



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNICAMP
REPOSITÓRIO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E INTELLECTUAL DA UNICAMP

Versão do arquivo anexado / Version of attached file:

Versão do Editor / Published Version

Mais informações no site da editora / Further information on publisher's website:

Sem URL

DOI: 0

Direitos autorais / Publisher's copyright statement:

©2016 by Livronovo. All rights reserved.

DIRETORIA DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Cidade Universitária Zeferino Vaz Barão Geraldo

CEP 13083-970 – Campinas SP

Fone: (19) 3521-6493

<http://www.repositorio.unicamp.br>

CAPÍTULO 23 – EVIDÊNCIA CIENTÍFICA PARA GESTORES DE SAÚDE

Valéria Silva Cândido Brizon

Cirurgiã dentista – UFMG ; Especialista em Saúde Coletiva – FOP-UNICAMP; Mestre em Odontologia na área de Saúde Coletiva – UFMG; Mestre Profissional em Odontologia na Saúde Coletiva – FOP-UNICAMP; Doutoranda PPG em Odontologia na Saúde Coletiva – FOP-UNICAMP

GUIA DO CAPÍTULO

Objetivo

O Objetivo deste capítulo é realizar uma abordagem utilizando as ferramentas da Epidemiologia clínica, Estatística, Metodologia Científica e da Informática para trabalhar a pesquisa, o conhecimento e a atuação em Saúde, promovendo a integração da experiência clínica às melhores evidências disponíveis, considerando a segurança nas intervenções e a ética facilitando, assim, a tomada de decisão nesse campo.

Conteúdo Programático

- Introdução à saúde baseada em evidências
- Estruturação da questão e hipótese do contexto da saúde baseada em evidências
- Importância da estruturação da questão de clínica/pesquisa
- Características da questão da pesquisa
- Tipos de estudo
- Revisão sistemática com metanálise
- Buscando por evidência científica
- Avaliação crítica da literatura
- Considerações finais

Leitura Obrigatória

- 1- Clarke M, Horton R. Bringing it all together: Lancet-Cochrane collaborate on systematic reviews. Lancet June 2, 2001; 357:1728. Disponível em: http://www.centrocochranedobrasil.org.br/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=12

- 1- Atallah, AN, Castro AA. Revisão Sistemática e Metanálises, em: Evidências para melhores decisões clínicas. São Paulo. Lemos Editorial 1998. Disponível em: <http://www.centrocochranedobrasil.org/artigos/bestevidence.htm>
- 1- Cochrane: Centro Cochrane do Brasil. Disponível em: http://www.centrocochranedobrasil.org.br/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=12

Leitura complementar

- 1- Sampaio RF; Mancini MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. Rev. bras. fisioter., São Carlos. 2007; 11(1):.83-89. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v11n1/12>

Atividades

- 1- Buscar uma revisão sistemática sobre políticas públicas e que tiveram impacto nos serviços de Saúde. Fazer uma resenha crítica.
- 2- Elabore uma discussão crítica sobre a importância da evidência científica para a prática na área de saúde.

INTRODUÇÃO À SAÚDE BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Saiba Mais:

Evidência científica é o conjunto de elementos utilizados para suportar a confirmação ou a negação de uma determinada teoria ou hipótese científica. Para que haja uma evidência científica é necessário que exista uma pesquisa realizada dentro de preceitos científicos – e essa pesquisa deve ser passível de repetição por outros cientistas em locais diferentes daquele onde foi realizada originalmente (Stetler, 1998).

Glossário

Expertise: vivência, interpretação da evidência e aplicação ao seu paciente.

O profissional da área de saúde ao tomar uma decisão em relação ao problema de saúde de um indivíduo ou de uma comunidade, sabe que precisa basear-se na melhor evidência científica para corroborar se um determinado conhecimento é verdadeiro ou falso. Deve-se associar esta informação a sua expertise, respeitando os valores, crenças e preferências do indivíduo de forma a nortear a decisão clínica com benefícios e redução de danos ao paciente (Atallah & Castro, 1998).

Apesar dessa premissa, nos últimos anos, diversas mudanças foram observadas na área de saúde, gerando contínuos desafios a serem vencidos de forma individual em cada decisão clínica tomada. Com o objetivo de auxiliar nessas decisões e contribuir para a qualidade do atendimento clínico, a literatura científica tem produzido e difundido um grande número de informações, o que de modo imperativo, redefine o universo do conhecimento do profissional da saúde, tornando-o livre para análises muito mais críticas e cuidadosas na assistência à saúde (Galvão & Sawada, 2003).

A assistência à saúde é uma abordagem da prática baseada em evidências que visa melhorar a qualidade do atendimento clínico. Esta prática consiste em fazer escolhas. Qual o tratamento seria mais eficaz para este paciente? Qual a conduta seria mais indicada para diagnosticar melhor aquela doença da comunidade? As respostas para estas perguntas dependem do conhecimento, da habilidade e da atitude do profissional da saúde, dos recursos, como também das preferências do indivíduo. Estas dúvidas motivaram a construção de movimentos associados à Medicina e à Odontologia, denominados, respectivamente, Medicina Baseada em Evidência (BEM) e Odontologia Baseada em Evidência (OBE).

Archie Cochrane

(1909-1988)

Pesquisador médico britânico que contribuiu grandemente para o desenvolvimento da epidemiologia como ciência.

<http://community.cochrane.org/about-us/history/archie-cochrane#Back>

A expressão “Medicina Baseada em Evidência” surgiu na década de 1980 para descrever a aprendizagem baseada em problemas, usada pela *MasMaster University Medicine Scholl*, e definida como o elo entre a boa pesquisa científica e a prática clínica (Bennett & Bennett, 2000; El, 2007; Sampaio & Mancini-

ni, 2007). Ela envolve experiência clínica, além da “expertise” em encontrar, interpretar e aplicar os resultados dos estudos científicos epidemiológicos aos problemas individuais de seus pacientes (Sackett et al. 1996). Utiliza, para isso, provas científicas existentes para a utilização de seus resultados na prática clínica (El Dib, 2007).

A importância da Odontologia para o movimento da evidência é inegável hoje, ela é definida como a integração das evidências científicas com a experiência do dentista, respeitando as necessidades de tratamento dos pacientes e suas preferências (Lawrence, 1998).

Odontologia baseada em evidências fornece suporte ao planejamento, gerenciamento e avaliação de serviços odontológicos, não se restringindo apenas a fornecer suporte a processos de decisão sobre tratamentos da saúde bucal de pacientes a nível individual (Fedorowicz & Fedorowicz, 2005).

Para direcionar e orientar as políticas em uma região ou um país os formuladores de políticas públicas, bem como, os organizadores de diretrizes em saúde deveriam se basear em informações com a melhor evidência científica. Esta consiste na tentativa de melhorar a qualidade da informação na qual se baseiam as decisões em cuidados de saúde, contribuindo para evitar o excesso de informações, otimizando aquelas de melhor aplicação

Podemos definir como um processo de 6 etapas a saúde baseada em evidência conforme figura 1.

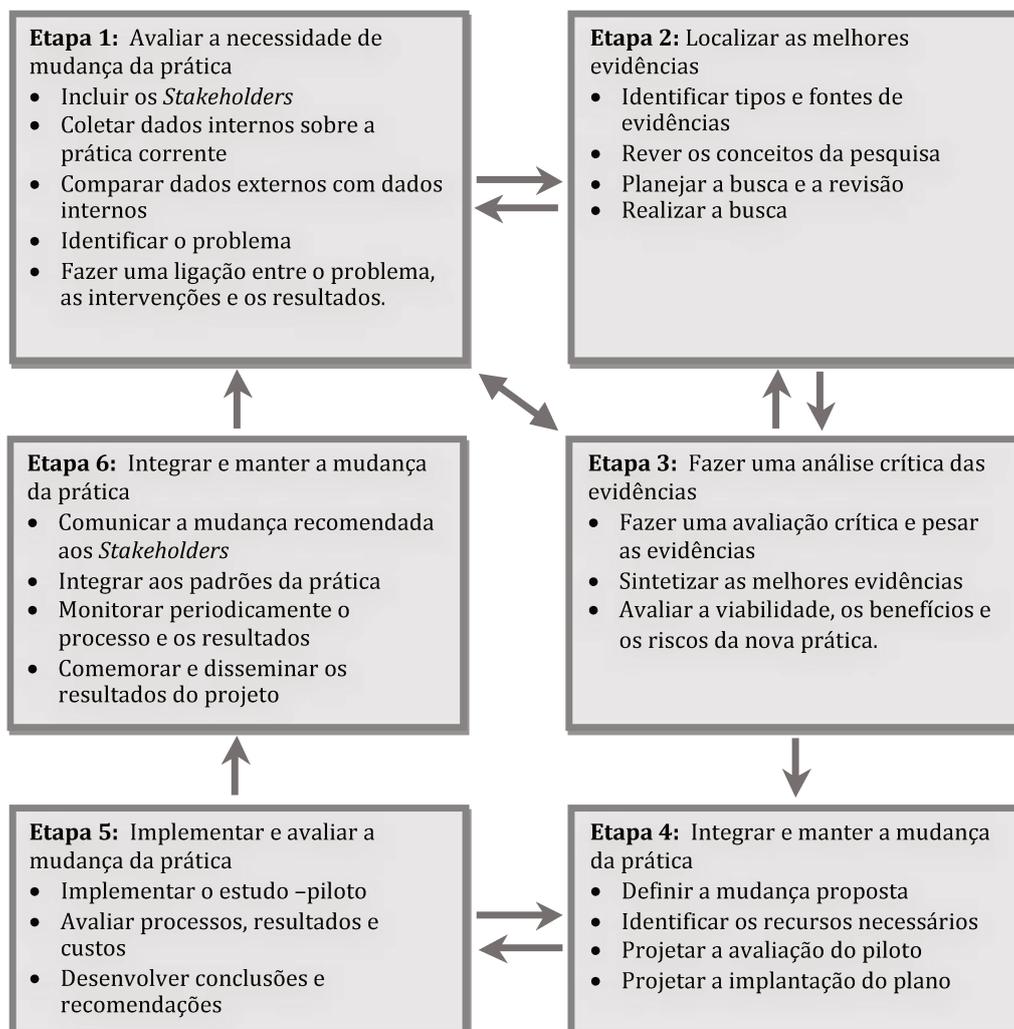


Figura 1: Modelo para mudança da prática baseada em evidência
Fonte: Larrabee, 2011

Glossário

Stakeholders: Todos os envolvidos (paciente, profissionais, etc)

Para melhor exemplificar estas práticas baseadas em evidências, discutiremos o assunto nos seguintes tópicos:

- 1- Estruturação da questão e hipótese do contexto da saúde baseada em evidências
 1. Importância da estruturação da questão de clínica/pesquisa
 2. Características da questão da pesquisa
 1. Tipos de estudo
 2. Revisão sistemática com metanálise
 3. Buscando por evidência científica
 4. Avaliação crítica da literatura

1- ESTRUTURAÇÃO DA QUESTÃO E HIPÓTESE DO CONTEXTO DA SAÚDE BASEADA EM EVIDÊNCIAS

1.1 Importância da estruturação da questão de clínica/pesquisa

As evidências científicas são norteadoras para a base da prática clínica, iniciando-se partir do reconhecimento da questão clínica ou pela dúvida sobre um procedimento mais adequado para se solucionar um determinado problema (SACKETT et al., 1996).

Para responder a uma dúvida, devemos nos perguntar: Qual o problema em questão da minha comunidade? Qual o diagnóstico da doença? Qual é o tipo de paciente? O que pode ser realizado para melhorar a gestão da minha unidade?

Antes de formular a pergunta, devemos escolher o assunto ou o tema que mais nos inquieta. Alguns passos podem auxiliar na escolha do assunto como: Observação da prática clínica e novas hipóteses de um determinado tratamento; Hipóteses formuladas, não postas em práticas; Descoberta de lacuna no conhecimento/ conhecimento inconsistente; Revisões sistemáticas prévias; Demanda governamental (prioridades, medicações de alto custo) e, curiosidade pessoal.

A formulação de uma boa pergunta é o passo mais importante de uma pesquisa ou de um interesse pessoal e deve ser baseada através do processo da saúde baseada em evidência. Este diminui as possibilidades de ocorrerem erros sistemáticos (vieses) durante a elaboração do planejamento em saúde ou de um projeto de pesquisa (El Dib, 2007).

1.2 – Características da questão da pesquisa

Algumas perguntas devem ser realizadas para ver se a questão de pesquisa é viável. Exemplos: Qual a situação clínica (qual é a doença)? A questão é passível de resposta? É de interesse? É nova? Qual é o tratamento de interesse a ser testado ou aplicado? É relevante?

As características da questão da pesquisa trazem dois exemplos de abordagens dentro do contexto das evidências científicas.

No primeiro exemplo, une-se três elementos: problema (P), preditor (P) e resultado (R). Em pacientes adultos com cardiomiopatia dilatada e em ritmo sinusal, o acréscimo de anticoagulante oral à terapêutica habitual da insuficiência cardíaca determina uma menor mortalidade e melhoria da qualidade de vida (LOPES, 2000) (Figura 2).

Elementos da questão clínica			
	1 – Problema (P)	2 – Preditor (P) (fator de risco, de prognóstico, ou intervenção)	3 – Resultado (R)
Pontos a serem observados ao construir a questão	Tome por base o paciente e descreva o problema, balanceando precisão e prolixidade	Perguntas; que fator de resultado estou considerando? Qual a alternativa a ser comparada? Seja o mais específico possível.	Pergunte: O que se espera alcançar? O que pode realmente ocorrer devido à exposição a este fator? Seja específico.
Exemplo 1: Em pacientes adultos com cardiomiopatia dilatada e em ritmo sinusal, o acréscimo de anticoagulante oral à terapêutica habitual da insuficiência cardíaca determina uma menor mortalidade e melhoria da qualidade de vida?		Exemplo 2: Em crianças febris (temperatura > 38°C) e com idade >= 2 anos, atendidas na emergência, a determinação da frequência respiratória, acompanhada de critérios que permitam separar quem tem taquipneia de quem tem frequência respiratória normal, ajuda a estimar a probabilidade de pneumonia e a reduzir a necessidade de RX de tórax, sem piorar o prognóstico?	

Figura 2: Elementos da questão clínica
Fonte: Lopes, 2000

O segundo exemplo, pode ser subdividido em duas questões: Questões básicas e clínicas.

As questões básicas são perguntas que possuem duas características principais (Nobre et al. 2003):

- um pronome ou advérbio interrogativo associado a um verbo: por que, como, quando, onde, quem, o quê, qual;
- uma doença ou um aspecto desta que envolvam comunidade, por exemplo: Qual a causa da pneumonia comunitária? Qual a sua frequência populacional?

As questões clínicas são relacionadas ao conhecimento a respeito do cuidado aos pacientes com uma determinada doença, possuindo quatro componentes principais fundamentais da questão de pesquisa e da construção da pergunta para busca de evidências denominados de PICO (Santos et al., 2007).

- P*: Paciente ou população ou problema (idade, sexo, risco de base, doença principal, comorbidades, presença ou ausência de sintomas, tempo de doença);
- I*: intervenção ou indicador (diagnóstico, terapêutica, etiologia, dano ou indicador prognóstico);
- C*: comparação ou controle (placebo, ou outra intervenção diagnóstica ou terapêutica);
- O*: “outcome”, que na língua inglesa significa desfecho clínico, resultado ou, por fim, a resposta que se espera encontrar nas fontes de informação científica (intermediários, morte, recorrência, prognóstico, qualidade de vida, sinais e sintomas).

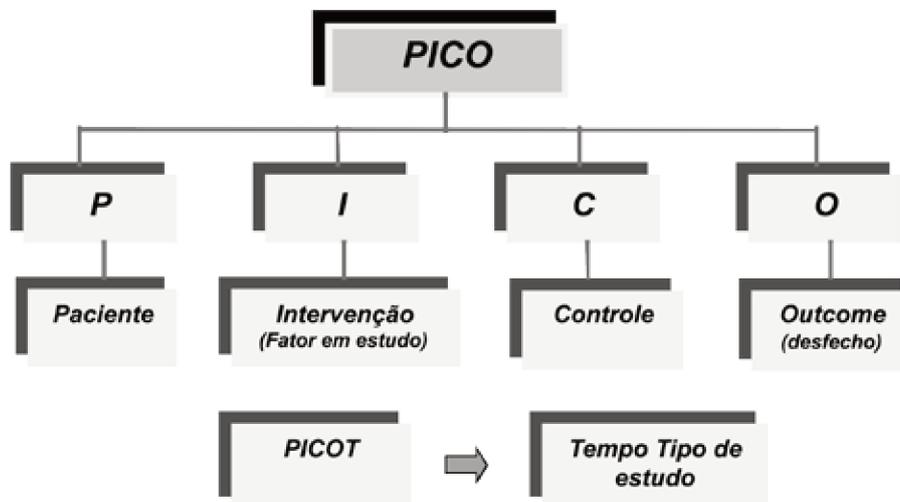


Figura 3: Componentes fundamentais para a questão clínicas

Fonte: Elaborado pela própria autora (baseado em informações de Santos et al., 2007)

Com o passar do tempo as questões básicas tendem a diminuir, dando lugar a uma quantidade cada vez maior de questões clínicas. Não podemos deixar de salientar que a prática clínica diária, sobretudo baseada em evidências, exige que usemos grande quantidade de conhecimento, tanto básico como clínico. As questões surgem sendo, muitas vezes, centradas no cuidado aos pacientes ou no meio em que ele vive (Nobre et al., 2007).

As questões clínicas (PICO) apresentam quatro diretrizes principais: questões sobre diagnóstico, tratamento, prognóstico ou prevenção. Para cada uma dessas questões exemplificaremos dentro dos desenhos de estudo no tópico “Tipos de estudo”.

2- TIPOS DE ESTUDO

Os estudos científicos realizados na área de saúde são norteados pelos níveis de evidência. As perguntas sobre diagnóstico, tratamento, prognóstico ou prevenção são diretrizes dos estudos clínicos. E, para cada uma dessas perguntas, existem desenhos de estudos adequados. Para questões sobre diagnóstico (acurácia); para tratamento (ensaio clínico controlado randomizado); para prognóstico (os estudos de coorte são os mais adequados); para prevenção (ensaios clínicos controlados randomizados) (Marques & Peccin, 2005; Almeida Filho & Barreto, 2011).

Os estudos epidemiológicos podem ser classificados em observacionais e experimentais. Nos estudos experimentais os indivíduos são alocados para dois ou mais grupos para receberem uma intervenção ou exposição e são acompanhados sob condições controladas. Os estudos observacionais têm o objetivo de investigar, registrar (intervenções ou fatores de risco) e observar desfechos à medida que elas ocorram. Tais estudos podem ser puramente descritivos ou analíticos (Gordis, 2010; Almeida Filho & Barreto, 2011):

- Analíticos: Os estudos incluem grupos pareados de indivíduos e avaliam associações entre exposições e desfechos.
- Descritivos: Os estudos medem frequência de vários fatores e conseqüentemente o tamanho do problema. Determinam, também, a distribuição da doença ou condições relacionadas à saúde, observando o tempo, o lugar e/ou as características dos indivíduos.

A epidemiologia descritiva examina como a incidência (casos novos) ou a prevalência (casos existentes) de uma doença ou condição relacionada à saúde varia de acordo com determinadas características (sexo, idade, escolaridade e renda) entre outras (Gordis, 2010).

Os diferentes tipos de estudos estão sistematizados em uma hierarquia descendente (do que apresenta menos viés até o que apresenta mais viés) na Figura 4.

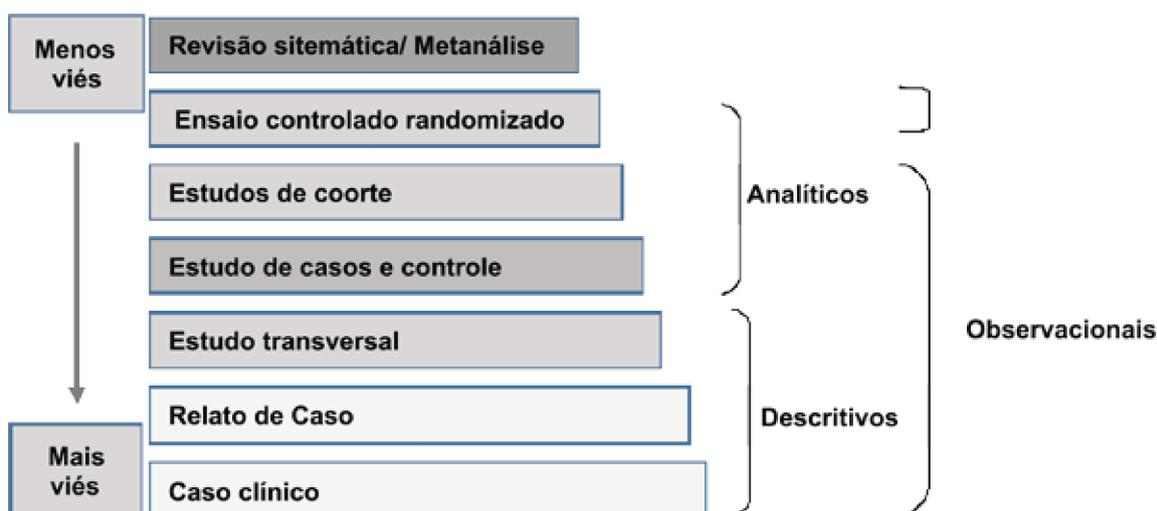


Figura 4: Hierarquia dos tipos de estudo
Fonte: Elaborado pela própria autora

As revisões sistemáticas com metanálises encontram-se no nível mais alto da hierarquia e as que possuem menor possibilidade de viés (será abordada com maiores detalhes no Tópico 3) e, na sequência, os estudos clínicos randomizados, de coorte, de caso-controle, transversal, relato de caso e caso clínico. Cada tipo de estudo possui suas vantagens e desvantagens, por isso é necessário identificar e avaliar se possuímos meios e instrumentos necessários para a realização deles. Além disso, a questão da pergunta está relacionada ao tipo do estudo. A seguir descreveremos os tipos de estudos e, respectivo, PICO.

2.1 – ENSAIO CLINICO RANDOMIZADO

Os ensaios clínicos randomizados são foco de interesse das revisões sistemáticas, sendo padrão ouro para avaliar intervenções. Usado como padrão de referência de pesquisas em epidemiologia é a melhor fonte de evidência científica disponível.

Trata-se de um estudo prospectivo que compara dois grupos de indivíduos que foram distribuídos de forma aleatória através da técnica de randomização. Esta visa distribuir igualmente riscos e benefícios. Assim, os grupos experimental e de controle são formados por processo aleatório de decisão (Nobre et al. 2004; Gordis, 2010).

Para elaborar um ensaio clínico controlado randomizado há um guia com parâmetros a serem seguidos (MOHER et al., 2001) ou CONSORT (<http://www.consort-statement.org/>). Os principais parâmetros são: Tamanho da amostra; Indivíduos alocados por meio de randomização (exemplo, através de uma tabela de números randômicos gerados por computador); Sigilo na alocação (os participantes devem ter a mesma chance de serem alocados para um ou outro grupo do estudo); Seguimento deve ser completo (Em caso haja desistência ou perdas de pacientes, as análises dos resultados devem ser feitas por intenção de tratar); Mascaramento, sempre que possível, do pesquisador, do paciente e dos avaliadores (estudo duplo cego ou triplo cego).

Exemplo: Em pacientes com fibrilação atrial, a dabigatrama reduz a incidência de AVC isquêmico quando á varfarina?

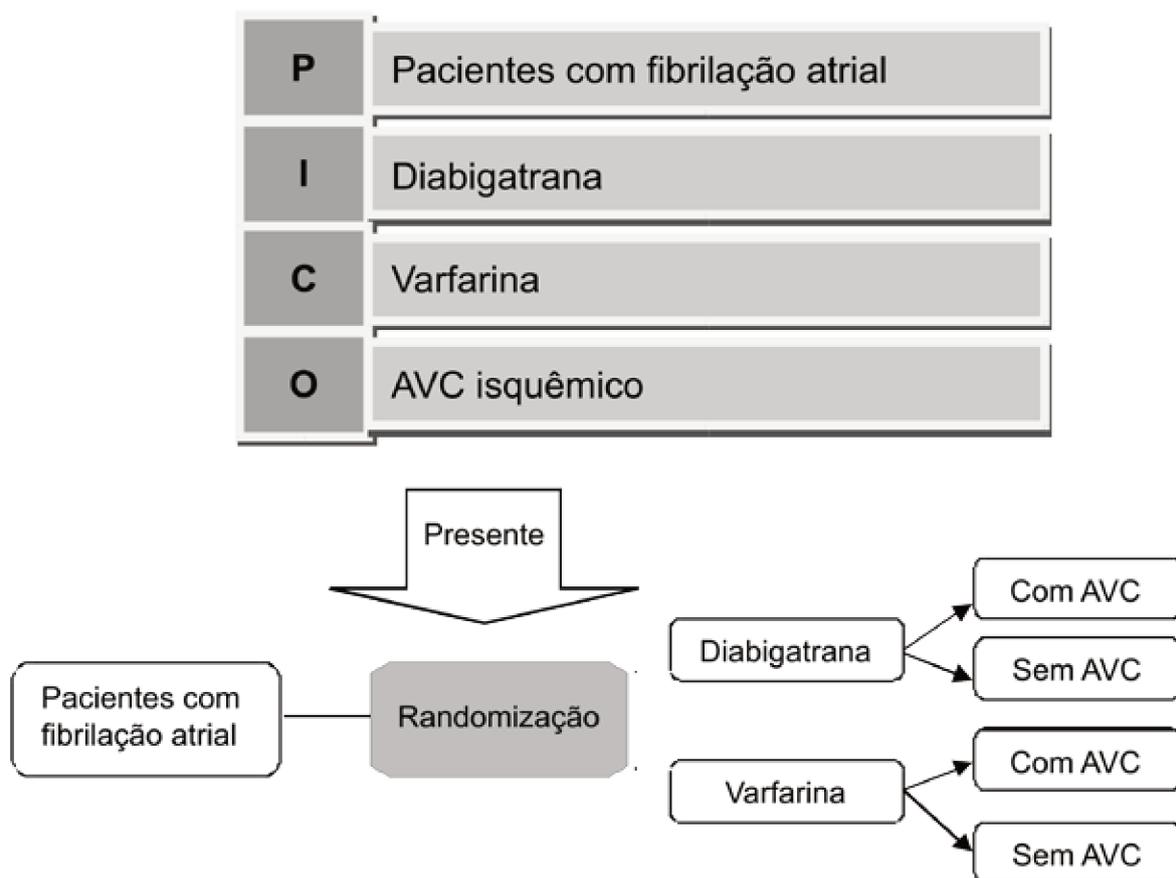


Figura 5: Esquema de Ensaio Clínico Randomizado

Fonte: Elaborado pela própria autora

2.2 – ESTUDO DE COORTE

Trata-se de estudo longitudinal, prospectivo e observacional, no qual um grupo definido de indivíduos (coorte) é acompanhado durante um período de tempo. Os desfechos são comparados a partir da exposição, ou não, a uma intervenção ou a outro fator de interesse. Os indivíduos são catalogados por

um pesquisador em expostos e não expostos ao fator de estudo, segue-os por um determinado período e, no final, verifica a incidência da doença entre os dois grupos comparando-os (Atallah & Castro, 1998; Gordis, 2010).

Há dois tipos de Coorte:

- 1- Prospectivo – os integrantes são selecionados no momento inicial e acompanhados ao longo do tempo para identificação dos casos da doença que venham a ocorrer. Passos a serem seguidos: objetivo claramente definido; definição da população-alvo e da população de estudo; critérios de seleção dos indivíduos que participarão do estudo e de classificação da exposição; critérios diagnósticos, tempo de seguimento; descrição do processo de amostragem; e análise dos dados.
- 2- Retrospectivo – Mesmos passos do anterior a diferença é que a exposição já ocorreu no passado.

Exemplo: O tabagismo aumenta o risco para falha de implante dentário?

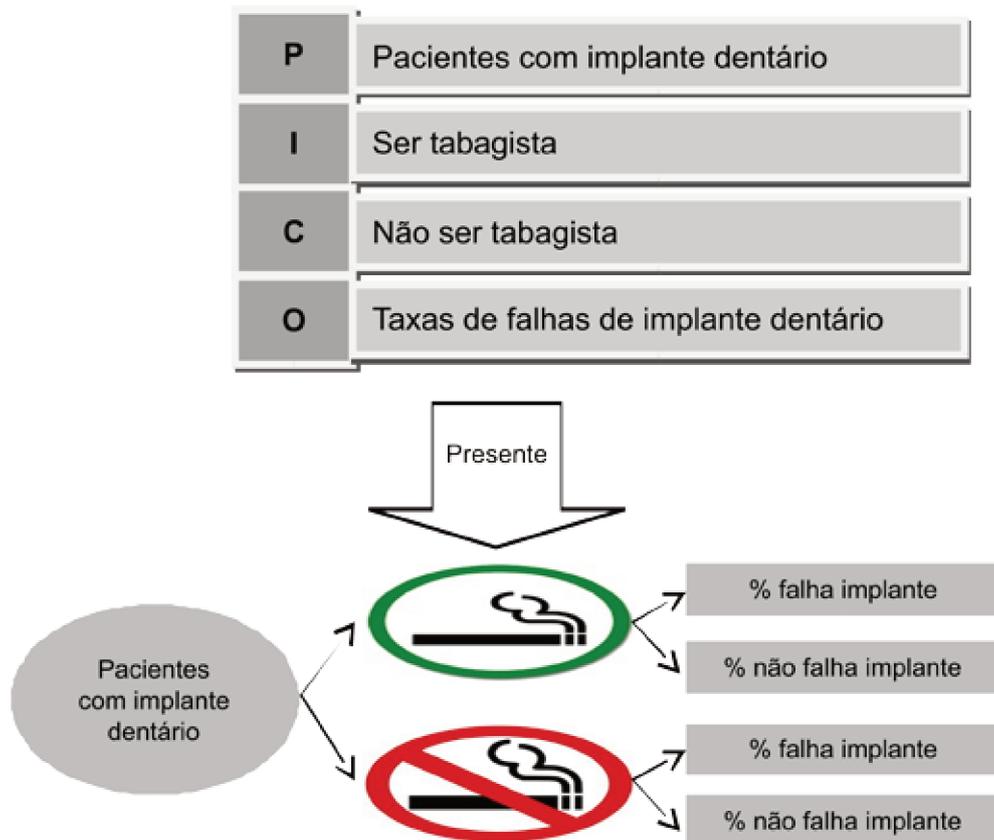


Figura 6: Esquema do estudo de Coorte
Fonte: Elaborado pela própria autora

2.3 – ESTUDO DE CASO – CONTROLE

O estudo de caso – controle é do tipo retrospectivo, o pesquisador busca localizar os possíveis fatores de risco a que essa amostra com a doença foi exposta anteriormente. Neste esse tipo de estudo, também, já houve a exposição à doença, porém, diferentemente do coorte retrospectivo, a catalogação dos indivíduos não é feita com base na exposição (presente ou ausente), mas no efeito (doença presente ou ausente) (Gordis, 2010). Os doentes são chamados casos e os não-doentes são chamados controles.

É indicado para a identificação de fatores de risco em doenças raras, também em surtos epidemiológicos onde haja necessidade de identificação rápida dos fatores de risco. Porém, nos estudos caso-controlle podem ocorrer dois tipos de vieses (erro sistemático no estudo): Seleção (erro na seleção de participantes) e de memória (capacidade de lembrar a história da exposição) (Gordis, 2010; Almeida & Barreto, 2011).

Exemplo: A ingestão de carne vermelha e embutidos está associada à incidência de câncer colorretal em adultos a partir de 50 anos?

P	Adultos com 50 ou mais anos
I	Consumir carne vermelha e embutidos
C	Não consumir carne vermelha ou embutidos
O	Câncer colorretal

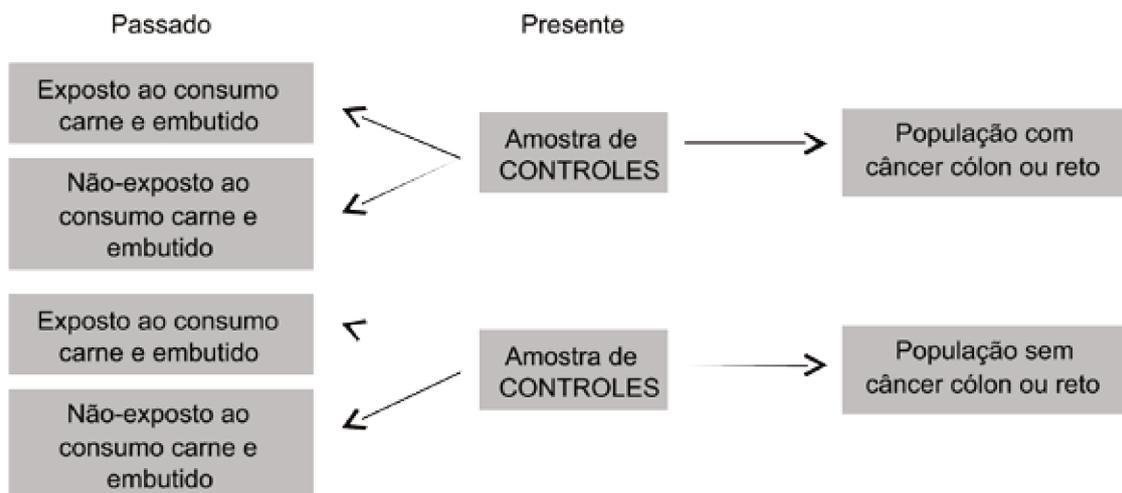


Figura 7: Esquema do estudo caso – controle
 Fonte: Elaborado pela própria autora

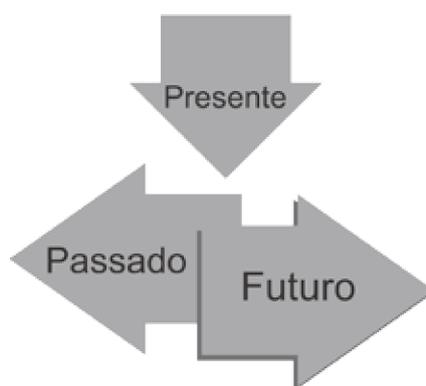
2.4 – ESTUDOS TRANSVERSAIS

Os estudos transversais constituem uma subcategoria dos estudos observacionais. As seguintes etapas envolvem a planejamento deste estudo: objetivo claramente definido; definição da população-alvo e da população de estudo; determinação dos dados a serem coletados; critérios para classificação dos indivíduos e critérios diagnósticos; critérios para medir exposição; instrumentos de medida, definição e descrição do processo de amostragem; organização do trabalho de campo e análise dos dados (MARRQUES; PECCIN, 2005; Gordis, 2010). Os tipos de estudos epidemiológicos também apresentam uma sugestão de padronização de critérios pelo STROBE (<http://www.strobe-statement.org/>).

Exemplo: Qual a prevalência de depressão na população desempregada na região nordeste?

P	Pessoas que residem na região nordeste
I	Estar desempregado
C	Não estar desempregado
O	Depressão

“Corte instantâneo”
Examina-se simultaneamente o fator de exposição e o desfecho



Dificuldade para estabelecer causalidade

Figura 8: Esquema do estudo transversal
 Fonte: Elaborado pela própria autora

2.5 - RELATO DE CASO

Relato de caso trata-se descrever detalhadamente casos clínicos, apresentando um evento raro ou uma intervenção (Fletcher et.al., 1996).

Exemplo: AIDS – Junho/ 1981.

- 5 homossexuais masculinos, jovens, com pneumonia por *P. carinii*
- Todos com infecção atual ou prévia *Candida albicans*
- Não se conheciam
- Três com Linfócitos T diminuídos
- Todos usuários de drogas inalantes e endovenosas
- Dois com grandes números de parceiros

2.6 – CASO CLÍNICO

Trata-se de estudo com número maior de pacientes, em geral mais de dez, podendo ser retrospectivo ou prospectivo (Fletcher et al., 1996). É a descrição detalhada de casos clínicos contendo características importantes sobre os sinais, sintomas. Possuem indicação clara em situações de doenças raras, para as quais tanto o diagnóstico como a terapêutica não estão claramente estabelecidos na literatura científica (PARENTE et al., 2010).

3 – REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE

A revisão sistemática (RS) é um tipo de estudo secundário que reúne, de forma organizada, resultados de pesquisas clínicas. Para todas as perguntas, podem existir revisões sistemáticas da literatura com respostas. Além disso, é um importante recurso da prática da saúde baseada em evidências com o objetivo de facilitar as decisões clínicas e elaboração de diretrizes (Naylor, 1997; Sampaio & Mancini, 2007, Cochrane, 2015).

Pode ou não ser acompanhada de metanálise, que é um método estatístico somatório dos resultados de dois ou mais estudos primários (Athala et al., 2004).

A partir da pergunta clínica faz-se um esquema sistemático do conhecimento, buscando-se ensaios clínicos de qualidade. E, para isso, há alguns passos que devem ser seguidos sistematicamente por dois pesquisadores.

Passos para elaboração da RS (Cochrane, 2015):

- 1° – Formulação da pergunta (A pergunta é relevante? O assunto é amplo ou limitado?)
- 2° – Definição dos Critérios de elegibilidade dos estudos (Através do PICO)
- 3° – Localização e seleção dos estudos (Busca nas bases de dados eletrônicas, exemplo, PubMed, Web of knowledge) – Este item será melhor explorado em outro tópico.
- 4° – Coleta dos dados (Através de um formulário padronizado que poderá conter dados do tipo de estudo; participantes; tipo de intervenção; desfechos clínicos; resultados.)
- 5° – Avaliação crítica dos estudos (Instrumentos de auxiliares a avaliação; Delfhi; Jadad; Mass-tricht) Este item será melhor explorado em outro tópico.
- 6° – Análise e apresentação dos dados (Análise estatística através da metanálise – este passo pode ou não ocorrer).
- 7° – Interpretação dos resultados (após o fichamento – a experiência dos revisores é fundamental).

Importante salientar que a RS pode ser reproduzida ou criticada e, esta crítica pode ser reproduzida ou criticada, podendo ser incorporada em sua publicação eletrônica. Além disso, a RS pode ser facilmente atualizada. E, as suas conclusões, também, podem ser aplicadas na prática clínica, levando-se em consideração o paciente e o contexto em que essa será implementada (Franco & Passos, 2011).

A RS pode apresentar resultados conclusivos, favoráveis ou não a uma determinada intervenção, ou ainda pode ser inconclusiva, no caso de não haver estudos de qualidade suficiente para confirmar ou refutar qualquer intervenção.

Saiba Mais:

- O método de uma Revisão Cochrane inclui a definição do tema e seu registro, isto ocorre para se evitar duplicação de temas (Cochrane, 2015).
- A Colaboração Cochrane é uma organização internacional que tem como objetivos preparar, manter e assegurar o acesso a revisões sistemáticas sobre efeitos de intervenções na área da saúde. Foi criada no Reino Unido em 1993. O Centro Cochrane do Brasil existe desde 1997, na Universidade Federal de São Paulo (www.cochrane.org ou www.centrocochranedobrasil.org).

3.1 – METANÁLISE

A metanálise ou meta-análise (do grego *μετα*, “depois de/além”, e *ανάλυση*, “análise”; sinônimos: *quantitative review*; *pooling*; *quantitative synthesis*) é um método estatístico especialmente desenvolvida para integrar os resultados de dois ou mais estudos independentes, sobre uma mesma questão de pesquisa, combinando, em uma medida resumo, os resultados de tais estudos. Revisões sistemáticas com meta-análise são a principal diretriz que orienta as práticas de saúde baseada em evidências (Higgins & Green, 2009).

3.1.2 – Importância da Metanálise

- Aumenta o poder estatístico em caso de estudos inconclusivos;
- Estima com maior precisão o efeito do tratamento ou incidência de eventos adversos;
- Permite explorar controvérsias em casos de estudos com inconsistência de resultados;
- Permite análise mais consistente de subgrupos;
- Permite estimar o tamanho de amostra “Ideal”
- Responde questionamentos não necessariamente abordados pelos estudos individuais;
- Autonomia do conhecimento;

3.1.2 – Limitações da Metanálise

- Pesquisa retrospectiva;
- Viés de publicação: publicação menos frequente de estudos negativos;
- Viés de interpretação: subjetividade na escolha dos estudos;
- Dispendioso de tempo;
- Variações clínico-epidemiológicas (heterogeneidade clínica): pacientes, tratamentos, fatores de confundimento, condições associadas;

3.1.3 – Interpretação da Metanálise

A figura 9 a seguir é um exemplo de um gráfico de uma revisão sistemática com metanálise. Os autores fizeram uma revisão sistemática intitulada: “*Is non-cavitated proximal lesion sealing an effective method for caries control in primary and permanente teeth? A systematic review and meta-analysis*” (Ammari et al., 2014). Vários desfechos foram medidos e a metanálise somou os resultados desses desfechos. O gráfico abaixo é a soma de resultados de cinco estudos (Correia et al. 2012, Martignon et al. 2012; Meyer-Luckel et al. 2013, Peters et al. 2013) para o desfecho “selamento”.

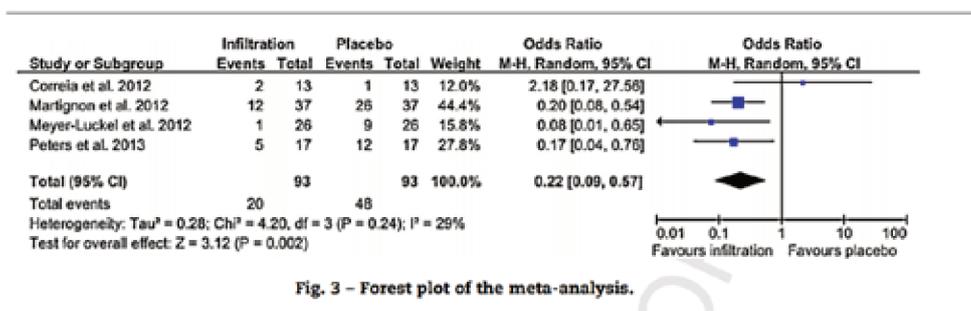


Fig. 3 – Forest plot of the meta-analysis.

Figura 9: Exemplo de um gráfico de uma revisão sistemática com metanálise.

Fonte: Ammari et al., 2014

Nas colunas estão os estudos, o tamanho da amostra (total) e o número da amostra que ocorreu os eventos das duas amostras de comparação (Events e Placebo). O gráfico é dividido por uma linha vertical que marca o efeito nulo, ou seja, onde o *odds ratio*, ou o risco relativo, é igual a 1. A linha horizontal representa o efeito do tratamento. Cada estudo é representado por uma linha horizontal com um ponto estimado e um intervalo de confiança (representado pela extensão da linha horizontal). Um intervalo de confiança de 95% é o intervalo onde as proporções de eventos (Events/placebo) seriam verificadas em 95% das vezes, se o mesmo estudo fosse repetido 100 vezes. À esquerda da linha vertical, estão os resultados favoráveis à intervenção testada (Events) e à direita os resultados favoráveis à intervenção comparada (placebo). Nesse gráfico os resultados estão à esquerda, ou seja, favoráveis à intervenção testada (Events). Se os resultados estivessem à direita, poderiam representar um aumento de risco com a nova intervenção, ou que o placebo teria apresentado melhores resultados que o selamento (Events). Quando a linha horizontal cruza a linha vertical (efeito nulo) significa que não houve diferença entre as intervenções.

Isso pode acontecer em todos os estudos ou para alguns deles. Por exemplo, nessa mesma figura 9, podemos observar que o artigo publicado por Correia et al., 2012, não apresenta dados favoráveis ao selamento dos dentes, contudo a somatória dos estudos (representada pelo losango final) mostrou efeito favorável. Sempre que o intervalo de confiança não ultrapassa a linha vertical, o valor de “p” é menor que 0,05 (nível de significância estatística preestabelecido pelo estudo). Também, quanto maior o tamanho da amostra e a quantidade de eventos, menor é o intervalo de confiança (Higgins & Green, 2009).

Glossário

Valor de p (p-ValuE): a probabilidade (variando de 0-1) de que os resultados observados em um estudo possam ter ocorrido por acaso. Em uma metanálise o valor de p para o efeito geral avalia a significância estatística geral da diferença entre os grupos de intervenção (Higgins & Green, 2009).

A metanálise não deve ser feita quando há variações consideráveis dos resultados dos estudos (heterogeneidades clínica, metodológica e estatística) (Higgins & Green, 2009).

DICA:

Assistam o vídeo que resume a Revisão Sistemática com Metanálise. <https://youtu.be/3DiYW6tM7kY>

4 – BUSCANDO POR EVIDÊNCIA CIENTÍFICA

As bases de dados permitem ampliar a qualidade das buscas bibliográficas, visto que essas bases proporcionam diversificados pontos de acesso e recuperação da informação. Esses sistemas possibilitam o planejamento de estratégias de busca com maior nível de complexidade envolvendo vários conceitos na mesma estratégia; permitem a utilização de busca de palavras apenas dos títulos e resumos dos documentos; buscam os termos específicos de linguagens controladas, nos campos de descritor; buscam por autores, por ano de publicação, por títulos de periódicos, por classificação; permitem, também, a busca de conceitos compostos ou simples e a possibilidade de truncagem de raízes de palavras e de substituição de caracteres no meio dos termos, entre outros recursos de recuperação (LOPES, 2002).

As bases de dados podem ser:

- Textuais – são base cujo conteúdo apresenta o texto completo – artigos de revista, livros e teses. Exemplo: Base SciELO (Scientific Eletronic Library Online – <http://www.scielo.org>) e periódicos da CAPES.
- Referenciais – são bases cujo conteúdo apresenta catálogos e coleções de bibliotecas – exemplo DECS (Descritores em Ciências da Saúde);

- Bibliográficas, nas quais o conteúdo apresenta referências de documentos (artigos de revistas, livros e teses) com ou sem resumos – exemplos, Medline, Lilacs, Web of Science.

As bases de dados utilizam um processo chamado de indexação, para catalogar os artigos. Cada base possui uma lista de periódicos, que podem ser encontrados em mais de uma delas.

4.1 – DESCRITORES

A BIREME criou em 1986 os DeCS (Descritores em Ciência da Saúde) para indexar artigos, revistas e outros materiais, que são vocabulários estruturados e trilingües usados na recuperação de assuntos da literatura científica na MEDLINE e LILACS. Os DeCS foram desenvolvidos a partir do MeSH (*Medical Subject Headings*) da U.S. *National Library of Medicine* (utilizado na Pubmed). O objetivo é o uso de uma terminologia comum e em três idiomas, para a recuperação de informações. Tanto os vocabulários controlados quanto os não controlados podem ser usados para localizar as informações.

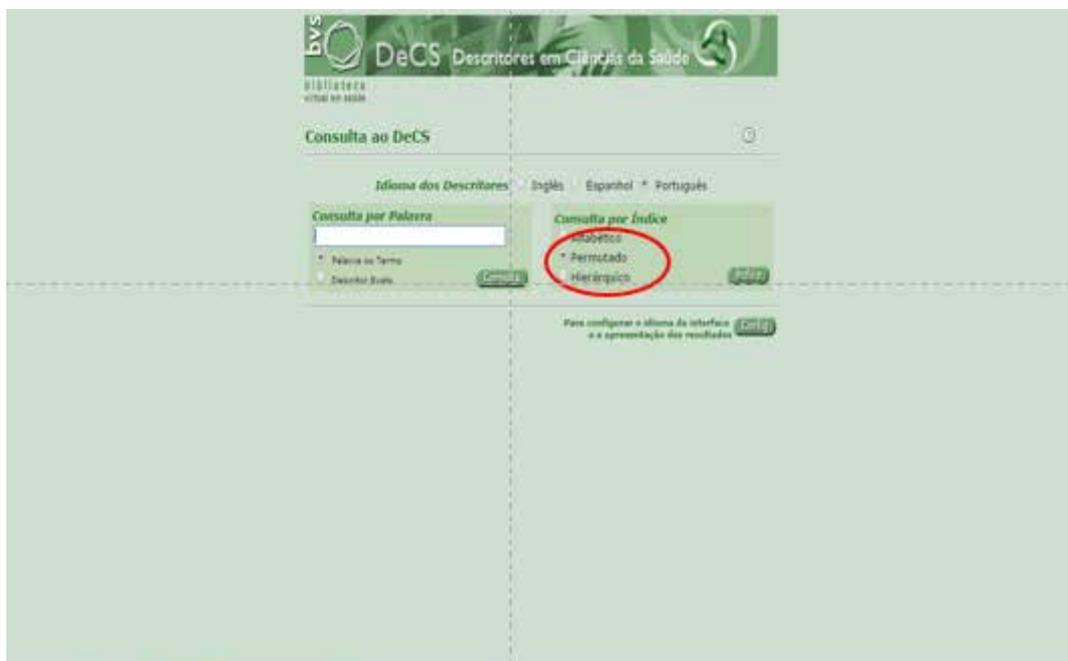
Os DeCS são vocabulários controlados e estruturados em 20 categorias, incluindo as categorias de Ciência e Saúde, Homeopatia, Saúde Pública e Vigilância Sanitária. Ele é composto por 215437 descritores e definições nos três idiomas (Bireme,2015). A sua atualização é anual.

4.1.1 – Identificando os DeCS

- Para identificar os DeCS, acesse www.bvs.br, clique em “Decs – Terminologia em saúde”, depois clique em “Consulta ao Decs”. (Todas as figuras à seguir foram acessadas em Setembro, 2015 e estão disponível em: <<http://decs.bvs.br/>>).



- b) Escolha o idioma do descritor (inglês, espanhol ou português), depois “Palavra ou Termo”. Escolha, na “Consulta por Índice”, o índice “Permutado” – que buscará os descritores de forma permutada, ou seja, por qualquer palavra que compõe o descritor.



Exemplo: Escolha português, palavra ou termo, índice permutado, a palavra “Cirurgia”. Clique em “Consulta”.

- c) Aparecerão então os seguintes descritores em português, inglês e espanhol: *Ambulatory Surgical Procedures*; *Procedimientos Quirúrgicos Ambulatorios* e *Procedimentos Cirúrgicos Ambulatórios*.

1/1 DeCS	
Descritor Inglês:	Ambulatory Surgical Procedures
Descritor Espanhol:	Procedimientos Quirúrgicos Ambulatorios
Descritor Português:	Procedimentos Cirúrgicos Ambulatórios

Após encontrar os descritores, para processar a busca, podemos combiná-los entre si, utilizando os operadores booleanos: AND, OR ou AND NOT, segundo a lógica dos conjuntos:

- AND – encontra documentos que contenham um e outro assunto;
- OR – encontra documentos que contenham um ou outro assunto;
- AND NOT – encontra documentos que contenham um assunto e exclui outro assunto não desejado.

4.2 – BASES DE DADOS

Neste subtópico iremos fornecer três exemplos de bases de dados (Medline, Cochrane e PubMed).

4.2.1 – MEDLINE

Para acessar o conteúdo do MEDLINE, primeiramente você deverá se conectar ao site da Biblioteca Virtual em Saúde (www.bvs.br) e, no item “Ciência da Saúde em Geral”, clicar em “MEDLINE – Litera-

tura Internacional em Ciências da Saúde”. (Todas as figuras a seguir estão disponíveis em: <<http://regional.bvsalud.org/php/index.php>>. Acesso em: Setembro/ 2015.



Selecione as palavras-chave do assunto a pesquisar: obesidade, fatores de risco. Será utilizada primeiramente a palavra “Fluorose” e depois adicione a segunda palavra “Adolescentes” utilizando o AND e a seguir clique em consultar:



A busca gerou um número muito alto de publicações. Podemos ser mais específicos. Para isso, poderá ser utilizado o recurso de refinar.

652

Base de dados: MEDLINE

Pesquisa: fluorose [Palavras] and adolescents [Palavras]

Referências encontradas: 652 [refinar]

Mostrando: 1 - 10 [formato] [Detalhado]

página 1 de 66

ir para página 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >

A busca gerou muitos resultados Vamos refinar

[P] Tipo de publicação: JOURNAL ARTICLE

[I] ISSN: 1840-2879

[C] País de publicação: Bosnia and Herzegovina

[L] Idioma: eng

[AB] Resumo: UNLABELLED: Water fluoridation, is the controlled addition of fluoride to the water supply, with the aim of reducing the prevalence of dental caries. Current estimates suggest that approximately 370 million people in 27 countries consume fluoridated water, with an additional 50 million consuming water in which fluoride is naturally occurring. A pre-eruptive effect of fluoride exists in reducing caries levels in pit and fissure surfaces of permanent teeth and fluoride concentrated in plaque and saliva inhibits the demineralisation of sound enamel and enhances the remineralisation of demineralised enamel. A large number of studies conducted worldwide demonstrate the effectiveness of water fluoridation. Objections to water fluoridation have been raised since its inception and centre mainly on safety and autonomy. Systematic reviews of the safety

Podemos ser mais específicos, por exemplo, queremos artigos sobre fluorose em adolescentes brasileiros. Para isso, basta acrescentar Brasil.

Incidência
Masculino
Higiene Bucal
Questionários
Fatores de Risco

[P] Tipo de publicação: COMPARATIVE STUDY, JOURNAL ARTICLE

[N] Nome de substância: Q80VPU4080 (Fluorides)

[E] Mais de entrada: 401

[S] Subgrupo de revista:

[D] Data de entrada para processamento: 130510

[S] Status: MEDLINE

página 1 de 66

ir para página 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >

Refinar a pesquisa

Base de dados: MEDLINE

Formulário avançado

Pesquisar no campo

1 fluorose Palavras índice

2 and adolescents Palavras índice

3 and Brasil Palavras índice

OP CONFIAR OP LIMPAR OP PESQUISAR

Search engine: I&A v2.6 powered by WINGSIS

BIREME/OPAS/OMS - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

A busca reduziu de 652 artigos para 27. A busca mostrará todos os documentos encontrados com os descritores que foi utilizado. Para acessar o artigo basta clicar texto completo. Lembrando que nem todos os artigos estão disponíveis nas bases.

27

Pesquisa: fluorose [Palavras] and adolescents [Palavras] and Brasil [Palavras]
Referências encontradas: 27 [mostrar]
Mostrando: 1 .. 10: no formato [Detalhado]

página 1 de 3 ir para página 1 2 3

Acesso do texto completo

1 / 27 MEDLINE
[PMID]: 23459772
[Aut] Autor: Almeida ME, Teixeira AK, Alencar CH, Paiva SM, Abreu MH
[Ad] Endereço: Univ Federal do Ceará - UFC, School of Pharmacy, Dentistry and Nursery, Department of Dental Clinics, Fortaleza, CE, Brazil
[Tt] Título: Agreement between parents and adolescents on dental fluorosis: a population-based study.
[So] Source: [Braz Oral Res](#) 27(2):91-6, 2013 Mar-Apr.
[Ij] ISSN: 1807-3107
[Co] País de publicação: Brazil
[Lg] Idioma: eng
[Ab] Resumo: This study evaluated the prevalence and severity of dental fluorosis and compared the reports from adolescents aged 12 to 18 years with those of their parents regarding the perceptions and concerns arising from this disease. The study was conducted in the cities of Viçosa and Sobral and the District of Rafael Arruda (Sobral), Ceará. A cross-sectional study was conducted from October 2010 to March 2011, with 891 students examined and 780 parents or guardians interviewed. Dental fluorosis was measured using the Dean's Index, and the Child's and Parent's Questionnaire about Teeth Appearance was used to assess the reports from parents and adolescents. A chi-squared test for trends was used to compare the opinions of parents and adolescents about fluorosis, and the agreement was measured using the weighted kappa. For the dichotomous variables, we used

4.2.2 – COCHRANE

Para acessar a base Cochrane podemos ir por dois caminhos. O primeiro é acessar pela BIREME e a segunda e pelo link: <http://cochrane.bvsalud.org/>

Biblioteca Virtual em Saúde

pesquisa na BVS

login para serviços personalizados

método: integrado por palavras google

Todos os índices : Todas as fontes : Pesquisar

pesquisa via descritores DeCS/MeSH

Fontes de Informação

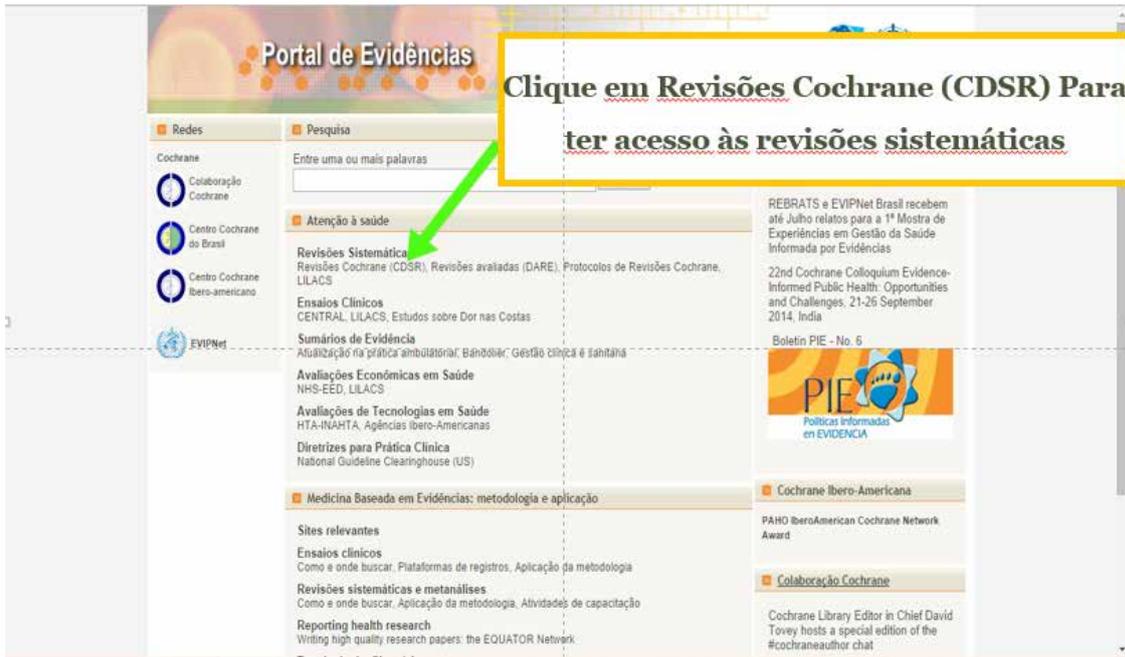
- Literatura Científica e Técnica
 - Ciências da Saúde em Geral
LILACS, IBECs, MEDLINE, Biblioteca Cochrane, SciELO
 - Portal de Evidências
Revisões Sistemáticas, Ensaios Clínicos, Sumários de Evidência, Avaliações Econômicas em Saúde, Avaliações de Tecnologias em Saúde, Diretrizes para Prática Clínica
 - Áreas Especializadas
CidSaúde, DESASTRES, HISA, HOMEINDEX, LEYES, MEDCARIB, REPIDISCA
 - Organismos Internacionais
PAHO, WHOIUS
 - LIS- Localizador de Informação em Saúde
 - DeCS- Terminologia em Saúde
 - Acesso a Documentos
SCAD- serviço de cópia de documentos, Catálogo de revistas científicas

Redes Sociais

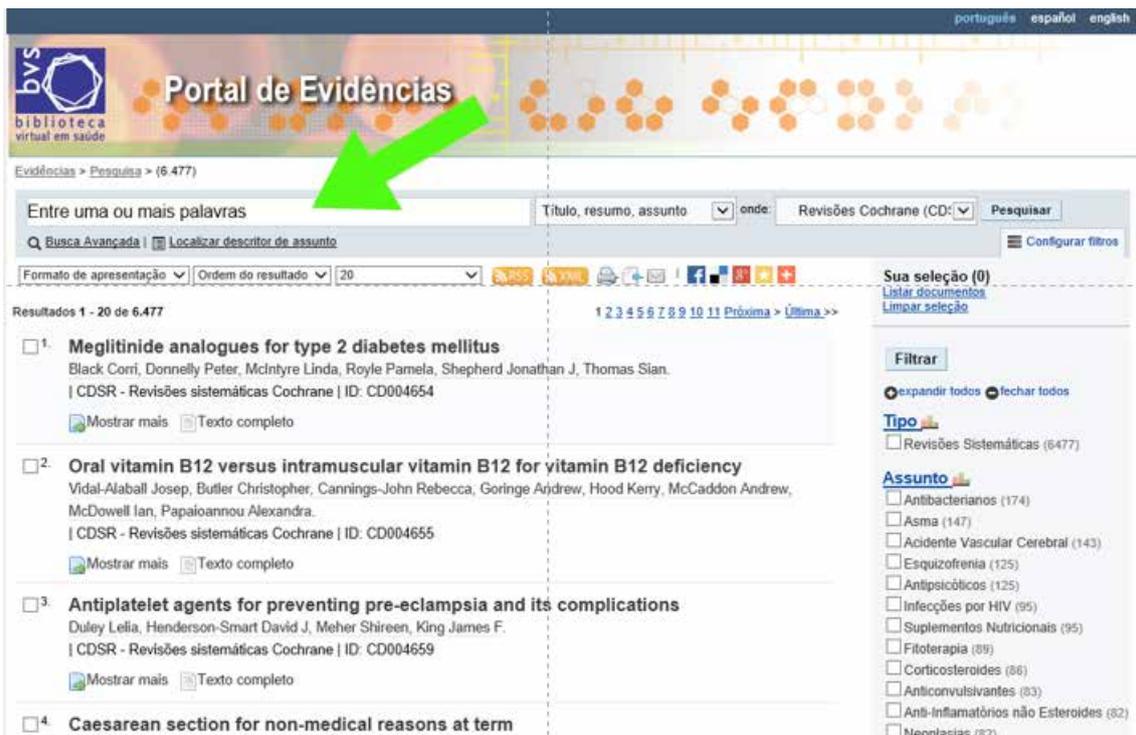
Facebook, Twitter, YouTube

Rede de Notícias

BIREME define metodologia para "Riário de Experiências"
Gerente de KMC e equipe visitam a BIREME
Globalização e equidade em saúde rumo ao desenvolvimento sustentável
Biblioteca Virtual de Saúde da BIREME chega a todos os países lusófonos
Emprego e condições de trabalho para o desenvolvimento sustentável - tema desta semana do Seminário SDE-Rio+20
BVS Moçambique realiza oficinas de trabalho sobre o Modelo da BVS
Consultora do Projeto eSAC visita BIREME para identificar oportunidade de cooperação
BVS Fronteira México-Estados Unidos promove capacitação
OPAS/OMS abre vaga na BIREME para profissional na área de Gestão do Conhecimento e Comunicações
DeCS 2012: revisão inclui 454 novos descritores



Para encontrar a Revisão sistemática. Basta digitar o tema.



4.2.3 – PubMed

Para acessar esta base digite o link: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>. Esta base busca artigos de revistas renomadas e de fontes seguras. O site é todo em Inglês e os descritores de busca a serem usados devem ser conferidos no MeSH. Este localiza-se na própria Pubmed.



5- AVALIAÇÃO CRÍTICA DA LITERATURA

Avaliar criticamente os estudos significa discernir sobre a validade dos resultados dos estudos e entender o quanto os possíveis defeitos dos estudos afetam seus resultados.

- **Validade interna:** é o grau pelo qual os resultados de um estudo estão corretos para a amostra de pacientes estudados. Relaciona-se à qualidade do delineamento, da condução e da análise da pesquisa (Fletcher et al., 1996).
- **Validade externa:** (capacidade de generalização): é o grau pelo qual os resultados de uma observação mantêm – se verdadeiros em outras situações. Refere-se à aplicabilidade dos resultados a outros pacientes (Fletcher et al., 1996).

Glossário

De um modo geral, bons estudos apresentam alguns critérios na sua estrutura:

- Título – deve ser informativo, deixando claro o tipo de estudo realizado.
- Resumo – deve ser claro, informativo e estruturado: composto de Introdução, Método, Resultados e Conclusões;
- Objetivo – pode estar no resumo ou no final da introdução;
- Método: Qual a pergunta (questão clínica) do autor?; O desenho do estudo está adequado para responder à questão clínica?; Como a amostra foi selecionada? Há descrição do tamanho da amostra?; Há grupo de comparação (controle)?

5.1 – Escalas de qualidade

O processo de avaliação da qualidade pode e deve ser complementado pelo uso de listas e escalas de qualidade. Uma dessas listas é a de Delphi (Verhagen et al., 1998) e duas escalas validadas são as descritas por Jadad (Jadad et al., 1996) e Maastricht (De Vet, 1997).

5.1.1 – Critério de Maastricht

O sistema de Maastricht foi proposto por pesquisadores da Universidade de Maastricht, Holanda. Esse sistema é composto por 47 subitens contidos em 15 itens principais, por sua vez distribuídos em cinco domínios: População do estudo, Intervenção, Cegamento, Resultados e Análise (De Vet, 1997; Verhagen et al., 1998b).

Os ensaios clínicos são avaliados quanto à apresentação e descrição adequada destes itens. Com relação à pontuação desse critério, são atribuídos pesos a cada um dos itens, que podem totalizar no máximo 100 pontos. Um ensaio clínico é classificado da seguinte forma: se receber menos de 50 pontos, é um estudo de qualidade pobre; entre 50 e 70 pontos, é de qualidade moderada; se receber mais de 70, é de boa qualidade.

5.1.2 – Lista de Delphi

A Lista de Delphi, publicada por Verhagen et al. (1998), é uma relação dos itens constantes em várias escalas e listas de avaliação da qualidade de ensaios clínicos aleatórios; foi submetida à análise de mais de 25 especialistas. Através da técnica do Consenso de Delphi, os 206 itens da lista inicial foram resumidos a nove, os quais avaliam três dimensões da qualidade: validade interna, validade externa e considerações estatísticas. Esse instrumento de avaliação da qualidade foi denominado Lista de Delphi. Não é descrito um cálculo de pontuação e todos os itens têm três opções de resposta: sim, não ou não sei. Os nove itens da escala de Delphi são descritos a seguir:

- I. A alocação dos pacientes foi aleatória?
- II. Se os indivíduos foram aleatorizados para os grupos de tratamento, foi mantido o sigilo da alocação dos pacientes?
- III. Os grupos eram compatíveis em relação às características mais importantes do prognóstico?
- IV. Os critérios de inclusão e exclusão foram especificados?
- V. Foi utilizado um avaliador independente para avaliar os resultados?
- VI. O responsável pelo paciente foi “cegado”?
- VII. O paciente foi “cegado”?
- VIII. As medidas de variabilidade e a estimativa pontual foram apresentadas para a variável principal?
- IX. O estudo incluiu uma análise por intenção de tratar?

5.1.3 – Escala de Jadad

Escala de qualidade descrita por Jadad et al. (1996), desenvolvida através da técnica de consenso de grupo nominal. Uma relação com os itens constantes em várias escalas e listas de critérios de avaliação de ensaios clínicos aleatórios foi construída por um painel multidisciplinar de seis especialistas, que a resumiram em três itens, diretamente relacionados com a redução de tendenciosidades (validade interna). Esse instrumento de avaliação da qualidade tem duas opções de resposta: sim ou não.

1.
 - a. O estudo foi descrito como aleatório (uso de palavras como “randômico”, “aleatório”, “randomização”)?
 - b. O método foi adequado?
2.
 - a. O estudo foi descrito como duplo-cego?

- b. O método foi adequado?
3. Houve descrição das perdas e exclusões? Pontuação: cada item (1, 2a e 3a) recebe um ponto para a resposta sim, ou zero ponto para a resposta não.
- Um ponto adicional é atribuído se, no item 1b, o método de geração da sequência aleatória foi descrito e foi adequado; no item 2b, se o método de mascaramento duplo-cego foi descrito e foi adequado.
 - Um ponto é deduzido se, na questão 1b, o método de geração da sequência aleatória foi descrito, mas de maneira inadequada; na questão 2b, se foi descrito como duplo-cego, mas de maneira inadequada.

Será avaliado como um estudo de boa qualidade aquele que apresentar um resultado escore maior ou igual a 3.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não podemos deixar de ressaltar as vantagens de sínteses de evidências científicas. Uma delas é o resultado produzido pelas revisões sistemáticas com metanálise que, ao estabelecer critérios mínimos de risco de viés para a inclusão dos estudos, limita os erros sistemáticos, o que aumenta a chance de produzir conclusões válidas (redução de erro do tipo I) Outra vantagem é que ao realizar uma síntese quantitativa, são combinadas as amostras de vários estudos, reduzindo o erro amostral (erro tipo II). Como uma RS apresenta maior acurácia comparada aos estudos individuais, a variação e a incerteza sobre o tamanho dos efeitos de uma intervenção são reduzidas, oferecendo melhor suporte a processos de decisão sobre recomendações futuras das intervenções avaliadas.

Os críticos da MBE dizem que muitos profissionais da área de saúde já fazem isto em sua prática clínica. Também dizem que evidências científicas são, frequentemente, deficientes em muitas áreas do conhecimento médico. Dizem que a falta de evidência de benefícios e que a falta de benefícios não são a mesma coisa e que quanto mais dados são reunidos e agregados, mais difícil se torna a comparação dos resultados de uma pesquisa específica com aqueles do paciente que está sendo tratado.

A despeito de todos esses problemas, a MBE tem sido cada vez mais utilizada com sucesso. Desta forma, profissionais de área de saúde devem, sempre que possível, procurar basear seus pronunciamentos em referências da literatura relevantes. Assim, a Medicina Baseada em Evidências contrapõe-se a chamada Medicina Baseada na Autoridade.

Segundo a Medicina baseada em Evidências, apenas após a aplicação de um método estatístico adequado aos resultados de incidências de doenças (doentes e não doentes) de ambos os grupos, é que se poderá chegar à conclusão de qual seria e melhor intervenção.

7. REFERÊNCIAS

- Almeida Filho N, Barreto ML. *Epidemiologia & Saúde – Fundamentos, Métodos, Aplicações*. Guanabara Koogan. 2011: 699p.
- Ammari MM, et al. Is non-cavitated proximal lesion sealing an effective method for caries control in primary and permanent teeth? A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dentistry* (2014).
- Atallah NA, Castro AA. *Fundamentos da pesquisa clínica*. São Paulo: Lemos Editorial, 1998.
- Athala NA.; Peccin MS.; Cohen M; Soares BGO. *Revisões sistemáticas e metanálises em ortopedia*. São Paulo: Lopso, 2004
- Bennett S, Bennett JW. The process of evidence-based practice in occupational therapy: informing clinical decisions. *Austral Occup Ther J*. 2000; 47:171-80.
- BIREME. DeCS. *Descritores em Ciências da Saúde* (2011). Disponível em: <http://decs.bvs.br/>. Acesso em: 12/2011.
- Cochrane Collaboration, The. London: Cochrane [acesso 2015 set 15]. Disponível em: <http://www.cochrane.org/>
- El Dib RP. Como praticar a medicina baseada em evidências. *J Vasc Bras*. 2007; 6 (1):1-4.
- Fedorowicz, Z. & Fedorowicz, H. Evidence based healthcare. What are the limitations of its application and implementation in dentistry?. *Braz J Oral Sci*. 2005; 4(13):757-75.
- Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. *Epidemiologia clínica: elementos essenciais*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- Franco LJ, Passos ADC. (Organizadores). *Fundamentos de Epidemiologia*. 2. ed. Barueri: Editora Manole, 2011.
- Galvão CM, Sawada NO. Prática baseada em evidências: estratégias para sua implementação na enfermagem. *Rev Bras Enferm, Brasília (DF)* 2003; 56(1): 57-60.
- GORDIS, L. *Epidemiologia*. Revinter. 4ª ed. 2010.
- Higgins JPT, Green S. (Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.0.2 [updated September 2009]. The Cochrane Collaboration, 2009.
- Jadad AR, Moore RA; Carrol D, Reynolds DJ, Gavaghan DJ; McQuay HJ. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Controlled Clin Trials*. 1996; 17(1):1-12.
- Larrabee, J. H. *Prática Baseada em Evidências em enfermagem*. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- Lawrence A. *Evidence Basead Dentistry*. 1998, 1:2-3.
- Lopes A A. *Medicina Baseada em Evidências: a arte de aplicar o conhecimento científico na prática clínica*. *Rev Ass Med Brasil*. 2000; 46(3):285-8.
- Marques AP, Peccin MS. *Pesquisa em Fisioterapia: a prática baseada em evidências e modelos de estudos*. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2005; 11(1):43-8.
- Moher D, Schulz KF. et al. The Consort Statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel group randomized trials. *BMC Medical Research Methodology*. 2001; 1(1):2.
- Naylor CD. Meta-analysis and met-epidemiology of clinical research: meta-analysis in a important contribution to research and practice but it's not panacea. *BMJ*. 1997; 315(7109):9.
- Nobre MRC. et al. A prática clínica baseada em evidências. *Rev Assoc Med Bras*. 2003; 49(4):445-9.
- Santos CMC, Pimenta ACAM, Nobre MRC. A Estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2007; 15(3).
- Parente et al. *Relatos e Série de Casos na Era da Medicina Baseada em Evidência*. *Bras. J. Video-Sur*. 2010; 3(2).

Sackett DL et al. Evidence based Medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996; 312(7023):71.

Sampaio RF, Mancini MC. Estudos de Revisão Sistemática: Um Guia para síntese criteriosa da Evidência Científica. *Rev. Bras. Fisioter.* 2007; 11(1): 83-89.

Stetler CB, Brunell M, Giuliano KK, Morsi D, Prince L, Newell-Stokes V. Evidence-based practice and the role of nursing leadership. *J Nurs Adm.* 1998; 28(7-8):45-53.

Verhagen AP, Vet HC, Bie RA, Kessels AG, Boers M, Bouter LM, Knipschild PG. The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomized clinical for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *Journal Clinical Epidemiology.* 1998; 51(2):1235-1241.

Verhagen AP, Vet HC, Bie RA, Kessels AG, Boers M, Bouter LM, Knipschild PG. Balneotherapy and quality assessment: interobserver reliability of the Maastricht criteria list and the need for blinded quality assessment. *Journal Clinical Epidemiology.* 1998; 51(4):335 – 341.