

# Falando sobre **MEDICINA** baseada em evidências

Coautores:

Amanda Martins Tavares Carneiro  
Ana Caroline Carvalho da Silva  
Ana Paula Oliveira Simões Pereira  
Cleidianne Sousa Pereira Rodrigues  
Flávia Neves da Silva  
Geovana Gordiano Moreira  
Joilson Nascimento Santos Junior  
Mateus Vilanova Novaes  
Raquel Isley Araújo Andrade

João Ricardo Pinto Lopes  
Gabriely Dias Ângelo Manetta  
(Orgs)



Reservados todos os direitos de acordo com a legislação em vigor.

**Falando sobre Medicina  
baseada em evidências**

**Organizadores**

João Ricardo Pinto Lopes  
Gabriely Dias Ângelo Manetta

**Coautores**

Amanda Martins Tavares Carneiro  
Ana Caroline Carvalho da Silva  
Ana Paula Oliveira Simões Pereira  
Cleidianne Sousa Pereira Rodrigues  
Flávia Neves da Silva  
Geovana Gordiano Moreira  
Joilson Nascimento Santos Junior  
Mateus Vilanova Novaes  
Raquel Isley Araújo Andrade

**Editora**

Priscila Goes Faustino

**Capa**

Élder Bugha

**Paginação**

Célia Rosa

[www.pgeditorial.com.br](http://www.pgeditorial.com.br)

Falando sobre  
**MEDICINA**  
baseada em evidências

João Ricardo Pinto Lopes  
Gabriely Dias Ângelo Manetta  
(Orgs)

Ficha Catalográfica elaborada por:  
Keite Birne de Lira – Bibliotecária  
CRB: 5/1953

F177

Falando sobre Medicina baseada em evidências. / Organizadores:  
João Ricardo Pinto Lopes, Gabriely Dias Ângelo Manetta. –  
Conceição do Coité, BA: Faustino Editora, 2026.  
96f.: il.

ISBN: 978-65-979977-2-5

1. Medicina Baseada em Evidências. 2. Pesquisa científica.  
I. Lopes, João Ricardo Pinto. II. Manetta, Gabriely Dias Ângelo.  
III. Título.

CDD:610

## SUMÁRIO

<b>Apresentação</b> .....	7
<b>Prefácio</b> .....	9
<b>Introdução</b> - Raquel Isley Araújo Andrade .....	11
<b>Capítulo I</b>	
<b>Fundamentos da Medicina Baseada em Evidências</b> - Amanda Martins Tavares Carneiro.....	15
<b>Capítulo II</b>	
<b>Hierarquia das Evidências</b> - Ana Caroline Carvalho .....	25
<b>Reflexões sobre o Grupo Controle</b> - João Ricardo Pinto Lopes .....	33
<b>Capítulo III</b>	
<b>Leitura crítica de artigos científicos</b> - Geovana Gordiano.....	47
<b>Capítulo IV</b>	
<b>Da evidência à prática clínica</b> - Ana Paula Oliveira Simões Pereira.....	55
<b>Capítulo V</b>	
<b>Nível de Evidência e Força de Recomendação</b> - Cleidianne Sousa Pereira Rodrigues .....	65
<b>Capítulo VI</b>	
<b>Ferramentas e Recursos da MBE</b> - Mateus Vilanova Novaes....	76
<b>Capítulo VII</b>	
<b>Barreiras e Desafios</b> - Flávia Neves da Silva .....	79
<b>Capítulo VIII</b>	
<b>Futuro da Medicina Baseada em Evidências</b> - Joilson Nascimento Santos Junior .....	87
<b>Posfácio</b> .....	93



## APRESENTAÇÃO

Este livro nasceu do desejo da Liga Acadêmica de Medicina Baseada em Evidências e Pesquisa Científica, atuante na Faculdade da Região Sisaleira, situada no Município de Conceição do Coité, Bahia, com o intuito de oferecer conhecimento acessível e confiável. Em um cenário de crescimento acelerado da produção científica, a MBE funciona como guia para decisões clínicas seguras e centradas no paciente. O objetivo é servir como introdução prática, ajudando estudantes e profissionais a compreender e aplicar seus princípios no cotidiano.



## PREFÁCIO

Minha formação acadêmica está enraizada na Biologia, ciência que nos ensina, desde seus fundamentos, a observar a natureza com curiosidade, rigor e espírito investigativo. Ao longo da formação científica, aprendemos que compreender um fenômeno biológico exige método, análise cuidadosa de dados e disposição para revisar hipóteses à medida que novas evidências surgem. Esse modo de pensar, característico da ciência, constitui também o alicerce da Medicina Baseada em Evidências (MBE), que busca orientar a prática em saúde.

A Biologia nos lembra constantemente que o conhecimento científico é construído de forma gradual e coletiva. Cada experimento, cada observação e cada estudo contribuem para ampliar nossa compreensão sobre a complexidade da vida. Na área da saúde, essa lógica se traduz na necessidade de analisar criticamente os resultados de pesquisas e de compreender que decisões clínicas devem estar fundamentadas em evidências confiáveis, produzidas por meio de investigação científica rigorosa. Nesse sentido, os princípios da MBE dialogam profundamente com a formação biológica, pois ambos valorizam o pensamento crítico, a interpretação de dados e o compromisso com a produção de conhecimento de qualidade.

Ao acompanhar o trabalho desenvolvido por estudantes da Liga Acadêmica voltada à Medicina Baseada em Evidências, torna-se evidente o potencial transformador desses espaços na formação universitária. As ligas aca-

dêmicas criam ambientes de aprendizagem colaborativa nos quais os estudantes exercitam habilidades essenciais para a prática científica, como a leitura crítica de artigos, a discussão de evidências e a construção coletiva do conhecimento. Mais do que atividades extracurriculares, essas iniciativas tornam-se oportunidades de amadurecimento intelectual e de aproximação com a prática científica que sustenta a medicina contemporânea.

Este e-book nasceu justamente desse movimento de curiosidade científica e compromisso com o conhecimento. Cada capítulo representa um esforço coletivo de estudantes que se dedicaram a investigar temas relevantes, dialogar com a literatura científica e transformar informações em conhecimento compartilhado. Como bióloga e professora, é especialmente inspirador acompanhar esse processo, pois ele reflete um princípio essencial da ciência: aprender não é apenas acumular informações, mas desenvolver a capacidade de questionar, investigar e compreender o mundo com responsabilidade intelectual.

Desejo que esta obra possa inspirar outros estudantes a trilhar caminhos semelhantes. A ciência avança quando novas gerações se dispõem a investigar, refletir e construir conhecimento com seriedade e curiosidade. A Medicina Baseada em Evidências, nesse sentido, representa muito mais do que um método. Ela expressa uma atitude científica diante da prática em saúde, na qual o cuidado com as pessoas se alia ao compromisso permanente com o conhecimento.

*Com carinho,*  
*Profa. Ma. Gabriely Dias Ângelo Manetta*  
*Bióloga pela UEFS; Mestra em Ciências pelo IFBAIANO;*  
*Especialista em Fisiologia e Fisiopatologia Humana pela UNIFESP.*

# INTRODUÇÃO

Raquel Isley Araújo Andrade<sup>1</sup>

A Medicina Baseada em Evidências (MBE) consolidou-se, nas últimas décadas, como um dos pilares fundamentais da prática médica moderna. Em um contexto caracterizado pela rápida produção científica, fácil acesso à informação e, paradoxalmente, aumento na divulgação de conteúdos sem rigor metodológico, é essencial adotar uma postura crítica, ética e baseada nas melhores evidências disponíveis. É nesse cenário que aparece este e-book, concebido e criado pela Liga Acadêmica de Pesquisa em Saúde e Evidências (LAPSE).

A LAPSE é uma entidade acadêmica sem fins lucrativos, vinculada à Faculdade da Região Sisaleira (FARESI), cujo propósito central é complementar a formação acadêmica por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, sempre orientados pelos princípios da Medicina Baseada em Evidências. Conforme estabelecido em seu estatuto, a Liga busca promover o aprofundamento teórico e prático, incentivar a produção científica, estimular a educação em saúde e garantir que todas as suas atividades estejam fundamentadas em evidências científicas atualizadas, com compromisso ético e social.

A decisão de produzir este livro nasceu diretamente dessa missão institucional. Durante a formação em saúde, é comum que estudantes e até profissionais recém-formados

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina (FARESI); 5º semestre.

enfrentem dificuldades para compreender artigos científicos, interpretar resultados estatísticos, avaliar a qualidade metodológica de estudos ou aplicar evidências à prática clínica. Soma-se a isso o excesso de informações disponíveis, muitas vezes contraditórias, e a circulação de conteúdos baseados apenas em opiniões, experiências pessoais ou fontes pouco confiáveis. Este material foi concebido justamente para reduzir essa lacuna entre a ciência e a prática, oferecendo um guia claro, organizado e didático.

Falar de Medicina Baseada em Evidências hoje não é apenas uma escolha acadêmica, mas uma necessidade. A tomada de decisão clínica responsável exige a integração entre a melhor evidência científica disponível, a experiência do profissional de saúde e os valores e preferências do paciente. Ignorar qualquer um desses pilares compromete a qualidade do cuidado. Assim, a MBE não deve ser vista como um conjunto rígido de regras, mas como uma ferramenta que fortalece o raciocínio clínico, a autonomia profissional e a segurança do paciente.

Este livro foi desenvolvido para estudantes da área da saúde, membros de ligas acadêmicas, profissionais em início de carreira e todos aqueles que desejam compreender os fundamentos da Medicina Baseada em Evidências, mesmo sem experiência prévia em pesquisa científica. O conteúdo foi cuidadosamente estruturado para ser acessível aos iniciantes, sem abrir mão do rigor conceitual, respeitando os princípios de clareza, progressão lógica e aplicabilidade prática.

Ao longo dos capítulos, o leitor encontrará uma abordagem gradual dos conceitos essenciais da MBE. Inicialmente, são apresentados os fundamentos e a importância da prática baseada em evidências. Em seguida, o material

avança para a compreensão dos diferentes tipos de estudos científicos, noções básicas de metodologia e leitura crítica da literatura. Também são discutidos aspectos relacionados à aplicação das evidências na prática clínica e acadêmica, sempre incentivando uma postura reflexiva e crítica diante da informação científica.

Este trabalho não pretende esgotar o tema, mas servir como porta de entrada segura e confiável para o universo da Medicina Baseada em Evidências, alinhando-se aos objetivos da LAPSE de fomentar o pensamento científico, a ética, a responsabilidade social e a formação acadêmica de excelência. Espera-se que, ao final da leitura, o leitor esteja mais preparado para questionar, analisar, interpretar e aplicar evidências científicas de forma consciente, contribuindo para uma prática em saúde mais qualificada e fundamentada.

“Conhecer as causas das coisas é o verdadeiro saber.”  
(Aristóteles)

## REFERÊNCIAS

LAPSE. Liga Acadêmica de Pesquisa em Saúde e Medicina Baseada em Evidências. **Estatuto da Liga Acadêmica de Pesquisa em Saúde e Medicina Baseada em Evidências**. Conceição do Coité, BA: Faculdade da Região Sisaleira (FARESI), 2025.



## Capítulo I

# FUNDAMENTOS DA MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Amanda Martins Tavares Carneiro<sup>1</sup>

A Medicina Baseada em Evidências (Evidence-Based Medicine – EBM ou MBE) corresponde ao uso consciente, explícito e criterioso das melhores evidências científicas disponíveis na tomada de decisões sobre o cuidado de pacientes individuais<sup>2</sup>. Essa abordagem integra as evidências científicas à experiência clínica do profissional, por meio da análise crítica e da aplicação racional da informação, com o objetivo de aprimorar a qualidade da assistência médica.

O objetivo deste capítulo é explicar a origem histórica da Medicina Baseada em Evidências, detalhar o funcionamento de seu tripé fundamental e demonstrar como essa abordagem integra a experiência do profissional aos valores do paciente, contribuindo para decisões clínicas mais qualificadas e centradas no cuidado.

---

1 Graduada em Medicina (FARESI); 2º semestre.

2 SACKETT, D. L.; ROSENBERG, W. M. C.; GRAY, J. A. M.; HAYNES, R. B.; RICHARDSON, W. S. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*, London, v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/898823/>. Acesso em: 03 fev. 2026.

## 1.1 Antes da Medicina Baseada em Evidências

Primordialmente, para que houvesse a concretização do conceito da MBE, Sackett *et al.* (1996)<sup>3</sup> realizaram a integração histórica de três campos, sendo eles:

1. Epidemiologia clínica: pode ser definida como a aplicação dos métodos da epidemiologia à prática clínica, com o objetivo de orientar decisões diagnósticas, prognósticas e terapêuticas em pacientes individuais<sup>4</sup>. Resumindo, busca responder, de forma sistemática e crítica, se uma intervenção funciona, para quem funciona e em que condições, por meio de:

- a) Uso de ensaios clínicos randomizados
- b) Avaliação de validade interna
- c) Controle de vieses
- d) Estudo de causalidade
- e) Aplicação da evidência ao indivíduo.

Avaliação de tecnologias em saúde (ATS / HTA); corresponde por um processo sistemático e multidisciplinar que examina os impactos clínicos, econômicos, sociais, éticos e organizacionais do uso de tecnologias na área da saúde<sup>5</sup>. Este, apresenta como objetivo, subsidiar decisões sobre incorporação, uso ou retirada de tecnologias nos sis-

---

3 *Ibidem.*

4 FEINSTEIN, Alvan R. Clinical epidemiology: the architecture of clinical research. Philadelphia: W. B. Saunders, 1985. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/520914955/Clinical-Epidemiology-the-Architecture-of-Clinical-Research-by-Alvan-R-Feinstein-Z-lib-org>. Acesso em: 03 fev. 2026.

5 BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes metodológicas: avaliação de tecnologias em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: [https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos\\_publicacoes/diretrizes/diretriz\\_adts\\_final\\_isbn.pdf](https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos_publicacoes/diretrizes/diretriz_adts_final_isbn.pdf). Acesso em: 02 fev. 2026

temas de saúde. A ATS é amplamente adotada por: OMS, NICE (Reino Unido) e Ministério da Saúde (Brasil)<sup>4</sup>.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS),

A saúde pública refere-se a todas as medidas organizadas (sejam públicas ou privadas) para prevenir doenças, promover a saúde e prolongar a vida entre a população como um todo. Suas atividades visam proporcionar condições em que as pessoas possam ser saudáveis e concentram-se em populações inteiras, e não em pacientes ou doenças individuais.<sup>6</sup>

Já a economia da saúde estuda a alocação de recursos limitados com o objetivo de maximizar resultados em saúde, considerando custos, benefícios, equidade e sustentabilidade.<sup>7</sup>

## 1.2 Pioneiros e contribuições complementares

Em vista disso, é possível observar que a Medicina Baseada em Evidências apresenta princípios que podem ser identificados a partir da leitura de obras fundacionais. Esses princípios são evidenciados de forma direta ou indireta na construção teórica da MBE. Entre os principais

---

6 4 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Health systems financing: the path to universal coverage. Geneva: World Health Organization, 2010. Disponível em: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/18e28fe3-d767-417f-811a-fd5f639a9ee4/content>. Acesso em: 02 fev. 2026.

7 DRUMMOND, M. F.; SCULPHER, M. J.; TORRANCE, G. W.; O'BRIEN, B. J.; STODDART, G. L. Methods for the economic evaluation of health care programmes. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2005. Disponível em: [https://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id/assets/file/ebook/Methods\\_for\\_the\\_Economic\\_Evaluation\\_of\\_Health\\_Care\\_Programmes.pdf](https://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id/assets/file/ebook/Methods_for_the_Economic_Evaluation_of_Health_Care_Programmes.pdf). Acesso em: 02 fev. 2026.

autores e obras que contribuíram para esse arcabouço conceitual, destacam-se Archie Cochrane, Alvan Feinstein e Iain Chalmers.

Archie Cochrane, em 1972, desempenhou papel crucial ao defender que os serviços e as intervenções em saúde deveriam ser avaliados quanto à efetividade e à eficiência. Ao publicar a obra *Effectiveness and Efficiency*, o autor estabeleceu a necessidade de evidências confiáveis para orientar o uso racional dos recursos em saúde<sup>8</sup>. Por sua vez, Alvan Feinstein foi responsável pela consolidação da epidemiologia clínica. O autor aplicou métodos epidemiológicos à prática médica individual, proporcionando maior precisão metodológica para a avaliação de diagnósticos, prognósticos e terapias, embora não utilizasse explicitamente o conceito de Medicina Baseada em Evidências.<sup>9</sup>

Adicionalmente, Iain Chalmers contribuiu de forma significativa ao fundar a Colaboração Cochrane. Essa organização passou a ser responsável por organizar e sistematizar revisões sistemáticas de alta qualidade metodológica, facilitando a implementação prática da Medicina Baseada em Evidências na tomada de decisões em saúde.<sup>10</sup>

---

8 COCHRANE, Archie L. **Effectiveness and efficiency**: random reflections on health services. London: Nuffield Provincial Hospitals Trust, 1972. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC351867/>. Acesso em: 02 fev. 2026.

9 SACKETT, D. L.; ROSENBERG, W. M. C.; GRAY, J. A. M.; HAYNES, R. B.; RICHARDSON, W. S. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. **BMJ**, London, v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/898823/>. Acesso em: 03 fev. 2026.

10 *Ibidem*.

### 1.3 Os três pilares de Sackett: a definição clássica

Em consequente, para que houvesse a concretização do conceito da MBE, a obra de Sackett *et al.* (1996)<sup>11</sup> realizou a integração entre três componentes indissociáveis: a melhor evidência científica disponível, a experiência clínica do profissional e os valores e preferências do paciente.

O primeiro, disponibiliza informações válidas e atualizadas sobre eficácia, segurança e aplicabilidade das intervenções médicas; a experiência clínica possibilita ao profissional médico interpretar criticamente essas evidências, reconhecer suas limitações e adaptá-las ao contexto clínico real; enquanto os valores do paciente asseguram que as decisões respeitem preferências individuais, expectativas, contexto sociocultural e princípios éticos.<sup>12</sup>

Desse modo, a Medicina Baseada em Evidências rompeu com o paradigma tradicional, uma vez que, não se limita ao seguimento de protocolos ou diretrizes, nem reduz a tomada de decisão clínica à simples aplicação de resultados de estudos científicos. Ao contrário, ela propõe um modelo deliberativo, no qual o julgamento clínico qualificado e o diálogo com o paciente são essenciais para transformar a evidência científica em cuidado efetivo, seguro e individualizado, conforme originalmente delineado por Sackett e colaboradores.<sup>13</sup>

---

11 *Ibidem.*

12 GUYATT, Gordon; RENNIE, Drummond; MEADE, Maureen O.; COOK, Deborah J. **Users' guides to the medical literature: a manual for evidence-based clinical practice.** 3. ed. New York: McGraw-Hill Education, 2015. Disponível em: <https://jamaevidence.mhmedical.com/book.aspx?bookId=847#69031463>. Acesso em: 02 fev. 2026.

13 SACKETT, D. L.; ROSENBERG, W. M. C.; GRAY, J. A. M.; HAYNES, R. B.; RICHARDSON, W. S. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. **BMJ**, London, v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/898823/>. Acesso em: 03 fev. 2026.

O movimento da MBE ganhou força no início da década de 1990, quando o termo *Evidence Based Medicine* foi introduzido formalmente pelo Evidence Based Medicine Working Group, em 1991, como uma nova abordagem para o ensino e a prática da medicina.<sup>14</sup>

### Por que a MBE existe?

A necessidade da EBM fundamenta-se na superação de desafios críticos da prática moderna, como o excesso de estudos científicos e a alta variabilidade clínica. A prática tradicional frequentemente apoiava-se na opinião ou na autoridade de especialistas. A MBE inverte essa lógica, priorizando a hierarquização das evidências e a análise crítica da informação para que a assistência médica não seja baseada apenas em intuições, mas em provas de validade interna e controle de vieses.<sup>151617</sup>

---

14 GUYATT, Gordon; RENNIE, Drummond; MEADE, Maureen O.; COOK, Deborah J. **Users' guides to the medical literature: a manual for evidence-based clinical practice**. 3. ed. New York: McGraw-Hill Education, 2015. Disponível em: <https://jamaevidence.mhmedical.com/book.aspx?bookId=847#69031463>. Acesso em: 02 fev. 2026.

15 SACKETT, D. L.; ROSENBERG, W. M. C.; GRAY, J. A. M.; HAYNES, R. B.; RICHARDSON, W. S. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. **BMJ**, London, v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/898823/>. Acesso em: 03 fev. 2026.

16 EVIDENCE-BASED MEDICINE WORKING GROUP. Evidence-Based Medicine: A New Approach to Teaching the Practice of Medicine. **JAMA**, Chicago, v. 268, n. 17, p. 2420–2425, nov. 1992. Disponível em: <https://courses.washington.edu/midm/Evidence-Based%20Medicine%20-%20A%20New%20Approach%20to%20Teaching%20the%20Practice%20of%20Medicine.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2026.

17 GUYATT, G. H.; SACKETT, D. L.; COOK, D. J. **Users' guides to the medical literature: II. How to use an article about therapy or prevention**. **JAMA**, Chicago, v. 271, n. 1, p. 59–63, 1994. Disponível em: [https://www.columbia.edu/itc/hs/medical/clerkships/peds/Student\\_Information/Reference\\_Materials/Guyatt\\_IIA.pdf](https://www.columbia.edu/itc/hs/medical/clerkships/peds/Student_Information/Reference_Materials/Guyatt_IIA.pdf). Acesso em: 27 fev. 2026.

## 1.4 Exemplos práticos da aplicação da Medicina Baseada em Evidências

Figura 1: Aplicação MBE

Situação clínica	Prática Baseada em opinião/experiência	Abordagem segundo MBE
Uso de antibióticos em gripes e resfriados	Prescrição de antibióticos "para garantir", baseada na expectativa do paciente ou na autoridade do profissional	Estudos demonstram que antibióticos não atuam contra vírus e aumentam resistência bacteriana; a MBE orienta não prescrever, associando evidência científica e orientação ao paciente
Desenvolvimento e uso de vacinas	Aceitação ou rejeição com base em crenças pessoais ou percepções individuais	Vacinas são aprovadas após ensaios clínicos controlados, randomizados e revisões sistemáticas que comprovam eficácia e segurança
Tratamento da hipertensão arterial	Escolha do medicamento conforme preferência pessoal do médico	Diretrizes baseadas em grandes estudos clínicos indicam as classes que reduzem mortalidade e eventos cardiovasculares, adaptadas ao perfil do paciente
Decisão terapêutica em geral	Conduta guiada pela autoridade do especialista	Decisão fundamentada na melhor evidência disponível, experiência clínica e valores do paciente

Fonte: Elaboração própria, baseada em Sackett et al. (1996).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes metodológicas: avaliação de tecnologias em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: [https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos\\_publicacoes/diretrizes/dirtriz\\_adts\\_final\\_isbn.pdf](https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos_publicacoes/diretrizes/dirtriz_adts_final_isbn.pdf). Acesso em: 02 fev. 2026.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Antibiotic use in the United States: progress and opportunities, 2017**. Atlanta: CDC, 2017. Disponível em: <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/stewardship-report/index.html>. Acesso em: 02 fev. 2026.

CHALMERS, I.; DICKERSIN, K.; CHALMERS, T. C. Getting to grips with Archie Cochrane's agenda. **British**

**Medical Journal**, Londres, v. 305, n. 6857, p. 786–788, 3 out. 1992. DOI: 10.1136/bmj.305.6857.786. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1883470/>. Acesso em: 02 fev. 2026.

CHALMERS, I.; HAYNES, R. B. Reporting, updating, and correcting systematic reviews of the effects of health care. **BMJ**, Londres, v. 309, n. 6958, p. 862–865, 8 out. 1994. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2541318/>. Acesso em: 02 fev. 2026.

COCHRANE, Archie L. **Effectiveness and efficiency: random reflections on health services**. London: Nuffield Provincial Hospitals Trust, 1972. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC351867/>. Acesso em: 02 fev. 2026.

DRUMMOND, M. F.; SCULPHER, M. J.; TORRANCE, G. W.; O'BRIEN, B. J.; STODDART, G. L. **Methods for the economic evaluation of health care programmes**. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2005. Disponível em: [https://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id/assets/file/ebook/Methods\\_for\\_the\\_Economic\\_Evaluation\\_of\\_Health\\_Care\\_Programmes.pdf](https://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id/assets/file/ebook/Methods_for_the_Economic_Evaluation_of_Health_Care_Programmes.pdf). Acesso em: 02 fev. 2026.

EVIDENCE-BASED MEDICINE WORKING GROUP. Evidence-Based Medicine: A New Approach to Teaching the Practice of Medicine. **JAMA**, Chicago, v. 268, n. 17, p. 2420–2425, nov. 1992. Disponível em: <https://courses.washington.edu/midm/Evidence-Based%20Medicine%20-%20A%20New%20Approach%20to%20Teaching%20the%20Practice%20of%20Medicine.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2026.

FEINSTEIN, Alvan R. **Clinical epidemiology: the architecture of clinical research**. Philadelphia: W. B. Saunders, 1985. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/520914955/Clinical-Epidemiology-the-Architecture-of-Clinical-Research-by-Alvan-R-Feinstein-Z-lib-org>. Acesso em: 03 fev. 2026.

FOUCAULT, Michel. **Nascimento da clínica: uma arqueologia do olhar médico**. São Paulo: Forense Universitária, 2008. Disponível em: [https://www.kufunda.net/publicdocs/FOUCAULT\\_M\\_O\\_Nascimento\\_da\\_Cl\\_237\\_nica.pdf](https://www.kufunda.net/publicdocs/FOUCAULT_M_O_Nascimento_da_Cl_237_nica.pdf). Acesso em: 03 de fev. 2026.

GUYATT, G. H.; OXMAN, A. D.; KUNZ, R.; et al. GRADE guidelines: 1. Introduction — GRADE evidence profiles and summary of findings tables. **Journal of Clinical Epidemiology**, Oxford, v. 64, n. 4, p. 383–394, 2011. Disponível em: [https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356\(10\)00330-6/fulltext](https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(10)00330-6/fulltext). Acesso em: 02 fev. 2026.

GUYATT, G. H.; SACKETT, D. L.; COOK, D. J. Users' guides to the medical literature: II. How to use an article about therapy or prevention. **JAMA**, Chicago, v. 271, n. 1, p. 59–63, 1994. Disponível em: [https://www.columbia.edu/itc/hs/medical/clerkships/peds/Student\\_Information/Reference\\_Materials/Guyatt\\_IIA.pdf](https://www.columbia.edu/itc/hs/medical/clerkships/peds/Student_Information/Reference_Materials/Guyatt_IIA.pdf). Acesso em: 27 fev. 2026.

GUYATT, Gordon; RENNIE, Drummond; MEADE, Maureen O.; COOK, Deborah J. **Users' guides to the medical literature: a manual for evidence-based clinical practice**. 3. ed. New York: McGraw-Hill Education, 2015. Disponível em: <https://jamaevidence.mhmedical.com/book.aspx?bookId=847#69031463>. Acesso em: 02 fev. 2026.

MONTORI, V. M.; et al. Why we need a third revolution in clinical trials. **BMJ**, London, v. 336, n. 7657, p. 1381–1383, 2008. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2427073/>. Acesso em: 02 fev. 2026.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE (NICE). **Developing NICE guidelines: the manual**. London: NICE, 2023. Disponível em: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK310375/pdf/Bookshelf\\_NBK310375.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK310375/pdf/Bookshelf_NBK310375.pdf). Acesso em: 02 fev. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Antimicrobial resistance**. Geneva: World Health Organi-

zation. Disponível em: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/7b7d2f35-1516-4340-a811-b1b369785d21/content>. Acesso em: 03 fev. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Health systems financing: the path to universal coverage**. Geneva: World Health Organization, 2010. Disponível em: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/18e28fe3-d767-417f-811a-fd5f639a9ee4/content>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Principles and considerations for adding a vaccine to a national immunization programme**. Geneva: World Health Organization, 2014. Disponível em: <https://iris.who.int/>.

SACKETT, D. L.; ROSENBERG, W. M. C.; GRAY, J. A. M.; HAYNES, R. B.; RICHARDSON, W. S. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. **BMJ**, London, v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/898823/>. Acesso em: 03 fev. 2026.

WHELTON, P. K.; CAREY, R. M.; ARONOW, W. S.; et al. 2017 ACC/AHA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. **Hypertension**, Dallas, v. 71, n. 6, p. e13–e115, 2018. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYP.0000000000000066>. Acesso em: 03 fev. 2026.

## Capítulo II

### HIERARQUIA DAS EVIDÊNCIAS

Ana Caroline Carvalho<sup>1</sup>

#### 2.1 O que é Hierarquia e Pirâmide das Evidências?

Os estudos em saúde no mundo contemporâneo orientam-se pelo conceito da MBE (Medicina Baseada em Evidências), que propõe a ligação entre a melhor evidência científica disponível, a experiência clínica do paciente, bem como a do profissional. Assim, para que os estudos e as correlações ocorram de forma crítica e segura, é de suma importância reconhecer que nem todas as evidências possuem o mesmo grau de confiabilidade, fazendo-se necessário avaliar a qualidade das informações científicas.<sup>2</sup>

A partir desse pressuposto, a Hierarquia das Evidências surge como uma ferramenta fundamental de orientação e classificação do conhecimento científico, ao organizar os diferentes tipos de estudos conforme sua metodologia, o grau de controle de vieses e a capacidade de estabelecer relações de causalidade.<sup>3</sup> Essa hierarquia é comumente representada

---

1 Graduada em Medicina (FARESI); 2º semestre.

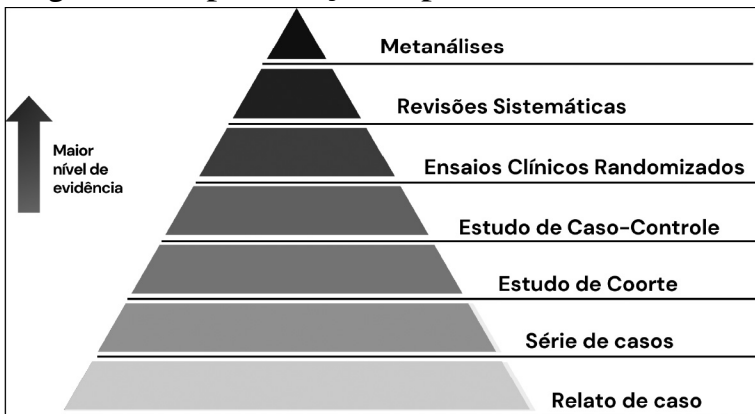
2 SACKETT, D. L.; ROSENBERG, W. M. C.; GRAY, J. A. M.; HAYNES, R. B.; RICHARDSON, W. S. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*, London, v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/898823/>. Acesso em: 03 fev. 2026.

3 FEINSTEIN, Alvan R. *Clinical epidemiology: the architecture of clinical research*. Philadelphia: W. B. Saunders, 1985. Disponível em: <https://pt.scribd>.

pela pirâmide das evidências, uma representação geométrica que demonstra, em níveis, a força relativa de cada delineamento de estudo, com o propósito de subsidiar a leitura crítica da literatura científica e favorecer a tomada de decisões baseadas em informações confiáveis. Destaca-se que tal hierarquia não foi desenvolvida por um único autor, mas está associada ao movimento da Medicina Baseada em Evidências, o qual se consolidou na década de 1990, especialmente a partir das contribuições do médico e pesquisador canadense David Sackett, responsável por sistematizar e difundir esse modelo de classificação das evidências científicas.<sup>4</sup>

## 2.2 Pirâmide das evidências

**Figura 2 – Representação da pirâmide de evidências.**



Fonte: Elaboração própria com auxílio de inteligência artificial, com base em Montagna et al. (2020).

com/document/520914955/Clinical-Epidemiology-the-Architecture-of-Clinical-Research-by-Alvan-R-Feinstein-Z-lib-org. Acesso em: 03 fev. 2026.

4 SACKETT, D. L.; ROSENBERG, W. M. C.; GRAY, J. A. M.; HAYNES, R. B.; RICHARDSON, W. S. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*, London, v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/898823/>. Acesso em: 03 fev. 2026.

Os estudos localizados na base são aqueles com menor nível de controle metodológico e maior suscetibilidade a conclusões adversas, sendo mais adequados para gerar hipóteses e descrever fenômenos clínicos. À medida que se avança na pirâmide, encontram-se estudos com maior rigor científico, melhor controle e maior capacidade de sustentar decisões clínicas e práticas em saúde de forma mais segura e eficaz. Ademais, no topo da pirâmide estão as sínteses de evidências, como as revisões sistemáticas e metanálises, que reúnem e analisam criticamente grandes quantidades de estudos primários, tornando-se indispensáveis para a aplicação adequada das evidências na prática.

A seguir, estão descritos os principais tipos de estudos que compõem a pirâmide de evidências, apresentados da base ao topo. Não há um autor único criador desses estudos, pois ambos possuem origem histórica na medicina antiga, com registros já presentes nos escritos de Hipócrates, sendo posteriormente consolidados como gêneros científicos ao longo dos séculos.<sup>5</sup>

### 2.3 Relato de caso

O relato de caso é um tipo de estudo que não possui grupo controle e baseia-se na descrição detalhada de um único paciente, destacando aspectos clínicos incomuns, manifestações raras de doenças, efeitos inesperados ou respostas atípicas a tratamentos. Dessa forma, limita-se a uma baixa generalização dos resultados, com reduzida aplicação de métodos estatísticos comparativos, o que restringe significativamente sua capacidade de estabelecer relações de

---

<sup>5</sup> NISSEN, T.; WYNN, R. The history of the case report: a selective review. *Journal of Medical Case Reports*, v. 8, n. 1, p. 1-5, 2014. Disponível em: <https://jmedicalcasereports.biomedcentral.com/articles/10.1186/1752-1947-8-269>. Acesso em: 15 dez. 2025.

causalidade e, conseqüentemente, eleva o risco de vieses. Entretanto, apesar de suas limitações, desempenha um papel importante na identificação de novos fenômenos clínicos e na geração de hipóteses que podem ser posteriormente testadas em estudos mais complexos. Além disso, apresenta simplicidade metodológica e utilidade na identificação de doenças raras ou eventos inesperados.<sup>6</sup>

## 2.4 Série de casos

A série de casos amplia a observação dos relatos de casos individuais, descrevendo um conjunto de pacientes com características clínicas semelhantes, o que permite identificar padrões existentes, sendo útil para o reconhecimento inicial de doenças, da evolução clínica e de possíveis respostas terapêuticas. No entanto, permanece como um estudo descritivo e sem grupo comparativo, não permitindo o estabelecimento de relações de causalidade.<sup>7</sup>

## 2.5 Estudos observacionais

Os estudos observacionais investigam a relação entre exposições e desfechos sem intervenção ou manipulação direta do pesquisador. Ocupam posição intermediária na pirâmide das evidências e são amplamente utilizados na pesquisa epidemiológica, destacando-se autores como John Snow no século XIX, que utilizou um estudo ob-

---

6 GONTIJO, B.; ALMEIDA, A. B.; CASSIANO, A. P.; et al. Relatos de caso: seu papel em um periódico médico. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, São Paulo, v. 83, n. 2, p. 111–118

7 TORRES-DUQUE, C. A.; PATINO, C. M.; FERREIRA, J. C. Série de casos: delineamento de estudo essencial para a construção de conhecimento e proposição de hipóteses para doenças raras e novas. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 46, n. 4, p. 341-345, 2020. Disponível em: [https://www.jornaldepneumologia.com.br/Content/imagebank/pdf/2020\\_46\\_4\\_3415\\_p\\_ortugu.es.pdf](https://www.jornaldepneumologia.com.br/Content/imagebank/pdf/2020_46_4_3415_p_ortugu.es.pdf). Acesso em: 15 dez. 2025.

servacional clássico para investigar a cólera em Londres, reforçando o valor desse tipo de estudo.<sup>8</sup>

## 2.6 Estudo de Coorte

Sua primeira aplicação moderna ocorreu em 1950, na Inglaterra, com os médicos britânicos Doll e Hill, na investigação da relação entre tabagismo e câncer de pulmão.<sup>9</sup> O estudo de coorte acompanha indivíduos ao longo do tempo para observar a relação entre a exposição a um fator de risco dividindo-os em expostos e não expostos e a ocorrência de desfechos. Permite calcular a incidência de novos casos, o risco relativo e a razão de taxas, sendo útil para o estudo de exposições raras e para a investigação de relações causais. Pode ser classificado em prospectivo, acompanhando os indivíduos a partir do presente em direção ao futuro, ou retrospectivo (histórico), com a utilização de dados já existentes.<sup>10</sup>

## 2.7 Estudo Caso-Controle

O estudo caso-controle é retrospectivo e parte do desfecho, comparando indivíduos doentes (casos) e não doentes (controles) quanto à investigação de fatores de

---

8 CDC (Centers for Disease Control and Prevention). **Principles of Epidemiology in Public Health Practice, Third Edition: An Introduction to Applied Epidemiology and Biostatistics**. Atlanta: CDC, 2012. Disponível em: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/6914>. Acesso em: 15 dez. 2025.

9 DOLL, R.; HILL, A. B. Smoking and carcinoma of the lung: preliminary report. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 77, n. 1, p. 84–93, 1950. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2557986/>. Acesso em: 15 dez. 2025.

10 NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE. Health Risks from Exposure to Low Levels of Ionizing Radiation: BEIR VII Phase 2. Washington, DC: National Academies Press, 2006. Disponível em: [https://nap.nationalacademies.org/resource/11340/beir\\_vii\\_final.pdf](https://nap.nationalacademies.org/resource/11340/beir_vii_final.pdf). Acesso em: 15 dez. 2025.

risco ou exposições passadas. É indicado para o estudo de doenças raras ou de longa latência caracterizadas por um longo período entre a exposição inicial ao agente causador e o aparecimento dos primeiros sintomas, permitindo o cálculo da odds ratio (razão de chances), embora esteja sujeito a vieses de memória e de seleção.<sup>11</sup>

## 2.8 Ensaio clínico randomizado

Os ensaios clínicos randomizados (ECR) são estudos experimentais nos quais os participantes são alocados aleatoriamente em grupos de intervenção que recebem o tratamento e de controle que utilizam placebo (substância inativa) ou tratamento padrão. A randomização reduz vieses e permite avaliar a eficácia e a segurança de intervenções terapêuticas, sendo os ECR considerados uma das melhores fontes de evidência científica para testar intervenções em saúde, como medicamentos ou terapias. Uma de suas características importantes é o duplo cegamento, no qual participantes e pesquisadores não sabem quem está no grupo experimental e quem está no grupo controle, garantindo maior robustez na evidência sobre a relação de causa e efeito da intervenção.<sup>12</sup>

Historicamente, os primeiros ensaios clínicos controlados surgem no século XVIII, com James Lind testando tratamentos para escorbuto em 1747. No entanto, o ensaio clínico randomizado moderno foi conduzido em 1948 pelo Medical Research Council, com o estatístico Austin Brad-

---

11 RÊGO, M. A. V. Estudos caso-controle: uma breve revisão. *Gazeta Médica da Bahia*, v. 80, n. 1, p. 101-110, 2010. Disponível em: <https://gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/viewFile/1089/1046>. Acesso em: 16 dez. 2025.

12 SOUZA, Raphael F. O que é um estudo clínico randomizado? *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 42, n. 1, p. 3-8, 30 mar. 2009. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rmrp/article/view/199?>. Acesso em: 16 dez. 2025.

ford Hill, no estudo sobre o uso de estreptomicina no tratamento da tuberculose pulmonar. Este estudo estabeleceu padrões metodológicos essenciais, incluindo randomização e grupos controle, tornando-se marco na história.<sup>13</sup>

---

13 MEDICAL RESEARCH COUNCIL. Streptomycin treatment of pulmonary tuberculosis: a Medical Research Council investigation. **British Medical Journal**, London, v. 2, p. 769–782, 30 out. 1948. Disponível em: <https://www.jameslindlibrary.org/medical-research-council-1948b> Acesso em: 16 dez. 2025.



## REFLEXÕES SOBRE O GRUPO CONTROLE

João Ricardo Pinto Lopes<sup>1</sup>

A introdução do grupo controle nos ensaios clínicos randomizados constitui uma das mais importantes conquistas metodológicas da medicina moderna. Ao estabelecer uma comparação sistemática entre indivíduos expostos e não expostos a determinada intervenção terapêutica, o método experimental permite que a investigação clínica se aproxime do ideal científico de inferência causal confiável.

O papel fundamental do grupo controle é construir, de forma experimental, uma aproximação do contrafactual clínico, isto é, da condição hipotética na qual o paciente não teria recebido a intervenção. Como essa condição alternativa não pode ser observada simultaneamente no mesmo indivíduo, a comparação entre grupos equivalentes torna-se o instrumento central para distinguir o efeito verdadeiro da intervenção de fenômenos decorrentes da história natural da doença, da regressão à média, do efeito placebo ou de outros vieses inerentes à observação clínica.

Nesse contexto, o grupo controle exerce funções metodológicas essenciais. Ele permite isolar o efeito específico da intervenção, reduzir a influência de vieses e fatores

---

<sup>1</sup> Prof. Dr. João Ricardo Pinto Lopes - Médico Clínico e Cardiologista, Mestre e Doutor em Medicina e Saúde Humana pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Professor de Necessidades e Cuidados em Saúde da FARESI e Orientador da Liga de Medicina Baseada em Evidências da FARESI

de confusão, quantificar a magnitude do efeito terapêutico por meio de medidas epidemiológicas e garantir a validade interna do experimento. Sem essa referência comparativa, a interpretação dos resultados clínicos permanece vulnerável a interpretações equivocadas sobre causalidade.

Entretanto, embora o grupo controle represente um dos pilares da investigação clínica contemporânea, sua utilização não constitui um princípio absoluto. A própria filosofia da ciência demonstra que nenhum método experimental possui validade universal. A necessidade do controle depende das condições epistemológicas em que o conhecimento é produzido, da magnitude dos efeitos observados e dos limites éticos da investigação humana.

Uma dessas condições fundamentais é o princípio da equipose clínica, definido como a existência de incerteza genuína na comunidade científica sobre qual intervenção terapêutica é superior. A randomização só é moral e cientificamente justificável quando essa incerteza existe. Quando ela desaparece, a distribuição aleatória de pacientes entre diferentes intervenções deixa de representar um procedimento científico legítimo e passa a configurar uma exposição deliberada a uma alternativa inferior. Nesse sentido, o ensaio clínico randomizado depende de uma forma particular de ignorância: uma ignorância epistemicamente honesta. Quando essa ignorância deixa de existir, a justificativa moral e científica do experimento se dissolve.

Além disso, há situações nas quais a relação causal entre intervenção e desfecho se manifesta com magnitude tão expressiva que a probabilidade de explicações alternativas torna-se extremamente pequena. Nesses casos, ocorre aquilo que pode ser denominado reversão do inexorável: uma situação em que uma condição clínica pre-

viamente associada à evolução previsivelmente desfavorável passa a apresentar melhora evidente após a introdução da intervenção. Nessa circunstância, a inferência causal pode emergir diretamente da observação clínica, pois o contraste entre o curso esperado da doença e o resultado observado torna-se suficientemente expressivo.

A importância desse conceito torna-se particularmente evidente quando se considera a limitação de estudos com amostras muito pequenas. Em estudos de pequena escala, tanto o grupo tratamento quanto o grupo controle estão igualmente sujeitos a variações aleatórias que podem não representar adequadamente o comportamento da população. É um empirismo ingênuo supor que o grupo tratamento possa estar sujeito a vieses enquanto o grupo controle funcionaria como referência necessariamente confiável. Ambos os grupos podem produzir estimativas distorcidas. Em alguns casos, um pequeno grupo controle pode inclusive gerar a impressão equivocada de ausência de benefício caso apresente melhora espúria por variação aleatória.

Por essa razão, a descrição acumulada da história natural de uma doença ao longo de muitos anos pode, em determinadas circunstâncias, oferecer uma referência mais informativa do que um grupo controle composto por poucas dezenas de pacientes. A história natural da doença desempenha, portanto, papel central nesse tipo de raciocínio. O valor comparativo do grupo controle reside justamente em revelar o contrafactual clínico. Quando a evolução natural de uma condição patológica é profundamente conhecida e apresenta comportamento altamente previsível, essa função comparativa pode ser parcialmente substituída pelo conhecimento acumulado da trajetória clínica esperada.

Além disso, certas investigações não têm como objetivo demonstrar eficácia terapêutica, mas compreender mecanismos biológicos ou farmacológicos. Estudos dessa natureza produzem conhecimento explicativo, relacionado a processos fisiológicos, farmacocinéticos ou farmacodinâmicos, e não dependem necessariamente de comparação terapêutica entre grupos.

Por fim, a realidade empírica da prática médica impõe limites estruturais à experimentação. Algumas condições clínicas apresentam incidência extremamente baixa, exigem intervenção imediata ou ocorrem em contextos que inviabilizam a randomização. Nessas circunstâncias, a investigação científica recorre a estratégias alternativas de inferência.

Existem fatores que podem contribuir para o reconhecimento dessas situações e que devem ser avaliados em conjunto, embora não constituam critérios suficientes nem necessários para caracterizar, por si só, a reversão do inexorável:

1. Magnitude extrema do efeito terapêutico, tornando improvável explicações alternativas.
2. Desfechos objetivos e biologicamente diretos, com baixa suscetibilidade a vieses de mensuração.
3. História natural da doença altamente previsível, amplamente documentada na literatura clínica.
4. Marcadores intermediários diretamente relacionados ao mecanismo biológico da intervenção.
5. Limitações estruturais de amostragem, como doenças extremamente raras.
6. Restrições éticas diante de alto risco sem tratamento, tornando inadequada a formação de um grupo controle.

Esses elementos não substituem o julgamento científico. Eles apenas ajudam a contextualizar situações em que

a inferência causal pode emergir de maneira suficientemente robusta mesmo na ausência de comparação experimental formal.

O grupo controle representa uma tentativa metodológica sofisticada de responder a uma das questões mais profundas da medicina científica: como distinguir causalidade do acaso em sistemas biológicos complexos. Ao reconstruir experimentalmente o contrafactual clínico, ele permite que a investigação médica se aproxime do ideal científico de explicação causal.

Contudo, a epistemologia da ciência demonstra que nenhum método possui validade universal. A necessidade do grupo controle depende do grau de incerteza existente, da magnitude dos efeitos observados, da previsibilidade dos fenômenos biológicos e dos limites éticos da experimentação humana.

Assim, a dispensa do grupo controle não representa abandono do rigor científico. Pelo contrário, expressa o reconhecimento de que o método experimental deve ser proporcional ao grau de ignorância que se pretende reduzir. Em última análise, o ensaio clínico randomizado é um instrumento concebido para lidar com a incerteza. Quando essa incerteza desaparece, seja pela evidência empírica, pela previsibilidade biológica ou por limites éticos, o próprio fundamento do controle experimental deixa de ser necessário.

### **Postscript / P.S.**

A elaboração deste texto foi profundamente enriquecida pelas reflexões e observações do Prof. Dr. Luís Cláudio Correia, cuja contribuição intelectual transcende o papel de simples comentário editorial. Suas sugestões

trouxeram uma dimensão conceitual mais rigorosa e, ao mesmo tempo, mais filosófica ao debate, permitindo um refinamento importante das ideias apresentadas, especialmente no que se refere à compreensão do conceito de reversão do inexorável e aos limites epistemológicos do uso do grupo controle na investigação clínica.

Ao longo de minha formação acadêmica, fui privilegiado em ser orientado pelo professor Luís Cláudio tanto no mestrado quanto no doutorado. Testemunhei de perto sua capacidade singular de examinar os fundamentos da medicina baseada em evidências com profundidade intelectual, clareza lógica e notável independência crítica. Suas observações neste trabalho refletem exatamente essa tradição de pensamento: a recusa de aceitar princípios metodológicos como dogmas imutáveis e a disposição constante de retornar às bases epistemológicas que sustentam a inferência causal em medicina.

Entre as contribuições mais valiosas de suas reflexões está o alerta contra uma forma de empirismo metodológico ingênuo que, por vezes, atribui ao grupo controle uma confiabilidade quase automática e inquestionável, como se apenas o grupo tratamento estivesse sujeito a vieses ou variações aleatórias. Sua observação de que grupos pequenos, sejam de tratamento ou de controle, podem produzir estimativas igualmente distorcidas recoloca o debate em um plano mais sofisticado, no qual a interpretação dos dados exige sempre uma análise crítica das condições de produção da evidência.

Igualmente importante foi sua sugestão de que o conceito de reversão do inexorável não deve ser rigidamente definido por um conjunto fixo de critérios operacionais. Antes, trata-se de um fenômeno que exige julgamento

científico cuidadoso, contextual e fundamentado na compreensão profunda da história natural da doença. Essa perspectiva reforça a ideia de que a inferência causal em medicina não pode ser reduzida a fórmulas metodológicas, mas envolve também interpretação, experiência acumulada e compreensão dos fenômenos biológicos.

Essas contribuições não apenas aprimoraram o presente texto, como também ampliaram o horizonte conceitual em que ele se insere. Elas reafirmam a importância de uma medicina baseada em evidências que seja, ao mesmo tempo, metodologicamente rigorosa e intelectualmente aberta, uma medicina que reconhece o valor dos métodos experimentais, mas que também compreende seus limites e suas condições de aplicabilidade.

Registro, portanto, minha profunda gratidão ao Prof. Dr. Luís Cláudio Correia, não apenas pelas observações específicas feitas a este manuscrito, mas pela influência duradoura que seu pensamento exerce sobre minha formação científica. Sua liderança intelectual e sua contribuição para o desenvolvimento da medicina baseada em evidências o colocam entre os mais importantes pensadores contemporâneos desta área no mundo, e é uma honra poder dialogar com suas ideias neste trabalho.

*Agradecimentos ao Prof. Dr. Luís Cláudio Correia*

Prof. Dr. Luís Cláudio Correia tem um curriculum extenso. Para melhor apresentá-lo seguem algumas das suas titulações acadêmicas e atuações. Mestre em Saúde Pública pela Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Doutor em Medicina e Saúde e Livre-Docente em Cardiologia pela Universidade Federal da Bahia. Atua como docente, pesquisador, e médico cardiologista. É membro titular da

Academia de Ciências da Bahia, da Academia de Medicina da Bahia e da Academia Brasileira de Medicina de Reabilitação e Delta Omega Public Health Honorary Society.

## 2.9 Revisões sistemáticas

As revisões sistemáticas reúnem e analisam criticamente todos os estudos relevantes sobre uma pergunta clínica específica, utilizando métodos rigorosos e reproduzíveis, como a estratégia PICO (População, Intervenção, Comparação e Desfecho). Elas oferecem uma visão abrangente e confiável do conhecimento científico disponível, por meio de uma busca criteriosa de dados e informações, orientando tanto a produção científica quanto a tomada de decisões clínicas. O desenvolvimento moderno das revisões sistemáticas é creditado a Archie Cochrane, que, na década de 1970, destacou a necessidade de resumir criticamente a evidência científica para fundamentar a prática médica. Posteriormente, a Cochrane Collaboration, criada em 1988, institucionalizou esses métodos, padronizando protocolos de busca, seleção e análise de estudos, consolidando as revisões sistemáticas como referência mundial para a síntese de evidências em saúde.<sup>2</sup>

### 2.9.1 Metanálises

As metanálises representam o nível mais alto da pirâmide das evidências, combinando análises estatísticas dos resultados de múltiplos estudos independentes sobre uma mesma questão. Seu objetivo é produzir uma estimativa única e mais precisa do efeito ou do tamanho da interven-

---

<sup>2</sup> COCHRANE, Archie; HIGGINS, J. P. T.; GREEN, Sally. **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions**. 2. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2019. Disponível em: <https://dariososafoula.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/01/cochrane-handbook-for-systematic-reviews-of-interventions-2019-1.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2025.

ção, aumentando o poder estatístico e reduzindo a inconsistência entre estudos individuais. O conceito moderno de metanálise foi introduzido por Gene V. Glass em 1976, como um método quantitativo para sintetizar resultados de pesquisas independentes de forma objetiva. Atualmente, as metanálises constituem um componente-chave das revisões sistemáticas para a geração de evidências de alta qualidade, orientando decisões clínicas e políticas de saúde.<sup>21 22</sup>

Além disso, a importância do nível de evidência e da força da recomendação é fundamental, pois permitem hierarquizar informações em meio ao grande volume de publicações, evitando a aplicação inadequada de estudos na atuação clínica.

### **2.9.2 O que é nível da evidência?**

O nível de evidência indica a qualidade científica dos estudos que servem de base para uma conduta, ou seja, quão confiável é a evidência disponível, sendo subdividida em três níveis: A, B, C. Além disso, a importância do nível de evidência e da força da recomendação é fundamental, pois permitem hierarquizar informações em meio ao grande volume de publicações, evitando a aplicação inadequada de estudos na atuação clínica.<sup>3</sup>

1. Evidência “A”: Evidência de alta confiabilidade, baseada em ensaios clínicos randomizados bem conduzidos, metanálises ou revisões sistemáticas. Apresenta baixo risco de viés e resultados consistentes.

2. Evidência “B”: Evidência de confiabilidade mode-

---

3 SACKETT, D. L.; ROSENBERG, W. M. C.; GRAY, J. A. M.; HAYNES, R. B.; RICHARDSON, W. S. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*, London, v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/898823/>. Acesso em: 03 fev. 2026.

rada, baseada em ensaios clínicos com limitações metodológicas. Inclui estudos observacionais do tipo coorte e caso-controle, com risco moderado de viés.

3. Evidência “C”: Evidência de baixa confiabilidade, baseada em estudos observacionais com limitações importantes, como séries de casos, o que resulta em maiores incertezas nos resultados.

### 2.9.3 O que é força de recomendação?

A força de recomendação indica o grau com que uma conduta deve ser aplicada na prática clínica, não dependendo apenas do nível de evidência, mas também de outros fatores, como o benefício clínico esperado, os riscos e efeitos adversos, os custos e as preferências dos pacientes.<sup>4</sup>

1. Recomendação Forte: Os benefícios superam os riscos, com aplicação à maioria dos pacientes, sendo a conduta recomendada.

2. Recomendação Moderada: Os benefícios existem, mas há incertezas ou variabilidade clínica, podendo a conduta ser considerada.

3. Recomendação Fraca (Ou Condicional): Os benefícios são pequenos ou incertos. A conduta deve ser individualizada, adotada em situações específicas.

### 2.9.4 Exemplos de diretrizes

Hipertensão Arterial: Usa evidência A para diuréticos + recomendação forte.

---

4 GRADE WORKING GROUP. Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*, v. 328, p. 1490, 2004. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/328/7454/1490>. Acesso em: 16 dez. 2025.

Vacinas: Utiliza recomendação forte baseada em ensaios clínicos, mesmo com a existência de limitações nos estudos.

## REFERÊNCIAS

CDC (Centers for Disease Control and Prevention). *Principles of Epidemiology in Public Health Practice: an introduction to applied epidemiology and biostatistics*. 3. ed. Atlanta: CDC, 2012. Disponível em: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/6914>. Acesso em: 15 dez. 2025.

COCHRANE, A.; HIGGINS, J. P. T.; GREEN, S. **Cochrane handbook for systematic reviews of interventions**. 2. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2019. Disponível em: <https://dariososafoula.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/01/cochrane-handbook-for-systematic-reviews-of-interventions-2019-1.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2025.

DOLL, R.; HILL, A. B. Smoking and carcinoma of the lung: preliminary report. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 77, n. 1, p. 84–93, 1950. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2557986/>. Acesso em: 15 dez. 2025.

EVIDENCE-BASED MEDICINE WORKING GROUP. Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. **JAMA**, Chicago, v. 268, n. 17, p. 2420–2425, nov. 1992. Disponível em: <https://courses.washington.edu/midm/Evidence-Based%20Medicine%20-%20A%20New%20Approach%20to%20Teaching%20the%20Practice%20of%20Medicine.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2025.

GLASS, G. V. Primary, secondary, and meta-analysis of research. **Educational Researcher**, v. 5, n. 10, p. 3–8, 1976. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/247246279\\_Primary\\_Secondary\\_and\\_Meta-Analysis\\_of\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/247246279_Primary_Secondary_and_Meta-Analysis_of_Research). Acesso em: 16 dez. 2025.

GONTIJO, B.; ALMEIDA, A. B.; CASSIANO, A. P. et al. Relatos de caso: seu papel em um periódico médico. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, São Paulo, v. 83, n. 2, p. 111–118, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/FNtGD68pf5Bpj4Bxcg4hD7z/?lang=pt>. Acesso em: 15 dez. 2025.

GRADE WORKING GROUP. Grading quality of evidence and strength of recommendations. **BMJ**, v. 328, p. 1490, 2004. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/328/7454/1490>. Acesso em: 16 dez. 2025.

MEDICAL RESEARCH COUNCIL. Streptomycin treatment of pulmonary tuberculosis: a Medical Research Council investigation. **British Medical Journal**, London, v. 2, p. 769–782, 30 out. 1948. Disponível em: <https://www.jameslindlibrary.org/medical-research-council-1948b>. Acesso em: 16 dez. 2025.

MONTAGNA, Erik; ZAIA, Victor; LAPORTA, Gabriel Zorello. Adoção de protocolos para aprimoramento da qualidade da pesquisa médica. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 18, eED5316, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/dxYQG48zGKmtcRCrYPQF4Rh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 mar. 2026.

NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE. **Health risks from exposure to low levels of ionizing radiation: BEIR VII Phase 2**. Washington, DC: National Academies Press, 2006. Disponível em: [https://nap.nationalacademies.org/resource/11340/beir\\_vii\\_final.pdf](https://nap.nationalacademies.org/resource/11340/beir_vii_final.pdf). Acesso em: 15 dez. 2025.

NISSEN, T.; WYNN, R. The history of the case report: a selective review. **Journal of Medical Case Reports**, v. 8, n. 1, p. 1–5, 2014. Disponível em: <https://jmedicalcasereports.biomedcentral.com/articles/10.1186/1752-1947-8-269>. Acesso em: 15 dez. 2025.

RÊGO, M. A. V. Estudos caso-controle: uma breve revisão. **Gazeta Médica da Bahia**, v. 80, n. 1, p. 101–110, 2010. Disponível em: <https://gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/viewFile/1089/1046>. Acesso em: 16 dez. 2025.

SACKETT, D. L.; ROSENBERG, W. M. C.; GRAY, J. A. M.; HAYNES, R. B.; RICHARDSON, W. S. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. **BMJ**, London, v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2349778/>. Acesso em: 15 dez. 2025.

SOUZA, R. F. O que é um estudo clínico randomizado? **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 42, n. 1, p. 3–8, 30 mar. 2009. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rmrp/article/view/199>. Acesso em: 16 dez. 2025.

TORRES-DUQUE, C. A.; PATINO, C. M.; FERREIRA, J. C. Série de casos: delineamento de estudo essencial para a construção de conhecimento e proposição de hipóteses para doenças raras e novas. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 46, n. 4, p. 341–345, 2020. Disponível em: [https://www.jornaldepneumologia.com.br/Content/imagebank/pdf/2020\\_46\\_4\\_3415\\_portugues.pdf](https://www.jornaldepneumologia.com.br/Content/imagebank/pdf/2020_46_4_3415_portugues.pdf). Acesso em: 15 dez. 2025.



## Capítulo III

# LEITURA CRÍTICA DE ARTIGOS CIENTÍFICOS

Geovana Gordiano<sup>1</sup>

### 3.1 Avaliando a confiabilidade

Fazer uma leitura crítica de um artigo científico significa examinar cuidadosamente a confiabilidade das informações apresentadas. Em outras palavras, questionar: o que está descrito realmente corresponde à verdade? Até que ponto é possível confiar naqueles resultados? Isso é especialmente relevante na área da saúde, onde qualquer falha pode gerar consequências diretas para as pessoas.

Diversos estudos não conseguem ser reproduzidos ou ter seus resultados confirmados na prática, o que indica possíveis falhas metodológicas. Por isso, nenhum artigo deve ser aceito sem reflexão: é necessário avaliar se as conclusões são sólidas, se o método foi adequado e se os achados podem ser aplicados a outras populações. Essa avaliação envolve analisar pontos essenciais do estudo, como o delineamento, critérios de inclusão e exclusão, randomização, cegamento, coleta e análise dos dados, cálculo amostral, validade interna e externa, eficácia, efetividade, reprodutibilidade dos resultados, tempo de acompanhamento e possíveis perdas no seguimento.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina (FARESI); 5º semestre.

### 3.2 Estruturação

1. **RESUMO:** Apresenta, de forma objetiva, os métodos e principais resultados do estudo. Por ser a parte mais lida, influencia diretamente a percepção de relevância da pesquisa.

2. **INTRODUÇÃO:** Expõe o tema, a justificativa, a originalidade e os motivos da investigação. Conecta o estudo à literatura existente, mostrando o que já se sabe e o que ainda falta esclarecer, citando apenas o essencial.

3. **MÉTODOS:** Detalha como o estudo foi conduzido: tipo de pesquisa, participantes/amostra, instrumentos, procedimentos e formas de análise dos dados. Deve ser claro e completo o suficiente para permitir reprodução, usando voz passiva e tempo passado (ex.: foi feito, foi realizado).

4. **RESULTADOS:** Apresenta de maneira objetiva os dados brutos e analisados, frequentemente acompanhados de tabelas, gráficos ou figuras para facilitar a compreensão.

5. **DISCUSSÃO:** Analisa os achados, relacionando-os à literatura, destacando convergências e divergências, explicando sua relevância e utilidade. Deve reconhecer limitações, sugerir futuras pesquisas e retomar os objetivos para mostrar a contribuição do estudo.

6. **REFERÊNCIAS:** devem aparecer ao final do trabalho e seguir o padrão da revista. Devem incluir dados essenciais da obra e ser citados no texto conforme as normas do periódico. A lista é organizada na ordem em que as fontes aparecem no texto.

### 3.3 Como avaliar a seção de métodos?

A confiabilidade do estudo depende da qualidade dos métodos. Observe:

### **Amostra**

- I. Tamanho adequado.
- II. Representativa da população.
- III. Houve perda de participantes.

### **Cegamento**

- I. Cego simples: apenas o participante não sabe o que recebe.
- II. Duplo cego: participante e pesquisador desconhecem o tratamento.
- III. Triplo cego: até o estatístico desconhece.

Quanto maior o cegamento, menor o viés de observação.

### **Randomização (em ensaios clínicos)**

Distribuir os participantes de forma aleatória reduz vieses.  
Pergunte-se: “O processo foi descrito?”

### **Cálculo Amostral (Poder Estatístico)**

Determina quantas pessoas são necessárias para detectar diferenças reais.

- A ausência dessa informação levanta suspeita de estudo subdimensionado.

### **Grupo Controle**

Essencial para comparar a intervenção com um padrão ouro ou placebo.

### **3.4 Identificando vieses mais comuns**

Mas, para isso, precisamos entender: o que são vieses?

Vieses ou erros sistemáticos são influências que podem aparecer em qualquer fase da pesquisa e comprometem a precisão e a confiabilidade dos resultados, desviando-os de forma consistente e fazendo o efeito estudado parecer maior ou menor do que realmente é.

### **Viés de seleção**

Ocorre quando os grupos do estudo já apresentam diferenças desde o início, prejudicando a comparação entre eles. Costuma surgir quando os participantes não são escolhidos aleatoriamente.

Ex.: Estudo onde o grupo tratado tem pacientes mais jovens que o controle.

### **Viés de publicação**

Estudos com resultados positivos são mais publicados do que estudos negativos.

Ex.: Estudos com resultados positivos são mais publicados do que estudos negativos.

### **Viés de confundimento**

Um fator externo influencia o resultado.

Ex.: taxa de tabagismo diferente entre os grupos.

### **Ferramentas práticas**

**PICO:** uma forma simples de entender a pergunta do estudo

P – Paciente/Problema

I – Intervenção

C – Comparação

O – Outcome (desfecho)

**PRISMA:** Checklist utilizado em revisões sistemáticas para assegurar que o processo seja rigoroso.

1. Garante uma busca abrangente e bem documentada;
2. Define critérios objetivos para incluir ou excluir estudos;
3. Descreve claramente todas as etapas de seleção;
4. Orienta a forma correta de sintetizar os achados.

Quando a revisão não adota o PRISMA, há menos transparência e maior chance de vieses.

**CASP:** Lista de verificação para analisar a qualidade de uma pesquisa:

1. A questão investigada está claramente formulada?
2. As técnicas utilizadas são adequadas ao objetivo do estudo?
3. Os resultados apresentados são confiáveis?
4. Existe algum viés evidente?
5. As conclusões podem ser aplicadas na prática?

### 3.5 Como identificar limitações?

Todo estudo apresenta limitações. Alguns indícios comuns incluem:

- a) Tamanho amostral reduzido.
- b) Ausência de grupo controle.
- c) Perdas importantes durante o seguimento.
- d) Falta de cálculo do número adequado de participantes.
- e) Uso de desfechos subjetivos (como “sensação de melhora”).
- f) Período de acompanhamento muito curto.
- g) Possível conflito de interesse, como financiamento da indústria.
- h) Quanto mais limitações houver, menor será a robustez da evidência produzida.

## Exemplo

“Estudo realizado com 30 participantes e sem grupo controle.”

### Avaliação crítica:

- a) Tamanho amostral reduzido: gera baixo poder estatístico.
- b) Ausência de grupo controle: não permite determinar se o efeito observado foi realmente causado pela intervenção.
- c) Possível viés de seleção: grupos podem não ser equivalentes.
- d) Validade externa limitada: dificulta a generalização dos resultados.

**Síntese:** trata-se de uma evidência frágil.

## 3.6 Conclusão

A leitura crítica é uma competência indispensável para estudantes e profissionais da saúde que buscam apoiar suas decisões em evidências confiáveis. Conhecer a estrutura de um artigo, analisar seus métodos, identificar vieses e aplicar ferramentas como PICO, PRISMA e CASP permite avaliar qualquer estudo com maior clareza, segurança e independência.

## REFERÊNCIAS

BOTELHO, Francisco; SILVA, Carlos; CRUZ, Francisco. Epidemiologia explicada – vieses. *Acta Urológica Portuguesa*, v. 27, n. 3, p. 47–52, set. 2010. Disponível em: <https://apurologia.pt/wp-content/uploads/2018/10/epidem-expl-vieses.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2025.

CRITICAL APPRAISAL SKILLS PROGRAMME. **CASP – Critical Appraisal Skills Programme**. Oxford: CASP UK – OAP Ltd., 2025. Disponível em: <https://casp-uk.net/>. Acesso em: 12 dez. 2025.

ELSEVIER. **Clinical questions: PICO and PEO research**. London: Elsevier B.V., 2024. Disponível em: <https://scientific-publishing.webshop.elsevier.com/research-process/clinical-questions-pico-and-peo-research/>. Acesso em: 12 dez. 2025.

GALVÃO, Taís Freire; PANSANI, Thais S. A.; HARRAD, David. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 335–342, 2015. DOI: 10.5123/S1679-49742015000200017. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742015000200017](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742015000200017). Acesso em: 12 dez. 2025.

INSTITUTE FOR WORK & HEALTH. Selection bias. Toronto: Institute for Work & Health, 2014. Disponível em: <https://www.iwh.on.ca/what-researchers-mean-by/selection-bias>. Acesso em: 12 dez. 2025.

INSTITUTO DE FÍSICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Regras básicas para escrever um relatório ou um artigo científico**. São Paulo: Instituto de Física da USP, [s.d.]. Disponível em: [https://fap.if.usp.br/~hbarbosa/uploads/Site/Tutorials/modelo\\_relatorio\\_v1.0.pdf](https://fap.if.usp.br/~hbarbosa/uploads/Site/Tutorials/modelo_relatorio_v1.0.pdf). Acesso em: 11 dez. 2025.

JAGER, Kitty J. et al. Where to look for the most frequent biases? **Nephrology (Carlton)**, v. 25, n. 6, p. 435–441, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7318122/>. Acesso em: 12 dez. 2025.

MASSIGNAN, Carla; STEFANI, Cristine Miron; CANTO, Graziela de Luca. Introdução à análise do risco de viés em revisões sistemáticas. In: CANTO, Graziela de Luca; STEFANI, Cristine Miron; MASSIGNAN, Car-

la (org.). **Risco de viés em revisões sistemáticas: guia prático**. Florianópolis: Centro Brasileiro de Pesquisas Baseadas em Evidências – COBE/UFSC, 2021. cap. 1. Disponível em: <https://guiariscodeteviescobe.paginas.ufsc.br/capitulo-1-introducao/>. Acesso em: 12 dez. 2025.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 61, n. 6, p. 758–764, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/yxZcZ-VqccCjnLpxKHTMwLvq/>. Acesso em: 12 dez. 2025.

POPOVIC, Aleksandar; HUECKER, Martin R. Study bias. In: **StatPearls [Internet]**. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2025. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574513/>. Acesso em: 12 dez. 2025.

PRISMA GROUP. **PRISMA statement: preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses**. [S.l.]: PRISMA Group, 2025. Disponível em: <https://www.prisma-statement.org/>. Acesso em: 12 dez. 2025.

SACRED HEART UNIVERSITY LIBRARY. **Citing sources & organizing academic research**. Fairfield (CT): Sacred Heart University Library, [s.d.]. Disponível em: <https://library.sacredheart.edu/c.php?g=29803&p=185934>. Acesso em: 12 dez. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ONCOLOGIA CLÍNICA. **Leitura crítica da literatura científica**. [S.l.]: SBOC, [s.d.]. Disponível em: [https://www.sbo.org.br/app/webroot/leitura-critica/LEITURA-CRITICA\\_C1.pdf](https://www.sbo.org.br/app/webroot/leitura-critica/LEITURA-CRITICA_C1.pdf). Acesso em: 12 dez. 2025.

## Capítulo IV

### DA EVIDÊNCIA À PRÁTICA CLÍNICA

Ana Paula Oliveira Simões Pereira<sup>1</sup>

#### 4.1 Como interpretar recomendações de guidelines

Em primeira instância, faz-se necessário o conhecimento sobre o que é “guidelines” ou, em português, diretrizes clínicas, que são fundamentos que englobam orientações “destinadas a otimizar o cuidado ao paciente, baseadas em uma revisão sistemática de evidências e em uma avaliação dos benefícios e malefícios de opções alternativas de cuidado”. Essas diretrizes vêm com o objetivo de uniformizar o tratamento na prática clínica, no sentido de associar pesquisa e ações no consultório promovendo a melhor escolha para cada paciente calcada em estudos fundados, como também aguçar o olhar clínico do profissional. Desta forma, fica claro que se a diretriz clínica é verdadeira e tem o poder de “influenciar os resultados do cuidado, mas para isso precisa ser efetivamente disseminada e implementada”.<sup>2</sup>

Ao se tratar da interpretação dos guidelines, há um recurso mundialmente utilizado para comprovar a eficácia e se os resultados promovidos por essa diretriz serão alcançados<sup>2</sup> intitulado *Appraisal of Guidelines for Research &*

---

1 Graduada em Medicina (FARESI); 2º semestre.

2 BUSSE, R.; KLAZINGA, N.; PANTELI, D. et al. (eds.). *Health systems and policies series. Série de Políticas de Saúde*, n. 53. Copenhagen: Observatório Europeu de Sistemas e Políticas de Saúde, 2019.

Evaluation, mais conhecido como AGREE II, na sua mais nova versão. Seus objetivos envolvem:

Avaliar a qualidade de guidelines, fornecer uma estratégia metodológica para o seu desenvolvimento e identificar as informações que devem ser relatadas nas guidelines e como elas devem ser apresentadas.<sup>3</sup>

Em suma, o AGREE II é uma ferramenta composta por 23 itens contendo seis domínios de qualidade, particularidade essa calculada numa escala de concordância de 1 a 7.<sup>4</sup> É crucial pontuar que as diretrizes são o ponto final num projeto de estudos, e que os projetos que as embasam são sistematicamente revisados e de exímia base metodológica, nesse contexto, válido também devem ser as avaliações dos guidelines, reforçando a importância do AGREE II na sua interpretação.

## **4.2 Como aplicar ao paciente individual as preferências, comorbidades e recursos disponíveis**

Nos pilares que constroem a medicina baseada em evidência (MBE) está o respeito à autonomia do paciente, considerando seus valores para decisão clínica em conjunto.<sup>5</sup> Nesse sentido, faz-se fundamental relacionar a consideração ao desejo do sujeito que está sendo consultado com o conceito de decisão compartilhada (DC) proposta inicial-

---

3 LATORRACA, C. O. C.; PACHECO, R. L.; MARTIMBIANCO, A. L. C.; PACHITO, D. V.; RIERA, R. AGREE II: uma ferramenta para avaliar a qualidade e o relato de guidelines. Estudo descritivo. 2018.

4 KHAN, G. S. C.; STEIN, A. T. Adaptação transcultural do instrumento Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II (AGREE II) para avaliação de diretrizes clínicas. 2014.

5 FARRARESI, L. O cuidado em saúde baseado em evidências. In: Fundamentos e aplicações da medicina baseada em evidências: rigor científico na tomada de decisões clínicas. Cap. 5. 2023.

mente por Charles *et al.* (1997), cuja concepção do cuidar médico ocupou o lugar, paulatinamente, do arquétipo Flexneriano<sup>6</sup> que defendia o tratamento focado na doença e não no indivíduo, uma vez que “o social, o coletivo, o público e a comunidade não contam para o ensino médico e não são considerados implicados no processo de saúde-doença”.<sup>7</sup>

Fica claro que a comunicação médico paciente é motivada, mais avidamente, desde o final do século anterior, com o objetivo de aproximar o enfermo do método de tratamento proposto pelo médico, na qual não detém todo o conhecimento por detrás da mesa, mas sim, mais acesso aos estudos e análises da melhor qualidade para seu paciente, quando bem preparado à instrução da MBE, que coincide com os objetivos da DC que:

Incluem melhorar o conhecimento do paciente acerca da direção, magnitude e precisão dos efeitos do tratamento, elevando o envolvimento do paciente, e reduzindo o conflito decisional entre as recomendações do médico e as preferências e valores do paciente.<sup>8</sup>

Então, para fins de esclarecimento na prática, pode-se abordar alguns métodos interventivos de acordo com as guidelines atualizadas em relação:

## **I. A anticoncepção em pacientes com hipertensão**

De acordo com a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2025), no uso dos anticoncepcionais orais, nota-se a redução de risco cardíacos e da pressão arterial

6 FLEXNER, A. *Medical education in the United States and Canada*. New York: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1910.

7 PAGLIOSA, F. L.; DA ROS, M. A. O relatório Flexner: para o bem e para o mal. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2008.

8 MENDES, E. V. *Medicina baseada em evidências: aliando as melhores evidências no processo de tomada de decisão clínica*. 2022.

(PA), ao aplicar o tratamento com contraceptivos que contêm apenas progestinas e formulações com baixa dosagem estrogênica, mas, nesse caso, em mulheres jovens e não hipertensas. Entretanto, mesmo nesse grupo, é recomendável a monitorização da PA antes de prescrever os medicamentos, estar atento também a “quando houver elevação persistente da PAS  $\geq$  160 mmHg e/ou PAD  $\geq$  100 mmHg, considerar outros métodos contraceptivos ou a descontinuação dos anticoncepcionais hormonais orais.<sup>9</sup>

Na maioria dos casos, o uso do medicamento de anticoncepção contribui para elevação da PA, “seja por retenção de sódio e água ou pela ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona”. Além disso, o tratamento anticonceptivo oral que perdura por mais de 6 anos apresenta riscos maiores de desenvolver hipertensão “a qual aumentou 14,2 mmHg na PA sistólica e 8,5 na PA diastólica. A pressão arterial voltou ao normal após 3 meses da interrupção do uso dessas pílulas”<sup>10</sup>, respaldando a análise de que a anticoncepção em pacientes com hipertensão deve ser muito cautelosa, caso não, alternada por outro fármaco.<sup>11</sup>

## **II. A decisão de iniciar estatina usando estratificação de risco**

A dislipidemia é um distúrbio do organismo humano caracterizado pelo aumento dos níveis da lipoproteína de baixa densidade (LDL) e triglicerídeos e a redução da li-

---

9 BRANDÃO, A. A. *et al.* Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2025. 2025.

10 CARVALHO, L. *et al.* Influência das pílulas anticoncepcionais na pressão arterial: uma revisão integrativa. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE), 2024.

11 BRANDÃO, A. A. *et al.* Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2025.

poproteína de alta densidade (HDL) no sangue. Para o tratamento dessa alteração sérica, a guideline mais recente recomenda o uso de estatinas a partir da estratificação de risco cardiovascular, seguindo 5 níveis: baixo, intermediário, alto, muito alto e extremo. Quanto maior o risco, mais recomendável é o início do tratamento com estatina.<sup>12</sup>

É importante frisar que tanto a estratificação de risco quanto o monitoramento dos níveis de LDL e HDL servem para definir “metas terapêuticas, permitindo intervenções mais direcionadas para cada categoria de risco”<sup>13</sup>, humanizando o atendimento e personalizando-o a cada paciente.

### III Ao uso de antibióticos quando necessário

Nos tempos hodiernos, nota-se o uso indiscriminado de medicamentos, sejam eles antibióticos ou não, favorecendo a vulnerabilidade a riscos, além de resultar “o desperdício de recursos que poderiam ter sido utilizados para alcançar outras necessidades pertinentes de saúde”.<sup>14</sup> Ao trocar a lente temporal, após a criação de Fleming com a penicilina, é evidente que determinados micro-organismo seriam resistentes, e, com o prosseguir da evolução biomédica, outros seres também se tornaram tolerantes as novas criações, sendo notável o poder biológico tanto das bactérias, quanto dos antibióticos.

Por isso, é indispensável o alerta aos usos desses tipos de fármacos sem prescrição ou conhecimento prévio do tipo de microrganismo que está sendo combatido. O uso dos anti-

12 SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2025. 2025.

13 SILVA, L. *et al.* Análise da estratificação de risco cardiovascular e alcance das metas terapêuticas de LDL-colesterol em um ambulatório universitário. 2025.

14 PAULA, A. M.; CAMPOS, P. R.; SOUZA, L. F. Uso irracional de medicamentos: uma perspectiva cultural. *Brazilian Journal of Development*, 2021.

bióticos, por exemplo, num episódio de resistência adquirida.

Em geral o que ocorre é uma pressão seletiva que permite a multiplicação de cepas que já possuíam resistência ao fármaco usado. Nessa ocasião, a resistência pode ser obtida através de indução pelo próprio fármaco, ou ainda transferida por outras bactérias através de alguns mecanismos conhecidos.<sup>15</sup>

Fica esclarecido, devido ao poder de adaptação biológica de agentes bacterianos, que o uso racional e monitorado por um profissional de saúde dos antibióticos é necessário e urgente para a população pouco ciente desse cuidado, uma vez que a automedicação é o meio mais fácil de melhora dos sintomas corriqueiros, cujo indivíduo não vê necessidade de procurar um serviço de saúde.<sup>16</sup> É visível, então, que esta condição social aclama a atuação dos profissionais do bem-estar público aplicar os princípios hipocráticos<sup>37</sup> e exercitarem “conscientização profissional, visando com isto, à redução dos riscos e danos e a disseminação de microrganismos resistentes”.<sup>17</sup>

### 4.3 Medicina centrada no paciente

A concepção da medicina centrada no paciente ou método clínico centrado na pessoa (MCCP) foi proposto e muito bem abordado por Stewart *et al.* (2014) quando explica que “o clínico deve empoderar o paciente”, fazer isso compartilhando o poder de decisão tão usualmente dado ao médico na relação cuidador-paciente, dessa forma, o méto-

---

15 RAGNINI JÚNIOR, L.; ZANOTTO, A. Uso racional de antibióticos: uma revisão narrativa. Research, **Society and Development**, 2022.

16 PAULA, A. M.; CAMPOS, P. R.; SOUZA, L. F. Uso irracional de medicamentos: uma perspectiva cultural. **Brazilian Journal of Development**, 2021.

17 *Ibidem*.

do clínico está sendo aplicado na prática. Este é um dos pilares que constituem o MCCP de acordo com Stewart et al, o segundo abarca o envolvimento não só técnico, mas também emocional com o paciente, implicando num “equilíbrio entre o subjetivo e o objetivo, uma união entre a mente e o corpo” requerido pelo médico. É compreensível entender que, ao se aplicar o MCCP, clinicando com o objetivo de cuidar e curar juntamente com um olhar sensível em torno das dores, em todos os sentidos, do paciente, a aderência ao plano terapêutico ocorre de forma mais fluida, onde a escuta ativa é aplicada e “ajuda na decisão de quais estratégias clínicas serão mais eficazes, além do paciente se sentir ouvido, estreitando a relação médico-pessoa”.<sup>18</sup>

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. C.; RIBEIRO, M. M. O método clínico centrado na pessoa na formação médica como ferramenta de promoção de saúde. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 26, supl. 8, p. S216–S222, 2016.

BRANDÃO, A. A. et al. **Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2025**. 2025.

BUSSE, R.; KLAZINGA, N.; PANTELI, D. et al. (eds.). **Health systems and policies series**. Série de Políticas de Saúde, n. 53. Copenhagen: Observatório Europeu de Sistemas e Políticas de Saúde, 2019.

CARVALHO, L. et al. Influência das pílulas anticoncepcionais na pressão arterial: uma revisão integrativa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE)**, 2024.

---

18 BARBOSA, A. C.; RIBEIRO, M. M. O método clínico centrado na pessoa na formação médica como ferramenta de promoção de saúde. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 26, supl. 8, p. S216–S222, 2016.

CHARLES, C.; GAFNI, A.; WHELAN, T. Shared decision-making in the medical encounter: what does it mean? (or it takes at least two to tango). **Social Science & Medicine**, v. 44, n. 5, p. 681–692, 1997.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO PARANÁ. **Juramento de Hipócrates**. 2017. Disponível em: <https://www.crmpr.org.br/Juramento-de-Hipocrates-1-53.shtml>. Acesso em: 15 jan. 2026.

FARRARESI, L. O cuidado em saúde baseado em evidências. In: **Fundamentos e aplicações da medicina baseada em evidências: rigor científico na tomada de decisões clínicas**. cap. 5. 2023.

FLEXNER, A. **Medical education in the United States and Canada**. New York: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1910.

GUIMARÃES, M. M. F.; EL DIB, R. P.; SMITH, A. F.; MATOS, D. Incentive spirometry for prevention of postoperative pulmonary complications in upper abdominal surgery. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 3, CD006058, 2009.

JUNG, C. G. **Obras completas**. v. 7: Estudos sobre a psicologia analítica. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1991.

KHAN, G. S. C.; STEIN, A. T. Adaptação transcultural do instrumento Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II (AGREE II) para avaliação de diretrizes clínicas. 2014.

LATORRACA, C. O. C.; PACHECO, R. L.; MARTIMBIANCO, A. L. C.; PACHITO, D. V.; RIERA, R. AGREE II: uma ferramenta para avaliar a qualidade e o relato de guidelines. Estudo descritivo. 2018.

MENDES, E. V. **Medicina baseada em evidências: alinhando as melhores evidências no processo de tomada de decisão clínica**. 2022.

PAGLIOSA, F. L.; DA ROS, M. A. O relatório Flexner: para o bem e para o mal. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 2008.

PAULA, A. M.; CAMPOS, P. R.; SOUZA, L. F. Uso irracional de medicamentos: uma perspectiva cultural. **Brazilian Journal of Development**, 2021.

RAGNINI JÚNIOR, L.; ZANOTTO, A. Uso racional de antibióticos: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, 2022.

SILVA, L. et al. Análise da estratificação de risco cardiovascular e alcance das metas terapêuticas de LDL-colesterol em um ambulatório universitário. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2025**. 2025.

STEWART, M. *et al.* **Medicina centrada no paciente: transformando o método clínico**. Boca Raton: CRC Press, 2014.



## Capítulo V

# NÍVEL DE EVIDÊNCIA E FORÇA DE RECOMENDAÇÃO

Cleidianne Sousa Pereira Rodrigues<sup>1</sup>

A prática clínica moderna se apoia fortemente na Medicina Baseada em Evidências (MBE), um movimento que busca integrar a melhor evidência científica disponível com a experiência do profissional e as preferências dos pacientes. No centro desse processo estão dois conceitos fundamentais: nível de evidência e força de recomendação. Apesar de frequentemente usados em conjunto, estes conceitos representam dimensões distintas da tomada de decisão e, por isso, precisam ser claramente compreendidos.<sup>2</sup>

Diretrizes clínicas organizam os melhores estudos, discutem riscos e benefícios, e dizem como agir na maioria das situações. Mas, para usá-las bem, é preciso entender dois conceitos importantes: Nível de evidência e Força da recomendação. Este capítulo apresenta esses conceitos com exemplos práticos relacionados à hipertensão arterial e às vacinas

---

1 Graduada em Medicina (FARESI); 5º semestre

2 GUYATT, G. H. et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*, v. 336, n. 7650, p. 924–926, 2008.

## 5.1 Nível de evidência

O nível de evidência busca responder à seguinte pergunta: com que grau de certeza podemos afirmar que uma intervenção realmente funciona ou que determinado efeito observado é verdadeiro? Para isso, avalia-se o tipo de estudo realizado, o tamanho da amostra, a presença ou não de vieses, a consistência dos resultados entre diferentes pesquisas e a aplicabilidade desses achados à população real. Em geral, estudos mais robustos, como ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas, oferecem maior segurança quanto aos resultados, enquanto estudos observacionais, relatos de caso e opiniões de especialistas tendem a apresentar maior grau de incerteza.<sup>3</sup>

Atualmente, um dos sistemas mais utilizados para classificar o nível de evidência é o GRADE, amplamente adotado em diretrizes internacionais, especialmente na área de vacinas. Esse sistema classifica a certeza da evidência em alta, moderada, baixa ou muito baixa. Evidência alta significa que existe grande confiança de que o efeito observado nos estudos é próximo do efeito real. Evidência moderada indica que os resultados são confiáveis, mas podem ser modificados com novos estudos. Evidência baixa ou muito baixa reflete incerteza significativa, geralmente associada a limitações metodológicas ou escassez de dados.<sup>45</sup>

---

<sup>3</sup> ATKINS, D. *et al.* Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*, v. 328, n. 7454, p. 1490, 2004.

<sup>4</sup> *Ibidem.*

<sup>5</sup> WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Recommendations for Routine Immunization**. Geneva: WHO, 2024. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 10 dez. 2025.

## 5.2 Classificação Sistema GRADE

O sistema GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation), que classifica a certeza da evidência em quatro níveis:

### a) Evidência Alta

Evidência alta significa que existe grande confiança de que os resultados apresentados pelos estudos são muito próximos do verdadeiro efeito. Geralmente está associada a ensaios clínicos randomizados e controlados, amostras grandes e representativas, resultados consistentes entre diferentes estudos e pouco ou nenhum risco de vies.

Exemplo: Ensaios clínicos robustos demonstram que diuréticos tiazídicos reduzem risco de AVC em hipertensos.

### b) Evidência Moderada

Indica boa confiança nos resultados, mas ainda existe possibilidade real de que novos estudos alterem as conclusões. Fatores comuns que reduzem evidência de alta para moderada incluem: amostras menores, resultados ligeiramente inconsistentes, falta de dados para subgrupos específicos e populações muito homogêneas ou não representativas.

Exemplo: Uma nova vacina com estudos iniciais robustos, mas ainda restritos a algumas faixas etárias ou regiões.

### c) Evidência Baixa

Na categoria evidência baixa, a confiança é limitada. O resultado dos estudos pode ser diferente do efeito real. São frequentes: estudos observacionais, falhas metodológicas e tamanho reduzido da amostra, inconsistência entre achados de estudo para estudo.

Exemplo: Um suplemento usado para reduzir a pressão arterial estudado apenas em pesquisas observacionais não controladas.

d) Evidência Muito Baixa

Evidência muito baixa indica que existe muito pouca confiança nos resultados. A maioria das conclusões pode ser modificada com novos estudos. Geralmente inclui: relatos de caso, séries pequenas de pacientes, pesquisas sem grupo controle e alto risco de vieses.

Exemplo: Relatos isolados de pacientes com queda pressórica após terapia alternativa.

### 5.3 Força de recomendação

Por sua vez, a força da recomendação vai além da qualidade da evidência científica. Ela considera se os benefícios de uma intervenção superam seus riscos, se a conduta é viável na prática, se os custos são aceitáveis, se a intervenção é acessível à população e se está alinhada aos valores e preferências dos pacientes. Assim, mesmo quando a evidência científica é sólida, a recomendação pode ser menos enfática se o benefício absoluto for pequeno ou se houver barreiras importantes à sua aplicação.<sup>6</sup>

Nas diretrizes cardiovasculares, como as da American Heart Association (AHA), a força da recomendação é expressa por classes. Uma recomendação de Classe I indica que a intervenção deve ser realizada, pois há consenso de que os benefícios superam amplamente os riscos. Já recomendações de Classe II sugerem que a intervenção pode

---

<sup>6</sup> GUYATT, G. H. et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*, v. 336, n. 7650, p. 924–926, 2008.

ser considerada em determinadas situações, enquanto a Classe III indica que a conduta não deve ser adotada por ausência de benefício ou potencial de dano.<sup>7</sup> Em diretrizes de vacinação, que utilizam o sistema GRADE, a força da recomendação costuma ser descrita como forte ou condicional, sendo esta última associada à necessidade de decisão compartilhada com o paciente.

a) Recomendação Forte

Uma recomendação forte indica que os benefícios superam amplamente os riscos, e que a maioria dos pacientes se beneficiará da intervenção. Também significa que profissionais e pacientes tenderão a tomar a mesma decisão, a intervenção é aplicável à maioria dos cenários clínicos e a prática é considerada padrão.

Exemplo: Vacinas consolidadas, como a vacina contra influenza para grupos de risco, possuem recomendação forte.

b) Recomendação Fraca (ou condicional)

Uma recomendação fraca significa que os benefícios são mais modestos, incertos ou variam entre grupos, os riscos são relevantes ou mal definidos, custos podem ser altos ou a decisão deve ser individualizada.

Exemplo: Uso de medicamentos novos para hipertensão que ainda não possuem extensa validação científica.

---

<sup>7</sup> CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. ACIP Evidence-Based Recommendations: GRADE and Evidence to Recommendations Framework. Atlanta: CDC, 2025. Disponível em: <https://www.cdc.gov/vaccines>. Acesso em: 10 dez. 2025.

#### **5.4 Relação entre Nível de Evidência e Força de Recomendação**

É importante entender que nível de evidência é diferente de força de recomendação. Mesmo com evidência de alta qualidade, a recomendação pode ser fraca — e mesmo com evidência moderada ou baixa, pode haver recomendação forte. Isso depende de outros fatores além da qualidade da evidência.

A relação entre nível de evidência e força da recomendação é estreita, mas não automática. Em muitos cenários, evidência de alta qualidade sustenta recomendações fortes. Entretanto, há situações em que a evidência é robusta, mas a recomendação é condicional, especialmente quando os benefícios são modestos ou dependem do perfil individual do paciente. Da mesma forma, em contextos específicos, recomendações fortes podem ser formuladas mesmo diante de evidência limitada, sobretudo quando a intervenção apresenta baixo risco e potencial benefício relevante em saúde pública.

Esses conceitos tornam-se particularmente claros quando aplicados ao manejo da hipertensão arterial. As diretrizes atualizadas da AHA mantêm a classificação da pressão arterial normal como valores inferiores a 120 mmHg de pressão sistólica e inferiores a 80 mmHg de pressão diastólica. Valores de pressão sistólica entre 120 e 129 mmHg associados a pressão diastólica inferior a 80 mmHg caracterizam pressão arterial elevada. A hipertensão arterial estágio 1 é definida por pressão sistólica entre 130 e 139 mmHg ou pressão diastólica entre 80 e 89 mmHg, enquanto valores iguais ou superiores a 140 mmHg de sistólica ou 90 mmHg de diastólica configu-

ram hipertensão estágio 2.<sup>89</sup> Essa classificação baseia-se em um amplo conjunto de estudos clínicos e epidemiológicos que demonstraram aumento progressivo do risco cardiovascular mesmo em níveis pressóricos anteriormente considerados normais. Assim, o nível de evidência que sustenta essa estratificação é considerado alto. No entanto, a força da recomendação para intervenção varia conforme o estágio da pressão arterial e o risco cardiovascular global do paciente.<sup>10</sup>

Para indivíduos com hipertensão estágio 2, a evidência científica demonstra de forma consistente que o tratamento farmacológico reduz significativamente a incidência de acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca e mortalidade. Nesses casos, a diretriz emite uma recomendação forte para o início de tratamento medicamentoso associado a mudanças no estilo de vida. Já em pacientes com hipertensão estágio 1, a evidência sobre os benefícios da redução pressórica permanece robusta, mas a força da recomendação depende do risco cardiovascular global. Em indivíduos com alto risco cardiovascular, o tratamento farmacológico é fortemente recomendado. Em pacientes de baixo risco, as diretrizes priorizam inicialmente intervenções não farmacológicas, como dieta, atividade física e con-

---

8 AMERICAN HEART ASSOCIATION; AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY. 2025 AHA/ACC Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure. *In: Adults*. Dallas: AHA, 2025. Disponível em: <https://professional.heart.org>. Acesso em: 10 dez. 2025.

9 CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **ACIP Evidence-Based Recommendations: GRADE and Evidence to Recommendations Framework**. Atlanta: CDC, 2025. Disponível em: <https://www.cdc.gov/vaccines>. Acesso em: 10 dez. 2025.

10 *Ibidem*.

trole do peso, com recomendação condicional para o uso de medicamentos, dependendo da resposta clínica.<sup>42 43</sup>

Situação semelhante ocorre nas diretrizes de vacinação. As recomendações vacinais geralmente se baseiam em estudos de alta qualidade que avaliam eficácia, segurança e impacto populacional. Por esse motivo, muitas vacinas incluídas nos calendários nacionais apresentam evidência alta ou moderada e recomendação forte. A vacinação contra influenza em idosos, por exemplo, é sustentada por evidências consistentes de redução de hospitalizações e mortalidade, associadas a um perfil de segurança amplamente conhecido, resultando em uma recomendação forte.

Entretanto, para vacinas mais recentes ou indicadas para grupos específicos, a relação entre evidência e recomendação pode variar. Uma vacina pode apresentar evidência moderada, baseada em ensaios clínicos bem conduzidos, mas ainda com acompanhamento limitado no longo prazo. Se o risco da doença for elevado em determinados grupos, como idosos, gestantes ou pessoas com comorbidades, a recomendação pode ser forte. Em contrapartida, para indivíduos jovens e saudáveis, nos quais o risco de formas graves da doença é menor, a mesma vacina pode receber uma recomendação condicional, reforçando a importância da decisão compartilhada.<sup>11</sup>

Esses exemplos demonstram que o nível de evidência informa o quanto confiamos nos dados científicos, enquanto a força da recomendação orienta como esses dados devem ser aplicados na prática clínica. Para o estudante,

---

11 CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **ACIP Evidence-Based Recommendations: GRADE and Evidence to Recommendations Framework.** Atlanta: CDC, 2025. Disponível em: <https://www.cdc.gov/vaccines>. Acesso em: 10 dez. 2025.

compreender essa distinção é essencial para interpretar diretrizes com senso crítico, adaptar condutas ao paciente real e desenvolver um raciocínio clínico fundamentado, ético e atualizado. Ao dominar esses conceitos, o futuro médico passa a entender que diretrizes não são regras inflexíveis, mas instrumentos que organizam o conhecimento científico e auxiliam decisões mais seguras, eficazes e alinhadas às melhores práticas da medicina contemporânea.

### 5.5 Conclusão

A compreensão profunda dos conceitos de nível de evidência e força de recomendação é essencial para uma prática clínica segura, fundamentada e consciente. Enquanto o nível de evidência aponta para a *robustez da ciência*, a força de recomendação integra ciência, contexto, valores e impacto real na saúde. A análise conjunta desses dois elementos permite decisões mais equilibradas, diretrizes mais claras e intervenções mais eficazes — tanto no cuidado individual quanto nas políticas de saúde pública. Exemplos como o manejo da hipertensão arterial e o uso de vacinas demonstram, de forma concreta, como esses conceitos orientam ações que salvam vidas e organizam sistemas de saúde.

### REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION; AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY. **2025 AHA/ACC Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults**. Dallas: AHA, 2025. Disponível em: <https://professional.heart.org>. Acesso em: 10 dez. 2025.

ATKINS, D. et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations. **BMJ**, v. 328, n. 7454, p. 1490, 2004.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **ACIP Evidence-Based Recommendations: GRADE and Evidence to Recommendations Framework**. Atlanta: CDC, 2025. Disponível em: <https://www.cdc.gov/vaccines>. Acesso em: 10 dez. 2025.

GUYATT, G. H. et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. **BMJ**, v. 336, n. 7650, p. 924–926, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Recommendations for Routine Immunization**. Geneva: WHO, 2024. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 10 dez. 2025.

## Capítulo VI

### FERRAMENTAS E RECURSOS DA MBE

Mateus Vilanova Novaes<sup>1</sup>

A Medicina Baseada em Evidências transcende o caráter teórico ou conceitual apresentado em livros. Na prática clínica, ela responde a uma questão fundamental e recorrente: “Onde posso obter informações confiáveis para fundamentar a melhor decisão clínica?”. Diante da grande quantidade de dados disponíveis, a capacidade de identificar fontes seguras, avaliar sua credibilidade e manter-se atualizado tornou-se uma competência essencial para estudantes e profissionais da área da saúde.

#### 6.1 Onde realmente buscar evidências científicas

A relevância das informações disponíveis na Internet varia significativamente. No contexto da Medicina Baseada em Evidências, a escolha da fonte para obtenção de dados assume papel fundamental.

#### *PubMed*: o ponto de partida para a pesquisa científica

Na prática, o PubMed constitui a principal porta de entrada para a literatura científica na área da saúde. A plataforma reúne milhões de artigos provenientes de di-

---

<sup>1</sup> Graduando em Medicina (FARESI); 3º semestre.

versas partes do mundo e é mantida por uma instituição pública, o que assegura acesso gratuito e confiável às informações.

Ao utilizá-lo, é possível acessar:

- 1- Ensaios clínicos.
- 2- Revisões sistemáticas.
- 3- Estudos observacionais.
- 4- Artigos de diretrizes e consensos.

Um dos principais pontos fortes do PubMed é a organização dos artigos por meio de descritores padronizados (MeSH), o que minimiza ambiguidades terminológicas e aprimora consideravelmente a qualidade das buscas. Dessa forma, diante de uma dúvida clínica concreta, o PubMed geralmente constitui o primeiro recurso mais indicado.

### **SciELO: fortalecendo a visibilidade da produção científica nacional**

A SciELO assume papel particularmente relevante no contexto brasileiro e latino-americano, reunindo um grande número de artigos publicados em português e espanhol, todos com acesso integral e gratuito. A plataforma é amplamente utilizada em:

- Trabalhos acadêmicos
- Pesquisas voltadas para saúde pública
- Estudos adaptados à realidade do SUS

Embora apresente menor impacto internacional em comparação ao PubMed, a SciELO revela-se de grande relevância quando o objetivo é compreender o contexto científico e clínico local.

## **6.2 Ferramentas para pesquisas rápidas na prática diária**

Não é raro que o tempo disponível para a leitura integral de artigos científicos seja limitado. No contexto da prática clínica, muitas decisões devem ser tomadas de forma ágil, momento em que se tornam essenciais as ferramentas de busca rápida.

### ***Epistemonikos*: visão geral da evidência**

O Epistemonikos foi desenvolvido com o propósito de simplificar o acesso a evidências científicas. A plataforma compila e organiza revisões sistemáticas sobre um mesmo tema, permitindo ao usuário:

- Obter uma visão geral do que já foi investigado;
- Comparar conclusões divergentes
- Identificar consensos e controvérsias na literatura científica

Trata-se de um recurso de grande utilidade para profissionais que buscam eficiência sem abrir mão da qualidade das informações.

### ***TripDatabase*: ênfase na prática clínica**

O TripDatabase foi concebido para atender a perguntas clínicas objetivas. A plataforma realiza buscas simultâneas em múltiplas fontes, incluindo:

- Diretrizes
- Revisões sistemáticas
- Ensaio clínicos
- Sumários baseados em evidência

Na prática, a ferramenta mostra-se particularmente útil diante de dúvidas objetivas que surgem durante o atendimento clínico ou em atividades de estudo dirigido.

### 6.3 Diretrizes clínicas: da evidência à recomendação

As diretrizes clínicas têm como objetivo traduzir evidências científicas em orientações práticas, contribuindo para a padronização das condutas e a redução de variações desnecessárias na prática clínica.

**Organização Mundial da Saúde (OMS):** A OMS publica diretrizes de alcance global, com foco em saúde pública, doenças de alta prevalência e estratégias populacionais. Esses documentos constituem referências essenciais para a compreensão de decisões e políticas em larga escala.

**CDC (Centers for Disease Control and Prevention):** O CDC constitui uma referência consolidada, particularmente nas áreas de doenças infecciosas, epidemiologia e estratégias de prevenção e controle de agravos. Suas recomendações são caracterizadas pela clareza, objetividade e atualizações frequentes.

**Ministério da Saúde:** No Brasil, os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) desempenham papel fundamental ao orientar a prática clínica no âmbito do SUS. Esses documentos consideram aspectos de custo-efetividade e adaptam as evidências científicas à realidade nacional, garantindo recomendações contextualizadas e aplicáveis.

## REFERÊNCIAS

GUYATT, Gordon; RENNIE, Drummond; MEADE, Maureen O.; COOK, Deborah J. **Users' guides to the medical literature: a manual for evidence-based clinical practice**. 3. ed. New York: McGraw-Hill Education, 2015. Disponível em: <https://jamaevidence.mhmedical.com/book.aspx?bookId=847>. Acesso em: 15 fev. 2026.

## Capítulo VII

### BARREIRAS E DESAFIOS

Flávia Neves da Silva<sup>1</sup>

A Medicina Baseada em Evidências (MBE) é considerada o elo entre a ciência e a vivência clínica, pois ela interliga esses dois mundos. Além disso, a MBE unifica três grandes pilares, sendo eles: as evidências científicas, as vivências e experiências da prática clínica e a autonomia e preferência do paciente, a fim de promover uma melhor assistência qualificada.

Pode-se dizer que, mesmo a MBE propondo um roteiro contínuo de pesquisa envolvendo a formulação de questionamento clínico, busca literária de informações, avaliação criteriosa dos achados e sua aplicação individualizada, a realidade é controversa, pois os estudos divulgados sem filtragem crescem de forma descontrolada, assim como a assistência à saúde vem se apresentando de maneira mais complexa, além das limitações de caráter estrutural, envolvendo a falta de recursos, a ausência de tempo, as rotinas exaustivas, as altas demandas e a individualidade pessoal de cada paciente. Nesses vieses problemáticos, diversas tomadas de decisões acabam sendo feitas por meio de protocolos redigidos, sem análises críticas, se tornando uma grande barreira para uma assistência qualificada.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina (FARESI); 5º semestre.

<sup>2</sup> RAMOS, K. O.; SANTOS, M. H. A.; BERMOND, B. C.; SOARES, A.

## 7.1 Aplicabilidade de Evidências científicas populacionais de maneira individualizada

A MBE foi criada com o intuito de promover conhecimento populacional, contudo, é utilizada como um guia de tomada de decisões de condutas terapêuticas. Nesse modo, pode-se dizer que a evidência científica unicamente, não apresenta uma melhor escolha clínica, pois um tratamento pode ser bom para muitos pacientes, mas, não para todos, onde envolve algumas questões como o juízo clínico, que é o raciocínio do médico para com o paciente, esse pensamento inclui questões pessoais, prudência e analogias.<sup>3</sup>

Em concordância ao supracitado, Faria; Oliveira-Lima e Almeida-Filho, (2021) afirmam que na prática clínica dos sistemas de saúde, as escolhas terapêuticas não são tomadas apenas por embasamento científico, pois o profissional deve decidir que caminho seguir, relacionando a MBE com a vivência clínica, o contexto de formação profissional, os recursos existentes no local, a situação em que o paciente se encontra e seus princípios éticos. Pode-se dizer então que na prática real, as evidências científicas de forma isolada, nem sempre apresentam uma fácil aplicabilidade, pois existem diversos fatores individuais que interferem nos bons resultados, tais como: limitações de acesso à saúde, o contexto social

---

K. A. Tempo, produtividade e evidências: um tripé (im)possível na medicina baseada em evidências? **Revista Eletrônica Acervo Científico**, Recife, v. 25, 2025. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/22203/11860>. Acesso em: 10 jan. 2026.

3 PINHEIRO, M. M. S.; NOGUEIRA, R. P. **Medicina baseada em evidências: uma interpretação crítica e implicações para as políticas públicas**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2021. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/2b009ca8-5601-4ca9-bef6-cdf80a89c455/content>. Acesso em: 10 jan. 2026.

no qual o indivíduo está inserido, o estágio da doença, e o mais importante de todos: a autonomia do paciente.

## **7.2 Acesso limitado, excesso de publicações sem filtragem e ausência de educação continuada**

Ferraresi (2024), diz que, embora existam boas evidências científicas disponíveis, elas não são tão disponíveis assim, pois seu acesso não é igualitário a todos os usuários. Muitos artigos com melhores evidências, estão presentes apenas em revistas pagas, o que acaba dificultando o seu acesso à muitos profissionais.

Outro grande desafio é o excesso desenfreado de publicações de divergentes artigos e temáticas todos os anos, isso tende a gerar inseguranças aos profissionais assíduos da MBE, pois o número exacerbado de artigos publicados sem qualquer filtragem, acaba acarretando em utilizações de protocolos prontos ou informações desatualizadas, fazendo com que o médico não desempenhe um olhar de senso crítico. Além disso, a sociedade acadêmica possui escassez na formação de profissionais capacitados em interpretação de melhores evidências, tendo como um grande desafio, a educação continuada para se obter uma boa conduta clínica em respeito aos princípios éticos da beneficência e não-maleficência.<sup>4</sup>

Um dos desafios se dá também durante a formação acadêmica, pois, apesar dos estudantes reconhecerem a importância das práticas científicas e da MBE, alguns empecilhos limitam sua efetividade educacional, dentre eles, pode-se destacar a sobrecarga horária do curso em associação a ausência de tempo livre para a questão extracurricular. Des-

---

<sup>4</sup> FARRARESI, L. O cuidado em saúde baseado em evidências. In: **Fundamentos e aplicações da medicina baseada em evidências: rigor científico na tomada de decisões clínicas.** Cap. 5. 2023.

tacam-se também barreiras pessoais e institucionais, como a dificuldade de aplicabilidade e compreensão científica, assim como a falta de recursos e orientações acadêmicas.<sup>5</sup>

Em concordância, Ramos e colaboradores, (2025) afirmam que a desintegração entre a MBE e a prática clínica é um reflexo negativo da formação acadêmica médica, pois a Prática Baseada em Evidência (PBE) requer tempo para a formação de raciocínio clínico, para a criação de habilidade para a busca de boas literaturas e o déficit em saber analisar criteriosamente a qualidade da evidência encontrada.

### 7.3 A Medicina Baseada em Evidências MBE e a Inteligência Artificial (IA)

Com a chegada da inteligência artificial (IA), a prática médica vem apresentando um avanço tecnológico importante para a MBE, pois sua incorporação traz consigo uma grande capacidade de ampliação organizada de dados, auxiliando na tomada de decisões das práticas em saúde. Contudo, apesar de seus diversos benefícios, surgem também os desafios. Dentre eles, podemos destacar as barreiras éticas, legais, seguras e tecnológicas.<sup>6</sup>

Um dos maiores desafios da MBE em associação a IA, é manter o sigilo de dados pessoais, pois o sistema de inteligência artificial necessita de informações detalhadas

---

5 GOMES, Cárta Chagas et al. Barreiras à pesquisa científica durante a graduação entre estudantes de medicina: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 1, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/66302/47302>. Acesso em: 10 jan. 2026.

6 AHMED, Molla Imaduddin et al. Uma revisão sistemática das barreiras à implementação da inteligência artificial na área da saúde. **Cureus**, v. 15, n. 10, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10623210/>. Acesso em: 10 jan. 2026.

do paciente para funcionar de forma efetiva.<sup>7</sup> Segundo Pereira e colaboradores, (2024), a utilização de muitos dados pessoais de pacientes gerados por sistemas dirigidos por IA, traz consigo diversas preocupações a respeito da proteção dessas informações contra seu vazamento. Além disso, esse fator envolve questões éticas e jurídicas, pois não se é claro a informação de quem será penalizado contra uma exposição de dados. Desse modo, mostra-se a necessidade de existir leis e regras bem incorporadas e definidas sobre a temática, a fim de proteger e auxiliar os pacientes, os profissionais de saúde e as instituições.

Outro ponto fundamental, se atribui a procedência das informações geradas por essa inteligência abstrata. Nesse mesmo contexto problemático, existem os algoritmos, no qual aprendem e armazenam dados.<sup>8</sup> O algoritmo não trabalha de maneira clara, pois, a grande maioria apresenta resultados e recomendações, mas, não explicam como chegou de fato ao resultado final, isso faz com que o profissional da saúde não formule um bom raciocínio clínico, fazendo com que a validação clínica fique prejudicada. Ademais, embora a inteligência artificial (IA) tenha um grande vigor de fortalecimento para a medicina baseada em evidências (MBE), sua implementação efetiva necessita de atributos seguros e regulamentados, a fim de gerar não apenas auxílio à promoção de dados, mas, ética, sigilo, segurança e respeito aos usuários da saúde.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> *Ibidem*.

<sup>8</sup> PEREIRA, Fagner Marques; et al. A revolução da inteligência artificial na medicina: integração tecnológica, barreiras e oportunidades futuras. **Lumen et Virtus**, São José dos Pinhais, v. 15, n. 41, 2024. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/705/1040>. Acesso em: 10 jan. 2026.

<sup>9</sup> AHMED, Molla Imaduddin; et al. Uma revisão sistemática das barreiras à implementação da inteligência artificial na área da saúde. **Cureus**, v. 15, n. 10,

## REFERÊNCIAS

PINHEIRO, M. M. S.; NOGUEIRA, R. P. **Medicina baseada em evidências: uma interpretação crítica e implicações para as políticas públicas**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2021. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/2b009ca8-5601-4ca9-bef6-cdf80a89\\_c455/content](https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/2b009ca8-5601-4ca9-bef6-cdf80a89_c455/content). Acesso em: 10 jan. 2026.

FERRARESI, É. L. **Fundamentos e aplicações da medicina baseada em evidências: rigor científico na tomada de decisões clínicas**. v. 6. São Paulo: Editora Científica, 2024. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/240917734.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2026.

RAMOS, K. O.; SANTOS, M. H. A.; BERMOND, B. C.; SOARES, A. K. A. Tempo, produtividade e evidências: um tripé (im)possível na medicina baseada em evidências? **Revista Eletrônica Acervo Científico**, Recife, v. 25, 2025. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/22203/11860>. Acesso em: 10 jan. 2026.

FARIA, L.; OLIVEIRA-LIMA, J. A. de; ALMEIDA-FILHO, N. Medicina baseada em

evidências: breve aporte histórico sobre marcos conceituais e objetivos práticos do cuidado. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/R8z4HdFLyXTRWk6d mxBgvkK/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2026.

PEREIRA, Fagner Marques *et al.* A revolução da inteligência artificial na medicina: integração tecnológica, barreiras e oportunidades futuras. **Lumen et Virtus**, São José dos Pinhais, v. 15, n. 41, 2024. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/705/1040>. Acesso em: 10 jan. 2026.

---

2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10623210/>. Acesso em: 10 jan. 2026.

GOMES, Cáritá Chagas *et al.* Barreiras à pesquisa científica durante a graduação entre estudantes de medicina: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 1, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/66302/47302>. Acesso em: 10 jan. 2026.

AHMED, Molla Imaduddin *et al.* Uma revisão sistemática das barreiras à implementação da inteligência artificial na área da saúde. **Cureus**, v. 15, n. 10, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10623210/>. Acesso em: 10 jan. 2026.



## Capítulo VIII

# FUTURO DA MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Joilson Nascimento Santos Junior<sup>1</sup>

O futuro da Medicina Baseada em Evidências (MBE) está intrinsecamente ligado à superação das lacunas entre a teoria científica e a prática clínica, conforme delineado pela Liga Acadêmica de Pesquisa em Saúde e Evidências (LAP-SE). No horizonte da saúde moderna, a MBE deixa de ser um conjunto estático de diretrizes para se tornar um processo dinâmico e contínuo. Essa evolução pressupõe que a formação acadêmica, iniciada em instituições como a Faculdade da Região Sisaleira (FARESI), evolua para um letramento científico digital, onde a interpretação de dados complexos seja tão fundamental quanto o exame físico tradicional

A transição do paradigma tradicional para a MBE moderna, fundamentada por Sackett (1996), exige a manutenção do tripé essencial: a melhor evidência científica, a experiência do profissional e os valores do paciente. No futuro, esse tripé será potencializado pela Medicina de Precisão. A “melhor evidência” deixará de focar apenas no “paciente médio” das grandes populações para considerar o perfil genético e metabólico individual, permitindo que a experiência clínica seja refinada por dados biológicos específicos de cada sujeito assistido.

<sup>1</sup> Graduando em Medicina (FARESI); 4º semestre.

A hierarquia das evidências, tradicionalmente representada pela pirâmide de Sackett, passará por uma reestruturação funcional. Embora as Revisões Sistemáticas e Meta-análises continuem no topo, a integração de dados em tempo real e a Inteligência Artificial (IA) permitirão a criação de “revisões vivas” (living systematic reviews). Essas ferramentas atualizarão as recomendações automaticamente à medida que novos Ensaios Clínicos Randomizados (ECR) forem publicados, eliminando o lapso temporal entre a descoberta científica e a aplicação no leito do paciente.<sup>2</sup>

A relação médico-paciente também será reconfigurada, com o paciente assumindo o papel de “coprodutor” de evidências. Com o acesso facilitado a plataformas de saúde e monitoramento pessoal, o valor e as preferências do paciente — o terceiro pilar da MBE — ganham um peso inédito. A decisão compartilhada será baseada não apenas no que a ciência diz, mas em como os dados biométricos em tempo real do paciente respondem às intervenções, tornando o cuidado verdadeiramente centrado na pessoa e focado na prevenção proativa, em vez de apenas na reação à doença. O futuro exige que o profissional não apenas identifique vieses de seleção ou publicação, mas também compreenda os algoritmos que filtram essas informações. A habilidade de questionar se um estudo possui validade interna e se seus resultados são reprodutíveis continuará sendo a principal salvaguarda contra condutas médicas ineficazes ou perigosas.<sup>3</sup>

---

2 COCHRANE, Archie; HIGGINS, J. P. T.; GREEN, Sally. **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions**. 2. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2019. Disponível em: <https://dariososafoula.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/01/cochrane-handbook-for-systematic-reviews-of-interventions-2019-1.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2025.

3 EVIDENCE-BASED MEDICINE WORKING GROUP. Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. **JAMA**,

No campo da epidemiologia clínica, o uso de Evidências de Mundo Real (Real-World Evidence) complementarará o rigor dos ECRs. Enquanto os ensaios clínicos modernos, estabelecidos historicamente por Hill em 1948, garantem a eficácia em condições controladas, os dados provenientes de prontuários eletrônicos e sensores vestíveis oferecerão evidências sobre a efetividade das intervenções no cotidiano diverso das populações. Essa integração permitirá um controle de vieses em escala global e sem precedentes.<sup>45</sup>

A ética e a responsabilidade social, pilares da LAPSE, serão o norte para a aplicação da MBE em sistemas de saúde pressionados por recursos limitados. A Economia da Saúde, aliada à melhor evidência, será crucial para a Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS). O futuro aponta para uma medicina que utiliza a ciência para evitar o desperdício, desincorporando tecnologias obsoletas e garantindo que a inovação seja acessível e baseada em resultados clínicos sólidos, e não apenas em interesses comerciais.<sup>67</sup>

---

Chicago, v. 268, n. 17, p. 2420–2425, 1992. Disponível em: <https://courses.washington.edu/midm/Evidence-Based%20Medicine%20-%20A%20New%20Approach%20to%20Teaching%20the%20Practice%20of%20Medicine.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2026.

4 MEDICAL RESEARCH COUNCIL. Streptomycin treatment of pulmonary tuberculosis. **British Medical Journal**, London, v. 2, p. 769–782, 1948. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2091872/pdf/brmedj03701-0007.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2026.

5 SOUZA, Raphael F. O que é um estudo clínico randomizado? **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 42, n. 1, p. 3-8, 2009. Disponível em: [https://revistas.usp.br/rmrp/pt\\_BR/article/view/199/200](https://revistas.usp.br/rmrp/pt_BR/article/view/199/200). Acesso em: 21 jan. 2026.

6 BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes metodológicas: avaliação de desempenho de tecnologias em saúde [recurso eletrônico]**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos\\_publicacoes/diretrizes/diretriz\\_adts\\_final\\_isb\\_n.pdf](https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos_publicacoes/diretrizes/diretriz_adts_final_isb_n.pdf). Acesso em: 20 jan. 2026.

7 DRUMMOND, Michael F. et al. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2005. Dis-

A relação médico-paciente será fortalecida pelo acesso compartilhado à evidência. O paciente do futuro é um agente ativo que traz consigo dados de monitoramento pessoal e expectativas informadas. O papel do médico, portanto, evolui para o de um tradutor de evidências, capaz de alinhar a força da recomendação (Forte ou Fraca) com a biografia e os desejos do indivíduo, garantindo que a autonomia do paciente seja respeitada conforme os preceitos originais da MBE<sup>8</sup>

A sustentabilidade dos sistemas de saúde dependerá da capacidade de aplicar a MBE para eliminar serviços de baixo valor. O uso de análises preditivas ajudará gestores a identificar quais procedimentos baseados em evidências trazem o melhor retorno sobre o investimento assistencial (*ROI*), permitindo uma alocação de recursos mais equânime. O futuro da medicina baseada em evidências é, portanto, uma síntese entre a ciência rigorosa, a tecnologia de ponta e o humanismo essencial, garantindo que o progresso tecnológico se traduza em desfechos clínicos superiores para toda a sociedade.

A superação dos erros sistemáticos e dos vieses cognitivos dos profissionais será auxiliada por sistemas de suporte à decisão clínica baseados em IA. Essas ferramentas atuarão na redução do viés de memória e de observação, alertando o clínico sobre incongruências entre a prática adotada e a evidência de nível “A” disponível. No entanto, o julgamento humano permanecerá insubstituível para interpretar a complexidade ética e social

---

ponível em: [https://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id/assets/file/ebook/Methods\\_for\\_the\\_Economic\\_Evaluation\\_of\\_Health\\_Care\\_Programmes.pdf](https://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id/assets/file/ebook/Methods_for_the_Economic_Evaluation_of_Health_Care_Programmes.pdf). Acesso em: 20 jan. 2026.

8 GRADE WORKING GROUP. Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*, v. 328, p. 1490, 2004. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC428525/>. Acesso em: 21 jan. 2026.

que os dados, por si só, não conseguem traduzir.<sup>9</sup>

Em suma, o futuro da Medicina Baseada em Evidências reafirma o saber de Aristóteles: “conhecer as causas das coisas é o verdadeiro saber”. A evolução da MBE não é o abandono dos seus fundamentos históricos, mas a sua expansão através da tecnologia para alcançar uma prática em saúde mais segura, equânime e profundamente humana. A formação iniciada em ligas acadêmicas como a LAPSE é o primeiro passo para preparar profissionais capazes de navegar nesta nova era com rigor científico e compromisso ético.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes metodológicas: avaliação de desempenho de tecnologias em saúde** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. ISBN 978-85-334-2472-2. Disponível em: [https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos\\_publicacoes/diretrizes/diretriz\\_adts\\_final\\_isbn.pdf](https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos_publicacoes/diretrizes/diretriz_adts_final_isbn.pdf). Acesso em: 20 jan. 2026.

COCHRANE, Archie; HIGGINS, Julian P. T.; GREEN, Sally. **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions**. 2. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2019. Disponível em: <https://dariososafoula.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/01/cochrane-handbook-for-systematic-reviews-of-interventions-2019-1.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2026.

DRUMMOND, Michael F. et al. **Methods for the economic evaluation of health care programmes**. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2005. Disponível em: [https://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id/assets/file/ebook/Methods\\_for\\_the\\_Economic\\_Evaluation\\_of\\_Health\\_Care\\_Programmes.pdf](https://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id/assets/file/ebook/Methods_for_the_Economic_Evaluation_of_Health_Care_Programmes.pdf). Acesso em: 20 jan. 2026.

---

9 FEINSTEIN, Alvan R. **Clinical epidemiology: the architecture of clinical research**. Philadelphia: W. B. Saunders, 1985. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/520914955/Clinical-Epidemiology-the-Architecture-of-Clinical-Research-by-Alvan-R-Feinstein-Z-lib-org>. Acesso em: 03 fev. 2026.

EVIDENCE-BASED MEDICINE WORKING GROUP.

Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. **JAMA**, Chicago, v. 268, n. 17, p. 2420–2425, 1992. Disponível em: <https://courses.washington.edu/midm/Evidence-Based%20Medicine%20-%20A%20New%20Approach%20to%20Teaching%20the%20Practice%20of%20Medicine.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2026.

FEINSTEIN, Alvan R. Evidence-based medicine: virtues and limitations. **Journal of Clinical Epidemiology**, Oxford, v. 50, n. 12, p. 1253–1259, 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/R8z4HdFLyXTRWk6dmxBgvkK/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 20 jan. 2026.

GRADE WORKING GROUP. Grading quality of evidence and strength of recommendations. **BMJ**, v. 328, p. 1490, 2004. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC428525/>. Acesso em: 21 jan. 2026.

GREENHALGH, Trisha. **How to read a paper**: the basics of evidence-based medicine. 6. ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2019. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2427073/pdf/bmj-336-7657-views-1381a.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2026.

MEDICAL RESEARCH COUNCIL. Streptomycin treatment of pulmonary tuberculosis. **British Medical Journal**, London, v. 2, p. 769–782, 1948. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2091872/pdf/brmedj03701-0007.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2026.

SACKETT, David L. et al. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. **BMJ**, London, v. 312, n. 7023, p. 71–72, 1996. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2349778/>. Acesso em: 21 jan. 2026.

SOUZA, Raphael F. O que é um estudo clínico randomizado? **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 42, n. 1, p. 3-8, 2009. Disponível em: [https://revistas.usp.br/rmrp/pt\\_BR/article/view/199/200](https://revistas.usp.br/rmrp/pt_BR/article/view/199/200). Acesso em: 21 jan. 2026.

## POSFÁCIO

Este livro não é apenas um livro sobre Medicina Baseada em Evidências. Ele é, antes de tudo, a materialização de um percurso coletivo feito com dedicação, curiosidade científica e sincero desejo de aprender melhor para cuidar melhor. Elaborado pelos estudantes da Liga Acadêmica de Medicina Baseada em Evidências da FARESI, este trabalho nasce da inquietação própria de quem não se contenta com respostas prontas. Nasce da vontade de compreender com profundidade, de buscar fundamentos sólidos e de transformar informação em conhecimento responsável. Em cada capítulo percebe-se o cuidado com as fontes, a atenção aos detalhes e o zelo metodológico — mas, sobretudo, percebe-se o compromisso.

Compromisso com a ciência, com a ética e com o paciente que, no futuro, será beneficiado por decisões mais seguras e conscientes. Compromisso que já se revela ainda na formação, quando o estudante escolhe estudar não apenas para cumprir uma exigência acadêmica, mas para honrar a responsabilidade da profissão que abraçou. Produzir um material como este durante a graduação exige disciplina, organização, diálogo e humildade para revisar e aprimorar continuamente o próprio trabalho. Exige também espírito colaborativo e generosidade intelectual. Há horas silenciosas de leitura, encontros de discussão, dúvidas compartilhadas e descobertas celebradas. E é justamente nesse processo que se constrói algo maior do que um livro: constrói-se maturidade.

Espero que cada estudante que participou deste projeto sinta legítima alegria por ter feito parte desta construção. A felicidade de contribuir com algo que ultrapassa a sala de aula e permanece como legado acadêmico é uma das experiências mais nobres da formação universitária. Este livro não é apenas um produto final; é memória viva de um tempo de crescimento, amizade intelectual e compromisso coletivo. A Liga demonstra, com esta iniciativa, que a Medicina Baseada em Evidências deve ser mais do que conteúdo curricular: deve ser atitude permanente. Questionar, analisar, interpretar e aplicar com responsabilidade são hábitos que se iniciam na graduação e acompanham o médico por toda a vida profissional. Posto que, existirá sempre a medicina na medida em que houver o puro desejo de cuidar. O cuidar de um humano para outro humano. O cuidar de uma alma para outra alma. Genuinamente.

Tendo o tempo como senhor de todas as verdades, desejo este trabalho permaneça como símbolo da seriedade, da singeleza e da dedicação com que foi concebido. Que inspire novas turmas a acreditarem que a excelência nasce da constância e do cuidado com os pequenos detalhes. E que, no futuro, ao revisitarem estas páginas, seus autores recordem com serenidade e orgulho que já praticavam, desde cedo, o mais belo compromisso da Medicina: o compromisso com a verdade científica e com o cuidado humano, sempre.

*Com carinho, admiração e profundo reconhecimento.*  
*Prof. Dr. João Ricardo Pinto Lopes - Médico Clínico e Cardiologista*  
*Mestre e Doutor em Medicina e Saúde Humana*  
*pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública*  
*Professor de Necessidades e Cuidados em Saúde da FARESI*  
*Orientador da Liga de Medicina Baseada em Evidências da FARESI*



Falando sobre Medicina Baseada em Evidências é uma obra introdutória que apresenta os principais conceitos da Medicina Baseada em Evidências (MBE), destacando a importância da integração entre conhecimento científico, experiência clínica e valores do paciente. Ao longo dos capítulos, o livro aborda temas como fundamentos da MBE, hierarquia das evidências, leitura crítica de artigos científicos, aplicação prática das evidências, níveis de recomendação e os desafios contemporâneos da pesquisa em saúde. Com linguagem acessível e caráter didático, a obra é voltada para estudantes e profissionais que desejam desenvolver uma prática clínica mais segura, ética e fundamentada cientificamente.