



RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

METODOLOGIA CIENTÍFICA

A elaboração da pergunta adequada de pesquisa

The formulation of a well-built research question

Marilene Augusta Rocha Crispino Santos¹, Márcia Garcia Alves Galvão²

Palavras-chave:

pesquisa clínica,
tomada de decisões.

Resumo

A elaboração da pergunta de pesquisa e a busca bibliográfica permitem que o profissional da área clínica ou acadêmica consiga de modo eficiente e acurado a melhor informação disponível. A estratégia PICO (acrônimo para P: população/pacientes; I: intervenção; C: comparação/controle; O: desfecho/outcome) é utilizada para auxiliar o que de fato a pergunta de pesquisa deve especificar. Este artigo apresenta as principais etapas na formulação de uma pergunta de pesquisa e descreve a estratégia PICO.

Keywords:

clinical research,
decision making.

Abstract

The formulation of a research question and bibliographic search make it possible for health and academics professionals to get to the best scientific information available with efficiency and accuracy. PICO strategy (acronym for P: population/patients; I: intervention; C: control; O: outcome) is used to help to define what the research question should in fact specify. This article presents the main steps in the formulation of the research question and describes the PICO strategy.

¹ Doutora em Pesquisa Clínica pela UFRJ, Diretora da SBP.

² Doutora em Saúde da Criança pela UFRJ, Diretora da SBP.

O PROJETO DE PESQUISA CLÍNICA E A ELABORAÇÃO DA PERGUNTA ADEQUADA

Uma pesquisa médica não significa simplesmente coletar dados e tentar organizá-los de forma a que façam algum sentido. Na realidade, a pesquisa tem o formato de um experimento científico com uma hipótese definida que será testada de um modo pré-determinado, originando os resultados. Estes, ao serem analisados, permitirão interpretar a validade da hipótese^{1,2}.

Hipóteses sobre a “melhor terapêutica”, usualmente, são testadas com ensaios clínicos randomizados, muito embora estudos observacionais ou qualitativos possam ser empregados para testar outros tipos de hipóteses^{3,4}.

O objetivo de uma pesquisa é o de contribuir para o avanço do conhecimento. O sucesso de um estudo científico depende, em grande parte, da habilidade do pesquisador em transformar o problema clínico na questão central da investigação⁵. Assim, dependendo dos resultados, a pesquisa tem a capacidade de modificar a prática diária e melhorar o cuidado ao paciente. Isto pode se dar de várias maneiras, como, por exemplo, pela redução das taxas de mortalidade, do tempo de internação hospitalar, dos custos hospitalares, etc.

O passo inicial de todo o trabalho científico é a elaboração de uma pergunta que seja suficientemente clara, concisa e direcionada para o cerne da pesquisa a ser desenvolvida.

Uma questão bem formulada, usualmente, é mais importante do que propriamente os achados clínicos, uma vez que estes são consequência da pergunta que foi inicialmente formulada.

Tão logo se tenha uma ideia geral do que se planeja investigar, deflagra-se o processo de construção da pesquisa baseado em uma cuidadosa e bem delimitada pergunta. Dessa forma, é a questão inicial que se torna o elo que intermediará todo o processo de pesquisa até a redação final do trabalho.

A pergunta de pesquisa surge, portanto, da incerteza sobre um determinado problema que é passível de ser avaliado e analisado, resultando, posteriormente, em uma informação de utilidade. Assim sendo, a pergunta pode advir de um problema clínico tanto da prática assistencial quanto de ensino ou de pesquisa.

PRINCIPAIS ETAPAS PARA A ELABORAÇÃO DE UMA PESQUISA CIENTÍFICA

1. Escolha um tópico geral e que seja de particular interesse.
 - Nesta fase inicial, os pesquisadores devem escolher um tema geral e amplo, sobre o qual eles genuinamente desejem aprofundar o conhecimento, como por exemplo: “Tratamento da otite média aguda” (OMA).
2. Revise a literatura e faça uma pergunta preliminar.

- Isto significa uma rápida busca na literatura científica para averiguar o que realmente tem sido desenvolvido e publicado na área de interesse. Escreva uma pergunta preliminar baseada nesse tema. A pergunta deve refletir uma dúvida que você procurará esclarecer, significando que uma ou mais ideias serão processadas e analisadas. É essencial que toda informação a ser incluída no estudo esteja relacionada com a pergunta original e com os objetivos claramente especificados.
 - É importante também verificar não só o que se sabe sobre o assunto, mas também quais os aspectos que ainda são desconhecidos e que poderiam vir a aprofundar o conhecimento caso fossem investigados, como por exemplo: um grupo particular de pacientes que não tenha sido incluído em estudos prévios ou até mesmo um desfecho de relevância clínica ainda não suficientemente analisado.
3. Refine sua pergunta.
 - Uma pergunta clara e objetiva é o elemento chave imprescindível para a implementação do projeto de pesquisa, juntamente com a identificação das variáveis e da população de interesse. Tomemos como exemplo o hipotético estudo em uma população pediátrica com OMA, cujo foco de interesse seja a antibioticoterapia. Inúmeras perguntas poderiam surgir a partir desse cenário. É importante dividi-las em dois segmentos principais⁶:
 - I. *Background*: São perguntas básicas sobre uma doença ou tratamento, por exemplo, seriam indagações do tipo “O que é otite média?”, “Como funciona antibioticoterapia com amoxicilina?”. Esses tipos de perguntas são facilmente respondidos em artigos de revisão ou em livros-texto.
 - II. *Foreground*: Englobam problemas clínicos mais complexos, que envolvem a interpretação de tratamento ou de determinada doença, e levam em consideração, por exemplo, risco *versus* benefícios para o paciente ou para uma população. Dessa forma, perguntas do tipo *foreground* podem, ainda, ser subdivididas de acordo com seu direcionamento em:
 1. Terapêutico: relaciona-se ao tratamento de modo a se obter algum desfecho. Pode incluir: uso de medicamentos, intervenções cirúrgicas ou clínicas, modificação de dieta, procedimentos ou orientações, entre outros.
 2. Diagnóstico: envolve questões de identificação de uma doença com sintomas específicos referidos pelo paciente.

3. Prognóstico: inclui questões relacionadas à progressão de uma doença ou a problemas originados de doença crônica.
 4. Etiologia/Dano: refere-se a questões de impacto negativo a partir de exposição ou de intervenção⁷.
- O conhecimento das questões *foreground* ajuda a idealizar o desenho de estudo mais apropriado a sua pergunta inicial. O próximo passo na construção da pergunta sintetizada será a utilização de uma ferramenta designada pelo acrônimo PICO^{2,6-10}; onde “P” corresponde a população/pacientes, “I” de intervenção, “C” de comparação ou controle e “O” de *outcome* que, em inglês, significa desfecho clínico. Resumindo, a sigla PICO serve para lembrar o que a pergunta deverá especificar. Vejamos mais detalhadamente por meio do exemplo citado: “Estudo em uma população pediátrica com otite média aguda (OMA)”:
- III. População/Pacientes (P): aqui estariam inseridas as características demográficas e clínicas de interesse, tais como: faixa etária selecionada, sexo, queixa principal, dados da história clínica, etc.
 - IV. Intervenção (I): esse componente abrange desde opções de tratamento, procedimentos, testes diagnósticos até fatores de risco e prognósticos. Uma possível intervenção poderia ser a comparação de dois tipos de antibioticoterapia na OMA em crianças (antibiótico novo “X” *versus* tratamento convencional com antibiótico “Y”).
 - V. Controles (C): quando há “intervenção de comparação”. No exemplo citado, esse componente estaria relacionado com o grupo controle, ou seja, aquele sob tratamento convencional com antibiótico “Y”.
 - VI. Desfecho (O): corresponde ao benefício para a saúde dos pacientes; em outras palavras, é o efeito da intervenção. A resolução dos sintomas, o alívio da dor, e a redução da resistência bacteriana seriam algumas das possibilidades de desfecho primário.
- Desta forma, é possível elaborar uma delimitada e bem fundamentada pergunta que dará início a investigação. No exemplo hipotético teríamos: “Em crianças com OMA (P), o antibiótico “X” (I) é mais eficaz na redução da duração dos sintomas (O) comparado ao antibiótico “Y” (C)?”
 - Retome a busca na literatura científica, agora com uma abordagem mais ampla. Se necessário, refine ainda mais a pergunta inicial. Questões bem formuladas também necessitam de

precisão e especificidade, devendo identificar explicitamente as variáveis envolvidas no estudo. As definições operacionais e as mensurações dessas variáveis precisam estar claramente delineadas^{8,11}.

4. Avalie a pergunta da pesquisa no contexto de um desenho de estudo, caso se trate de um estudo acadêmico.
- Considere fazer um estudo piloto para analisar a factibilidade do projeto.
 - Avalie se o tamanho amostral é passível de ser obtido. Considere ampliar os critérios de inclusão e modificar os de exclusão caso seja difícil atingir o cálculo amostral. É conveniente ressaltar que a pergunta inicial se relaciona diretamente com o processo de coleta de dados, por isso mesmo é considerado o elemento que delimitará a elaboração dos critérios finais de seleção que serão empregados na pesquisa.
 - Calcule os custos de cada elemento do desenho de estudo, incluindo pesquisadores e outros recursos.
 - Consulte um bioestatístico de forma a otimizar os custos.
 - Certifique-se de que não há conflitos éticos e obtenha a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa³.

CONCLUSÃO

O uso da estratégia PICO deve permear a construção da pergunta da pesquisa - para fins acadêmicos ou não - e o direcionamento da revisão de literatura.

Tal estratégia mostra igual eficiência na prática médica diária, na qual a inserção dos quatro componentes relacionados ao problema do paciente e a estruturação subsequente da pergunta formulada viabiliza a recuperação da melhor evidência disponível e, dessa forma, subsidia uma tomada de decisão adequada.

Do ponto de vista clínico, ao se responder criteriosamente a pergunta central da pesquisa, elimina-se o desconhecimento entre “o que se sabe” e “o que se necessita saber” sobre os cuidados a serem administrados ao paciente. Mais ainda, resolve possíveis discrepâncias entre “o que se faz” e “o que se deveria fazer” para um atendimento pleno ao paciente.

“Como fazer uma busca bibliográfica de evidências” será o tema de outro artigo nesta seção. O acesso ao conhecimento produzido sobre um determinado assunto é essencial, conforme já dito, para a construção de pesquisas de qualidade e antes de tudo para a prática clínica com a consistência esperada.

LEITURAS SUGERIDAS

Sackett DL, RB Haynes RB. The architecture of diagnostic research. BMJ. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/324/7336/539.1?variant=full-text>

Haynes BR. Forming research questions. *J Clin Epidemiol*. 2006; 59:881-6.

Richardson WS, Wilson MC, Nishikawa J, Hayward RS. The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions. *ACP J Club*. 1995;123(3):A12-3.

REFERÊNCIAS

1. O'Brien MJ, DeSisto MC. Every study begins with a query: how to present a clear research question. *NASN Sch Nurse*. 2013;28(2):83-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1942602X12475094>
2. Raich AL, Skelly AC. Asking the right question: specifying your study question. *Evid Based Spine Care J*. 2013;4(2):68-71. DOI: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0033-1360454>
3. Wyatt J, Guly H. Identifying the research question and planning the project. *Emerg Med J*. 2002;19(4):318-21. PMID: 12101140 DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/emj.19.4.318>
4. Ferrugia P, Petrisor BA, Farrokhlyar F, Bhandari M. Research questions, hypotheses and objectives. *Emerg Med J*. 2002;19(4):318-21.
5. Thabane L, Thomas T, Ye C, Paul J. Posing the research question: not so simple. *Can J Anaesth*. 2009;56(1):71-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12630-008-9007-4>
6. Nobre MR, Bernardo WM, Jatene FB. A prática clínica baseada em evidências. Parte I - Questões clínicas bem construídas. *Rev Assoc Med Bras*. 2003;49(4):445-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302003000400039>
7. Zakowski L, Seibert C, VanEyck S. Evidence-based medicine: answering questions of diagnosis. *Clin Med Res*. 2004;2(1):63-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.3121/cmr.2.1.63>
8. Stone PW. Popping the (PICO) question in research and evidence-based practice. *Appl Nurs Res*. 2002;15(3):197-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1053/apnr.2002.34181>
9. Bernardo WM, Nobre MRC, Jatene FB. A prática clínica baseada em evidências. Parte II - Buscando evidências em fontes de informação. *Rev Assoc Med Bras*. 2004;50(1):104-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302004000100045>
10. Santos CMV, Pimenta CAM, Nobre MRC. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2007;15(3):508-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
11. Beitz JM. Writing the researchable question. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2006;33(2):122-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00152192-200603000-00003>