

Prática clínica baseada em evidências: mitos e realidades

Hans Fernando Dohmann¹, Evandro Tinoco Mesquita²

Hospital Pró-Cardíaco, Universidade Federal Fluminense

Palavras-chave: Saúde pública, Epidemiologia, Aterosclerose, Morbidade

Introdução

São 15h30min e, pontualmente, seu paciente entra no seu consultório. Na realidade, aquele executivo de 43 anos faz uma revisão anual por determinação da empresa onde trabalha. Nunca apresentou qualquer enfermidade. Repetindo as cenas de outros anos, você entrega o resultado dos exames realizados, todos sem alteração, fazendo as recomendações de rotina quanto ao estilo de vida. A maioria de nós já viveu esta situação.

No entanto, este ano, ao final da consulta, ocorreu um fato novo na história médica deste paciente. Pela excelente relação médico/paciente existente entre vocês, o paciente resolve pedir orientação quanto à necessidade de fazer um exame para “ver” se existe cálcio nas coronárias. O paciente informa ter lido numa revista semanal sobre a importância desse tipo de exame no check-up, inclusive afirma que alguns colegas de trabalho já tinham feito este exame.

Você, como o cardiologista indicado pela empresa para fazer os *check-ups*, de que forma agiria? a) Você poderia dizer que não é conhecedor do valor do exame e que, portanto, não teria como responder à pergunta, podendo gerar um grande desapontamento no paciente; b) Você poderia telefonar para um outro especialista amigo seu, que pudesse lhe dar mais informações sobre o valor do exame; ou ainda c) Você poderia aproveitar as suas habilidades em prática clínica baseada em evidências (PCBE) para

melhor informar ao paciente e discutir com ele a necessidade ou não de realizar o exame sugerido.

O objetivo desse artigo é discutir alguns aspectos do conceito de PCBE, desfazendo alguns mitos e procurando torná-los úteis para a prática médica. Estes novos conceitos se originam da Medicina baseada em evidências (MBE) e, ao descrever sucintamente o método de PCBE, procuramos fundamentar os argumentos expostos neste caso clínico¹.

Mitos e realidades envolvendo o conceito de MBE

Mito 1: A MBE não leva em consideração as particularidades de cada paciente, uma vez que se baseia somente em dados retirados de ensaios clínicos internacionais, formados por grandes grupos de pacientes.

MBE é o termo relacionado a um determinado método de tomada de decisão em assuntos de saúde, quer sejam de um paciente, quer sejam decisões de medicina populacional ou de grupos de pacientes².

Dependendo do cenário no qual este método está sendo praticado, o termo MBE ganhará maior especificidade. Assim, se o método é utilizado em tomada de decisão clínica, à beira do leito ou no consultório, utilizamos o termo PCBE¹; para cenários de tomada de decisão gerencial em medicina de grupo, utilizamos Gestão Baseada em Evidências (GBE)². Neste artigo, estaremos nos referindo ao cenário de tomada de decisão clínica

¹ Treinamento em Prática Clínica Baseada em Evidências na McMaster University, Doutorando da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Diretor Científico do Hospital Pró-Cardíaco

² Professor Adjunto de Cardiologia da Universidade Federal Fluminense (UFF) e Coordenador Científico do Hospital Pró-Cardíaco (RJ)

durante a prática no consultório, portanto estaremos focados em PCBE.

Qualquer dos termos empregados contém todos os princípios do método descrito pelo termo MBE. Talvez a peculiaridade mais marcante da PCBE seja a individualização da análise realizada, visando obter informações específicas para um determinado paciente, que orientarão a tomada de decisão. As evidências científicas podem ser resultantes de diferentes tipos de estudos: meta-análises, ensaio clínico randomizado, coorte e registros, série de casos ou até mesmo o consenso de especialistas da área em questão (Figura 1). Os ensaios clínicos oferecem as evidências de melhor qualidade metodológica, porém na ausência deles para responder a uma determinada questão clínica devemos buscar outros tipos de estudo em resposta ao problema do paciente (Quadro 1).

Realidade 1: Através do emprego do método de PCBE é possível (e desejável) tomar decisões clínicas particularizadas para o seu paciente, assim como a GBE toma decisões voltadas para grupos de pacientes ou para uma população.

Mito 2: PCBE é a valorização dos dados dos ensaios clínicos na tomada de decisão de um determinado paciente, desvalorizando a experiência clínica.

Na visão dos grupos que vêm desenvolvendo e implementando há décadas o método de PCBE,

particularmente desde o seu início, as escolas canadense e britânica, apontam que para o exercício da boa prática clínica é importante a aplicação, da forma mais plena possível, dos três componentes, que estão representados na Figura 2.

A definição de PCBE refere-se, portanto, ao método que otimiza a dimensão das evidências na tomada de decisão clínica de forma transparente e mais criteriosa possível¹. Obviamente que, de forma similar, quanto melhor for o desempenho dos demais componentes, tanto maior a chance do profissional, no sentido de fazer bem aos seus pacientes. Assim, é muito claro que profissionais com larga experiência tenham uma capacidade muito maior de aplicar o método proposto³.

Realidade 2: A PCBE valoriza a utilização transparente e criteriosa das evidências disponíveis em combinação com a experiência clínica, dentro do contexto bioético vigente na sociedade (autonomia do paciente) que rege, em última análise, a relação médico/paciente.

Mito 3: Para a PCBE é fundamental ser um profundo conhecedor de Epidemiologia clínica, de Bioestatística, de Informática médica e de Metodologia da pesquisa.

Infelizmente, grande parte do material didático envolvido nos cursos e textos sobre MBE valoriza o conhecimento metodológico e estatístico para a interpretação de grandes ensaios. Longe de negar a

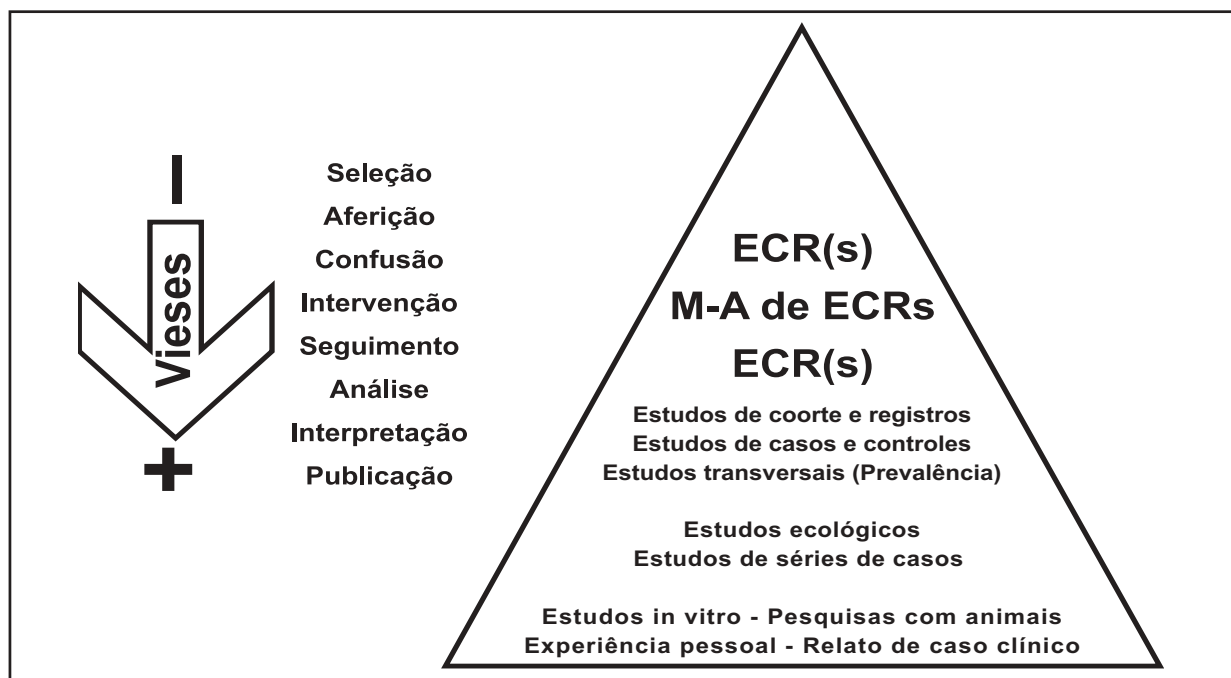


Figura 1
A Hierarquia das Evidências

Quadro 1**Níveis de Evidência: condutas terapêuticas**

Nível 1.	Evidência baseada em múltiplos estudos randomizados, controlados, amplos, e concordantes (preferencialmente com revisão sistemática e/ou meta-análise conclusiva).
Nível 2.	Evidência baseada em poucos estudos randomizados, controlados, concordantes, de médio porte ou meta-análise de vários estudos dessa natureza, pequenos (equivalendo a estudos de moderado porte).
Nível 3.	Um estudo randomizado, controlado, de ótima qualidade.
Nível 4.	Um estudo de coorte de alta qualidade.
Nível 5.	Um estudo de casos-controlado de alta qualidade.
Nível 6.	Um série de casos de alta qualidade (inclui registro).
Nível 7.	Evidência baseada em extrapolações de resultados coletados para outros propósitos (testar outras hipóteses); conjecturas racionais, experimentos com animais, ou baseados em modelos mecanísticos de fisiopatologia; conduta antiga, adotada em prática comum; opiniões sem referência a estudos anteriores; consenso de expertises.

importância e a propriedade deste material, principalmente quando consideramos os objetivos a que se propõe, destacamos a sua qualidade de conteúdo. No entanto, temos que facilitar e simplificar ao máximo a aplicação desses conceitos; poucos são ainda os textos e as atividades didáticas que valorizam a sistematização de ações para a tomada de decisão baseada em evidências, colocando a metodologia da pesquisa e a estatística na perspectiva correta, ou seja, a de que o método de PCBE é um sistema de perguntas pré-formatadas que, uma vez respondidas, viabilizam uma análise crítica das evidências por médicos que não são profundos conhecedores destas duas disciplinas, aumentando assim o desempenho destes profissionais no componente Evidências Científicas⁴.

A PBCE é necessariamente exercida com qualidade quando o profissional de saúde atua com proficiência clínica, realizando a história e o exame do paciente de forma minuciosa e confrontando com

os casos similares por ele vivenciados = experiência clínica. Isto, associado a dados científicos robustos, extraídos de literatura e submetidos ao seu filtro crítico (evidências externas) e apresentados ao paciente que, de acordo com seus valores e de posse de sua autonomia, participa da tomada de decisão.

Realidade 3: MBE é um método que otimiza a capacidade de avaliação crítica das evidências, tornando-a possível mesmo para aqueles que não são profundos conhecedores de Epidemiologia clínica, Bioestatística, Metodologia da pesquisa, Informática médica e Bioética.

Mito 4: Para a PCBE, a melhor recomendação é seguirmos as diretrizes das diversas sociedades médicas nacionais e internacionais.

É importante observar que, sob a ótica da GBE, as diretrizes têm um papel relevante, uma vez que ambas cuidam de grupos de pacientes. No entanto, apesar da utilidade das diretrizes como peça referencial da prática clínica em diversos países do mundo, e da excelente qualidade da maioria destes documentos, elas apresentam dois obstáculos como instrumento de tomada de decisão frente a um determinado paciente⁵.

O primeiro é o tempo entre a elaboração do documento e a sua chegada à comunidade médica. Na maioria das vezes este processo demanda meses, fazendo por isso com que, em alguns casos, particularmente nas áreas de novos métodos diagnóstico e de tratamento, haja uma desatualização em função do tempo decorrido.

A situação que se segue é atual das Diretrizes de dislipidemias. Considere o seguinte paciente que



Figura 2

Componentes da prática clínica baseada em evidências.

chegue em seu consultório: sexo masculino, 67 anos, hipertenso controlado com ramipril, diabético do tipo II com glicemia bem controlada, colesterol total de 205mg e LDL de 98mg. Você está plenamente familiarizado com as diretrizes nacionais e internacionais e sabe que, para este paciente, há alta probabilidade e risco de doença coronariana (porém sem doença conhecida). As recomendações são no sentido de instalar dieta e modificações no estilo de vida. No entanto, se você tem o hábito de PCBE, ao seguir todas as etapas da sistematização, você se deparará com a informação do estudo HPS⁶, publicado no dia 6 de julho de 2002 que, para este paciente, o início de terapia com sinvastatina reduz o risco cardiovascular de forma significativa.

O segundo diz respeito à individualidade da decisão a ser tomada, uma vez que as diretrizes abordam pacientes como um grupo. Já comentamos anteriormente a preocupação da PCBE em individualizar a tomada de decisão. Neste sentido, podemos comparar a expressão numérica dos riscos de um indivíduo portador de angina instável de alto risco, com indicação de inibidor da glicoproteína IIb e IIIa e com história de evento hemorrágico digestivo recente, com a expressão numérica do benefício esperado da droga. Dentro do método da PCBE isto é possível com alguns cálculos de dividir e subtrair⁷. O fato de trabalharmos com expressões numéricas derivadas diretamente de evidências da literatura faz esta forma de individualização de tomada de decisão ser estritamente judiciosa e transparente, facilitando inclusive a relação do médico com seu paciente e seus familiares.

Realidade 4: Diretrizes, apesar de serem importantes ferramentas de referência de gestão em saúde, nem sempre são a melhor evidência disponível para a tomada de decisão clínica. Nosso compromisso junto aos pacientes não é somente de estarmos atualizados na prática clínica contemporânea, mas temos que estar *up-to-the minute* em relação às condutas terapêuticas.

Mito 5: Todo profissional atualizado que freqüente os congressos médicos já pratica cardiologia baseada em evidências.

PCBE é uma sistematização de ações que exige treinamento, compreendendo quatro etapas principais:

1) o reconhecimento pelo profissional de saúde de um *gap* do seu conhecimento, identificando uma questão clínica relevante¹. Esta questão deve ser formulada de forma a facilitar a procura das evidências, e para isso algumas orientações serão comentadas a seguir. As questões a serem solucionadas são frutos do encontro do médico

e paciente à beira do leito e podem traduzir problemas clínicos relacionados ao prognóstico, ao diagnóstico, ao tratamento e aos custos.

- 2) A segunda grande etapa é exatamente a busca das evidências. Não há dúvidas de que o avanço do conceito de PCBE está diretamente ligado ao avanço dos sistemas eletrônicos de informação, principalmente à Internet, onde é possível se fazer uma revisão completa da literatura em poucos minutos. No entanto há métodos alternativos que viabilizam a PCBE em lugares onde não há acesso à Internet, ou para aqueles profissionais que não estejam treinados para navegar na grande rede. Hoje todo profissional de saúde deve ser treinado e ter acesso às informações na Internet, melhorando a qualidade da prática médica. Devemos salientar que muitas informações presentes na Internet são de baixa qualidade, não-confiáveis para mudar a nossa conduta. Assim, é de fundamental importância desenvolvermos habilidades de atuação crítica das informações.
- 3) A terceira etapa é a avaliação crítica da evidência buscada. Para esta avaliação crítica, a PCBE oferece um roteiro de perguntas pré-formatadas a serem respondidas. Nós buscamos as respostas na própria evidência (tal qual um exercício de interpretação de texto) e ao respondermos a todas, teremos realizado um processo de avaliação crítica quanto à metodologia utilizada e quanto aos aspectos bioestatísticos.
- 4) A quarta etapa envolve a aplicabilidade ou não das informações consideradas de boa qualidade para o nosso paciente. Vamos, a seguir, detalhar cada uma destas etapas da PCBE.

Primeira e segunda etapas: formulação da pergunta e busca das evidências

Trataremos destas etapas de forma conjunta devido à grande conexão prática entre elas. Conforme veremos adiante, a formulação da pergunta é de fundamental importância no sucesso da busca das evidências de forma rápida e efetiva.

A mudança de comportamento do profissional de saúde, frente a situações nas quais existe uma dúvida sobre a utilização de novo teste diagnóstico ou tratamento, é difícil. Tradicionalmente, o comportamento, em geral, é de negar a dúvida, ou postergar o seu esclarecimento para outro momento, freqüentemente perguntando a outro profissional mais experiente nos corredores do hospital. A PCBE requer um comportamento diferente, em que o profissional assume a dúvida,

identifica-a e, caso possível, posterga a decisão por alguns minutos, tempo necessário para a busca no Medline e avaliação crítica e sumária das melhores evidências disponíveis. Esta mudança de reação frente a situações de dúvida é difícil de ser conquistada e, usualmente, só se cristaliza após alguns meses de autodisciplina.

Uma vez que você esteja disposto a se desenvolver em PCBE, admitamos a situação onde você seja o médico assistente do caso citado no início desse artigo. Você admite, primeiro internamente e depois para o seu paciente, que também tem dúvidas quanto à tomada de decisão (utilização ou não da tomografia computadorizada e o escore de cálcio). Dirige-se ao computador do hospital e parte em busca das evidências.

Como você tem estudado PCBE, lembra como a formulação de uma pergunta ajudaria muito na busca das evidências. A formulação da pergunta depende muito do grau de experiência do médico em relação ao assunto. Assim, se a tomada de decisão envolve um assunto no qual o profissional não possui muita experiência, as perguntas estarão voltadas para os fundamentos do assunto. Este tipo de pergunta é caracterizado pela presença de um pronome no início da pergunta (ex.: "Qual a causa...?", "Qual o tratamento...?", "Qual o impacto do exame ...?", "Como se desenvolve...?", "Qual a droga empregada em prevenção primária de doença arterial coronariana?").

Por outro lado, se o profissional tem larga experiência no assunto, outro tipo de pergunta naturalmente se desenvolve: são questões de especialidade, que devem ser compostas por, pelo menos, três partes distintas. A primeira diz respeito ao paciente; a segunda, à intervenção que está sendo avaliada; e a terceira, ao tipo de resultado desejado (p. ex: Em pacientes com baixa probabilidade de doença coronariana o escore de cálcio contribui para o diagnóstico de doença coronária assintomática?).

Observe a enorme diferença entre as perguntas sobre prevenção primária. As palavras a serem utilizadas na busca das evidências saem da pergunta formulada, de forma que, utilizando a segunda pergunta (a de especialidade) como exemplo, caracterizaríamos como palavras-chave da busca das evidências a caracterização do paciente – doença arterial coronariana; o método diagnóstico – escore de cálcio; e do resultado esperado – prevenção primária e diagnóstico. A combinação destas palavras-chave nos instrumentos de busca das evidências fornecerá uma lista de artigos científicos, dos quais você vai escolher as evidências mais adequadas para a tomada de decisão. E isto acontece

em menos de cinco minutos!

Por outro lado, tomando-se por base a pergunta de fundamento, o número de artigos citados será maior e a busca, mais trabalhosa. Nestas situações, em que a pergunta está mais voltada para os fundamentos da tomada de decisão, a revisão de diretrizes ajuda a desenvolver novas questões com formatos mais específicos, verificando a atualidade da diretriz consultada. Observe que a valorização da experiência clínica do profissional é intrínseca ao método da PCBE, derrubando, conforme já tínhamos adiantado, o Mito 2.

De posse das palavras-chave a serem utilizadas, a forma de fazer dependerá do instrumento de busca de literatura utilizado (ex., Pubmed, GratefulMed, entre outros)⁸⁻¹⁰. Os sites destes instrumentos de busca disponibilizam as informações necessárias para este aprendizado. Os profissionais que não dispõem de acesso à Internet no ambiente de trabalho, casos cada vez mais raros, deverão realizar sua busca em outro momento e gerar uma ficha de avaliação crítica de evidências, com as informações necessárias à PCBE, disponibilizando-a no ambiente de trabalho para que repetições da mesma situação possam ser atendidas no local, no momento da tomada de decisão.

Terceira e quarta etapas: avaliação crítica, aplicabilidade e verificação dos resultados

Uma vez que o artigo científico tenha sido encontrado, devemos submetê-lo a um processo de avaliação crítica¹¹⁻¹³. Infelizmente, nem todos os artigos científicos apresentam seus dados de forma ótima para a interpretação do impacto clínico de determinada decisão. A sistematização de avaliação crítica da literatura compreende responder a uma série de questões pré-formuladas, que variam de acordo com a aplicação do artigo científico.

Assim, a primeira preocupação neste sentido é considerar em que tipo de decisão estamos envolvidos, isto é, se é uma decisão diagnóstica, terapêutica, prognóstica, etiológica, econômica, etc. A série de perguntas a ser respondida irá variar de acordo com esta informação.

Esta série é dividida em três subconjuntos de perguntas.

1) Qual a validade do artigo científico?

A validade de um artigo científico está diretamente relacionada à metodologia utilizada na pesquisa. Neste sentido, estas perguntas procurarão conferir os principais pontos metodológicos, de acordo com

o cenário da tomada de decisão (terapêutica, diagnóstica, etc.). Assim, se o cenário é terapêutico, é importante verificar no texto se ele é randomizado, duplo-cego, placebo-controlado, etc. Por outro lado, se o cenário é diagnóstico, é importante verificar se o método avaliado foi comparado ao padrão-ouro vigente, se as análises foram feitas sem o conhecimento do resultado do padrão-ouro, etc. Formular as perguntas para cada cenário foge do escopo deste texto, porém elas estão disponíveis na literatura de PCBE. Outra excelente alternativa (uma vez que o sistema de PCBE visa a facilitar ao máximo este trabalho) refere-se a uma série de cartões que cabem no bolso, e que apresentam estas perguntas já formatadas, funcionando como guia para o usuário em treinamento, sem que este dependa de consulta a qualquer literatura toda vez que for avaliar criticamente um artigo (Quadro 1).

2) Se o artigo foi considerado válido, qual o impacto clínico da informação nele contida?

Se o método utilizado foi considerado válido, a próxima etapa é determinar se a informação ali contida tem impacto clínico ou não. Esta etapa, que corresponderia a uma análise estatística dos

resultados, torna-se a aplicação de alguns nomogramas (Figura 3) acompanhada de alguns cálculos de subtração e divisão. Como exemplo, imaginemos que estamos voltados para a tomada de decisão diagnóstica. Imaginando um paciente que tenha uma probabilidade clínica (pré-teste) de apresentar determinado diagnóstico em torno de 5%, qual o impacto clínico do uso do exame diagnóstico A? Buscamos um artigo, verificamos que ele é válido e agora buscamos o impacto clínico do uso desse método diagnóstico (escore do cálcio) na detecção da doença coronariana assintomática¹⁴⁻¹⁸. Os dados de uma recente meta-análise nos revelam que o referido teste apresenta sensibilidade de 92% e especificidade de 50%¹⁹. Será que o teste diagnóstico nos vai ser útil (qual o impacto clínico se aplicarmos este teste no paciente do caso exemplificado)?

Com base nestes números, que devem estar disponíveis em qualquer artigo diagnóstico, podemos calcular um atributo estatístico muito útil para a avaliação de impacto clínico chamado de Razão de Verossimilhança Positiva. Este atributo é capaz de nos dizer de forma bastante prática o quanto a probabilidade do diagnóstico

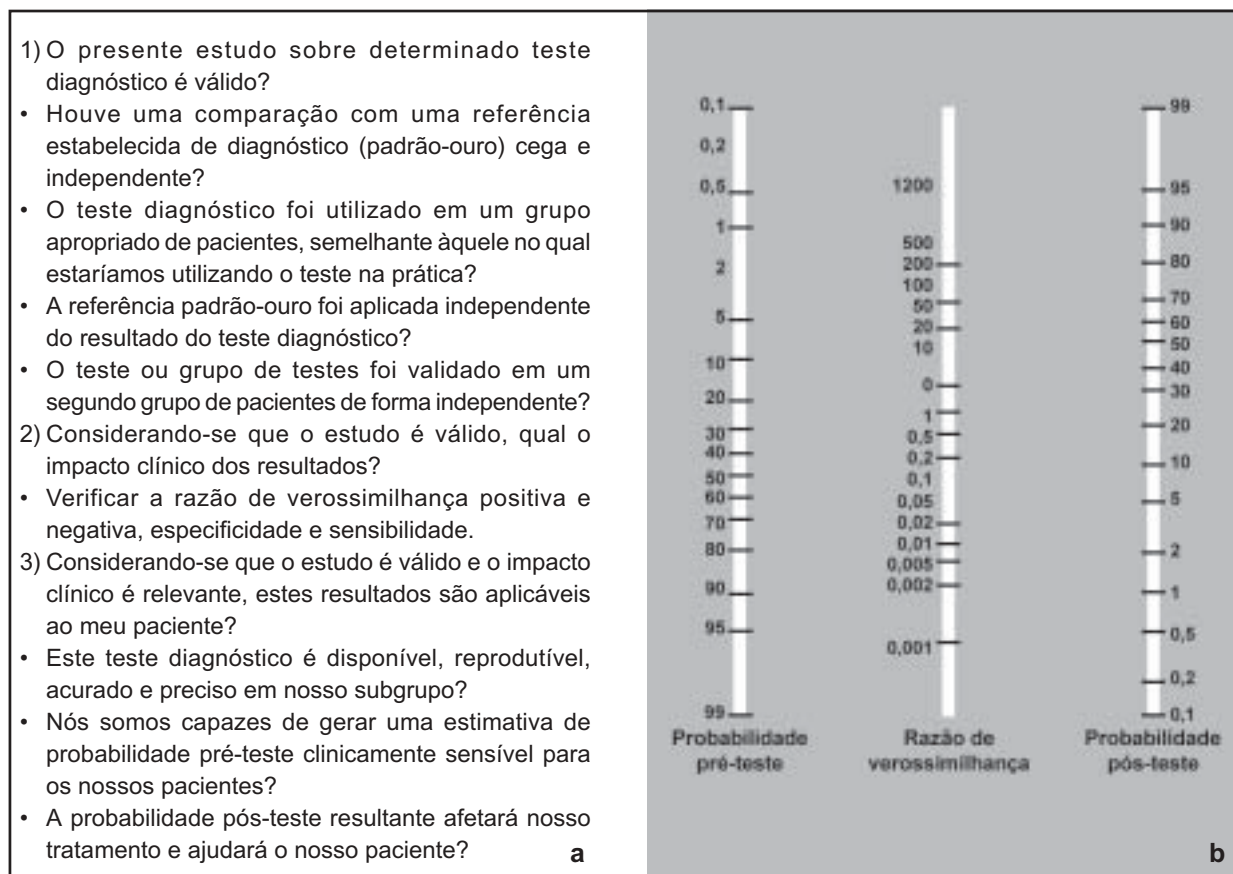


Figura 3

Exemplo de um cartão de consulta para PCBE: anverso e verso. No anverso (a), as perguntas utilizadas na avaliação crítica da evidência; No verso (b), representação, no verso do cartão, do nomograma que permite o cálculo da probabilidade pós-teste

aumentaria em relação aos 50% iniciais, caso o exame fosse positivo. O cálculo, cuja fórmula está disponível no cartão da Figura 3, é o seguinte:

$$RV+ = \text{SENS}/1-\text{ESPEC}$$

No caso, exemplificado:

$$90/100-50=1,8$$

De posse deste número, a aplicação é imediata, utilizando-se o nomograma da Figura 3. Na primeira coluna marca-se o valor da probabilidade da presença do diagnóstico antes da realização do teste (2%) – Tabela de Framingham. Na do meio, marca-se o valor de verossimilhança encontrado⁵. Unindo-se os dois pontos por uma reta e estendendo-a até a terceira coluna, obteremos a probabilidade de doença no caso de o teste ser positivo. No exemplo citado, podemos avaliar de forma transparente e criteriosa que a aplicação do exame A traria grande impacto clínico, pois, caso positivo, elevaria de forma importante a probabilidade diagnóstica para cerca de 90%.

Como é mais fácil responder a estas perguntas: analisando os números de sensibilidade e especificidade ou da forma que descrevemos? Através deste tipo de recurso e de instrumento que facilita a avaliação do impacto clínico, mesmo não sendo o profissional um profundo conhecedor de Bioestatística, é que se responde a este segundo grupo de perguntas.

3) Se o impacto justifica a intervenção, quanto ela é aplicável no seu paciente específico?

Já verificamos que o artigo é válido e que o impacto clínico é importante. Resta-nos determinar se estas informações são aplicáveis ao nosso paciente em particular. Novamente, as perguntas se voltarão para o método utilizado na pesquisa no sentido de se comparar se as características dos pacientes do estudo são semelhantes às do seu paciente, se a metodologia diagnóstica é reproduzível no seu cenário, etc.

É neste momento que podemos individualizar a informação na tomada de decisão para aquele paciente específico. Assim, teremos informações criteriosas e transparentes para a tomada de decisão de iniciar ou não anticoagulante para este paciente. Este é um belo exemplo de como a PCBE pode, e deve, individualizar a tomada de decisão.

Após a tomada de decisão, recomenda a boa PCBE o acompanhamento dos resultados no sentido de se verificar se as estratégias escolhidas estão gerando resultados compatíveis com os observados nas evidências. Caso haja disparidade, deve haver a verificação dos motivos.

Realidade 5: A PCBE exige treinamento formal com a aplicação de conceitos facilmente incorporados provenientes da Epidemiologia clínica, da Bioestatística e da Informática médica. A aplicação no dia-a-dia reforça esses conceitos, tornando o médico um indivíduo comprometido com o processo de educação permanente e com espírito crítico na incorporação do novo e na sua própria prática.

Conclusão

Utilizando as palavras-chave: diagnóstico, doença coronária aterosclerótica e escore de cálcio, no instrumento de busca Pubmed, você irá encontrar 9 referências; e, analisando os títulos, você irá observar que uma é de especial utilidade¹⁹⁻²⁸. Todo este processo não demora mais do que cinco minutos.

Os próximos 15 a 20 minutos você pode dedicar a analisar o artigo e, ao verificar sua validade e aplicabilidade, você poderá informar ao seu paciente sobre a ausência de benefícios. Da mesma forma, seu paciente valorizará ainda mais a relação médico / paciente que você desenvolve.

Temos a expectativa de, com este breve texto, auxiliar o entendimento do que, na realidade, é a PCBE. Esperamos, com o conteúdo aqui relatado, desmistificar alguns aspectos desta forma de prática clínica, ressaltando os meios pelos quais ela pode nos ajudar a tomar decisões, sempre em conjunto com as outras dimensões que compõem a ação médica. Não há dúvida de que isto representa uma mudança profunda no sistema de tomada de decisões, em alguns momentos tornando-a mais trabalhosa, porém mais transparente e criteriosa, aumentando a chance de beneficiar os pacientes, de racionalizar os custos e de melhorar a qualidade do sistema de saúde em nosso país.

Referências bibliográficas

1. Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB (eds). Evidence Based Medicine: How to practice and teach evidence-based medicine. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2000.
2. Gray JA. Evidence-based healthcare. How to make health policy and management decisions. London: Churchill Livingstone; 1997.
3. Carter WB, Inui TS, Kukuee WA, Haigh VH, et al. Outcome-based doctor-patient interaction analysis: II. Identifying effective provider and patient behavior. Med Care 1982;20(6):550-66.

4. Sackett DL, Haynes RB, Guyatt GH, Tugwell P. Clinical Epidemiology: a basic science for clinical medicine. 2nd ed. Boston: Little, Brown; 1991:218.
5. Audet AM, Greenfield S, Field M. Medical practice guidelines: current activities and future directions. *Ann Intern Med* 1990;113(9):709-14.
6. HPS Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20536 high-risk individuals: a randomized placebo-controlled trial. *Lancet* 2002; 360(9326):7-22.
7. Laupacis A, Sackett DL, Roberts RS. An assessment of clinically useful measures of the consequences of treatment. *N Engl J Med* 1988;318(26):1728-33.
8. Haynes RB, McKibbin KA, Walter CJ, Ryan N, Fitzgerald D, Ramsden MF, et al. On-line access to Medline in clinical settings: a study of use and usefulness. *Ann Intern Med* 1990;112(1):78-84.
9. McKibbin KA, Haynes RB, Johnston ME, Walter CJ, et al. A study to enhance clinical end-user Medline search skills: design and baseline findings. *Proc Annu Symp Comput Appl Med Care* 1991:73-7.
10. Haynes RB, McKibbin KA, Fitzgerald D, Guyatt GH, Walter CJ, Jaccett DL, et al. How to keep up with the medical literature: V. Access by personal computer to the medical literature. *Ann Intern Med* 1986;105(5):810-6.
11. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics. How to read clinical journals: II. To learn about a diagnostic test. *Can Med Assoc J* 1981;124(6):703-10.
12. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics. How to read clinical journals: V: To distinguish useful from useless or even harmful therapy. *Can Med Assoc J* 1981;124(9):1156-62.
13. Oxman AD, Guyatt GH. Guidelines for reading literature reviews. *Can Med Assoc J* 1988;138(8):697-703.
14. Pearson TA, Blair SN, Daniels ST, et al. AHA guidelines for primary prevention of cardiovascular disease and stroke: 2002 update: consensus panel guide to comprehensive risk reduction for adult patients with-out coronary or other atherosclerotic vascular diseases. *Circulation* 2002;106:388-91.
15. Smith Jr SC, Blair SN, Bonow RO, et al. AHA/ACC Scientific Statement: AHA/ACC guidelines for preventing heart attack and death in patients with atherosclerotic cardiovascular disease 2001 update: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. *Circulation* 2001;104:1577-9.
16. Third report of the Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adults Treatment Panel III): 10-year risk calculator. Bethesda MD: National Heart, Lung and Blood Institute, May 2001. Disponível em: <<http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/index.html>>. Acesso em julho 2003.
17. D'Agostino Jr RB, Grundy S, Sullivan LM, Wilson P. Validation of the Framingham coronary heart disease prediction scores: results of a multiple ethnic groups investigation. *JAMA* 2001;286:180-7.
18. Grover SA, Lowenste I, Esrey KL, Steinert Y, Joseph I, Abrahamowicz M. Do doctors accurately assess coronary risk in their patients? Preliminary results of the coronary health assessment study. *BMJ* 1995;310:975-8.
19. Nallamothu BK, Saint S, Bielak LF, et al. Electron-beam computed tomography in the diagnosis of coronary artery disease: a metanalysis. *Arch Intern Med* 2001;161:833-8.
20. Arad Y, Spadaro LA, Goodman K, New-stein D, Guerci AD. Prediction of coronary events with electron beam computed tomography. *JACC* 2000;16:16-24.
21. Morin RI, Gerbver TC, Mc Collough CH. Radiation dose in computed tomography of the heart. *Circulation* 2003;107:917-22.
22. Hundold P, Schmermund A, Seibel RM, Gronemeyer DH, Erbel R. Prevalence and clinical significance of accidental findings in electron-beam tomographic scans for coronary artery calcification. *Eur Heart J* 2001;22:1748-58.
23. Horton KM, Post WS, Blumenthal RS, Fishman EK. Prevalence of significant non-cardiac findings on electron-beam computed tomography coronary artery calcium screening examination. *Circulation* 2002;106:532-4.
24. O'Malley PG, Taylor AJ, Jackson JL, Doherty TM, Detrano RC. Prognostic value of coronary electron-beam computed tomography for coronary heart disease events in asymptomatic populations. *Am J Cardiol* 2000;85:945-8.
25. Detrano RC, Wong ND, Doherty TM, et al. Coronary calcium does not accurately predict near-term future coronary events in high - risk adults. *Circulation* 1999;99:2633.
26. O'Malley PG, Feuerstein IM, Taylor AJ. Impact of electron beam tomography, with or without case management, on motivation, behavioral change, and cardiovascular risk profile: a randomized controlled trial. *JAMA* 2003;289:2215-23.
27. O'Rourke RA, Brundage BH, Froelicher VF, et al. American College of Cardiology / American Heart Association Expert Consensus document on electron-beam computed tomography for the diagnosis and prognosis of coronary artery disease. *Circulation* 2000;102:126-40.
28. Gibbons RJ, Balady GJ, Bricker JT, et al. ACC/AHA 2002. Guidelines update for exercise testing: summary article: a report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1997 Exercise Testing Guidelines). *Circulation* 2002;106:1833-92.