

O USO DA INFORMAÇÃO NA PRÁTICA CLÍNICA NA PERSPECTIVA DA MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Maria Gorete Monteguti Savi*
Edna Lúcia da Silva**

RESUMO

Estudo que aborda o acesso à informação para prática clínica, concentrando-se nas necessidades informacionais dos médicos e no processo de avaliação das fontes de informação na perspectiva da Medicina Baseada em Evidências (MBE). Apresenta revisão de estudos realizados no exterior e no Brasil sobre a necessidade informacional na prática clínica e o uso de informação. Reflete sobre critérios e rigor metodológico para seleção de fontes de informação na prática clínica na perspectiva da Medicina Baseada em Evidências (MBE).

Palavras-chave: Uso da informação. Prática clínica. Medicina baseada em evidências.

* Mestre em Ciência da Informação pela UFSC. Bibliotecária da Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde – UFSC.
E-mail: gorete@bu.ufsc.br

** Doutora em Ciência da Informação IBICT/UFRRJ - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – Departamento de Ciência da Informação – UFSC.
E-mail: edna@cin.ufsc.br

I INTRODUÇÃO

Vive-se na era de incertezas, de discontinuidades, de rupturas e de profundas transformações. As tecnologias de informação impulsionaram a produção de conhecimento, gerando uma explosão informacional. Na sociedade da informação e no mundo globalizado, a produção e a quantidade de informação circulante são cada vez maiores. Na área médica, as informações são produzidas incessantemente, em especial sobre novos medicamentos e tratamentos, tornando difícil para o médico o acompanhamento adequado dessa produção, a fim de se manter atualizado na sua especialidade.

No início dos anos de 1980, um grupo de pesquisadores canadenses desenvolveu uma nova concepção de medicina, propondo que a prática médica denominada Medicina Baseada em Evidências (MBE), orientada por evidências oriundas de experimentos científicos bem conduzidos. Tal concepção foi considerada, por alguns defensores dessa prática, como uma mudança paradigmática

na área médica (SACKETT *et al.*, 1998; DRUMMOND, 2004a), e hoje conta com um grande número de adeptos ao redor do mundo.

A Medicina Baseada em Evidências (MBE), para Clark pode ser definida como:

a utilização na prática médica de estudos com metodologia adequada e de revisões sistemáticas da literatura incorporadas à experiência do médico, levando-se em conta os recursos financeiros e tecnológicos disponíveis e a vontade do paciente. (CLARK *et al.*, 2001, p.7)

Essa nova forma de praticar a medicina foi difundida, especialmente, pelos trabalhos do Evidence Based Medicine Working Group (1992) e de Sackett *et al.* (1996; 1998), que consideraram que o objetivo primordial da MBE é integrar a experiência clínica individual do médico com a melhor evidência externa disponível oriunda da pesquisa científica e sistemática, sempre respeitando os valores e a vontade do paciente.

Gomez de la Camara (2002) identifica diversas vantagens que a MBE incorpora na prática clínica diária do médico, tais como:

- a) as controvérsias médicas podem ser resolvidas e/ou esclarecidas ao se fazer uso de pesquisas com metodologia adequada;
- b) os tratamentos mais efetivos tendem a se tornar rotineiro mais rapidamente e os menos efetivos ou danosos podem ser abolidos rapidamente;
- c) o acesso maximizado às fontes de informação permite recuperar informações relevantes em menor tempo;
- d) a decisão clínica fica assegurada por meio de comprovação científica;
- e) os pacientes recebem tratamento mais efetivo e seguro;
- f) o uso dos recursos tecnológicos e financeiros torna-se mais racional.

Especificamente, a prática metodológica da MBE, quanto à utilização da informação apresenta, de modo geral, ao médico dois caminhos para sua efetivação na prática clínica:

- a) aprender a realizar análise crítica e síntese da literatura médica, tendo por base a busca e a recuperação da informação disponível nas diversas fontes de informação (praticar a MBE);
- b) utilizar a informação previamente validada (informação já analisada e sintetizada), ou seja, a partir dos *guidelines* ou diretrizes¹, revisões sistemáticas e metanálises (usar a MBE).

Desta forma objetiva-se neste artigo analisar o acesso à informação para a prática clínica, concentrando-se nas necessidades informacionais e no processo de avaliação das fontes de informação sob a perspectiva da MBE. Esta abordagem é importantes para a área de Ciência da Informação na medida que fornece subsídios para que as unidades de informação vinculadas em geral a área médica e, principalmente, aos programas de residência médica possam colaborar com maior eficiência no processo de acesso à informação.

1 A Associação Médica Brasileira e o Conselho Federal de Medicina consideram "diretrizes" como a tradução mais adequada para *guidelines*, conforme consta em: ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Projeto diretrizes**. 2000. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes.php>. Acesso em: 23 maio 2007.

2 AS NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO E A BUSCA INFORMACIONAL: REVELAÇÕES DE ESTUDOS REALIZADOS NO EXTERIOR E NO BRASIL

Estudos de comportamento de busca e uso da informação, segundo Choo (2003), tiveram início em 1948 e envolveram um amplo espectro de usuários da informação (cientistas, engenheiros, cidadãos de uma comunidade, grupos de interesse, médicos, pacientes, executivos, administradores, pequenos empresários, advogados, acadêmicos, estudantes e usuários de bibliotecas, entre outros). Os estudos encontrados na literatura em geral, segundo Choo (2003, p.67-70) foram realizados seguindo duas orientações:

- a) estudos voltados para o sistema: neles a informação é vista "como uma entidade externa, objetiva, que tem uma realidade própria, baseada no conteúdo, independente dos usuários ou dos sistemas sociais". Nesses estudos são observado o "o que acontece no ambiente externo para o indivíduo em termos de instrumentos, serviços e práticas";
- b) estudos voltados para o usuário: neles a informação é vista "como uma construção subjetiva dentro da mente dos usuários". Nesses estudos são examinadas "as preferências e necessidades cognitivas e psicológicas do indivíduo, e como elas afetam a busca e os padrões de comunicação da informação".

Na prática clínica, os estudos sobre o comportamento e as necessidades informacionais começaram a ter maior impacto no final da década de 70, conforme indica a literatura internacional. Nas pesquisas realizadas a partir do início do século XXI percebe-se uma preocupação maior com as fontes de informação utilizadas. Anteriormente, a maior preocupação era identificar e classificar as questões clínicas, verificando se estas eram resolvidas e em quanto tempo.

As necessidades informacionais do médico são variáveis e complexas e, para Osheroff *et al.* (1991), criam possibilidades para que diversas

fontes de informação sejam passíveis de consulta. Leckie, Pettigrew e Sylvain (1996) indicaram como pontos intervenientes nas necessidades informacionais: os fatores demográficos, o contexto, a frequência, o grau de importância e a complexidade da questão a ser resolvida.

A busca informacional, segundo Wilson (2000), pode ser definida como a tentativa intencional de encontrar informação a fim de satisfazer um objetivo. A busca informacional é resultado de uma necessidade de informação. Para Green, Ciampi e Ellis (2000, p. 220, tradução nossa) a necessidade informacional do médico decorre sempre da exigência de novos conhecimentos médicos no que se refere ao cuidado de um paciente ou de um grupo de pacientes.

Gruppen (1990), em revisão sobre o processo de busca informacional dos médicos, indicou e detalhou os fatores que podem influenciar na busca:

- 1 Características físicas** – as características físicas do médico incluem idade, experiência e nível de especialização. Por exemplo, a idade é uma característica que influencia as preferências das fontes de informação: médicos mais jovens fazem mais uso da literatura médica e da consulta aos pares dos que os mais velhos, que preferem os representantes da indústria farmacêutica e os cursos de educação continuada. Essa diferença tende a ocorrer devido ao uso intensivo das TIC e das várias fontes de informação no processo de ensino/aprendizagem do estudante de hoje e não em função da sua experiência médica.
- 2 Características da prática** – as características da prática estão vinculadas à especialidade médica, ao ambiente de atuação e tamanho do público/comunidade que atende. Assim, para atender suas questões clínicas em relação à prescrição de medicamentos, os especialistas utilizam mais os periódicos e a consulta aos pares, enquanto que os médicos generalistas utilizam os representantes da indústria farmacêutica. Para questões sobre terapêutica, os especialistas procuram os pares, enquanto que os residentes procuram a literatura médica. Médicos que atuam em pequenas

comunidades consultam pares de fora da comunidade, enquanto que os que atuam em grandes comunidades utilizam consulta aos pares da mesma comunidade. Já os médicos de áreas mais populosas apresentam como principais fontes de informação: os pares, os periódicos e as bibliotecas.

- 3 Contato com pares** – a identificação dos pares como forte fonte de informação tem sido apontada por muitos estudos. Entre as principais características que definem um médico como fonte de informação, temos: liderança de opinião, influência educacional, atualização quanto aos avanços científicos e tecnológicos da especialidade, atuação como disseminador de informações sobre inovações em diagnóstico e em terapêutica.

Para Leckie, Pettigrew e Sylvain (1996), os fatores que influenciam na busca informacional são:

- 1 Fontes de informação** – locais nos quais as informações são procuradas. Dependendo do profissional e das características da informação, essas fontes e a ordem em que elas são consultadas podem variar. As fontes de informação podem apresentar formatos variados e serem acessadas através de diferentes canais de informação, tanto formais como informais. As fontes mais referidas são: os pares, os centros de informação, os livros e os artigos de periódicos.
- 2 Conhecimento da informação** – conhecimento direto ou indireto das fontes, incluindo todo o processo de busca e recuperação da informação. Alguns itens da informação devem ser considerados: confiabilidade, utilidade, qualidade, acessibilidade e custo.

Toda busca informacional é resultado de uma necessidade informacional que geralmente ocorre a partir de conjunturas envolvidas na atividade profissional e suas particularidades, sendo diretamente proporcional às características de cada grupo formado e atuante em uma atividade profissional (clínicos, pesquisadores, professores, gestores, médicos residentes e alunos de graduação).

Com relação às fontes de informação, Strasser (1978) analisou o comportamento de busca de informação de 258 médicos em *New York*, detectando que as fontes preferenciais dos médicos eram: livros, seminários, *workshops* e conferências, coleção individual do próprio médico, *abstracts* e serviços de referência de biblioteca.

Stinson e Mueller (1980) analisaram as fontes de informação utilizadas por 402 médicos e outros profissionais da saúde no Alabama. Os resultados não estratificaram os dados por grupo profissional, mas mostraram que, do total de pesquisados, 398 indicaram os livros e periódicos como principal fonte de informação disponível na biblioteca. Por ordem de frequência, estes profissionais recebiam informação provenientes dos pares (colegas profissionais), de eventos, programas de educação continuada, cursos e de contactos com representantes de laboratórios farmacêuticos.

Cohen *et al.* (1982) analisaram o grau de influência das fontes de informação na decisão médica. A pesquisa foi realizada por meio de coleta de dados em questionário com amostra de 41 participantes, sendo 10 internos, 22 residentes e 9 médicos que atendiam em um hospital universitário. Concluíram que os três grupos analisados tinham os periódicos como a fonte de informação mais importante.

Northup *et al.* (1983) realizaram pesquisa com 293 médicos, residentes e estudantes de Medicina no *New México* e utilizaram a técnica de incidente crítico. O resultado apontou que as fontes de informação preferidas foram: livros, pares e periódicos.

Covell, Uman e Manning (1985) pesquisaram 47 médicos por meio da aplicação de questionário e entrevista. Informações relacionadas ao tratamento para casos específicos e ao diagnóstico constituíram-se como as necessidades de informação mais prementes. Os entrevistados indicaram que normalmente consultavam outros médicos ou outros profissionais de saúde para resolverem questões clínicas. Os problemas identificados estavam relacionados com: desatualização dos livros disponíveis no consultório, desorganização do acervo de artigos de periódicos existentes no consultório, indexação inadequada de livros e fontes de informação sobre medicamentos, falta de conhecimento

do médico sobre as fontes apropriadas de informação e pouco tempo disponível para responder às questões clínicas. A pesquisa identificou, também, a necessidade da elaboração de melhores estratégias de busca na recuperação da informação.

Woolf e Benson (1989), por meio de questionário respondido por 67 médicos e estudantes selecionados da faculdade e *staff* do *Johns Hopkins Hospital*, procuraram identificar as necessidades e atitudes informacionais desses dois grupos, bem como o grau de experiência que tinham com computadores. Os temas mais solicitados em suas necessidades informacionais estavam relacionados com o diagnóstico e a terapêutica. As fontes de informação mais utilizadas pelas duas categorias de usuários foram os *textbooks* e os pares. Os médicos freqüentemente necessitavam de informações para a prática clínica e preferiam usar os *textbooks* e *handbooks*. Os estudantes freqüentemente necessitavam de informações das ciências básicas, mas não para uso na prática clínica. A realização de pesquisas em bases de dados era mais freqüente entre os estudantes. Entre os pesquisados, 49% informaram que levavam entre 10 e 30 minutos para obter as informações para uma questão clínica.

Para Osherhoff *et al.* (1991), as necessidades informacionais do médico são variáveis e complexas e incluem desde respostas que podem ser obtidas nos prontuários médicos até questões que requerem uma série de outras informações, podendo ser obtidas nas obras impressas ou na consulta aos pares. O estudo aponta para questões sobre diagnóstico e tratamento, sendo as fontes de informação mais consultadas os livros-texto e os pares.

A pesquisa de Dee e Blazek (1993) contou com a participação de 12 médicos que atuavam em comunidade rural e concluiu que, no processo de prática, a demanda informacional era de 0,3 (média) questões clínicas por paciente, sendo que as mais freqüentes estavam relacionadas com o tratamento e o diagnóstico. As fontes de informação utilizadas com maior freqüência foram: os pares, os eventos médicos, os periódicos, os livros e as bibliotecas.

Gorman e Helfand (1995) entrevistaram 45 médicos após a prática clínica, sendo que, de um total de 514 pacientes, foram relatadas 295

questões clínicas no atendimento, ou seja, a média de 0,7 questão por paciente. As necessidades informacionais foram resolvidas durante a prática clínica (40%) e na semana seguinte (30%). As fontes de informação mais utilizadas foram os *textbooks* e *handbooks*, seguidos da consulta aos pares. A percepção do médico sobre a urgência da questão clínica foi o que definiu as prioridades para a busca da informação.

Ely *et al.* (1999) realizaram pesquisa observacional com 103 médicos de Iowa, concluindo que os médicos levavam menos de dois minutos para responderem uma questão clínica, sendo que as fontes de informação mais consultadas eram as obras impressas e consulta aos pares. Os tópicos principais das questões clínicas foram: medicamentos, obstetrícia/ginecologia e doenças infecciosas. Os médicos mais experientes fizeram menos perguntas do que os mais novos. Para cada 10 anos de experiência clínica, os médicos atenderam 1,9 pacientes a mais e tiveram 1,7 questões clínicas a menos. Durante o período de observação, 64% das questões não foram respondidas no momento da prática clínica por não terem sido consideradas como urgentes, porém 80% das questões procuradas obtiveram respostas.

Cogdill *et al.* (2000) entrevistaram 15 médicos preceptores, responsáveis pelos estudantes de Medicina, sendo a entrevista realizada após o atendimento clínico, e ocorrendo em duas ocasiões: preceptor e aluno atuando na prática clínica; somente preceptor atuando na prática clínica. Na ausência dos estudantes, os médicos apresentaram 0,42 questões clínicas por paciente e, quando os estudantes estavam presentes na prática clínica, os médicos apresentaram índice menor (0,29 questão por paciente). Nas duas situações, as necessidades informacionais mais comuns relatadas pelos médicos estavam relacionadas ao diagnóstico e à terapêutica. Dentre as questões clínicas dos médicos relatadas na ausência dos estudantes, 32% foram atendidas na semana que se seguiu à entrevista. E quanto às relatadas na presença dos estudantes, 6% foram atendidas na semana que se seguiu à entrevista. Os recursos da informação mais utilizados foram as fontes impressas e a consulta aos pares.

Gorman (2001) avaliou as necessidades informacionais, os conhecimentos sobre a utilização dos recursos informacionais e as

formas de busca de informação de médicos que atendiam em comunidades rurais e urbanas. Concluiu que os médicos que atendiam em comunidades rurais trabalhavam mais horas e atendiam mais pacientes, com média de uma questão clínica para cada grupo de 10 pacientes e 12 minutos para responder cada questão. A preferência no acesso aos recursos de informação foi semelhante nos dois grupos: baixa utilização do uso de computadores e de bases de dados. A semelhança também se manifestou nas fontes de informação acessadas, tendo sido constatada preferência dos dois grupos pelo uso freqüente de consulta aos pares e *textbooks*. Porém foram detectadas menos condições de acesso aos recursos informacionais entre os médicos que atendiam em comunidades rurais.

Alguns estudos mais atuais, como os de Devitt e Murphy (2004), Rewinck (2005) e Gómez-Tello *et al.* (2006), avaliaram o uso de recursos eletrônicos de informação na prática clínica, bem como os conhecimentos e habilidades dos médicos com as TIC. Devitt e Murphy (2004) concluíram que apenas 1% de sua amostra não usava computador regularmente, Rewinck (2005) indicou um percentual de 3% para o não uso e Gómez-Tello *et al.* (2006) apontaram um percentual de 4% de não uso da Internet entre médicos espanhóis. Mesmo apresentando alto índice de utilização dos recursos eletrônicos, os autores dessas pesquisas concluíram que os médicos necessitavam de conhecimentos específicos sobre as fontes de informação e seus recursos de pesquisa.

Os trabalhos de Gorman (1995), Smith (1996), Haug (1997) e Coumou (2006) merecem destaque por se tratarem de revisão de literatura sobre as necessidades informacionais dos médicos na prática clínica.

Gorman (1995) realizou uma revisão dos estudos sobre o tema, a fim de examinar problemas metodológicos, sumarizar as pesquisas consideradas mais relevantes e destacar a importância dos sistemas de informação para a prática clínica. Apontou cinco categorias de necessidades de informação dos médicos: dados do paciente; dados/estatística da população; conhecimento médico; informação logística; influências sociais.

O resultado do estudo de Smith (1996) mostrou que:

- a) As necessidades de informação do médico se iniciavam a partir do contato com o paciente.
- b) As questões estavam mais relacionadas à terapêutica, sendo muitas referentes ao uso de medicamentos.
- c) As questões eram frequentemente complexas e multidimensionais, ou seja, eram perguntas sobre um caso particular e de diferentes especialidades do conhecimento médico.
- d) A necessidade informacional ultrapassava o conhecimento médico e se estendia para uma sustentação psicológica, uma confirmação da resposta do médico.
- e) A maioria das questões clínicas acabava não sendo resolvida.
- f) Os médicos tendiam mais a procurar seus pares para esclarecer ou resolver uma questão clínica. Essa era a maneira que os médicos consideravam mais rápida, barata e fácil, além de encontrarem em seus pares os benefícios psicológicos que não estavam disponíveis na literatura científica. O problema era aferir o grau de conhecimento da resposta dada pelos pares.
- g) A maioria das questões clínicas poderia ser solucionada através da literatura científica, mas a consulta e seleção das fontes de informação requeriam tempo e habilidade dos médicos com as TIC, comumente não disponíveis.
- h) O excesso de informação e o não domínio das técnicas de recuperação eletrônica da informação foram apontados pelos médicos como fatores inibidores de uso da literatura científica.

Haug (1997) realizou revisão de 12 estudos publicados entre 1978 e 1992, através da metanálise. Categorizou e ordenou as fontes de informação preferidas dos médicos para a resolução das questões clínicas de cada estudo, sendo que o resultado indicou os periódicos, os *textbooks* e os pares como fontes preferenciais.

Coumou (2006), complementando a pesquisa de Haug (1997), analisou os estudos entre 1992 e 2005, a fim de verificar as mudanças ocorridas nesse período. As questões de análise enfocaram como os médicos buscavam respostas para questões clínicas, como realizavam

suas pesquisas, qual o tempo gasto em cada pesquisa e como avaliavam o processo de busca e recuperação da informação. O autor concluiu que os médicos buscavam respostas para um número limitado de perguntas, sendo que a maioria consultava os pares e fontes de informação impressas. Ele considera que essa prática não mudou muito durante os últimos anos, apesar dos avanços da informática e das fontes eletrônicas de informação agilizarem, consideravelmente, o acesso e a recuperação da informação. O maior problema apontado pelas pesquisas é a falta de tempo do médico para busca da informação. Outros problemas apontados referem-se à dificuldade na elaboração da questão clínica apropriada, na elaboração da estratégia de busca que melhor atenda à questão e na interpretação da evidência encontrada. Alguns estudos indicaram o bibliotecário como um participante importante no processo de apoio à prática clínica. Os estudos não apresentaram dados do efeito da decisão clínica do médico ou do resultado obtido com o paciente.

As pesquisas brasileiras sobre o uso da informação na prática médica com enfoque na Ciência da Informação ainda são incipientes, a maioria foi publicada no início deste século.

Breglia (1989) realizou estudo exploratório para detectar padrões na forma de comunicação usada pelos médicos residentes de cinco instituições que mantinham Programas de Residente Médica (PRM). Dos questionários enviados, foram retornados 253, representando 70,1% do total. A grande maioria dos médicos residentes não dedicava mais do que 10 horas semanais às atividades teóricas e mais do que 25 horas semanais às atividades práticas. Em relação à participação em pesquisas, o resultado mostrou que 47% dos residentes participavam e 51,4% não participavam de pesquisas. Em relação à produção científica, levantou que foram 58 as publicações realizadas por 39 médicos residentes e 59 os trabalhos apresentados em eventos. Este baixo índice de publicações é atribuído ao pouco tempo disponível para atividades teóricas e pelo ao fato da residência médica priorizar o treinamento em serviço. Das cinco instituições investigadas, somente uma instituição mencionou carga horária para “pesquisa e documentação científica”. As fontes de informação mais utilizadas para resolução da questão clínica foram os livros-textos, as bibliografias e as bases

de dados. Os preceptores tiveram baixa indicação como fonte de informação “mais importante” (11,1%), resultados que se contrapõem aos resultados relatados na literatura internacional. O critério considerado mais importante para escolha da fonte de informação estava relacionado com a relevância, ou seja, com o que oferecia resposta mais relevante às necessidades informacionais. Para sua atualização, os médicos residentes preferiam os canais informais, a saber, os preceptores e os chefes/coordenadores de clínica. Como principal motivo para a busca de informação foi selecionada a opção “outro” (51,4%), referindo-se ao acompanhamento do paciente, aprimoramento de conhecimentos, preparação para cirurgia e melhoria da atuação prática na residência médica.

Curty (2000) evidenciou o processo de busca da informação para o desenvolvimento de atividades acadêmicas pelos médicos docentes da Universidade Estadual de Maringá. A pesquisa concluiu que as áreas de maior interesse na busca de informação, ainda que de forma tímida, eram ginecologia, pediatria e cirurgia geral, estando vinculadas à demanda social. Na busca de informação, o contato com os pares apresentou um percentual de consulta de 31,2%, e a consulta às fontes de informação formais apresentou-se com 76,4%. A autora constatou que a pesquisa entre os docentes era incipiente, dificultando o desenvolvimento de atividades acadêmicas. Justificou a pouca dedicação à pesquisa com o fato da docência ser considerada uma atividade profissional complementar para o médico docente. Com relação ao uso de fontes de informação para a pesquisa, as mais citadas foram os artigos de periódicos e monografias; já com relação ao ensino, as mais citadas foram os livros-texto e manuais.

Martinez-Silveira (2003; 2005a; 2005b) e Martinez-Silveira e Oddone (2005a; 2005b) são autoras que têm abordado sobre problemas informacionais na residência médica, com enfoque nas necessidades e uso da informação. Dentre os trabalhos referenciados, destaca-se a pesquisa realizada por Martinez-Silveira (2005a) com um grupo de 73 médicos residentes do Hospital Universitário da Universidade Federal da Bahia, através da técnica do *survey* e do incidente crítico. Os resultados apontaram que os médicos residentes apresentavam necessidades de informação científica para

sua prática, especialmente relacionadas com tratamento medicamentoso e diagnóstico. Essas necessidades específicas se fundiam com necessidades de informação de caráter básico. As fontes de informação mais utilizadas eram os médicos supervisores ou mais experientes e livros do acervo particular. Detectou-se pouco uso dos recursos tecnológicos, com esse fato sendo relacionado à falta de tempo dos médicos, dificuldade ou desconhecimento desses recursos. Parte dos resultados desse trabalho pôde servir para a presente pesquisa como identificador de semelhanças e de diferenças entre pesquisas realizadas em pontos diferentes do país.

Lima (2005), por meio de estudo dos médicos residentes da Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA, procurou identificar as necessidades informacionais e as experiências quanto ao uso de fontes de informação e biblioteca. Os resultados apontaram que 44,15% dos médicos estavam saindo da graduação sem capacitação em busca e recuperação da informação. Dos 105 questionários enviados, foram retornados 73, ou seja, 73,33%. As fontes de informação mais utilizadas foram livros e folhetos, periódicos e a base de dados Medline, sendo que menos da metade da amostra, precisamente 45%, apontou ter participado de cursos de capacitação para busca de informações.

Oliveira e Silva (2005) realizaram um estudo para identificação das necessidades e recursos informacionais utilizados pelos médicos clínicos. O estudo apontou que a grande maioria dos médicos buscava a informação para atividades profissionais, em detrimento de atividades pessoais, e obtinha toda a informação de que necessitava. Em relação à prestação de serviços informacionais, os médicos mencionaram conhecer a comutação bibliográfica da BIREME, porém não utilizavam tal serviço. Dentre as fontes de informação, a revista nacional impressa apresentou um fator de 80,9% de utilização, seguida por *textbooks* e *handbooks* com 73,5% e Internet com 60,3%. Dentre os médicos pesquisados, a maioria (63,2%) afirmou não ter dificuldade no acesso e na recuperação da informação. Os motivos dos que indicaram possuir dificuldades (36,8%) foram: variedade de fontes de informação, tempo reduzido para busca de informação e barreira lingüística.

Os estudos realizados no exterior e no Brasil mostram a importância do acesso à informação para subsidiar decisões clínicas.

3 A PRÁTICA CLÍNICA DA MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS: REQUISITOS PARA O USO DE FONTES DE INFORMAÇÃO

A relação médico/paciente (Figura 1), durante a prática clínica na Medicina Baseada em Evidências (MBE), tem início quando o paciente, por meio de informação causal e informal, comunica seus problemas ao médico. O médico transforma tais queixas em questão clínica e, usando sua habilidade clínica e a informação científica disponível, chega a uma proposta (diagnóstica, terapêutica, preventiva ou prognóstica) para discussão com o paciente sobre a melhor decisão clínica a ser utilizada.

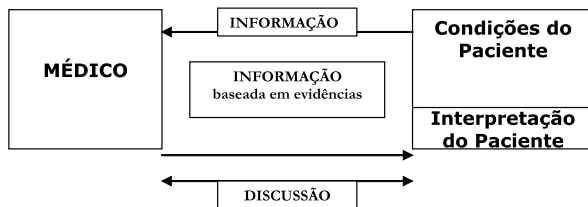


Figura 1 - Diagrama da relação médico/paciente

Fonte: Drummond (2004a, p. 18) adaptado de Muir Gray

Para Sackett (1996), a questão clínica deve ser “mapeada” de acordo com o enfoque do problema. Ao formular uma questão clínica estruturada e passível de resposta, deve-se considerar que ela pode estar relacionada a aspectos básicos, como definição de doenças, ou a aspectos clínicos, como manuseio do paciente.

Portanto, as questões clínicas podem ser divididas em: questões básicas ou gerais, relacionadas com o conhecimento adquirido (*background*), que tendem a diminuir com o tempo; e questões clínicas ou específicas, que farão parte da prática diária do médico como conhecimento a ser incorporado (*foreground*) (NOBRE; BERNARDO; JATENE, 2003; SILVA, 2004). As questões básicas servem como pré-requisitos na compreensão das questões clínicas,

mas não podem substituir as questões clínicas específicas na tomada de decisão.

Segundo Oxman, Sackett e Guyatt (1993), independente da categoria da questão clínica (diagnóstico, terapêutica, prognóstico ou prevenção), os pontos básicos a serem questionados na avaliação das pesquisas científicas são: Validade: Os resultados são confiáveis? Aplicabilidade: As informações são aplicáveis ao paciente em questão? Importância: A informação, se verdadeira, tem importância clínica?

Castro (2006) indica o uso de outra terminologia para que a cientificidade da informação possa ser avaliada, porém o conteúdo dos itens não diverge da terminologia indicada por Oxman, Sackett e Guyatt (1993): Validade interna - análise do conteúdo e resultados; Validade externa - referente à aplicabilidade daquela informação no contexto clínico; Validade estatística - referente à importância dos dados, tendo por base os dados estatísticos.

Para Lopes (2000), a análise de uma informação científica deve considerar os seguintes pontos: objetivo do estudo, metodologia empregada, resultados da pesquisa e aplicabilidade dos resultados na prática.

Para Coutinho (2004, p. 69), após a avaliação crítica das evidências das pesquisas científicas, os próximos passos devem ser: “combinar a evidência das diferentes fontes; ponderar sua validade, importância e aplicabilidade; tomar uma decisão quanto à questão clínica inicialmente formulada, com base na melhor evidência disponível”. Para o autor, esse processo, que no início pode ser demorado e cansativo, tende a fluir com o domínio das técnicas da MBE, proporcionado pela rotina e prática do profissional.

Como visto, o que permeia a MBE no processo de interação do médico com a informação técnico-científica, em maior ou menor escala, é o grau de conhecimentos e habilidades que o médico dispõe para acessar, recuperar e analisar a informação.

Esse fundamento vem ao encontro do atual contexto da sociedade da informação, que tem influenciado todos os saberes e ciências desde a segunda metade do século XX, em que o controle e a otimização dos processos industriais são substituídos pelo processamento e manejo da informação como fator social, político e econômico. Alguns autores (COUTINHO,

2004; MARASCIULO; NASSAR, 2004) alertam que o aumento exponencial do volume e da complexidade da literatura médica exigiu a necessidade de sistematizar o acesso, a análise da qualidade e a síntese das informações que, facilitadas pelas tecnologias de comunicação e informação, estavam se tornando cada vez mais acessíveis para grande parte das pesquisas científicas.

Marasciulo e Nassar (2004) expressam preocupação quanto ao movimento da globalização e suas conseqüências para a informação e o conhecimento médico:

Enfrentamos uma velocidade de produção científica jamais vista na história. A globalização do conhecimento e o desenvolvimento tecnológico observado em especialidades médicas, como em bioimagem, genética, próteses, oncologia, entre outros, nos impõem um fluxo de informações e uma quantidade de “fatos” que passam a ser conhecidos simultaneamente.[...] Portanto, enquanto o conhecimento é efêmero e inseguro, o processo que leva a novos conhecimentos é bem estabelecido. Sob esta perspectiva, a medicina não deve basear-se apenas no conhecimento dos fatos, mas também no conhecimento sobre o que fazer com eles. Seria este o fundamento ou “teoria da medicina”² e a força motriz do desenvolvimento do conhecimento médico atual. (MARASCIULO; NASSAR, 2004, p.127).

Inicialmente, a MBE se apresentou como método de aprendizagem para solução de problemas, considerando: a grande quantidade de informações disponíveis, o pouco tempo disponível para leitura, entre os médicos residentes, e as facilidades de acesso e recuperação da informação, em função das TIC. Em relação ao ensino, a MBE defende uma nova forma de ensino dirigido para a prática, que deve preparar o profissional para um processo de aprendizagem contínuo.

Os autores Amem e Nunes (2006) acreditam que, na sociedade atual, o conhecimento deve ser construído de maneira flexível e criativa, através da vontade de aprender e de pesquisar. Na MBE a definição de uma metodologia de

busca, análise e interpretação das informações, a fim de garantir acesso à informação com maior número de evidências e que atenda a uma questão clínica, tende a forçar os médicos a desenvolverem habilidades, considerando que processos eficientes maximizam a possibilidade de encontrar informações relevantes em um tempo reduzido.

Segundo Castro e Clark (2006, p. 64), a intensificação do uso de computadores e da Internet tornou possível a busca da informação de maneira mais rápida, e o médico passou a ter que entender o funcionamento, vantagens e desvantagens das bases de dados. Concluem afirmando que “esta é uma nova habilidade desejável (talvez requerida) ao médico contemporâneo”.

Os autores Epstein e Hundert (2002), em estudo sobre a competência profissional do médico, chegaram à conclusão de que as habilidades para uso da MBE devem estar estritamente vinculadas com a hermenêutica, ou seja, o espírito crítico da análise e interpretação das informações.

Atallah e Castro (1998b) pontuam que uma série de habilidades é necessária para melhor aproveitamento da MBE, apesar dessas habilidades não estarem ainda sendo devidamente enfatizadas na formação dos profissionais da saúde:

- a) Definição clara e precisa da questão clínica e indicação de quais as informações necessárias para respondê-la;
- b) Condição de uma busca eficiente da literatura;
- c) Seleção dos estudos relevantes e que apresentem metodologia adequada;
- d) Elaboração de resumo estruturado com relação ao conteúdo do artigo, apontando as vantagens e desvantagens do assunto discutido;
- e) Definição clara das conclusões que poderão ser aplicadas na prática clínica.

Na área médica, as informações de qualidade estão relacionadas com o grau de cientificidade conferido a uma pesquisa. A metodologia da MBE propõe critérios de classificação para as pesquisas científicas, de acordo com as evidências que se encontram em seus estudos, sendo distribuídas em gradações. Tais critérios de classificação apresentam algumas

2 Os autores deste artigo fazem menção ao autor da “teoria da medicina”: JENICEK, M. **Epidemiology**: the logic of modern medicine. Montreal: EPIMED, 1995.

variações entre alguns autores de acordo com os enfoques clínicos (diagnóstico, terapêutica, prevenção e prognóstico). O profissional deve ter noção dos critérios básicos de classificação, que para Coutinho (2004) são: I - evidência forte de, pelo menos, uma revisão sistemática ou metanálise de múltiplos estudos randomizados controlados; II - evidência forte de, pelo menos, um estudo randomizado controlado, de tamanho adequado e com contexto clínico apropriado; III - evidência de estudo sem randomização, com grupo único, com análise pré e pós, cortes, séries temporais ou casos-controle pareados; IV - evidência de estudos não experimentais, realizados em mais de um centro de pesquisa; V - opiniões de autoridades respeitadas, estudos descritivos e relatórios de comitês de experts ou consensos.

Os trabalhos devem obedecer à ordem decrescente de importância, ou seja, um trabalho que se encontra no nível de evidência I terá maior valor científico do que um que se encontra no nível V. Nessa perspectiva, na seleção da informação deve ser considerado o nível de evidência em que ela se encontra. Os trabalhos devem obedecer à ordem decrescente de importância, ou seja, um trabalho que se encontra no nível de evidência I terá maior valor científico do que um que se encontra no nível V. Nessa perspectiva, o nível de evidência deve ser considerado na seleção da informação.

Feldner Junior *et al.* (2007) estabelece uma outra relação dos desenhos de pesquisa com sua aplicação clínica (finalidade), indicando, ainda, nível de evidência, conforme Quadro 5. Os níveis de evidência são representados pelo sinal de "+", no qual quanto maior o número de "+", maior a indicação do desenho de pesquisa para a finalidade correspondente.

Desenhos	Evidências	Finalidades
Ensaio clínico	++++	Terapêutica
Coorte	+++	Etiologia, fatores de risco, prognóstico
Caso-controle	++	Etiologia, fatores de risco, prognóstico
Estudo transversal	+	Prevalência
Série de casos	+	Doenças raras
Relato de caso	+	Doenças raras

Quadro 1 - Principais desenhos de pesquisa

Fonte: Feldner Junior *et al.* (2007).

No acesso à informação na prática clínica percebe-se o quanto é importante a avaliação das fontes e o grau de credibilidade estabelecido por metodologias bem definidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem deste artigo focalizou o processo de busca e seleção informacional na perspectiva da MBE em função de envolver a interação entre vários sistemas de informação, que possibilitam a satisfação de determinadas necessidades de informação e nos quais as unidades de informação, de apoio à prática clínica, deveriam ter participação ativa.

As atividades ligadas à seleção das fontes de informação, a busca da informação, especialmente em bases de dados eletrônicas, a seleção e a avaliação das informações encontradas se baseiam em habilidades que devem fazer parte da prática médica e devem ser iniciadas já na formação profissional.

Na área médica considera-se que a grande massa de informação produzida a partir da expressiva expansão da pesquisa, aliada ao grande aparato tecnológico disponível, foi fator primordial para se instaurar um ambiente questionador sobre a forma de realização da prática médica até então.

A MBE surge como uma nova proposta de prática médica que incorpora os benefícios desse novo ambiente informacional e tecnológico, aliando-o com a experiência clínica individual do médico e tendo como fundamento os desejos e os valores do paciente.

A prática clínica baseada nos preceitos da MBE possibilita inserir nesse processo o uso intensivo de recursos informacionais selecionados com rigor metodológico e uma mudança na prática clínica que proporcionará a humanização na relação médico/paciente. Nesse modelo de prática, a decisão clínica é baseada não somente na experiência ou opiniões, mas a estas são somadas as evidências científicas, geradas a partir da literatura técnico-científica, constituindo um crescente desafio para o médico. As evidências científicas não devem ser encaradas como verdades científicas, e sim integradas aos aspectos observacionais e aos aspectos interpretativos da realidade em que se encontram médico e paciente.

No uso da prática da metodologia da MBE, o médico depara-se com cinco etapas que se complementam. Inicialmente, a necessidade de informação é convertida em uma questão passível de esclarecimento para que, em um segundo momento, através das fontes de informação, ele possa se valer das melhores evidências científicas para poder respondê-la. Em terceiro lugar, particularmente com relação à literatura científica, deve proceder a uma avaliação crítica e sistemática das informações disponíveis, em termos de validade interna, externa e estatística, para que, numa quarta etapa, de acordo com sua experiência clínica e as características/

expectativas do paciente, possa aplicar os resultados na prática clínica. Por último, o médico deve analisar o processo realizado, para possíveis ajustes, incluindo o próprio desempenho.

Em função das evidências mostradas que levam a conclusão que a informação acessada, durante a prática clínica, pelo médico pode interferir positivamente na sua decisão clínica, recomenda-se, neste estudo, que as unidades de informação da área médica, principalmente aquelas vinculadas à formação médica, criem programas de treinamento ao uso de fontes de informação como forma de contribuir para o exercício de uma medicina mais humana e eficiente.

INFORMATION USE IN CLINICAL PRACTICE FROM THE PERSPECTIVE OF EVIDENCE-BASED MEDICINE

Abstract

This paper describes a study on access to information for clinical practice, concentrating on the informational needs of doctors and on the evaluation process of the information sources seen from the perspective of Evidence-Based Medicine (EBM). It presents a revision of studies undertaken abroad and in Brazil on informational needs in clinical practice and the use of information. It considers criteria and methodological rigour used in the selection of information sources in clinical practice from the perspective of Evidence-Based Medicine (EBM).

Key-words:

Information use. Clinical practice. Evidence based medicine..

Artigo recebido em 03/06/2010 e aceito para publicação em 14/08/2010

REFERÊNCIAS

AMEN, Bernadete Malmegrim Vanzella; NUNES, Lena Cardoso. Tecnologias de informação e comunicação: contribuições para o processo interdisciplinar no ensino superior. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v.30, n.3, p.171-180, 2006. Disponível em: <http://www.abem-educmed.org.br/rbem/pdf/vume_30_3/tecnologias_informacao.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2007.

ATALLAH, Álvaro Nagib; CASTRO, Aldemar Araújo. **Evidências para melhores decisões clínicas**. São Paulo: Lemos, 1998a.

BREGLIA, Vera Lúcia Alves. **A comunicação da informação na residência médica**. 1989.

203 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- IBICT/Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1989.

CASTRO, Aldemar Araújo. Avaliação da qualidade da informação. In: _____. **Fiat lux**. Maceió: UNCISAL, 2006. cap. 4. Disponível online em: <<http://www.metodologia.org/livro/>>. Acesso em: 12 abr. 2007.

CASTRO, Aldemar Araújo; CLARCK, Otávio Augusto Câmara. Localizando informações para a prática clínica. In: _____. **Fiat lux**. Maceió: UNCISAL, 2006. cap. 9. Disponível em: <<http://www.metodologia.org/livro/>>. Acesso em: 13 dez. 2007.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a

informação para criar significados, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: SENAC, 2003.

CLARK, Otávio *et al.* Medicina baseada em evidências: elemento fundamental para a tomada de decisão médica. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA. **Uro-oncologia baseada em evidências**. São Paulo, 2001. p. 5-11.

COGDILL, Keith W. *et al.* Information needs and information seeking in community medical education. **Academic Medicine**, v. 75, n. 5, p. 484-486, 2000.

COHEN, Steven J. *et al.* Perceived influence of different information sources on the decision-making of internal medicine house staff and faculty. **Social Science and Medicine**, v.16, n. 14, p. 1361-1364, 1982.

COUMOU, Herma C. H. How do primary care physicians seek answers to clinical questions? A literature review. **Journal of the Medical Library Association**, Chicago, v. 94, n. 1, p. 55-60, Jan. 2006.

COUTINHO, Mário; LI, Shih Min. Como ter acesso à literatura médica. In: DRUMMOND, José Paulo; SILVA, Eliézer; COUTINHO, Mário. **Medicina baseada em evidências: novo paradigma assistencial e pedagógico**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2004. Cap. 2.

COVELL, David G.; UMAN, Gwen C.; MANNING, Phil R. Information needs in office practice: are they being met? **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 103, n. 4, p.596-599, Oct. 1985.

CURTY, Marlene Gonçalves. **Busca de informação para desenvolvimento das atividades acadêmicas pelos médicos docentes da UEM**. 2000. Trabalho apresentado ao 12º Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, Florianópolis, 2000. Disponível em: <<http://snbu.bvs.br/snbu2000/docs/pt/doc/t009.doc>>. Acesso em: 25 maio 2006.

DEE, Cheryl.; BLAZEK, Ron. Information needs of the rural physician: a descriptive study.

Bulletin of the Medical Library Association, Chicago, v. 81, n. 3, p. 259-264, 1993.

DEVITT, Nicola; MURPHY, Jeannette. A survey of the information management and technology training needs of doctors in an acute NHS trust in the United Kingdom. **Health Information and Libraries Journal**, v. 21, n. 3, p. 164-172, 2004.

DRUMMOND, José Paulo. O que é medicina baseada em evidências? In: DRUMMOND, José Paulo; SILVA, Eliézer; COUTINHO, Mário. **Medicina baseada em evidências: novo paradigma assistencial e pedagógico**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2004a. Cap. 1.

ELY, John W. *et al.* Analysis of questions asked by family doctors regarding patient care. **British Medical Journal**, London, v.319, p.358-361, Aug. 1999. Disponível em: <<http://www.bmj.com/cgi/reprint/319/7206/358>>. Acesso em: 27 mar. 2007.

EPSTEIN, Ronald M.; HUNDERT, Edward M. Defining and assessing professional competence. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v.287, n.2, p.226-235, Jan. 2002.

EVIDENCE-BASED MEDICINE WORKING GROUP. Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v.268, n.17, p.2420-2425, Nov. 1992.

GOMEZ DE LA CAMARA, Agustin. La medicina basada en evidencias científicas: mito o realidad de la variabilidad de la práctica clínica y su repercusión em los resultados em salud. **Anales del Sistema Sanitario de Navarra**, Pamplona, v.25, n.3, p.11-26, 2002.

Disponível em: < http://www.scielo.isciii.es/scielo.ip/script_sci_serial/pid_1137-6627/ lng_pt/nrm_iso>. Acesso em: 05 mar. 2007.

GOMÉZ-TELLO, V. Uso de Internet y recursos electrónicos entre médicos intensivistas españoles: primera encuesta nacional. **Medicina Intensiva**, Madrid, v.30, n.6, Aug./Sept. 2006.

GORMAN, Paul N. Information needs of physicians. **Journal of the American Society for**

Information Science, Washington, v. 46, n.10, p.729-736, 1995.

_____. Information needs in primary care: a survey of rural and nonrural primary care physicians. **Medinfo**, Edmonton, v. 10, pt. 1, p. 338-342, 2001.

GORMAN, Paul N.; HELFAND, Mark. Information seeking in primary care: how physicians choose which clinical questions to pursue and which to leave unanswered. **Medical Decision in Making**, v. 15, n. 2, p.113-119, 1995.

GREEN, Michael L.; CIAMPI, Marc A.; ELLIS, Peter J. Resident's medical information needs in clinic; are they being met? **American Journal of Medicine**, Newton, v.109, p.218-223, Aug. 2000.

GRUPPEN, Larry D. Physician information seeking: improving relevance through research. **Bulletin of the Medical Library Association**, Chicago, v. 78, n. 2, p. 165-215, 1990.

HAUG, James D. Physicians' preferences for information sources: a meta-analytic study. **Bulletin of Medical Library Association**, Chicago, v.85, n.3, p.223-232, July 1997. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=226263&blobtype=pdf> >. Acesso em: 26 mar. 2007.

LECKIE, Gloria J.; PETTIGREW, Karen E.; SYLVAIN, Christian. Modeling the information seeking of professional: a general model derived from research on engineers, health care professionals and lawyers. **Library Quartely**, v. 66, n.2, p.161-193, 1996.

LIMA, Helena Maria da Costa. Experiências em buscas de informações por residentes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v.29, n. 1, p.13-21, jan./abr. 2005.

LOPES, Antonio Alberto da Silva. Medicina baseada em evidências: a arte de aplicar o conhecimento científico na prática clínica. **Revista da Associação Médica Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 3, p. 285-288, jul./set. 2000.

MARASCIULO, Antonio Carlos Estima; NASSAR, Sílvia Modesto. Conceitos básicos

em bioestatística e em epidemiologia clínica. In: DRUMMOND, José Paulo; SILVA, Eliézer; COUTINHO, Mário. **Medicina baseada em evidências: novo paradigma assistencial e pedagógico**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2004. Cap. 5.

MARTINEZ-SILVEIRA, Martha Silvia. O bibliotecário e a medicina baseada em evidências. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - CIFORM, 4., 2003, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2003.

_____. **A informação científica na prática médica: estudo do comportamento informacional do médico residente**. 2005a. 184 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação, IBICT/Universidade Federal da Bahia, 2005.

_____. **Information-seeking behavior of medical residents in clinical practice**. 2005. Trabalho apresentado ao 9o. Congresso Mundial de Informação em Saúde e Bibliotecas, Salvador, 2005b. Disponível em: <<http://www.icml9.org/program/track10/public/documents/Martha%20Silvia%20Martinez-Silveira-152353.doc>>. Acesso em: 12 fev. 2007.

MARTINEZ-SILVEIRA, Martha Silvia; ODDONE, Nanci Elizabeth. A informação na prática médica: necessidades e usos dos médicos-residentes. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - ENANCIB, 6., 2005a. Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2005.

_____. O uso de recursos digitais de informação na residência médica. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - CIFORM, 6., 2005b. Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2005b. Disponível em: <[http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/Martha Nanci.pdf](http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/Martha_Nanci.pdf)>. Acesso em: 12 fev. 2007.

NOBRE, Moacyr Roberto Cuce; BERNARDO, Wanderley Marques; JATENE, Fabio Biscegli. A prática clínica baseada em evidências: parte I - questões clínicas MBE construídas. **Revista da Associação Médica Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 49 n. 4, p. 445-449, 2003. Disponível em: <<http://>

www.scielo.br/pdf/ramb/v49n4/18347.pdf. Acesso em: 20 jul. 2006.

NORTHUP, Diana E. et al. Characteristics of clinical information-searching: investigation using critical incident technique. **Journal of Medical Education**, v. 58, n. 11, p. 873-881, 1983.

OLIVEIRA, Angela Maria de; SILVA, Ivani da. **Study of information channels utilized by associated doctors of UNIMED - Ponta Grossa, Paraná-Brazil**. 2005. Trabalho apresentado ao 9o. Congresso Mundial de Informação em Saúde e Bibliotecas, Salvador, 2005. Disponível em: <<http://www.icml9.org/>>. Acesso em: 12 fev. 2007.

OSHEROFF, Jerome A . et al. Physicians' information needs: analysis of questions posed during clinical teaching. **Annals of Internal Medicina**, v.114, n. 7, p. 576-581, 1991.

OXMAN, Andrew D.; SACKETT, David L. GUYATT, Gordon H. Users' guides to the medical literature: I. How to get started. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v.270, n.17, p.2093-2095, Nov. 1993.

RENWICK, Shamin. Knowledge and use of electronic information resources by medical sciences faculty at the University of the West Indies. **Journal of Medical Library Association**, Chicago, v. 93, n.1, p. 21-31, Jan. 2005. Disponível em: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=545116&blobtype=pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2007.

SACHETT, David L. et al. **Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM**. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1998.

_____. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. **British Medical Journal**, London, v. 312, n. 7023, p.71-72, 1996.

SILVA, Eliézer. Como avaliar e interpretar a literatura médica. In: DRUMMOND, José Paulo; SILVA, Eliézer; COUTINHO, Mário. **Medicina baseada em evidências: novo paradigma assistencial e pedagógico**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2004. Cap. 3.

SMITH, Richard. What clinical information do doctors need? **British Medical Journal**, London, v. 313, n. 7064, p. 1062-1068, Oct. 1996.

STINSON, E Ray; MUELLER, Dorothy A. Survey of health professionals' information habits and needs: conducted through personal interviews. **The Journal of the American Medical Association**, Chicago, v.243, n. 2, p. 140-143, 1980.

STRASSER, Theresa C. The information needs of practicing physicians in northeastern New York State. **Bulletin of Medical Library Association**, Chicago, v. 66, n. 2, p. 200-209, Apr. 1978.

WILSON, T. D. Human information behavior. **Informing Science**, v. 3, n. 2, p. 49-53, 2000.

WOOLF, Steven H.; BENSON, Dennis A. The medical information needs of internists and pediatricians at an academic medical center. **Bulletin of the Medical Library Association**, Chicago, v. 77, n. 4, p. 372-380, 1989.