos formais de síntese de evidência.

Neste artigo iremos definir, caracterizar e descrever sumariamente o processo e as potencialidades de uma revisão sistemática.

DEFINIÇÃO

Uma revisão sistemática (RS) define-se como sendo uma síntese concisa da melhor evidência disponível, que aborda questões clínicas cuidadosamente elaboradas⁽⁸⁾. Contrariamente às revisões narrativas, que não explicitam e/ou justificam a escolha dos artigos utilizados, as RS utilizam métodos rigorosos e explícitos para identificar, criticar, e sintetizar estudos relevantes, procurando agregar e examinar toda a evidência da melhor qualidade respeitante à pergunta colocada⁽⁹⁾. As principais diferenças entre RS e revisão narrativa estão esquematizadas na tabela 1.

Uma revisão sistemática pode incluir ou não uma meta-análise (MA), que consiste numa análise estatística de um conjunto de resultados analíticos de estudos independentes, visando a obtenção de uma estimativa única do efeito⁽⁹⁾. A distinção entre RS e MA é importante uma vez que se a análise sistemática de um grupo de dados tem sempre o seu lugar e importância, nem sempre é adequado e possível o tratamento estatístico conjunto de estudos independentes⁽¹⁰⁾. A MA constitui um nível superior de robustez científica, ao aumentar a dimensão da amostra com consequente aumento do poder estatístico dos resultados⁽¹¹⁾.

PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE RS

As RS são consideradas projectos de investigação em si mesmas: a questão colocada para revisão é concisa e focada, a amostra é constituída por artigos originais de investigação, são utilizados processos rigorosos e reprodutíveis de pesquisa para

a recolha dos mesmos, que são seleccionados de acordo com critérios específicos e classificados quanto à sua qualidade, os dados dos estudos seleccionados são compilados e sumariados e por vezes tratados estatisticamente. Poderão assim ser um bom ponto de partida para um projecto de investigação científica porque estabelecem com muita precisão o estado mais actual do conhecimento⁽¹²⁾.

As RS podem equiparar-se a estudos observacionais retrospectivos, onde a ocorrência de vieses é muito significativa. Assim, a construção de uma RS assenta em protocolos e procedimentos rigorosos que procuram eliminar ou atenuar esses vieses. Consideramos 5 passos fundamentais: a elaboração de uma questão clínica, a definição de critérios de inclusão e exclusão dos estudos, a planificação da estratégia de pesquisa, a avaliação crítica e selecção dos estudos segundo os critérios previamente definidos, a síntese da informação relevante obtida, e por fim a sua interpretação⁽¹³⁾.

Formulação da questão clínica

Uma RS típica é extremamente focalizada, avaliando os efeitos de uma única intervenção comparativamente com placebo/não-tratamento ou com outro tipo de intervenção, para uma única condição clínica⁽¹²⁾. Esta característica visa aproximar a RS da situação concreta do clínico que procura uma resposta para o caso do seu doente, único e específico⁽⁵⁾.

A questão clínica base da RS deve primariamente ser relevante, devendo ser avaliadas a prevalência da condição clínica, a severidade da mesma, o grau de variabilidade na prática clínica, a probabilidade de uma RS induzir alteração dos protocolos clínicos, a existência de RS prévias de qualidade, e o próprio custo associado à intervenção estudada⁽¹⁴⁾.

Em segundo lugar, importa formular adequadamente a ques-

Características	Revisão narrativa	Revisão sistemática
Tipo de questão	Alargada	Focalizada
Autores	Peritos ou investigadores	Equipa de peritos
Fontes e limites na busca na literatura	Não especificadas	Estratégia de pesquisa previamente estabelecida
Seleção dos estudos	Efectuada aleatoriamente	Crítérios de inclusão e exclusão
Avaliação do nível de evidência	Não realizada	Realizada para os estudos incluídos
Vieses	Maior probabilidade de ocorrência	Menor probabilidade de ocorrência
Síntese	Sumário qualitativo	Sumário quantitativo
Interferências	Por vezes baseadas em evidência científica	Sempre baseadas em evidência científica

Tabela 1 - Síntese das principais diferenças entre revisões narrativas e RS (adaptado de^(5, 18)).

tão, indicando a população alvo (P), o tipo de intervenção (I), a intervenção comparativa (C) e o desfecho (*outcome*) avaliado (O), segundo o critério PICO⁽¹⁵⁾. Um exemplo seria a questão seguinte: “Em pacientes adultos com sintomatologia de pulpite irreversível, a antibioterapia sistémica, comparativamente com placebo resulta numa diminuição da dor pós-operatória?”. Uma questão claramente construída define por si os critérios primários de inclusão dos estudos. Não obstante, deve existir um balanço entre a especificidade da situação clínica colocada e as condicionantes a esta associadas, pelo que é fundamental que os autores possuam a competência clínica necessária, ou alternativamente, seja incluído um perito como consultor^{(12),(16)}.

O espectro de resposta das RS é vasto, e embora estas estejam sobretudo associadas a efeitos de medidas terapêuticas, poderão ser aplicadas a questões no domínio dos testes de rastreio e diagnóstico⁽¹⁷⁾, do prognóstico, etiologia, balanço custo-benefício, e mesmo sobre outras revisões sistematizadas.

Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão

Este passo pretende definir os estudos que vão ser incluídos na RS através da criação de filtros que assegurem por um lado a pertinência em relação à questão clínica colocada, e por outro, a sua qualidade do ponto de vista do tipo e arquitectura. Procura-se assim um balanço entre a *relevância clínica* e o *mérito científico*. Se a formulação da questão clínica for clara e objectiva, a definição dos critérios de inclusão torna-se facilitada no que diz respeito ao tipo de população, aos métodos de diagnóstico utilizados, à intervenção clínica, ao tipo de controlo, ao efeito avaliado e ao desenho do estudo. Outros factores como a dimensão da amostra, data de publicação e idioma⁽¹⁸⁾, deverão ser também especificados. Este passo, se correctamente efectuado, permite a rigorosa selecção de ensaios com características homogéneas, que poderá viabilizar a execução de uma meta-análise.

O estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão deve ser feito previamente à pesquisa de informação, por forma a que não seja influenciado pelos resultados dos ensaios obtidos. Nesta fase pode ser particularmente útil a utilização de critérios de inclusão/exclusão de RS análogas como matriz. No entanto o grau de selecção dos critérios de inclusão pode ser modificado em função da quantidade de informação recolhida. No caso de, optando inicialmente por critérios de inclusão muito rígidos no que respeita ao *mérito científico*, nomeadamente aceitando apenas ensaios clínicos aleatorizados, com dupla ocultação, ou RS/MA prévias, (que constituem os tipos de estudo que proporcionam a informação mais fiável e válida para a fundamentação de decisões clínicas⁽¹⁹⁾) a quantidade de informação encontrada for insuficiente (o que no contexto da Medicina

Dentária é frequente), poder-se-ão alargar os critérios de inclusão a todos os ensaios clínicos. No entanto é necessário ter sempre presente que a inclusão de estudos de boa qualidade com estudos de menor qualidade numa RS prejudica o resultado final. A inclusão de estudos de menor qualidade deve ser restringida a casos em que a evidência de elevada qualidade seja escassa ou nula⁽¹²⁾ e deve ser mencionada pelos autores como sendo um factor limitativo.

Planificação da estratégia de pesquisa

O passo seguinte consiste na pesquisa de artigos originais existentes na literatura referentes a estudos que se enquadram na questão clínica. Para tal é desenvolvida uma estratégia de busca de informação que deverá ser o mais sensível possível para o tipo de estudos procurado.

Em primeiro lugar, é necessário classificar o tipo de RS que se pretende fazer com base na questão clínica. Podem ser assim consideradas RS de prevalência de entidades clínicas, testes de diagnóstico/rastreio, etiologia/factores de risco, prognóstico, fenómenos ou intervenções terapêuticas⁽⁶⁾. Este passo define o tipo de estudos a pesquisar primariamente de acordo com a sua capacidade de resposta à pergunta colocada, ou seja, de acordo com o tipo de revisão sistemática

Em seguida importa definir onde procurar a informação. As fontes de informação podem classificar-se em primárias em que a informação está organizada na sua forma original e secundárias, em que esta se encontra compilada e avaliada a partir de fontes primárias⁽¹⁵⁾. A PubMed é uma base de dados primária de acesso gratuito e universal, pelo que este artigo incidirá nas estratégias de busca adaptadas a esta fonte. Outras bases de dados estão apresentadas na tabela 2.

A estratégia de busca deverá assim obedecer à hierarquia da evidência, devendo compreender três passos fundamentais: 1) pesquisa de RS prévias, 2) pesquisa de artigos originais de investigação publicados, 3) pesquisa de dados não publicados, a seguir numa estratégia sequencial.

A busca de RS prévias permite primariamente avaliar a necessidade de um revisão sistemática para a questão clínica colocada, uma vez que existindo na literatura RS prévias que tenham sido conduzidas de uma forma adequada, se torna descontextualizada a realização de uma nova RS. No entanto, se as mesmas RS apresentarem defeitos na sua concepção, ou estiverem desactualizadas, é pertinente a realização de uma nova RS que colmate as lacunas existentes. A estratégia de busca assenta, numa primeira fase na procura de RS prévias em bases de dados secundárias como a Cochrane Collaboration. As bases de dados primárias são também uma fonte possível, requerendo no entanto estratégias de pesquisa específicas previamente descritas na lite-

Tipo	Nome	Descrição	Endereço URL
Primárias	PubMed	Base de dados da literatura internacional da área médica e biomédica, produzida pela NLM (National Library of Medicine, USA). Contém referências bibliográficas e resumos de mais de 5.000 revistas publicadas nos Estados Unidos e em outros 70 países desde 1966. Acesso gratuito.	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
	EMBASE	Base de dados electrónica europeia da literatura internacional da área médica e biomédica, produzida pela Elsevier. Contém resumos de mais de 7000 revistas publicadas em 70 países desde 1974. Acesso pago.	http://www.embase.com/
	LILACS	Literatura relativa às ciências da saúde, publicada nos países da América Latina e Caraíbas, a partir de 1982. Acesso gratuito.	http://www.bireme.br/php/index.php
Secundárias	Cochrane Collaboration	Base de dados de revisões sistematizadas de elevada qualidade e normas de orientação clínica. Contém um Grupo para a Saúde Oral. Sumários gratuitos.	http://www.cochrane.org
	Evidentista	Base de dados de informação clínica organizada pelo centro pan-americano de MDBE. Apresentada sob a forma de pergunta-resposta clínica separadas por áreas, com a respectiva fonte e nível de evidência. Acesso gratuito.	http://www.evidentista.org/
	CEBD	Site dedicado ao estudo da MDBE, com base de dados apresentada sob a forma de pergunta-resposta clínica separadas por áreas, com a respectiva fonte e nível de evidência. Acesso gratuito.	http://www.cebd.org/
	EBD	Publicação europeia dedicada à elaboração de sumários de evidência de elevada qualidade e a respectiva avaliação.	http://www.nature.com/ebd/index.html
	JEBDP	Publicação norte-americana dedicada à elaboração de sumários de evidência de elevada qualidade e a respectiva avaliação bem como à publicação de artigos originais de elevado nível de evidência.	http://journals.elsevierhealth.com/periodicals/ymed
	NICE	Site organizado pelo NICE com uma base de dados de normas de orientação clínica baseadas em evidência	http://www.nice.org.uk/

Tabela 2 - Principais bases de dados electrónicas e suas características

ratura^[20]. Um exemplo aplicado à base de dados PubMed, é a estratégia baseada na utilização de conectores booleanos do tipo AND, OR e NOT, que combina a utilização de termos altamente sensíveis para a detecção de RS com os chamados *content terms*. Estes últimos deverão ser obtidos pela combinação de termos MeSH (Medical Subject Headings) adequados, associados com “text words” com elevada probabilidade de estarem presentes no texto dos artigos procurados, mas não representados na base de dados MeSH. É inevitável que uma estratégia deste tipo resulte na obtenção de uma percentagem de artigos não relevantes superior aos artigos relevantes, no entanto, o objectivo é o de recolher todos os artigos relevantes, pelo que se privilegia a sensibilidade à especificidade.

Numa segunda fase a busca compreende artigos originais publicados relativos a estudos que se enquadrem na questão clínica colocada, utilizando uma estratégia de pesquisa de elevada sensibilidade para este tipo de estudo. Para tal, poder-se-á utilizar a estratégia de pesquisa de uma RS prévia análoga como matriz e adaptar à questão clínica da RS. Um bom ponto de partida são as RS da Cochrane Collaboration Review Groups que indicam detalhadamente o protocolo de busca. O registo de todos os passos seguidos durante a pesquisa é essencial, na medida em que permite por um lado a replicação da mesma periodicamente, e por outro refinar a estratégia seguida.

Outras formas de contornar as possíveis lacunas da busca

efectuada passam por 1) analisar as referências bibliográficas de outros artigos de revisão, 2) recorrer a estratégias de pesquisa altamente sensíveis para determinado tipo de artigo e base de dados já descritas na literatura e 3) incluir estudos publicados noutros idiomas que não o inglês⁽²¹⁾. A inclusão na busca de artigos não publicados, através da pesquisa de resumos de estudos apresentados em encontros científicos, do contacto com autores de estudos prévios e/ou peritos na área é especialmente relevante se a quantidade de informação publicada for diminuta.

Avaliação crítica e selecção dos estudos segundo os critérios previamente definidos

Este passo pode ser dividido em três etapas independentes: a triagem primária dos artigos/resumos encontrados pela sua relevância, a aplicação dos critérios de inclusão previamente definidos e a avaliação crítica dos artigos seleccionados quanto à sua pertinência e mérito científico⁽¹²⁾. É importante os critérios seguidos sejam detalhadamente referidos afim que seja possível o enquadramento e compreensão das conclusões obtidas.

O primeiro passo compreende a avaliação sumária dos resumos dos artigos encontrados quanto à sua relevância para a questão colocada na RS. Este rastreio deve ser feito por pelo menos dois avaliadores previamente calibrados no processo, durante períodos não superiores a uma hora. Os artigos devem ser classificados em “muito relevantes”, “provavelmente rele-

vantes”, “possivelmente relevantes” e “não relevantes”, sendo que em caso de incerteza a inclusão deve ser preferida, por forma a evitar a perda de estudos relevantes.

Uma vez descartados os estudos claramente não relevantes, são aplicados os critérios de inclusão previamente definidos, conforme acima discutido, visando a selecção dos estudos cujo desenho experimental permite responder à pergunta colocada.

O conjunto de estudos seleccionado, é então sujeito à avaliação crítica no que respeita ao seu mérito científico. Esta avaliação deve ser também conduzida em duplicado, utilizando uma grelha de avaliação adaptada a partir de modelos previamente existentes na literatura^(22, 24), que avalie por um lado se o estudo é válido, quais os resultados obtidos e as razões para as diferenças entre estudos, e se estes têm relevância no contexto em causa^(22, 24). As divergências entre avaliadores deverão ser discutidas e resolvidas por consenso. Este passo deve ser acompanhado da extracção da informação relevante do artigo, cujo planeamento a deve anteceder, contemplando uma grelha para preenchimento onde figurem os objectivos exactos de cada estudo, a amostra, o método de distribuição pelos grupos de estudo, a medida dos efeitos utilizada, e outros dados de possível interesse para a RS⁽¹²⁾. A finalidade deste passo é por um lado a síntese da informação a colocar nas tabelas-resumo da RS, a maior facilidade na análise por um segundo avaliador, e por fim, o facto de evitar a necessidade de consulta sistemática do artigo. Os artigos escolhidos podem também ser divididos em categorias, quanto ao tipo de medidas dos efeitos por exemplo, visando tornar mais facilitada a comparação entre estudos homogêneos e a compilação de resultados conclusivos entre grupos similares.

Apresentação e interpretação dos resultados

A síntese e apresentação gráfica ou em tabelas dos resultados obtidos constitui permite a integração dos dados de uma forma mais intuitiva. A avaliação preliminar dos estudos recolhi-

dos (previamente efectuada) permite por um lado decidir se é apropriado combinar os resultados dos estudos, avaliar a heterogeneidade estatística dos resultados, estimar um possível efeito comum, explorar e explicar a heterogeneidade dos resultados, avaliar a potencial existência de viéses, e compilar uma tabela que sumarie e compare os resultados dos estudos incluídos⁽¹⁸⁾. Geralmente, opta-se também pela realização de uma síntese qualitativa destes estudos, baseada directamente nas tabelas, que descreve as principais características e resultados dos mesmos. Esta síntese integra também os estudos excluídos e as razões para a sua exclusão⁽¹³⁾.

A forma de apresentação gráfica dos resultados mais frequente nas RS é sob a forma de *forest plots*. Num gráfico deste tipo os resultados dos estudos são representados por rectângulos centrados na estimativa pontual do resultado global de cada estudo. O gráfico é percorrido por uma linha vertical que representa a equivalência entre o efeito positivo e o efeito negativo (linha de não-efeito) sendo que à direita dessa linha estarão os resultados que não recomendam a intervenção e à esquerda os resultados que recomendam a intervenção. Existe uma linha horizontal que percorre este quadrado por forma a representar o seu intervalo de confiança, geralmente de 95%. Caso os resultados tenham sido compilados numa meta-análise, a estimativa resultante é colocada na base do gráfico sob a forma de um diamante, em que o seu centro representa o *pooled point estimate* e os seus extremos no plano horizontal representam o intervalo de confiança (Figura 1). A área deste símbolo relaciona-se com a precisão do estudo. A significância do resultado obtido é atingida quando o polígono não cruza a linha de não efeito, sendo tanto maior quanto maior for a sua distância a esta linha⁽²⁵⁾.

Como já foi referido, a análise quantitativa dos resultados (ou MA) nem sempre está indicada. Para que a realização desta análise se justifique é necessário que os estudos sejam homogêneos, ou seja, é necessário que: 1) a condição clínica em estu-

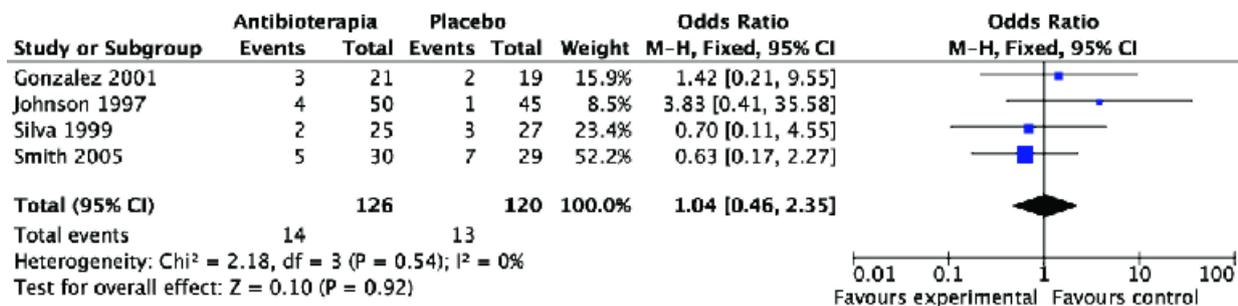


Figura 1 - Exemplo de Forest plot (elaborado com base em dados bibliográficos fictícios) considerando uma hipotética RS relativa à utilização de antibioterapia sistémica para resolução de dor pós-operatória associada ao tratamento da pulpíte irreversível. A comparação efectuada neste gráfico é estabelecida entre a utilização de antibioterapia sistémica e placebo, para um efeito terapêutico (outcome) de ausência de dor pós-operatória. Pode observar-se a equivalência terapêutica dos dois grupos de estudo.

do seja exactamente a mesma em todos os estudos incluídos, 2) o desenho dos estudos seja de qualidade equivalente, 3) a intervenção aplicada seja comum, e 4) as medidas de efeito sejam as mesmas⁽¹⁰⁾. A heterogeneidade entre estudos pode levar a concluir que existe um factor biológico causador da modificação efectiva do efeito quando tal não corresponde à realidade. Desta forma é importante identificar e eliminar as fontes de heterogeneidade entre estudos, antes de discutir a possível modificação do efeito real. Esta avaliação deve ser feita com auxílio estatístico tendo como objectivo a quantificação da magnitude da heterogeneidade, existindo testes estatísticos a aplicar em função da variabilidade encontrada ser devida a erros de amostragem aleatórios ou a diferenças intrínsecas às diferentes populações de cada estudo⁽²⁶⁾. Contudo, o diminuto poder estatístico destes testes e a incapacidade para demonstrar heterogeneidade estatisticamente significativa quando esta existe do ponto de vista clínico devem ser ponderados na sua interpretação⁽²⁷⁾.

A combinação de resultados entre estudos diferentes pretende avaliar em primeira instância se os resultados dos estudos são similares e determinar estimativa global desses resultados e a sua precisão. Caso existam diferenças entre estudos, esta análise deve também englobar a procura de explicações para essas diferenças. A actualização de MA realizadas anteriormente pode ser realizada através de uma meta-análise cumulativa⁽²⁸⁾. Os aspectos estatísticos de uma MA estão fora do âmbito deste artigo, no entanto, a literatura existente é vasta e completa para quem procura aprofundar os seus conhecimentos nesta área⁽²⁹⁻³¹⁾.

APLICAÇÃO DOS RESULTADOS DAS RS NA PRÁTICA CLÍNICA

As RS constituem a melhor estimativa dos efeitos reais de uma intervenção, no entanto, a sua aplicação à realidade clínica em nome individual é difícil, morosa e não está ainda completamente caracterizada⁽³²⁾. A leitura de uma RS de uma forma crítica avaliando a sua aplicabilidade ao contexto clínico em questão requer a avaliação de itens específicos.

É importante considerar em primeiro lugar o caso individual do paciente, avaliando aspectos como a patogénese da doença e os factores biológicos e ambientais do indivíduo e determinar se estes estão demasiado afastados do contexto dos estudos incluídos⁽³³⁾.

Outra consideração a ponderar é a exequibilidade da intervenção no contexto clínico, avaliando se esta está disponível e se existe a competência clínica e recursos necessários para a aplicar.

É necessário também efectuar uma ponderação criteriosa do custo-benefício no caso individual. Nesse sentido, a sinteti-

zação do resultado global com recurso a medidas de efeito terapêutico como o número necessário tratar ou lesar (NNT/NNL) facilita a aplicação dos mesmos no contexto clínico. Numa segunda fase, visando a extrapolação dos resultados para o paciente individual, se a RS estiver catalogada em subgrupos, selecciona-se o subgrupo com maior relevância⁽³⁴⁾. Esta técnica poderá implicar viéses sobretudo em casos de RS que dividam os grupos pelo risco, o que limita o seu campo de aplicação⁽³⁵⁾. Assim, quando disponíveis, deverão ser preferidas equações de previsão do risco multivariáveis, afim de contabilizar o potencial benefício (ou prejuízo) individual da terapêutica^(36,37). Por fim, e na impossibilidade de recorrer às técnicas referidas, poder-se-á dividir a média do NNT/NNL por um factor que relacione o risco no paciente individual com o risco descrito na literatura utilizada⁽³⁸⁾, que deverá ser ponderado com a avaliação clínica.

Por fim, efectuada a integração das estimativas de efeito com a realidade clínica, é necessário ponderar estes dados com as preferências e valores do paciente relativamente à terapia. O envolvimento do paciente na decisão clínica implica melhoria da qualidade de vida e resultados do tratamento^(39,40), sendo também sugerida uma redução de custos do mesmo⁽⁴¹⁾.

QUALIDADE DAS RS

O poder das recomendações efectuadas com base numa RS depende dos métodos de revisão utilizados. A avaliação da validade de uma RS requer a avaliação cuidadosa de cada passo do processo de revisão previamente à interpretação dos resultados e de como estes se podem aplicar ao nosso paciente⁽⁴²⁾. A literatura apresenta propostas de critérios para avaliação de RS, sob a forma de questionários^(43,44) baseados em índices mais extensos para avaliação da qualidade das RS⁽⁴⁵⁾. Estes questionários incluem perguntas relativas à descrição adequada dos métodos de busca da literatura, quão extensa foi, aos critérios de inclusão, à avaliação da presença de possíveis viéses associadas ao processo de selecção, à documentação e pertinência dos critérios de avaliação do mérito científico dos estudos, aos métodos utilizados para combinar os resultados dos estudos incluídos, à fundamentação das conclusões indicadas na informação obtida, e uma avaliação genérica da qualidade científica da RS⁽⁴²⁾.

CONCLUSÕES

As RS constituem uma forma de combinar evidência útil e com fortes implicações na prática clínica. No entanto, o simples facto de uma revisão ter sido elaborada seguindo o protocolo de uma RS não garante a credibilidade dos seus resultados.

Independentemente da sua fonte, todas as RS (e restantes tipos de evidência científica) necessitam de ser avaliadas de uma forma crítica e segundo critérios estabelecidos afim de determinar a sua validade interna e externa bem como a sua utilidade e aplicações na prática clínica.

No entanto, à medida que as RS forem aumentando em número, a Medicina Dentária tornar-se-á certamente melhor informada no que respeita à adequação e congruência da evidência científica subjacente à prática clínica⁽¹³⁾.

AGRADECIMENTOS

O trabalho foi desenvolvido pelos autores no CEMDBE, Centro de Estudos de Medicina Dentária Baseada na Evidência da FMDUL, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, FMDUL.

BIBLIOGRAFIA

- 1 - Niederman DR, Chen L, Murzyn L, Conway S. Benchmarking the dental randomized controlled literature on MEDLINE. Evidence-based Dent. 2002;3:5-9.
- 2- Niederman R, Leitch J. "Know what" and "know how": knowledge creation in clinical practice. J Dent Res 2006;85:296-7.
- 3 - Mulrow CD, Cook DJ, Davidoff F. Systematic reviews: critical links in the great chain of evidence. Annals of internal medicine 1997;126:389-91.
- 4 - Mulrow CD. Rationale for systematic reviews. BMJ (Clinical research ed. 1994 Sep 3;309(6954):597-9.
- 5 - Varandas T, Carneiro AV. Types of clinical studies. Systematic reviews. Rev Port Cardiol 2006;25:233-46.
- 6 - Mulrow CD. The medical review article: state of the science. Annals of internal medicine 1987;106:485-8.
- 7 - Oxman AD, Guyatt GH. Guidelines for reading literature reviews. Cmaj. 1988;138:697-703.
- 8 - Forrest JL. Glossary of evidence-based terms. The journal of evidence-based dental practice. 2008;8:55-61.
- 9 - Dickersin K, Berlin JA. Meta-analysis: state-of-the-science. Epidemiologic reviews. 1992;14:154-76.
- [10] Buyse M, Piedbois P, Piedbois Y, Carlson RW. Meta-analysis: methods, strengths, and weaknesses. Oncology (Williston Park, NY. 2000 Mar;14(3):437-43; discussion 44, 47.
- 11 - Forrest JL, Miller SA. Evidence-based decision making in action: Part 2--evaluating and applying the clinical evidence. The journal of contemporary dental practice 2003;4:42-52.
- 12 - Haynes RB, Sackett DL, Guyatt GH, Tugwell P. Conducting systematic reviews. Clinical Epidemiology How to do clinical practice research. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2006:15-48.
- 13 - Bader J, Ismail A. Survey of systematic reviews in dentistry. J Am Dent Assoc 2004;135:464-73.
- 14 - Sutherland SE, Matthews DC. Conducting systematic reviews and creating clinical practice guidelines in dentistry: lessons learned. J Am Dent Assoc 2004;135:747-53.
- 15 - Mata AD, Marques DN, Silveira J, Marques JF. Medicina dentária baseada na evidência - novas opções para velhas práticas. Rev Port Estom Med Dent Cir Max 2008;49:31-7.
- 16 - Bravata DM, McDonald KM, Shojania KG, Sundaram V, Owens DK. Challenges in systematic reviews: synthesis of topics related to the delivery, organization, and financing of health care. Annals of internal medicine. 2005;142:1056-65.
- 17 - Selman TJ, Mann CH, Zamora J, Khan KS. A systematic review of tests for lymph node status in primary endometrial cancer. BMC women's health 2008;8:8.
- 18 - Torabinejad M, Bahjri K. Essential elements of evidenced-based endodontics: steps involved in conducting clinical research. J Endodont 2005;31:563-9.
- 19 - Rosenfeld RM. How to systematically review the medical literature. Otolaryngol Head Neck Surg 1996;115:53-63.
- 20 - Montori VM, Wilczynski NL, Morgan D, Haynes RB. Optimal search strategies for retrieving systematic reviews from Medline: analytical survey. BMJ (Clinical research ed. 2005 Jan 8;330(7482):68.

- 21 - Moher D, Fortin P, Jadad AR, Juni P, Klassen T, Le Lorier J, et al. Completeness of reporting of trials published in languages other than English: implications for conduct and reporting of systematic reviews. *Lancet*. 1996;347:363-6.
- 22 - Clarke M. The QUORUM statement. *Lancet*. 2000;355:756-7.
- 23 - Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, Olkin I, Williamson GD, Rennie D, et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. Meta-analysis Of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) group. *Jama*. 2000;283:2008-12.
- 24 - Hopewell S, Clarke M, Moher D, Wager E, Middleton P, Altman DG, et al. CONSORT for reporting randomized controlled trials in journal and conference abstracts: explanation and elaboration. *PLoS medicine*. 2008;5:e20.
- 25 - Lewis S, Clarke M. Forest plots: trying to see the wood and the trees. *BMJ (Clinical research ed)*. 2001 Jun 16;322(7300):1479-80.
- 26 - Higgins JP, Thompson SG, Deeks JJ, Altman DG. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ (Clinical research ed)*. 2003 Sep 6;327(7414):557-60.
- 27 - Thompson SG, Pocock SJ. Can meta-analyses be trusted? *Lancet*. 1991;338:1127-30.
- 28 - Moles DR, Needleman IG, Niederman R, Lau J. Introduction to cumulative meta-analysis in dentistry: lessons learned from undertaking a cumulative meta-analysis in periodontology. *J Dent Res* 2005;84:345-9.
- 29 - Trikalinos TA, Salanti G, Zintzaras E, Ioannidis JP. Meta-analysis methods. *Advances in genetics*. 2008;60:311-34.
- 30 - Normand SL. Meta-analysis: formulating, evaluating, combining, and reporting. *Statistics in medicine* 1999;18:321-59.
- 31 - Higgins JP, Green S. *Cochrane Handbook for systematic reviews of interventions Version 5.0.0 (updated February 2008)* Available from www.cochrane-handbook.org ed: The Cochrane Collaboration 2008.
- 32 - Ross JM. Commentary on applying the results of trials and systematic reviews to individual patients [EMB note]. *Evidence-based Med*. 1998;3:167.
- 33 - Dans AL, Dans LF, Guyatt GH, Richardson S. Users' guides to the medical literature: XIV. How to decide on the applicability of clinical trial results to your patient. Evidence-Based Medicine Working Group. *Jama* 1998;279:545-9.
- 34 - Glasziou P, Guyatt GH, Dans AL, Dans LF, Straus S, Sackett DL. Applying the results of trials and systematic reviews to individual patients. *ACP journal club*. 1998 ;129:A15-6.
- 35 - Yusuf S, Wittes J, Probstfield J, Tyroler HA. Analysis and interpretation of treatment effects in subgroups of patients in randomized clinical trials. *Jama*. 1991;266:93-8.
- 36 - Rothwell PM. Can overall results of clinical trials be applied to all patients? *Lancet* 1995;345:1616-9.
- 37 - Glasziou PP, Irwig LM. An evidence based approach to individualising treatment. *BMJ (Clinical research ed)*. 1995 Nov 18;311(7016):1356-9.
- 38 - Cook RJ, Sackett DL. The number needed to treat: a clinically useful measure of treatment effect. *BMJ (Clinical research ed)*. 1995 Feb 18;310(6977):452-4.
- 39 - Greenfield S, Kaplan SH, Ware JE, Jr., Yano EM, Frank HJ. Patients' participation in medical care: effects on blood sugar control and quality of life in diabetes. *J Gen Intern Med* 1988;3:448-57.
- 40 - Stewart MA. Effective physician-patient communication and health outcomes: a review. *Cmaj*. 1995;152:1423-33.
- 41 - Gage BF, Cardinali AB, Owens DK. Cost-effectiveness of preference-based antithrombotic therapy for patients with nonvalvular atrial fibrillation. *Stroke; a journal of cerebral circulation* 1998;29:1083-91.
- 42 - Hunt DL, McKibbin KA. Locating and appraising systematic reviews. *Annals of internal medicine* 1997;126:532-8.
- 43 - Oxman AD, Cook DJ, Guyatt GH. Users' guides to the medical literature. VI. How to use an overview. Evidence-Based Medicine Working Group. *Jama* 1994;272:1367-71.
- 44 - Oxman AD. Checklists for review articles. *BMJ (Clinical research ed)*. 1994 Sep 10;309(6955):648-51.
- 45 - Oxman AD, Guyatt GH. Validation for an index of the quality of review articles. *Journal of clinical epidemiology*. 1991;44:1271-8.