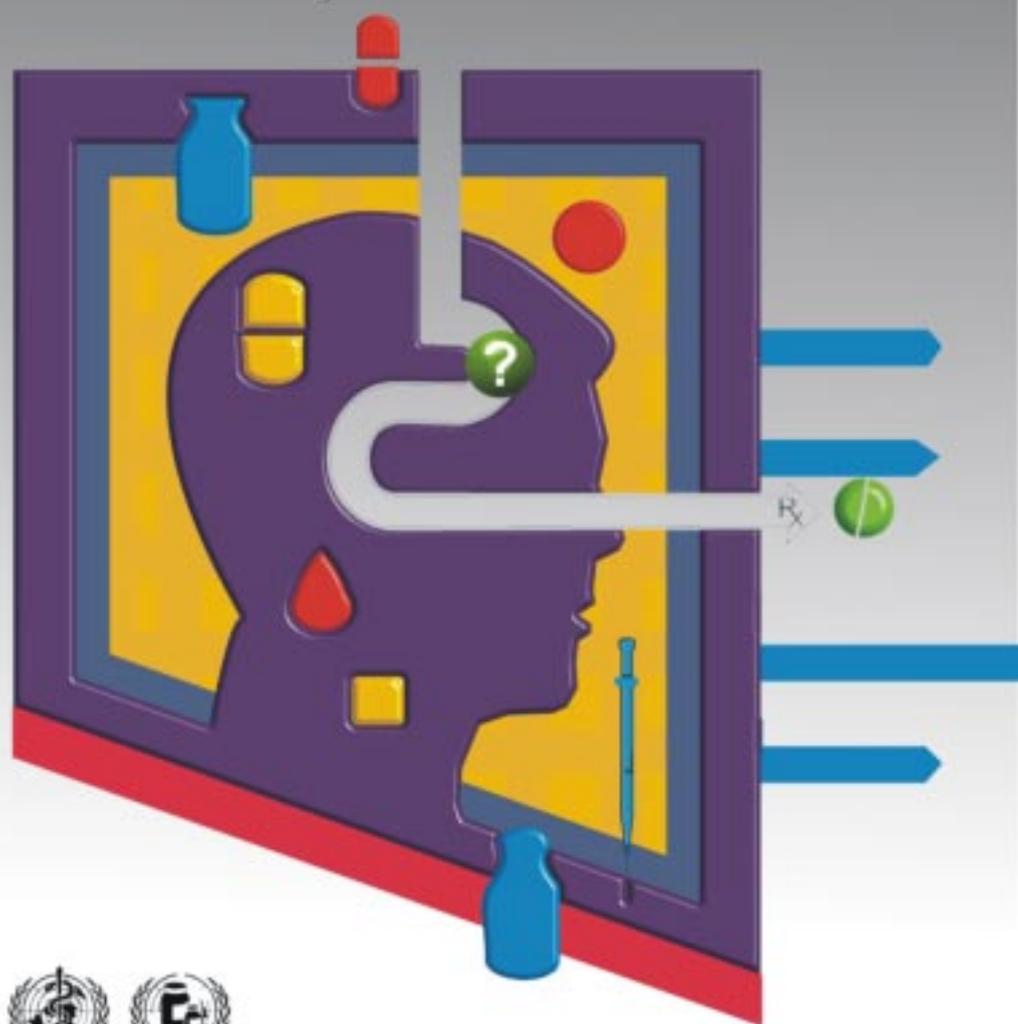


# GUIA DO INSTRUTOR em Práticas da Boa Prescrição Médica



Organização Mundial da Saúde  
Departamento de Medicamentos Essenciais  
e Política de Medicamentos  
Genebra, Suíça

WHO/EDM/PAR/2001.2  
Distribuição: geral  
Original: Inglês  
Tradução: Português  
NAF/ENSP/Fiocruz

# **Guia do Instrutor em Práticas da Boa Prescrição Médica**



Organização Mundial da Saúde  
Departamento de Medicamentos Essenciais e Políticas de Medicamentos  
Genebra, Suíça

**Autores:**

*Hans V. Hogerzeil*<sup>1</sup> (Editor)

*Karen I. Barnes*<sup>2</sup>

*Rob H. Henning*<sup>3</sup>

*Yunus E. Kocabasoglu*<sup>3</sup>

*Helene Möller*<sup>4</sup>

*Anthony J. Smith*<sup>5</sup>

*Rob S. Summers*<sup>6</sup>

*Theo P.G.M. de Vries*<sup>7</sup>

com contribuições de Hannelie Meyer, Sule Oktay, Budiono Santoso e Sri Suryawati

1 WHO Department of Essential Drugs and Medicines Policy, Geneva, Switzerland

2 WHO Collaborating Centre for Drug Policy, Information and Safety Monitoring, Department of Clinical Pharmacology, Medical School, University of Cape Town, Cape Town, South Africa

3 WHO Collaborating Centre for Pharmacotherapy Teaching and Training, Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Medical Faculty, Groningen University, Groningen, The Netherlands

4 WHO South African Drug Action Programme, Pretoria, South Africa

5 WHO Collaborating Centre for Pharmacotherapy Teaching and Training, Discipline of Clinical Pharmacology, Medical School, Newcastle, Australia

6 WHO Collaborating Centre for Pharmacy Curriculum Development and Rational Use of Drugs, School of Pharmacy, Medical University of Southern Africa, Pretoria, South Africa

7 Department of Pharmacology, Medical Faculty, University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands

**Agradecimentos**

Agradecemos o apoio das seguintes pessoas na revisão dos rascunhos iniciais deste livro:

F. Danish (Kabul, Afeganistão), A. Haeri (Teerã, República Islâmica do Irã), A. Helali (Algiers, Argélia), K.K. Kafle (Kathmandu, Nepal), R.O. Laing (Boston, USA), J.C. Lombard (Sovenga, África do Sul) e I. Moodley (Johannesburg, África do Sul).

**Tradução e adaptação para o português:**

*Vera Lucia Luiza*<sup>1</sup>

*Claudia Garcia Serpa Osorio de Castro*<sup>1</sup>

**Revisão**

*Maria Auxiliadora Oliveira*<sup>1</sup>

**Editoração Eletrônica**

*Lúcia Regina Pantojo de Brito*

<sup>1</sup> Pesquisadoras do Núcleo de Assistência Farmacêutica da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. Centro Colaborador da OPAS/OMS em Políticas Farmacêuticas.

Trabalho realizado como parte das atividades do Núcleo de Assistência Farmacêutica (NAF/DCB/ENSP/FIOCRUZ) como Centro Colaborador da OPAS/OMS. Em especial, destaca-se cooperação com PAR/EDM/WHO, sob a coordenação do Prof. Jorge Bermudez.

**© Organização Mundial da Saúde 2001**

Este documento não é uma publicação formal da **Organização Mundial da Saúde (OMS)**, e todos os direitos estão reservados à OMS. O documento pode, entretanto, ser livremente revisado, resumido, reproduzido e traduzido, em parte ou no todo, mas não para venda ou uso em propostas comerciais.

As opiniões expressas no documento pelos autores nominados são de responsabilidade somente destes

# Sumário

<b>Introdução</b>	1
O Guia da OMS para a Boa Prescrição Médica	
O ensino da farmacoterapia baseado em problemas	
A relação com o treinamento clínico	
<hr/>	
<b>PARTE 1: Como ensinar farmacoterapia com o <i>Guia para a Boa Prescrição Médica</i></b>	
<hr/>	
Capítulo 1: O papel do instrutor	7
Capítulo 2: Como estabelecer objetivos de aprendizagem	11
Capítulo 3: Como construir bons exemplos de pacientes	15
Capítulo 4: Notas para o Instrutor do <i>Guia para a Boa Prescrição Médica</i>	19
Capítulo 5: Desenvolvendo habilidades para avaliação crítica	33
Capítulo 6: Aplicações na Atenção Básica de Saúde	45
<hr/>	
<b>Parte 2: Como avaliar os alunos, os instrutores e o efeito do treinamento</b>	
<hr/>	
Capítulo 7: Como avaliar os alunos	51
Capítulo 8: Como avaliar os instrutores	69
Capítulo 9: Como medir o impacto do treinamento	73
<hr/>	
<b>Parte 3: Como mobilizar apoio</b>	
<hr/>	
Capítulo 10: Como mobilizar apoio para o ensino da farmacoterapia baseado em problemas	81
<b>Anexo 1: Exemplos de casos simples de pacientes usados para treinamento de prescritores não médicos na África do Sul.</b>	87
<b>Anexo 2: Formulário de pontuação de prescrição na África do Sul</b>	95
<b>Anexo 3: Exemplos de casos de pacientes usados no estudo no Iemen</b>	96
<b>Anexo 4: Formulário de pontuação no programa de pesquisa no Iemen</b>	101



---

# Introdução

A prescrição irracional é uma doença difícil de tratar. Entretanto, sua prevenção é possível. Por esta razão o Departamento de Medicamentos Essenciais e Políticas de Medicamentos da OMS tem como objetivo, entre outros, melhorar o ensino de farmacoterapia para estudantes de medicina.

O *Guia do Instrutor em Práticas da Boa Prescrição Médica* é a obra que acompanha o *Guia para a Boa Prescrição Médica*. Seu público alvo são professores universitários que desejem utilizá-lo para lecionar a estudantes de medicina. Seus principais objetivos são: apontar a abordagem educacional que orienta o *Guia*; explicar como ensinar farmacoterapia; prover orientações práticas de como avaliar os alunos, os professores e o curso; e fornecer suporte de mobilização para o ensino da farmacoterapia baseado em problemas.

## O Guia da OMS para a Boa Prescrição Médica

Pesquisas no Canadá, EUA e Europa concluíram que o treinamento estruturado em farmacoterapia é relativamente infreqüente. Em muitas escolas médicas o ensino da farmacoterapia é caracterizado pela transferência de conhecimento sobre os medicamentos, mais do que pelo desenvolvimento de habilidade para lidar com os pacientes. Entretanto, desde a década de 90, têm sido desenvolvidos programas educacionais com o objetivo de melhorar o ensino da farmacoterapia.

Tendo como base a experiência positiva desenvolvida em Groningen (Holanda), e um amplo estudo internacional envolvendo sete escolas médicas em países desenvolvidos e em desenvolvimento<sup>1</sup>, a OMS desenvolveu um manual sobre os princípios da prescrição racional para estudantes de medicina, o *Guide to Good Prescribing*<sup>2</sup>, traduzido para o português como *Guia para a Boa Prescrição Médica* (Artmed, 1998). Esse manual apresenta ao estudante o seguinte modelo normativo para a farmacoterapia racional: primeiro, os estudantes são levados ou conduzidos a selecionar tratamentos padronizados para as doenças comuns, resultando em um conjunto de medicamentos de primeira escolha, chamados de medicamentos-I (individuais). No curso do desenvolvimento de seus medicamentos-I, os estudantes são ensinados a consultar protocolos de tratamento nacionais e internacionais, formulários, livros texto e outras fontes de informação sobre medicamentos. Em seguida, eles são ensinados a aplicar o conjunto de medicamentos-I a problemas específicos de pacientes, usando um esquema de resolução de problemas composto por 6 passos: (1) definir o problema do paciente; (2) especificar o objetivo terapêutico; (3) verificar a conveniência de seus medicamentos-I e escolher o tratamento para esse paciente individual; (4) escrever a prescrição; (5) informar e instruir o paciente e (6) monitorar e/ou interromper o tratamento.

A racionalidade subjacente a essa abordagem é que o estudante desenvolve, em algum momento de seus estudos ou precocemente em sua carreira, a definição de um conjunto de medicamentos que usará regularmente a partir de então. A escolha de medicamentos, entretanto, é muitas vezes feita com bases irracionais, isto é, copiando o comportamento prescritivo de professores clínicos ou colegas, sem considerar outras alternativas ou desconhecendo a forma como é feita a escolha deles.

---

<sup>1</sup> De Vries TPGM, Henning RH, Hogerzeil HV, Bapna JS, Bero L, Kafle KK, Mabadeje AFB, Santoso B, Smith AJ. *Impact of a Short Course in Pharmacotherapy for Undergraduate Medical Students*. Lancet 1995; 346: 1454-7

<sup>2</sup> De Vries TPGM, Henning RH, Hogerzeil HV, Fresle DF. *Guide to Good Prescribing*. Geneva: World Health Organization, 1994. WHO/DAP/94.11

---

O *Guia para a Boa Prescrição Médica* não somente auxilia os estudantes a selecionarem os medicamentos-I de forma racional, mas também a consultar, entender e usar os protocolos de tratamento existentes. Por exemplo, ensina os estudantes como verificar, para cada paciente individual, se o tratamento-I padrão é também a escolha mais apropriada naquele caso individual, e, se necessário, como adaptar o medicamento, a forma farmacêutica, a frequência de tomadas ou a duração do tratamento.

Mais tarde em suas carreiras, os médicos estarão sujeitos a muitas outras influências em seus hábitos de prescrição, incluindo publicações científicas, informações comerciais e pressão dos pacientes. O *Guia* torna o estudante consciente destas influências e o ajuda a fazer o melhor uso da informação disponível para atualizar sua escolha dos medicamentos-I de forma racional.

O *Guia para a Boa Prescrição Médica* foi largamente aclamado como ferramenta de ensino inovadora e muito prática. Embora publicado pela OMS, ele pode ser livremente resumido, traduzido, reproduzido no todo ou em parte, mas não para venda ou outras propostas comerciais. Pode também ser obtido no *website WHO Medicines* (<http://www.med.rug.nl/pharma/who-cc/ggp/homepage.htm/>). Na prática, isto significa que não existe necessidade de os estudantes procurarem cópias originais, dado que o *Guia* pode ser facilmente reproduzido como parte do material básico do estudante. Até 2000 ele havia sido traduzido para 18 idiomas.

## O ensino da farmacoterapia baseado em problemas

■ O ensino da farmacoterapia baseado em problemas é possível dentro de um currículo tradicional.

O esquema de seis passos oferece uma estrutura lógica para orientar o estudante no processo de escolha da farmacoterapia e no uso do *Guia* para o auto-aprendizado. Entretanto, estudantes de medicina precisam ser treinados em habilidades adicionais necessárias para aplicar o método com sucesso. O treinamento de **habilidades cognitivas** requer métodos pedagógicos especiais, e o método recomendado é o treinamento baseado em problemas usando pequenos grupos de discussão. Adicionalmente, são necessários métodos educacionais específicos para ensinar **habilidades de comunicação**, tais como o uso de pacientes simulados e o ensino à beira do leito.

A principal mensagem deste *Guia do Instrutor* é que o ensino da farmacoterapia baseado em problemas é possível dentro da estrutura de um currículo tradicional (não baseado em problemas). Este manual contém informações práticas de como implementá-lo.

### A relação com o treinamento clínico

O ensino da farmacoterapia baseado em problemas, seja no curso introdutório, antes de os estudantes entrarem na clínica, seja como parte integrante do treinamento clínico, não é suficiente para “vacinar” os estudantes de medicina contra as pressões para a prescrição irracional, as quais enfrentarão no dia-a-dia em suas carreiras. Um primeiro período crítico, e provavelmente uma das mais fortes influências, são os momentos do internato e da residência. Após alguns anos de estudos principalmente teóricos, os estudantes tornam-se clinicamente ativos e muito sensíveis ao modelo de seus professores clínicos.

Infelizmente, a prescrição irracional é largamente realizada em hospitais de ensino<sup>3</sup> uma vez que o ensino da clínica para alunos de graduação é muitas vezes insuficientemente planejado, supervisionado e geralmente delegado a residentes. Desta forma, o comportamento de prescrição irracional que ocorre nas enfermarias será automaticamente copiado pelos estudantes. Mesmo nas ocasiões em que tenham a chance de observar o exemplo de professores clínicos e consultores, suas prescrições poderão refletir o tratamento de doença rara ou complicações difíceis, que não representarão necessariamente o tipo de problemas dos pacientes, que terão maior probabilidade de encontrar nos primeiros anos de suas vidas profissionais. Entretanto, o ensino da farmacoterapia não deve ser apenas baseado em problemas, mas também deve ser norteado por objetivos claros (Capítulo 2). Que tipo de médico deve ser produzido pelo currículo da graduação? Que tipos de doenças e queixas devem ser capazes de reconhecer e tratar? Que medicamentos esses médicos devem ser capazes de usar com eficácia e segurança? Que habilidades são necessárias para escolher o tratamento correto e informar adequadamente o paciente? Como se instrumentaliza a leitura de informações sobre novos medicamentos com olhar crítico e se obtém disto o máximo benefício? É essencial que estas habilidades, uma vez ensinadas no curso de graduação, sejam reforçadas durante o internato. A base e o conteúdo acadêmico deste internato devem refletir isto.

O capítulo 5 sumariza algumas idéias de ensino inovadoras, implementadas por escolas médicas em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Desde 1994, quando o *Guia para a Boa Prescrição Médica* foi publicado, o livro tem sido usado como base para o ensino de prescritores não médicos, tais como auxiliares médicos e enfermeiras, dentro de programas de treinamento em serviço. Essa aplicação do *Guia* foi inovadora em dois aspectos: incorporou estudantes de diferentes áreas da saúde e o treinamento em serviço. Este aspecto é discutido no capítulo 6.

Enquanto o método de ensino objetiva conferir habilidades tácitas de prescrição e não apenas o conhecimento sobre os medicamentos, o método de avaliação dos alunos deve também refletir tal objetivo. Aqui o método de avaliação contínua deve ser considerado, abrangendo exames de conteúdos com consulta e exames de observação clínica padronizada. A parte 2 contém informações práticas de como organizar tais exames e termina com um capítulo sobre como mobilizar recursos para o ensino da farmacoterapia baseado em problemas (Capítulo 10).

Este *Guia do Instrutor* foi desenvolvido por um grupo de autores que trabalharam sob o comando do Departamento de Medicamentos Essenciais e Política de Medicamentos da OMS. Comentários sobre o texto e os exemplos neste manual, bem como relatos de seu uso, são fortemente solicitados e devem ser enviados ao Diretor do Departamento de Medicamentos Essenciais e Política de Medicamentos da OMS, 1211, Genebra, Suíça (fax 41-22-7914167).

<sup>3</sup> Hogerzeil HV. Promoting Rational Prescribing - an International Perspective. *Br J Clin Pharmacol*, 1995; 39: 1-6



---

PARTE 1

**Como ensinar  
farmacoterapia  
com o Guia para a  
Boa Prescrição Médica**

---



## O papel do instrutor

**Fique feliz quando eles erram, pois não existe melhor oportunidade para ensiná-los.**

*Adaptado de M. Gauss, treinador de cães.*

**A**o ler este livro, você está provavelmente interessado em melhorar o ensino da farmacoterapia. Você pode ter lido o *Guia para a Boa Prescrição Médica* da OMS e pode estar pensando em implementar partes dele.

Dois conceitos ligam o *Guia para a Boa Prescrição Médica* e o *Guia do Instrutor em Práticas da Boa Prescrição Médica*: os seis passos do método lógico para ensinar a prescrever e o método de aprendizado baseado em problemas.

O método lógico de seis passos foi inicialmente desenvolvido e usado em Groningen (Holanda) e provou ser muito útil em muitos outros campos, incluindo o ensino para diferentes categorias de profissionais de saúde. Os professores têm geralmente adotado a essência do método muito rapidamente, dado que muitos deles já estão familiarizados com trabalho clínico e farmacologia. Entretanto, o principal risco do professor é manter o foco na transferência do conhecimento em vez de focalizar nas habilidades de selecionar e prescrever o tratamento correto. Os estudantes deveriam ser ensinados a **como** e não **o quê** prescrever. Como disse um professor: “Os medicamentos que eles escolhem são de sua responsabilidade, mas a forma como o fazem é minha responsabilidade.”

O segundo conceito subjacente ao *Guia para a Boa Prescrição Médica* é o aprendizado baseado em problemas, conceito com o qual a maioria dos professores está pouco familiarizada. Esta situação provavelmente relaciona-se ao fato de que poucas escolas médicas no mundo usam ensino baseado em problemas. Você pode ter muitas idéias acerca do conceito, variando da concordância irrestrita à vigorosa discordância. Pesquisas ao longo dos anos têm mostrado que estudantes treinados com o método da aprendizagem baseada em problemas adquirem o mesmo nível de conhecimento, mas são melhores quanto a habilidades e atitudes quando comparados a outros estudantes de currículo tradicional. Além disto, os estudantes gostam muito mais do método de aprendizagem baseada em problemas, e o mesmo pode-se dizer dos professores.

Um mal-entendido comum é pensar que este aprendizado somente pode ser usado em ambiente curricular baseado em problemas, em que os estudantes trabalhem em pequenos grupos apoiados por logística e infraestrutura técnica dispendiosas. Entretanto, o aprendizado baseado em problemas é, como o nome diz, dirigido da pergunta para a solução de problemas clínicos (pelos estudantes), e não o aprendizado decorado de vários assuntos com base em capítulos de livros, textos ou apostilas preparadas pelos professores. Inicialmente os professores podem preferir trabalhar com pequenos grupos, por serem estes mais fáceis de se controlar, mas o método pode também ser aplicado para grandes audiências.

Embora os estudantes sejam os principais atores do processo de aprendizado, o ensino baseado em problemas é controlado pelo instrutor. Os limites do aprendizado são definidos pelo instrutor e baseados nos objetivos do programa de ensino. Tais objetivos definem que conhecimentos os

---

alunos devem adquirir, quais problemas clínicos eles devem ser capazes de resolver e quais habilidades eles devem dominar, antes de serem qualificados como médicos.

Felizmente, todos os estudantes já são experientes na resolução de problemas, embora de forma amplamente subconsciente. Considere o seguinte exemplo. Suponha que na última noite o telhado de sua casa foi danificado por uma tempestade. Logo começará a chover. Por isto, o telhado deve ser consertado. Pare e pense... Até aqui, você já pensou em um número de soluções, embora não seja graduado em arquitetura ou engenharia. Qual é seu conhecimento sobre telhados? Mesmo assim você está confiante em sua capacidade de encontrar a solução, da mesma forma que a maioria das pessoas. Por quê? Porque você mobilizou sua capacidade de resolver problemas. A solução pode variar de pessoa para pessoa. Uma pode consertar o telhado sozinha, a segunda pode ter um amigo ou parente para fazê-lo, a terceira apenas contrata alguém para consertar o telhado, a quarta muda-se para outra casa. Todas estão corretas! A forma para chegar à solução é universal: definir o problema, fazer uma relação das soluções potenciais, escolher a melhor opção e implementá-la. A natureza do problema é irrelevante. Pode ser um carro que não dá partida, um paciente com resfriado, um paciente com linfoma. O papel do instrutor é estimular a rotina de resolução de problemas nos estudantes e empregar o comportamento humano natural para guiá-los na solução de problemas dos pacientes.

Este processo pode parecer fácil, mas para muitos professores requer grande mudança na forma de lidar com os alunos. Requer abordagem, comunicação e atitude completamente diferentes. O centro da aprendizagem não é mais o professor “esclarecido”, mas os alunos. Alunos e professores tornam-se parceiros iguais no processo, embora tenham diferentes papéis. O professor cessa as palestras e começa a fazer perguntas.

■ O professor cessa as palestras e começa a fazer perguntas.

A prática na condução do aprendizado baseado em problemas é a principal coisa que você precisará. Informe a seus alunos que você não é tão experiente, e que sugestões para melhoria são bem-vindas. Planeje bem suas aulas e compartilhe os planos com os alunos. Comece sua quarta ou quinta aula com breve revisão das iniciais. No momento em que você obtém resposta espontânea, saberá que está no caminho certo. Se você é inexperiente no aprendizado baseado em problemas, é aconselhável juntar-se a um ou dois colegas ou amigos que estejam trilhando o mesmo processo. Isto pode ajudá-lo a compartilhar suas experiências, trocar aulas etc.

Seja franco com seus alunos e nunca rude. Os alunos geralmente carecem de conhecimento detalhado da doença que você está discutindo e das propriedades dos medicamentos relevantes. No estágio inicial, há excelente oportunidade para que eles aprendam como usar os recursos da literatura. Deve-se tomar cuidado para não “punir” os alunos pela falta de conhecimento. No princípio alguns alunos podem achar ofensivos ou ameaçadores os seus conselhos para consultar a literatura. Mantenha em mente que as pessoas aprendem a partir das falhas, especialmente se descobrem estas falhas por si mesmas. Uma resposta mais ou menos correta de um colega é muito mais convincente e motivadora que sua opinião de especialista. Portanto, permita que os alunos dividam o trabalho entre um número de colegas (uma solução que pode apavorar alguns professores do currículo tradicional) e organize uma sessão em que possam relatar a discussão para todo o grupo. Encoraje os alunos que propõem idéias extravagantes ou estúpidas. Compartilhe com o grupo suas observações sobre os papéis que estudantes diferentes têm. Muitas vezes, compare seus papéis com animais, ídolos do esporte ou figuras da política, obtendo risos e tornando-o mais próximo do grupo. Nunca se exclua de qualquer avaliação dentro do grupo e esteja preparado para ser comparado a um animal. Se os estudantes hesitarem se expressar, solicite-os a escrever, anonimamente, caso necessário.

O desafio final para os instrutores de um programa de aprendizado baseado em problemas é dar

ao grupo ou a estudantes individualmente a oportunidade de tratar pacientes reais sob supervisão. Também neste estágio o provérbio “a prática conduz à perfeição” vale tanto para alunos quanto para professores.

#### QUADRO 1: SUGESTÕES PRÁTICAS PARA O ENSINO BASEADO EM PROBLEMAS

Faça com que os alunos sentem-se em círculo ou ao redor de uma mesa grande. Sente-se entre eles ou em um canto da sala, mas nunca em frente a eles.

Defina um objetivo para a aula e informe os alunos. Se tiver dificuldade em formulá-lo claramente, prepare-o antecipadamente e escreva-o na lousa. Por exemplo, o objetivo de aprendizado “compreender os passos que você deve dar para resolver o problema de um paciente” é bastante diferente de “escolher o correto tratamento medicamentoso para um paciente com asma”.

Comece a sessão definindo um único problema ou extraíndo um problema de um caso complicado. Assegure-se de que todos entenderam que este é o problema. Se o problema parecer muito complicado, simplifique-o.

Não interfira o grupo durante os primeiros 10 minutos da sessão. Use este tempo para definir o papel que os membros desempenham e planeje uma única intervenção, se necessário. Não interfira imediatamente, mas continue a observar o grupo por muitos minutos (olhe para seu relógio sempre que sentir que vai intervir precocemente). Então reveja a intervenção que você planejava fazer e altere-a, se necessário.

Se o grupo está caótico ou não avança: comece tudo de novo após redefinir o papel de seus membros (coordenador, relator). Deixe claro o que espera de um aluno que assume certo papel, em vez de simplesmente o usar para escrever na lousa.

Evite contato visual com o aluno que está falando ou tentando obter atenção. Em geral os alunos estão observando sua reação enquanto um colega está expondo. Somente use contato visual ou linguagem corporal para dirigi-los ao expositor.

Pense em intervir somente para influenciar o processo do grupo. Existe uma grande diferença entre uma intervenção em nível do processo do grupo (com perguntas como “Por que você não é capaz de resolver o problema?”, “Por que alguns de vocês estão tão quietos?”) comparada a uma em nível do conteúdo (tal como dar uma informação sobre um determinado medicamento ou perguntas como “Qual deveria ser o medicamento correto?” ou “Qual deveria ser o próximo passo?”).

Quando intervier, dirija-se ao grupo em geral e não a um aluno individualmente.

Os grupos trabalham em ritmo próprio. Ritmo lento pode não se dever à falta de conhecimento, mas sim às características do grupo. Discuta o problema do ritmo lento diretamente, com ênfase no processo e não no conteúdo. Você não ajudará a acelerar o ritmo do grupo com intervenções dirigidas ao conteúdo.

Solicite aos estudantes mais calados que resumem, a fim de perceber se eles simplesmente não se prepararam para a aula ou se seu silêncio é causado pelo processo grupal. Pergunte-lhes que dificuldades os impedem de participar, pois suas razões aplicar-se-ão a outros alunos “calados”.

A cada momento em que estiver planejando intervir em relação ao conteúdo da discussão em vez de em relação ao processo), pense sobre todos estes pontos. Conte até dez e não interfira.



## Como estabelecer objetivos de aprendizagem

### Por que precisamos de objetivos de aprendizagem?

**P**ara muitos de nós que começamos o treinamento médico muitos anos atrás, a idéia de estabelecer objetivos específicos para cursos ou aulas pode parecer, de início, um exercício desnecessário e mesmo burocrático. Entretanto, se olhamos para nossos próprios dias de graduação, geralmente nos lembraremos dos vagos e mal preparados discursos das aulas – geralmente dadas pelos mais ilustres membros do quadro – e dos exames que pareciam guardar remota relação com o que havia sido ensinado ou aprendido por nós mesmos. A educação era transmitida de cima para baixo, e qualquer sugestão dos alunos ou do *staff* na tentativa de avaliar o currículo e seu desdobramento podia ser julgada desnecessária.

Nas últimas duas décadas, a influência de educadores teve impacto lento mas certo no ensino das ciências médicas e de outras áreas da saúde, e reconhecemos a necessidade de mais estrutura em nossos programas e melhores avanços no planejamento. A formulação de objetivos de aprendizagem é parte deste processo de planejamento.

Um objetivo de ensino, seja para uma única aula ou para todo um curso, estabelece onde se espera que o aluno chegue após seu esforço de ensino. Em outras palavras: o que o estudante será capaz de fazer após o ensino que não era capaz de fazer antes?

#### *Exemplos de objetivos de aprendizagem:*

---

##### **Para um curso:**

Ao final deste curso, os alunos serão capazes de aplicar os princípios do *Guia para a Boa Prescrição Médica* para resolver problemas de prescrição em doenças cardiovasculares.

##### **Para uma única aula:**

Ao final desta aula, os alunos terão aprendido como selecionar entre diferentes medicamentos com base em eficácia, segurança, preço e conveniência comparados, e terão praticado esta técnica em um problema não estudado previamente.

---

Objetivos de aprendizagem são estabelecidos de forma clara, tendo como referência o que se espera do programa de ensino. São também fundamentais para o desenho da avaliação dos estudantes (exames). Qualquer exame é um processo amostral. Nem tudo que foi ensinado e aprendido pode ser avaliado. Se o programa de ensino tem objetivos claros, é muito fácil selecionar itens que sejam representativos e saber com que profundidade avaliá-los. Muitos educadores diriam que a criação de seus exames deve preceder (não suceder) o desenvolvimento do programa de ensino. Uma vez que você tenha decidido o que é suficientemente importante para ser examinado, você passa a ter melhores condições para decidir como ensiná-lo.

Na construção de um exame é importante ter como referência os objetivos de ensino do curso, de forma a assegurar que o exame seja relevante, representativo e justo. Esta abordagem também favorece os estudantes que terão clara visão do que é deles esperado. A experiência sugere que o inevitável estresse dos exames é reduzido se os estudantes souberem claramente os objetivos e que o exame será neles baseado. O medo é geralmente baseado na incerteza.

---

Os objetivos são tão importantes para a avaliação de uma aula como de um curso. Se soubermos onde desejamos estar após o curso, podemos julgar se chegamos lá – ou de que forma falhamos em realizar os objetivos. Os estudantes são sempre críticos retumbantes, e uma aula de avaliação do curso em seu término poderá ser bastante reveladora. Se a aula de revisão for focalizada na discussão dos objetivos do curso, será muito mais crítica e evitará muitas das questões triviais, que podem facilmente desviar a revisão dos conceitos centrais.

**Exemplo: Avaliação do programa de ensino em Newcastle, Austrália.**

*Em Newcastle o curso de graduação em medicina é baseado em 47 objetivos programáticos – basicamente declarações do que se espera que os estudantes saibam no momento da graduação. O sistema de avaliação é baseado em objetivos. A cada ano, o exame efetivamente pergunta em que extensão os estudantes realmente alcançaram estes objetivos, apropriados a seu nível de amadurecimento na escola. No início dos anos 90, decidiu-se embarcar em uma “avaliação externa” do programa, para estudar quão bons eram os graduados após a saída da escola médica. Entretanto, este aspecto apresentou dificuldades de medida. Foi eventualmente decidido medir o desempenho dos graduados, contrastando-os com os objetivos originais de aprendizado. Estes objetivos estabeleciam firmemente o que era esperado dos graduados. Eles foram o melhor ponto de partida para a avaliação do programa.*

## **Como escrever objetivos de aprendizado**

Se os objetivos são centrais para a construção de programa, exames e avaliação, devem ser projetados de forma que possam ser avaliados. Por exemplo, “Ao final da aula os alunos devem apreciar os princípios da boa prescrição para dor” pode parecer um bom objetivo até que você tente escrever uma questão de exame. Como você testará “apreciação”?

Um objetivo mais concreto poderia ser “Ao final da aula, os alunos devem ser capazes de escrever uma prescrição apropriada e correta para um paciente com dor pós-operatória”. Agora a finalidade da aula e a forma pela qual deve ser avaliada estão claras. Na avaliação seria fácil julgar se a aula alcançou seu propósito.

Os seis passos para a rotina da prescrição nos quais o *Guia para a Boa Prescrição Médica* se baseia podem facilmente ser incorporados em um curso como um elenco de objetivos. Considerados como uma seqüência, eles podem ser colocados da seguinte forma:

“Ao final do programa, o aluno, quando diante de um cenário clínico, deverá ser capaz de:

1. Identificar o problema de um paciente;
2. Especificar o objetivo terapêutico;
3. Selecionar o medicamento com base em eficácia, segurança, custo e conveniência comparados;
4. Escrever uma prescrição de forma correta;
5. Aconselhar o paciente sobre o uso apropriado dos medicamentos;
6. Fazer uma agenda adequada para seguimento.”

Cada um deles consiste em um objetivo concreto, que orienta de forma clara a avaliação do programa. Os passos 1-3 referem-se à resolução do problema e atividade cognitiva e devem ser examinados deste modo. Escrever uma prescrição correta é uma habilidade prática que deve ser testada solicitando ao aluno que escreva uma ou mais prescrições como parte de seu exame. Os passos 5-6 envolvem habilidades comportamentais e são mais bem testados pela observação da interação entre o aluno e um paciente real ou simulado. O Exame Clínico Objetivamente Estruturado (ECO) é uma estrutura útil para esta parte do exame (ver capítulo 7).

Objetivos de aprendizagem para aulas individuais tornam-se mais óbvios tão logo os objetivos do curso como um todo tenham sido escritos. Tais objetivos de aula dependem da quantidade de tempo e do número de aulas disponíveis para você como professor e de como você pretende estruturar o programa. Por exemplo, se você alocou seis aulas para introduzir os princípios do *Guia para a Boa Prescrição Médica*, deveria pensar muito cuidadosamente acerca da ênfase que colocou em cada um dos objetivos do programa em relação ao tempo que dispõe. Se você trabalha em uma escola médica baseada em problemas, pode precisar colocar um certo tempo na identificação e definição do problema do paciente, mas talvez mais tempo na especificação do objetivo terapêutico. Se as seis aulas também servirão para uma minirrevisão de algumas áreas terapêuticas (p.ex., se a disciplina é ministrada no último ano), você pode precisar de mais ênfase no processo de seleção de medicamentos e nos critérios para discriminar entre diferentes medicamentos e diferentes grupos terapêuticos. Se a disciplina pretende alocar maior ênfase na ciência do comportamento e no aprendizado de habilidades interpessoais, você pode concentrar-se nos aspectos comportamentais do processo de prescrição.

Se o curso está estruturado, seus objetivos devem especificar o que cada aula incluirá e onde você espera que os alunos cheguem em relação a conhecimento, compreensão e habilidades práticas ao final da aula.

## **Conclusão**

Escrever objetivos de ensino toma tempo e atenção, mas uma vez escritos e acordados provêm o fundamento essencial para a construção e a manutenção de um programa de ensino, para avaliação dos alunos e para avaliação do próprio curso. Os objetivos “ancoram” o curso, e o tempo gasto para colocá-los juntos nunca é perdido.

Algumas informações adicionais sobre objetivos de aprendizado para o ensino da farmacoterapia são fornecidas no capítulo 5.



---

## CAPÍTULO 3

# Como construir bons exemplos de pacientes

Os melhores exemplos de paciente são encontrados em clínicas ou leitos hospitalares – ou seja, no mundo real da prática médica. A aplicação dos princípios do *Guia para a Boa Prescrição Médica* à beira do leito, com uma prescrição real como produto, é claramente a melhor forma de simular o processo que é realizado pelos médicos pelo menos 200.000 vezes durante sua vida profissional.

Entretanto, a realidade manda que os estudantes devem aprender o método de prescrição usando problemas construídos pelos professores. Estes problemas devem ser especialmente desenhados para guiar a discussão por caminhos particulares (evitando questões colaterais que possam tomar tempo e distrair do objetivo principal).

No restante deste capítulo, assume-se que:

- um caso de paciente será trabalhado por meio de abordagem tutorial com um tutor experiente;
- os objetivos da aula serão claros;
- o tutor tem uma série de questões para serem discutidas e um conceito claro do que a tutoria almeja;
- as seis etapas para a rotina de resolução de problemas do *Guia para a Boa Prescrição Médica* serão parte da tutoria;

### **Etapas para a construção do caso clínico**

#### **1. Garanta que o foco seja em terapia e não em diagnóstico.**

Como você escreverá um minicaso, garanta que o diagnóstico esteja expresso ou que sejam fornecidas pistas suficientes para que fique absolutamente explícito. Não há nada que os médicos ou os estudantes de medicina gostem mais do que uma boa discussão sobre um diagnóstico difícil. Dê aos seus alunos informações diagnósticas insuficientes e eles atacam a história como piranhas e chorarão sobre o material do diagnóstico, pedirão mais informações, dirão que o problema é insolúvel na presente forma e ignorarão totalmente a questão da terapêutica que você pretende colocar em foco.

#### *Exemplo de um caso clínico com informação diagnóstica ruim.*

---

**“...Um homem de 45 anos tem medidas repetidas de pressão arterial em torno de 160/95. Ele não apresenta sintomas e deseja saber se tratamento deveria ser iniciado...”**

Em uma conferência internacional de farmacologia clínica, o processo do *Guia para a Boa Prescrição Médica* foi apresentado por meio de uma demonstração em aula, com farmacologistas experientes como “alunos”. Um dos grupos de alunos gastou entre 50 a 60 minutos na discussão da adequação da informação diagnóstica deste paciente com hipertensão benigna. O habilidoso facilitador do grupo não conseguiu chegar à discussão do tratamento, mesmo o grupo tendo sido solicitado a decidir quanto à prescrição. Em vez disso, a discussão girou em torno da exatidão da medida, do número de leituras necessárias para confirmar a hipertensão, a extensão necessária à investigação e a natureza da história familiar! Nos 10 minutos restantes da aula, eles conversaram superficialmente sobre muitos aspectos terapêuticos – medicamentos *versus* tratamento não medicamentoso, escolha entre grupos terapêuticos – o que deveria ter ocupado a maior parte do tempo.

---

O caso teria sido muito mais útil se tivesse sido escrito assim. **“Um homem de 45 anos, com hipertensão benigna estabelecida e nenhuma evidência de causa primária ou lesão de órgão, necessita de tratamento. Como você procederia?”** Esta formulação poderia ter evitado a discussão diagnóstica, poderia ter conduzido mais facilmente a questões sobre o tratamento e aos seis pontos do *Guia para a Boa Prescrição Médica*.

---

Não se aflija em estabelecer o diagnóstico. Ambos os casos abaixo, ainda que breves, têm detalhes clínicos suficientes para conferir realidade à apresentação. Ambos, implícita ou explicitamente, levam à rápida decisão diagnóstica (malária e embolia pulmonar) e conduzem a empreender a maior parte do tempo na discussão da terapia.

### ***Dois exemplos de cenários clínicos com boa informação diagnóstica.***

---

“Uma mulher de 36 anos apresentou febre intermitente por 6 dias, com calafrios, dor de cabeça e anorexia. Um esfregaço de seu sangue mostra muitas células vermelhas invadidas por *P. falciparum*.”

“Homem de 62 anos foi submetido a cirurgia de quadril, complicada por trombose venosa profunda no sítio da operação. No nono dia do pós-operatório, experimenta dor pleural súbita no tórax direito. Havia tido pequena hemoptise e tem taquicardia de 120 batimentos por minuto.”

---

## **2. Modifique seu caso de paciente para conduzir a pontos específicos de aprendizagem na escolha de medicamentos.**

A dificuldade de um caso clínico para estudantes pode ser aumentada ou diminuída por simples mudanças na história clínica.

### ***Exemplo de um caso simples***

---

“Homem de 52 anos desenvolveu artrite inflamatória em várias articulações de ambas as mãos. Paracetamol não ajudou. Ele é intolerante à aspirina oral. Qual alívio sintomático você poderia indicar?”

---

Você poderia acrescentar *“Ele teve problemas recorrentes com úlcera péptica e está tomando ranitidina 150 mg, duas vezes ao dia”*. Com estes acréscimos você alterou um problema claramente simples para uma questão muito mais complexa, tanto pelo potencial de interação da varfarina como pelo risco de agravar a úlcera péptica.

Vamos ver um outro exemplo.

---

“Homem de 62 anos apresenta-se com *angina pectoris* clássica. Você deseja prescrever um profilático para ele, bem como tratamento imediato para os ataques.”

---

Adicione agora uma palavra a este caso e a discussão muda completamente.

### ***Exemplo***

---

“Homem *asmático* de 62 anos apresenta-se com *angina pectoris* clássica. Você deseja prescrever um profilático para ele, bem como tratamento imediato para os ataques.”

---

No segundo caso, a seleção do medicamento mais apropriado é totalmente alterada pela asma do paciente. Com a modificação de outros aspectos do seu caso, outras considerações serão feitas. O mesmo paciente com ou sem falência renal (um simples resultado de creatinina sérica no exemplo) trará exigências diferentes para doses de digoxina, gentamicina ou lítio. Alterando a idade do paciente, de um adulto para uma criança, leva-se ao cálculo da dose por idade ou peso. Outra grande variável que pode ser introduzida no problema é a gravidez (ver exemplo seguinte).

---

“Mulher de 23 anos apresentou três episódios convulsivos tipo grande mal. Nenhuma lesão foi demonstrada depois de extensa investigação. Existe forte história familiar de epilepsia.”

---

Este é um problema direto, mas pode ser complicado se um contraceptivo oral estiver sendo tomado por ela, ante a prescrição de fenitoína. Agora agregue gravidez ao caso.

### **Exemplo**

---

“Mulher *grávida* de 23 anos apresentou três episódios convulsivos tipo grande mal. Nenhuma lesão foi demonstrada depois de extensa investigação. Existe forte história familiar de epilepsia.”

---

Imediatamente o problema se complica pelo risco de teratogenicidade dos vários anticonvulsivantes disponíveis.

No *Guia para a Boa Prescrição Médica* é apresentado um conjunto de medicamentos-I para uma condição particular passível de manejo simples em pacientes não complicados – tratamento de primeira escolha. Dentro de um curso de treinamento, o primeiro conjunto de casos de pacientes deve provavelmente ilustrar este fato e reforçar que muitos pacientes podem ser normalmente tratados com os medicamentos de primeira escolha.

Entretanto, fatores específicos do paciente (idade, funções orgânicas, outras doenças, outros medicamentos) podem ditar um desvio dos medicamentos-I indicados para a condição. Isto pode ser ilustrado pelos exemplos mais complicados citados acima. Tais casos devem conduzir a discussão para medicamentos usualmente compreendidos como de menor prioridade (“segunda escolha”) para a condição. Na construção do problema do paciente você pode escolher a ênfase a ser dada, possibilitando que ilustre a diferença entre os medicamento-I e os medicamentos do paciente – aqueles adequados para um caso individual mais complicado.

Em resumo, mudanças como idade, doença preexistente, outros medicamentos e estado reprodutivo do paciente podem trazer profundas diferenças no rumo da tutoria e nas decisões terapêuticas tomadas ao final. Por estes simples artifícios, a tutoria pode ser adaptada aos objetivos de aprendizagem da aula.

### **3. Modifique um caso clínico para enfatizar problemas na compreensão ou adesão do paciente**

Todos os exemplos acima lidam com segurança ou eficácia dos medicamentos prescritos em circunstâncias especiais. Os princípios são médicos ou farmacológicos. Entretanto, o *Guia para a Boa Prescrição Médica* vai além de simplesmente escrever uma prescrição: também lida com a interação entre prescritor e paciente. Neste ponto é possível modificar o caso clínico para ilustrar alguns dos mais difíceis aspectos: garantir a compreensão do paciente ou assegurar sua adesão ao tratamento.

---

Se você torna seu paciente um incapacitado mental, os alunos deverão pensar em meios para garantir a tomada regular do medicamento. Se você torna seu paciente surdo, os alunos deverão pensar em formas de comunicação (esta situação pode ser particularmente estressante para o aluno se você usa a dramatização para esta parte da tutoria). Se você torna seu paciente idoso e esquecido, a consideração da possibilidade de adesão adequada torna-se muito mais importante do que as considerações anteriores sobre a escolha do medicamento. Existe um número ilimitado de combinações.

#### **4. Ensaie seu caso clínico**

Uma vez definidos os casos clínicos, ensaie em sua mente o caminho a seguir. Como você construiu um problema de paciente, precisará, em algum momento, testar a adequação dos medicamentos-I de seu grupo de alunos no caso clínico. Isso pressupõe que o grupo já desenvolveu um tratamento-I a partir de uma lista de medicamentos-I para esta condição. Alternativamente, se o grupo ainda não desenvolveu tratamento-I para esta condição, o problema do paciente pode ser usado inicialmente para gerar tais medicamentos-I. Neste caso deve ser verificado durante as discussões se o caso do paciente é realmente representativo de um caso “padrão” desta condição.

Pense nos principais pontos de discussão que seu problema de paciente suscita. Precisa de recursos específicos para este problema (por exemplo, artigos sobre medicamentos na gravidez, ou doença renal, ou interações de medicamentos)? Como o problema desse paciente se ajusta dentro do curso de prescrição? Quais são os pontos-chave que você deseja salientar nesse caso clínico? Em resumo, quais são seus objetivos de aprendizagem neste caso?

Finalmente, analise o problema por meio da compreensão de um colega crítico. É acreditável, compatível com a realidade clínica, ilustrativo de pontos importantes para o aprendizado do aluno e logicamente colocado no desenvolvimento de seu currículo?

#### **Resumo: pontos práticos para a construção do caso de um paciente.**

**Assegure que o foco está na terapia e não no diagnóstico.**

**Comece com um caso simples em que um medicamento-I possa ser usado.**

**Modifique o caso para enfatizar pontos especiais de ensino sobre a escolha de medicamentos.**

**Modifique o caso para enfatizar problemas de compreensão ou adesão do paciente.**

**Sempre ensaie seu caso clínico.**

# Notas para o Instrutor do *Guia para a Boa Prescrição Médica*

O objetivo deste capítulo é sumarizar algumas das experiências de professores que têm usado o modelo do *Guia para a Boa Prescrição Médica* em currículo tradicional e no currículo do aprendizado baseado em problemas. Traz algumas idéias básicas e exemplos para estimulá-lo no desenvolvimento de seu próprio programa de ensino. A maioria dos exemplos neste capítulo foram originados em cursos de treinamento baseados em problemas e são, portanto, apresentados no formato de um problema de paciente. Entretanto, ele pode ser adaptado ao escopo de um currículo mais tradicional.

## Notas de aprendizagem para o Capítulo 1: O processo de tratamento racional

O capítulo 1 pretendeu fornecer ao leitor um breve panorama do método. Embora utilize somente três páginas, introduz conceitos-chave que reaparecerão ao longo de toda esta obra. Estas mensagens-chave são as seguintes:

O processo de tratar um paciente segue uma metodologia sistemática.

A terapêutica racional é baseada em completa compreensão da fisiopatologia da doença.

As opções de tratamento são divididas nas seguintes modalidades:

1. aconselhamento/informação
2. tratamento não-medicamentoso
3. tratamento medicamentoso
4. referência

Existem dois estágios no tratamento de um paciente:

1. escolha de tratamento-I e de medicamentos-I para condições e queixas comuns.
2. a rotina de seis passos para o tratamento de um paciente

O capítulo é freqüentemente usado como leitura introdutória em curso de farmacoterapia. Neste caso, deve-se tomar cuidado para que os alunos extraiam os conceitos-chave deste capítulo. Muitos estudantes podem responder à pergunta "Qual é o tema deste capítulo?" com a seguinte resposta: "O tratamento da tosse seca."

Como uma aula introdutória você pode apresentar o seguinte exercício:

---

### *Sugestão de exercício para os alunos*

"Muitos de vocês consultaram um médico. Liste cronologicamente e em linhas gerais o processo que acontece na cabeça do médico durante a consulta. Tente subdividir questões amplas, como o exame, em partes lógicas (exame físico, exame laboratorial)."

---

---

Para aumentar a qualidade da metodologia, um ou mais exercícios para casa podem acompanhar a leitura do capítulo. Uns poucos exemplos desses exercícios para casa são dados abaixo. Em aula subsequente, a tarefa de casa pode ser utilizada para desencadear questões para uma discussão de grupo.

### *Exercícios sugeridos para aplicação aos estudantes*

---

1. Identifique três conceitos-chave no processo de tratamento racional.
  2. Sumarize o tratamento de um paciente com tosse seca em um fluxograma, identificando as diferentes etapas e ações a serem tomadas.
  3. Após a leitura do Capítulo 1, construa um exemplo de tratamento racional, escolhendo um diagnóstico de uma pequena lista de tópicos correntes. A maneira mais fácil é começar com paciente com diagnóstico único.
  4. Que etapas deveriam ser alteradas se o paciente for uma menina de 5 anos com tosse seca?
- 

## **Notas para o instrutor da Parte 2: Selecionando seus medicamentos-I (capítulos 2 a 5)**

### **Problemas gerais com esta seção**

De início, muitos estudantes ficam facilmente confusos com o conceito de medicamento-I. Um dos enganos mais comuns é que eles pensam que medicamentos-I (individuais) são medicamentos para o paciente, em lugar de individualizados para o médico. Como consequência, quando começam a tratar pacientes individuais em estágios mais avançados do programa, desejam reiniciar o processo de escolha dos medicamentos para aquele paciente em lugar de simplesmente verificar a adequação dos medicamentos-I previamente selecionados por eles para esta condição.

Outro problema, é que o conceito de medicamento-I não se restringe a nome de um grupo de medicamento ou de um único medicamento. Abrange todos os aspectos de um medicamento pronto para ser usado: sua dosagem, duração de tratamento e advertências e informações necessárias para o paciente. Pode ser bom enfatizar aqui o conceito de tratamento-I. Se este conceito não se tornar claro, os estudantes poderão começar novamente a escolher medicamento-I no momento de tratar os pacientes. A frase "pronto para ação" é sabidamente muito útil para clarear o conceito de medicamento-I.

■ **Um medicamento-I é um medicamento pronto para ação.**

Os estudantes geralmente não apresentam conhecimento detalhado da condição ou doença que eles estão discutindo, e das propriedades dos medicamentos e grupos de medicamentos relacionados. Em um estágio introdutório, esta falta de conhecimento não é um problema, mas sim uma oportunidade para aprenderem a acessar a literatura. É bom antecipar esta falta de conhecimento e auxiliar os alunos a procurarem resposta para o problema. Uma estratégia típica no ensino baseado em problemas é identificar o número de falhas no conhecimento do grupo e fazer com que pares de estudantes encontrem a resposta e a relatem para o grupo. Eles geralmente não conseguem fazê-lo em uma aula. A tarefa pode ser dada como uma atividade para casa. A solução mais convencional é que o instrutor identifique certas partes de livros ou artigos onde os alunos possam encontrar a resposta, e dar-lhes um certo limite de tempo para fazê-lo. Entretanto, os estudantes não aprenderão ativamente a encontrar a informação relevante por si próprios por este método. Isto, portanto, não é recomendado.

## Passo 1 (definir o diagnóstico)

A parte essencial desta etapa é (re)definir o diagnóstico com o propósito terapêutico. É muito comum que as próximas etapas do processo sejam frustradas porque os estudantes não captaram o sentido da primeira etapa. Adicionalmente, definir diagnóstico é geralmente difícil para estudantes que não têm conhecimento da condição específica. Ambos os problemas devem ser reconhecidos no estágio inicial, e medidas imediatas devem ser tomadas. Por exemplo, os estudantes poderiam escolher um diagnóstico que lhes fosse familiar, em lugar de serem forçados a trabalhar com um exemplo do livro, ou a aula poderia ser postergada para permitir mais tempo para a apreensão da leitura.

Outra abordagem pode ser definir diagnóstico como parte do problema. Por exemplo, o exercício pode ser: "Escolha um conjunto de medicamentos-I para hipertensão essencial moderada (pressão diastólica 105-125 mmHg) sem sinais de dano em órgão alvo."

Durante a aula ou em exercícios subseqüentes, o enunciado pode ser ampliado como segue: "Escolha um conjunto de medicamentos-I para hipertensão grave devida a estenose da artéria renal e para hipertensão moderada devida a pré-eclâmpsia."

É uma boa idéia iniciar com uma variante moderada, já que grupos de medicamentos incluídos na lista de medicamentos-I serão considerados tanto na variante moderada quanto na grave.

### *Sugestão de exercícios para os estudantes*

Considere a indicação de asma para a qual se deseja escolher os medicamentos-I. Quantos diferentes tipos de asma você consideraria para os propósitos terapêuticos? Inclua também categorias para pacientes de grupos de alto risco, se apropriado.

*Comentário: Asma é um bom exemplo porque os alunos poderiam definir pelo menos 5 diferentes diagnósticos, dependendo de seu modo de classificação: leve/moderada/ grave, asma em criança, com/sem infecção, hiper-reativa/alérgica, estado asmático, crises agudas, exercício-induzido.*

## Passo 2 (especifique o objetivo terapêutico)

Os estudantes (e muitos professores!) tendem a especificar o objetivo do tratamento em termos muito vagos, tais como alívio de sintomas ou redução de um parâmetro. Entretanto, a quantidade do efeito e o tempo para alcançá-lo devem ser especificados tanto quanto possível. Por exemplo, no caso de hipertensão moderada essencial o objetivo terapêutico "trazer a pressão arterial de volta ao normal" é muito vago. Em lugar disto, ele pode ser "prevenir o dano orgânico e normalizar a expectativa de vida pela redução (dentro de um mês) e manutenção da pressão diastólica abaixo de 90 mmHg". Este exemplo também mostra que existem pelo menos dois desfechos: a pressão arterial e o dano orgânico! Durante o processo, o termo "dano em órgão alvo" terá de ser definido, o que geralmente requer estudo pelos próprios alunos.

### *Exercícios sugeridos para os estudantes*

A indicação é pneumonia bacteriana (temperatura: 39,6°C, dispnéia moderada). Especifique seus objetivos terapêuticos para a escolha de um ou mais medicamentos-I se esta indicação se refere a:

- criança com menos de 5 anos
- adulto de 20-40 anos
- adulto de mais de 70 anos

---

### Passo 3 (faça um inventário dos grupos efetivos de medicamentos-I)

Fazer o inventário de grupos efetivos de medicamentos-I geralmente não é um problema. Não descarte grupos de medicamentos ineficazes (mesmo se quiser economizar tempo), mas deixe os estudantes seguirem o processo de considerar e ponderar um grupo farmacológico que por alguma razão não tenha uso na terapêutica. Esta experiência contribuirá para sua compreensão do processo.

### Passo 4 (escolha um grupo efetivo de acordo com os critérios)

Este passo é difícil para os estudantes. Neste ponto da discussão alguns alunos estarão, em geral, confusos por várias razões, tais como: que critérios deverão ser usados? Como ponderar entre vários critérios? E onde a informação necessária será encontrada?

A ponderação de vários critérios é o cerne da escolha de um medicamento-I. Muitos professores escolhem ensinar este aspecto pela discussão da analogia com um assunto familiar aos estudantes. Alguns exemplos são: escolha um lugar para ir no seu próximo feriado; escolha um carro ou um cardápio para o jantar. Tais assuntos garantem uma viva discussão e são ideais para estudantes que não estão muito familiarizados com o trabalho em grupo. Entretanto, se os estudantes são mais experientes em ensino baseado em problemas você pode escolher um tópico menos familiar. Esta abordagem tem a vantagem de que estudantes são menos capazes de resolver o problema pela confiança nas próprias habilidades de resolução, sem esforço com o processo de escolha. Um exercício possível poderia então ser a escolha de um irônico artifício com base na cópia de três diferentes páginas de advertência.

Outro método para avaliar diferentes opções de grupos farmacológicos é a análise de utilidade multiatributiva (MAUA – *multi-attribute utility analysis*). Rapidamente, medicamentos ou grupos farmacológicos disponíveis são listados e lhes são atribuídos escores de acordo com 4 critérios: eficácia, segurança, conveniência e custo. A pontuação média para cada opção é calculada. Esta pontuação determina a ordem de classificação das alternativas. A importância do critério específico de ponderação pode ser aumentada pela adição de fatores ponderáveis a ele (p.ex., para o tratamento de uma doença grave aguda como um ataque cardíaco, alguém pode questionar que a eficácia vale mais que segurança, conveniência ou custo). O critério de ponderação pode ser dado com 0,4 para segurança e 0,2 para cada um dos outros três critérios, ou mesmo 0,7 para eficácia e 0,1 para os outros. Os pesos devem ser sempre adicionados para maiores que 1. Existem também outras maneiras de classificar os grupos. Uma alternativa seria criar uma tabela com vários medicamentos e os 4 critérios, e dar pontos positivos e negativos ou +++ e — para os vários critérios de cada medicamento. Outra maneira é listar os aspectos positivos (p.ex., efeitos) e negativos (p.ex., efeitos colaterais) para cada medicamento sem atribuir-lhes valor.

---

#### Exercício sugerido para o aluno

"Determine os fatores de ponderação para as indicações abaixo, de acordo com critérios de eficácia, segurança, conveniência e custo:

Hipertensão moderada em pessoa de 30-45 anos

Hipertensão moderada em pessoa de 30-45 anos, com sinais de dano em órgão alvo

Hipertensão moderada em pessoa de 70 anos

Hipertensão moderada em grávida

Explique as diferenças ou por que não existem diferenças."

O MAUA visualiza o processo de escolha. Os estudantes tornam-se conscientes do uso de diferentes critérios de ponderação. As brechas em seu conhecimento serão facilmente identificadas por eles mesmos ou por seus tutores. Em geral o MAUA estimula vivazes discussões em grupo. Tem, entretanto, algumas armadilhas.

Os alunos que não conseguem pensar esquematicamente, não captam o método instantaneamente. É aconselhável que o processo do MAUA seja ensinado primeiramente pelo uso de exemplos cotidianos de escolha (bicicletas, carros ou alimentos) ou usando indicações muito fáceis (p.ex., anemia ferropriva). Aguarde para introduzir fatores de ponderação só depois que o processo de escolha estiver bem compreendido. Em uma primeira etapa talvez seja mais fácil utilizar apenas pontuações + ou -.

Os estudantes não compreendem os critérios. Esta situação ocorre com freqüência, especialmente com "conveniência". Apesar desse critério ser discutido no *Guia para Boa Prescrição Médica*, pode ser que ainda não seja claro. A maioria dos estudantes percebe que conveniência de uma forma de dosagem deve ser classificada como adequada, mas muitos argumentam que uma dosagem inconveniente leva a menor eficácia e poderia ser classificada ali.

Você pode fazer duas abordagens para este problema: a abordagem típica do ensino baseado em problemas (EBP) seria deixar que os estudantes definam por si próprios que aspectos devem ser classificados sob qual critério. Alternativamente, você mesmo pode definir o que deve ser classificado em qual lugar (ver o próximo ponto).

Os estudantes não são capazes de identificar classificações úteis para diferentes critérios. Então, a maioria dos grupos tende a usar classificações não numéricas (+,-) em lugar de numéricas (0-10), o que dificulta aplicações de fatores de ponderação. Em tal caso, os alunos deveriam encontrar a resposta sobre a questão de como converter classificações não numéricas em números.

Entretanto, o centro do tema é que os alunos não desenvolvem a percepção das diferenças entre pontuação "6" ou "7". Na verdade, esta falha representa a maior fragilidade no uso do MAUA (você saberia pontuar a eficácia da aspirina para dor de cefaléia tensional moderada? 4, 5, 6, 7, menos, mais?). O uso do método MAUA ao longo dos anos tem provido algumas soluções; p.ex., para classificar eficácia, imagine 100 pacientes e estime o número de pacientes nos quais você alcançaria seu objetivo terapêutico admitindo que 100% deles cumpram a terapia. Se a literatura mostra que um certo medicamento é eficaz em 58% dos pacientes, a pontuação da eficácia pode ser 6. Similarmente, para pontuar adequação, estime o número de pacientes que não descontinuarão a terapia devido a interações, contra-indicações ou problemas com conveniência da dosagem ou do esquema. Para ponderar o custo, deve-se calcular o preço total do tratamento, em vez do custo de uma única dose. Geralmente é melhor usar intervalos predefinidos de custos ao ano ou por período de tratamento e dar escores a eles (p.ex. < R\$ 50,00/ ano = 10; R\$ 50,00 – R\$100,00 = 9; R\$100,00 – R\$200,00 = 8 etc).

Embora esta solução seja útil para classificar eficácia, adequação e custo, dar escores para segurança permanece um problema. Parte disto ocorre por conta da inacessibilidade de dados em relação aos efeitos adversos. Alguns grupos de estudantes, geralmente aqueles com dotes matemáticos, munidos de planilhas eletrônicas, têm apresentado modelos para calcular escores. Outra solução usada pelos grupos é empregar escores relativos: o escore para uma opção é considerado 5, e as outras opções são pontuadas em relação a este número. Sempre que uma pontuação for usada, é importante pensar

---

que dois aspectos da segurança são refletidos na pontuação: efeitos adversos sérios (geralmente raros e perigosos para o bem estar do paciente) e efeitos adversos comuns (que são inconvenientes para o paciente e induzem a não-adesão).

Os estudantes perdem tempo na busca da literatura. Pode-se lidar com esta dificuldade pela divisão dos exercícios em partes menores, compartilhadas entre indivíduos ou duplas de estudantes. Esta abordagem pode ser realizada dando a cada estudante uma diferente indicação para ordenar. Depois, compile as respostas. À força de investir em uma indicação, o aluno dará muito retorno. Se os estudantes empregarem um sistema uniforme de pontuação, eles poderão concentrar-se em um único critério e/ou número limitado de medicamentos. Lembre-se, o importante é conseguir a compreensão do método, não o conhecimento sobre todos os medicamentos.

Adicionalmente, a falta de tempo é mero reflexo do que os estudantes enfrentarão na realidade da prática do dia-a-dia. Suas queixas sobre falta de tempo podem ser uma boa oportunidade para discutir estratégias de otimização do tempo na resolução de problemas.

Muitos estudantes do ensino baseado em problemas têm acesso a vasta literatura e bancos de dados informatizados, tais como o MEDLINE. Entretanto, geralmente os estudantes, especialmente em seus primeiros anos, não desenvolveram uma rotina específica de busca da literatura farmacológica. Pode ser muito gratificante fazê-los discutir estratégias para a busca de tal literatura em seus locais de trabalho, antes que sua real busca por informação se inicie. Além disto, tal discussão pode servir para inculcar-lhes o conceito de "Qualidade da Evidência" (ver abaixo).

Falta aos estudantes recursos para resolver problemas. A falta de recursos *per se* não impõe um problema no treinamento dos estudantes nos conceitos do MAUA e na escolha dos medicamentos-I, embora os alunos possam achar o procedimento inútil porque ao final eles não saberão se "estão certos". No EBP típico, alcançar este resultado é, certamente, o último objetivo do treinamento: prover aos estudantes a oportunidade de descobrir modos de encontrar por si mesmos a oportunidade para descobrir suas próprias respostas aos problemas, o que os faz absolutamente confiantes acerca disto. Assim, se o problema de não saber se a resposta está correta persiste entre os estudantes, uma aula especial pode ser necessária para lidar com suas dificuldades.

### ***Custo e adequação***

Na escolha de grupos de medicamentos é geralmente difícil dar marcadores para as colunas custo e adequação, já que os medicamentos individualmente dentro do grupo podem diferir consideravelmente. Assim, neste estágio é aconselhável enfatizar os outros critérios e lidar com custo e adequação somente em termos gerais. Custo e adequação serão realmente utilizados na escolha dos medicamentos individualmente.

### **Passo 5 (escolha de um medicamento-I)**

Nesta etapa, a discussão sobre a eficácia relativa dos medicamentos pertencentes a certo grupo terapêutico terá ocorrido em relação a outros aspectos, tais como segurança, custo e adequação. Neste sentido, a discussão da escolha entre grupos terapêuticos é repetida. A discussão acerca da eficácia e segurança relativas é provavelmente a primeira que terá lugar. Na comparação de diferentes medicamentos o conceito de qualidade da evidência também precisará ser discutido.

### Qualidade da evidência

Algumas fontes de informação sobre eficácia ou efeitos adversos de medicamentos são superiores a outras. Por exemplo, um ensaio randomizado, duplo cego, controlado por placebo supera a opinião emitida por um único indivíduo. A força da evidência para a ação de um medicamento depende, pois, de sua fonte. Um muito bom exemplo desta abordagem é o nível de evidência usada pela Rede Escocesa Intercollegial de Diretrizes (SIGN - *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*)<sup>4</sup>. Para todas as recomendações desenvolvidas e publicadas pela SIGN, a força que suporta a evidência é indicada com A, B ou C. É importante que os estudantes tornem-se familiarizados com esta questão durante o processo de escolha.

Tabela1. Níveis de evidência médica para apoio a diretrizes de tratamento usados pela Rede Escocesa Intercollegial de Diretrizes (SIGN)		
Nível	Tipo de evidência	Grau de recomendação
Ia	Metanálise de ensaio clínico randomizado	(A)
Ib	Pelo menos um ensaio clínico randomizado	
IIa	Pelo menos um ensaio clínico não randomizado e bem desenhado.	(B)
IIb	Pelo menos um outro tipo de estudo quase experimental bem desenhado	
III	Estudo descritivo não experimental bem desenhado, como estudo comparativo, estudo correlacional e estudo caso controle	
IV	Relato de grupo de especialistas ou opinião e/ou experiência clínica de autoridades respeitadas (na ausência de evidências de níveis I - III)	(C)

Fonte: Rede de Diretrizes Intercollegial da Escócia

### Sugestão de exercício para os alunos

(assumindo que o grupo tenha escolhido certo medicamento como medicamento-I para uma dada indicação)  
 “Reveja brevemente a literatura científica e outras fontes de informação que você tenha usado para avaliar a *eficácia* deste medicamento. Classifique as diferentes fontes de acordo com seu nível de evidência.”

### Comparação de custo entre medicamentos

É importante enfatizar que o custo por comprimido ou unidade de dose nem sempre é uma boa medida (embora seja geralmente a informação disponível). Em qualquer situação a unidade de dose deve ser recalculada para o custo de um dia de tratamento. O melhor é calcular o custo total do tratamento, para compensar as diferenças com a sua duração. A discussão pode ser expandida para incluir outros custos, como os de exames laboratoriais ou raios X, custo de hospitalização, custos extras de injeções e mesmo o custo de tratamento de potenciais efeitos adversos.

<sup>4</sup> Scottish Intercollegiate Guidelines Network: <http://www.sign.ac.uk/>

---

### ***Sugestão de exercício para os alunos***

Um exercício simples para os alunos pode ilustrar os pontos mencionados acima. Por exemplo, os anti-helmínticos têm preços diferentes, mas a duração de tratamento varia (p.ex., piperazina e mebendazol para *Ascaris*); amoxicilina geralmente tem o mesmo preço da ampicilina, mas é tomada três vezes ao dia em lugar de quatro vezes, sendo, pois, mais barata; cápsulas de doxiciclina são mais caras que cápsulas de tetraciclina, mas são tomadas uma vez ao dia.

É também muito útil construir um exercício, mostrando que xaropes e sachês são muito mais caros que comprimidos e cápsulas. Exercícios similares podem ser usados para outros critérios, tais como a segurança de vários medicamentos.

---

#### ***Valor do dinheiro***

Chega-se agora à difícil comparação entre eficácia e segurança de um lado e custo de outro. Que medicamentos oferecem o melhor valor pelo custo? A escolha entre medicamentos é fácil quando um é mais eficaz e/ou seguro e também mais barato que outro. O problema começa quando o medicamento é um pouco melhor e seguro e muito mais caro que outro. A pequena vantagem em eficácia/segurança compensa o custo muito maior?

#### ***Um medicamento pronto para ação***

Um último ponto importante a considerar é que o medicamento-I é um *medicamento pronto para ação*. Esta definição implica que não é somente uma substância ativa definida pelo seu nome genérico, mas acompanha-se de via de administração recomendada (p.ex., oral, parenteral, por inalação), concentração, posologia, duração de tratamento e informação e advertências para o paciente. As pesquisas têm mostrado que os alunos consideram a escolha da duração de tratamento como o mais difícil item relacionado com a escolha de seus medicamentos-I. Deve-se tomar cuidado de como eles definem e discutem o item.

## **Último capítulo da Parte 2**

O último capítulo da parte 2 trata de ampliar a perspectiva de uma terapia medicamentosa para o plano completo de tratamento. É geralmente necessário focalizar as quatro opções de tratamento que estão implicitamente consideradas para cada indicação: advertência e informação, tratamento não medicamentoso, tratamento medicamentoso e referência. Este ponto pode ser facilmente ilustrado pelo uso do exemplo da malária:

---

### ***Sugestão de exercício para os alunos***

Que opções terapêuticas estão disponíveis para a prevenção de malária?

Que opções terapêuticas estão disponíveis para o tratamento de malária (*P. vivax*)?

Que opções terapêuticas estão disponíveis para o tratamento de malária cerebral (*P. falciparum*)?

---

### ***Sugestão de exercício para os alunos***

Exercício individual para casa ("escolha seu medicamento-I para a seguinte indicação:...") seguido pela discussão em grupo, leituras ou educação assistida no computador na próxima aula.

Exercício para pequeno grupo escolher medicamento-I para certa condição diferente; os grupos podem defender ou trocar seus medicamentos-I para diferentes indicações.

---

## Notas para o instrutor da Parte 3: Tratando seus pacientes (capítulo 6-11)

A parte 3 do *Guia para a Boa Prescrição Médica* lida com o tratamento real dos pacientes, unificando todas as três habilidades requeridas na farmacoterapia. As habilidades cognitivas são necessárias para aplicar os princípios gerais da farmacologia ao caso do paciente, as habilidades de comunicação são necessárias para informar e instruir o paciente e, em alguns casos, habilidades práticas são necessárias para administrar medicamentos (p.ex., por injeção ou inalação).

Embora os estudantes encontrem muitos problemas neste estágio, existem somente três soluções: prática, prática e prática. Desta forma, o processo de prescrição deve seguir rígida estrutura. Ademais, é muito importante que um conjunto de medicamentos-I para as indicações dos casos dos pacientes a serem discutidos esteja já preparado ou acessível. Um conjunto apropriado de medicamentos-I cobrirá a terapia medicamentosa em cerca de 80% dos casos sem que qualquer ajuste seja feito. Os outros 20% dos pacientes necessitarão de ajustes na posologia, apresentação ou mesmo consideração de medicamentos não incluídos no conjunto dos medicamentos-I.

O principal problema durante esta parte do treinamento é que os alunos não usam sua lista de medicamentos-I como ponto de partida para decidir o tratamento do paciente. Em lugar disto, recomeçam todo o processo de escolha de um medicamento-I ou incorporam medicamentos adicionais fora de sua lista de medicamentos-I.

Se esta situação ocorre imediatamente é necessário remediá-la. Pode ser inicialmente feita uma intervenção geral no grupo, tal como: “O que vocês sentem sobre a forma como estão conduzindo o caso deste paciente?” ou mais diretamente como: “Qual é o lugar de seus medicamentos-I nesta consulta?”. Geralmente, refazer a escolha de um medicamento-I para um caso de paciente consome tempo do grupo. Outra forma de conduzir este problema é discutir se os alunos sentem que eles podem despendar esta quantidade de tempo na prática médica atual. Você pode então colocar a questão “Qual seria o caminho que consumiria menos tempo para escolher sua terapia medicamentosa na prática médica?” Outra forma de promover o entendimento de que os medicamentos-I são o ponto de partida é ilustrado no *Guia para a Boa Prescrição Médica* em pacientes com dor de garganta. Outra possibilidade ainda é discutir um exemplo de clínica especializada (p.ex., hipertensão, diabetes, asma) em que a necessidade de padronização é óbvia.

Outra razão comum pela qual estudantes escolhem seus medicamentos-I novamente enquanto tratam de pacientes individuais é sua falta de confiança na adequação da seleção dos medicamentos-I. Esta incerteza é usualmente baseada na falta de conhecimento ou tempo no momento em que o conjunto de medicamentos-I é compilado. Se os estudantes mostram sinais de incerteza sobre sua escolha de medicamentos, é fortemente aconselhável introduzir aulas especiais para encorajar sua confiança em prescrever os medicamentos-I corretos para seus pacientes. A maior prova de confiança em suas habilidades é dar-lhes – sob supervisão – responsabilidade real sobre o tratamento medicamentoso de pacientes reais. Lembre-se, se os estudantes possuem um conjunto bem construído de medicamentos-I, eles definirão a terapia medicamentosa correta em cerca de 80% dos pacientes somente pela aplicação de seus medicamentos-I de primeira escolha!

Muitos professores de farmacoterapia – mesmo após longo uso do currículo baseado em problemas, intuitivamente opõem-se à idéia de expor pacientes reais às habilidades terapêuticas de seus estudantes. Embora os problemas logísticos de cada exercício na prática diária de ensino

---

sejam invocados como justificativa, a verdadeira oposição pode vir da grande descrença de que estudantes sejam capazes de tratar pacientes. Tal descrença é provavelmente proveniente de seu próprio treinamento médico. Muitos professores de medicina foram treinados em sistemas médicos que davam completa responsabilidade terapêutica somente em um estágio muito avançado da prática médica, geralmente após a graduação ou mesmo mais tarde. Ademais, o treinamento adicional em farmacologia clínica ou farmácia clínica tende, além de tudo, a aumentar sua visão da terapêutica como uma arte ou especialização em si mesma. Então, seu conhecimento e habilidades superiores em farmacoterapia podem realmente dificultar sua prática de ensino!

Se for possível criar um ambiente no qual um grupo de estudantes compartilhe a responsabilidade por uma terapia medicamentosa real, você poderá ficar surpreendido com seu entusiasmo, interação de grupo, curva de aprendizado e também por sua apreensão da terapêutica e seus vigorosos esforços para melhorá-la. Se for verdadeiramente impossível construir a atividade na qual os estudantes são responsáveis por tratar pacientes reais, restam ainda outras possibilidades.

### ***Formas sugeridas para apresentar e discutir pacientes (simulados)***

---

Casos escritos de pacientes podem ser usados para ensinar aspectos específicos da consulta terapêutica, especialmente habilidades cognitivas.

Os pacientes simulados podem ser recrutados em filiais locais da Cruz Vermelha ou outras organizações usadas para desempenhar o papel de vítimas em treinamento simulado de desastres.

Os alunos podem desempenhar o papel de paciente e instruir uns aos outros. Se você puder manejar a logística, é preferível que os alunos que representam os pacientes sejam de outro ano ou grupo.

Um tipo especial de consulta que sempre ocasiona muita graça na aula é a consulta de um paciente por telefone. Se tais consultas são comuns na futura prática médica dos estudantes, você deve exercitá-los nelas. Este método é geralmente mais fácil de organizar que consultas reais ou pacientes simulados. Não são necessários artifícios especiais para que os outros estudantes possam acompanhar a consulta. Você pode usar seus próprios pacientes reais para este propósito; eles geralmente se divertem em fazê-lo.

---

### **Passo 1 (Definir o problema do paciente)**

Problemas similares aos encontrados na Parte 2, passo 1, podem aparecer também aqui. Os problemas mais comuns são a falta de conscientização sobre o significado deste passo e falta de conhecimento sobre o diagnóstico. O leitor deve se reportar àquela seção para mais informações sobre como resolvê-los.

Além disto, os alunos podem perder informações vitais sobre o caso do paciente específico, p.ex., seu meio social, história, exames físico e laboratorial, intoxicações e alergias a medicamentos. Esta parte do treinamento foca os aspectos terapêuticos da consulta. Deve-se tomar cuidado para que os alunos não reiniciem o processo diagnóstico. Além de instruí-los a não fazê-lo, uma simples medida pode prevenir este problema, especialmente com o roteiro da simulação do paciente.

Dar um paciente com diagnóstico claro

Acrescentar uma cláusula em cada caso de que coisas não listadas não estão presentes (uma paciente mulher está grávida somente quando informado, o paciente fuma somente quando informado, etc)

Solicitar os alunos a desenvolverem um plano terapêutico em lugar de “aconselhar este paciente”

Designar um membro do grupo como “cão de guarda” do que está estabelecido acima

Prover os alunos com um formulário de prescrição não preenchido

Limitar seu tempo para obter informação adicional e ter por perto alguém para dar as respostas

## Passo 2 (Especificar o objetivo terapêutico)

Este passo é quase idêntico à especificação do objetivo terapêutico quando da escolha dos medicamentos-I (Parte 2, Passo 2). Novamente, é importante despender tempo suficiente na especificação do objetivo terapêutico tão precisamente quanto possível. Você terá que construir exercícios específicos para alcançar este objetivo, por exemplo, com paciente com clínica especializada. Outra alternativa é usar registros médicos de pacientes reais para fazer com que os alunos encontrem o diagnóstico correto e o objetivo terapêutico através de um jogo de perguntas e respostas. O ensino ao lado do leito pode também ser muito útil aqui.

### *Exercícios sugeridos para os estudantes*

“Defina seu objetivo terapêutico para o tratamento de dor em:

1. uma mulher com 67 anos com história de carcinoma retal e dor intratável devido a metástase na espinha lombar, não responsiva a supositório de paracetamol/codeína;
2. um profissional de escritório com 30 anos com cefaléia tensional por 3 meses, que fuma 30 cigarros/dia;
3. um estudante de 20 anos com cefaléia tensional por 3 meses com um exame importante em uma semana próxima;
4. um fazendeiro de 41 anos, atingido por seu cavalo. Dor no peito quando respira e tosse devido a 2 costelas fraturadas.

## Passo 3 (Verificar a adequação de seu medicamento-I)

Muitos estudantes e especialmente aqueles treinados no currículo tradicional terão passado por exames em farmacodinâmica e farmacocinética. Ainda, muitos estudantes serão incapazes de aplicar o que eles aprenderam na prática. Este problema não é uma falta deles, já que o treinamento em farmacologia provavelmente não foi feito com este objetivo. Exercícios especiais são então necessários para treinar os estudantes nesta habilidade cognitiva específica, com ênfase nos problemas concernentes com os princípios da farmacologia fundamental, como o aumento ou diminuição do *clearance* de um medicamento, intoxicação ou tolerância.

No Anexo 1 do *Guia para a Boa Prescrição Médica* deve ter atenção para fazer a ponte entre os conceitos de farmacologia e suas implicações na prática diária pela introdução do conceito de “a janela e a curva”. Geralmente é muito útil se os estudantes lograrem visualizar a terapia medicamentosa de um paciente em termos da janela terapêutica e curva de concentração plasmática. É assim aconselhável que os alunos leiam o Anexo 1 do *Guia* antes de iniciar o tratamento dos casos de pacientes. Além disto, os primeiros casos de pacientes deverão ser relativamente fáceis, provavelmente sem qualquer fator complicador. Em casos subseqüentes, dificuldades adicionais podem ser introduzidas uma de cada vez.

Você pode também construir e apresentar uma série de casos de pacientes com o objetivo de

---

ensinar aos alunos os mais importantes princípios farmacológicos. Por exemplo, se construir uma caso de paciente que inclua sobredose, você pode especificamente formular o problema como “Que circunstâncias poderiam ter causado os efeitos tóxicos”, em lugar de perguntar “Revise o tratamento medicamentoso deste paciente” ou “Conduza o caso deste paciente”.

Os alunos não perceberão todos os aspectos do paciente em tratamento com igual grau de dificuldade. Por exemplo, uma pesquisa multicêntrica mostrou que muitos estudantes acham a escolha da posologia e duração do tratamento muito mais difícil que a escolha do medicamento e da forma farmacêutica. Os grupos tendem então a “fugir” da posologia e duração focalizando sua discussão na escolha do medicamento e da forma farmacêutica. Esta dificuldade pode ser evitada solicitando que a resposta seja dada na forma de uma prescrição escrita. Geralmente o uso de lousas ou flipcharts na aula provê espaço para que alguns alunos escrevam suas prescrições, o que facilita a comparação de diferentes soluções. Uma estrutura sistemática na avaliação destas prescrições assegura que todos os aspectos estão cobertos.

Quando se usa casos escritos de pacientes, sempre pode surgir uma discussão em um tema em particular porque um estudante (ou o grupo) tenta convencer os outros da superioridade de um aspecto particular do tratamento medicamentoso. Esta situação geralmente ocorre quando ambos os lados têm diferentes interpretações do caso do paciente sem evidência conclusiva. Por exemplo, um menino de 5 anos precisa de tratamento para primeiro ataque agudo de asma. Você fornece o diagnóstico: ataque de asma moderado a grave, principalmente devido a hiperreatividade. Os estudantes rapidamente concordam com a eficácia e a segurança de seu medicamento-I, terbutalina. O conflito pode começar quando a discussão da efetividade e da adequação da forma farmacêutica (um inalatório). Um grupo pergunta se o menino de 5 anos com seu primeiro ataque de asma está com medo e não consegue aprender a usar o inalador corretamente. Então, eles escolhem a injeção subcutânea. O outro pergunta se o menino será capaz de usar o inalador, uma vez que os inaladores podem ser usados por crianças de 4 anos ou mais. A injeção pode assustar a criança e agravar sua condição. Ademais, “*muitas crianças sabem usá-lo com a idade de 4 anos, minha irmã tem um filho que conseguiu usá-lo com 3 anos de idade, sua mãe ou pai estão presentes e podem acalmá-lo*”. Tais argumentos não resolverão o problema. O grupo pode então requisitar ao facilitador a resposta final. Você provavelmente não saberá a melhor resposta, o que dará uma perfeita oportunidade para mostrar aos alunos que em farmacoterapia não existem respostas absolutas, que eles têm de lidar com uma certa margem de incerteza e que, como médicos, eles terão de fazer a escolha final.

### **IMPORTANTE**

---

Muitos professores têm consciência de que não devem fornecer, eles próprios, a resposta, mas apenas alguns poucos conseguem resistir à tentação de comentar as questões e fornecer sua solução pessoal diretamente na aula ou em particular após ela. Em muitos casos esta intervenção destruirá o processo do grupo e impedirá os alunos de estarem conscientes de sua própria responsabilidade como prescritores.

Assim, antes de expressar sua opinião pessoal: primeiro CONTE ATÉ DEZ e então, NÃO O FAÇA!

---

### **Passo 4 (Escrever a prescrição)**

Geralmente este passo não causa problemas. O *Guia para a Boa Prescrição Médica* fornece indicações gerais para aspectos legais da prescrição de medicamentos, tais como escrever a prescrição “de próprio punho”, como lidar com prescrições repetidas e

enfadonhas. Assegure-se que seus alunos terão acesso a informação correta (específica do país) sobre como fazer uma prescrição.

### **Passo 5 (Dar informações, instruções e advertências)**

Este passo geralmente não coloca problemas específicos, exceto que um pequeno curso de farmacoterapia pode não fornecer oportunidade suficiente para que os alunos realmente pratiquem este passo. Uma solução é organizar um carrossel de pacientes simulados ou pacientes reais (ver exame ECOE). Deve-se ser capaz de perceber que o processo de seleção e estruturação da informação para o paciente é uma habilidade cognitiva que pode ser facilmente praticada com casos escritos de pacientes. Nas discussões em grupo, deve-se tomar cuidado para identificar qualquer informação irrelevante.

#### ***Exercício sugerido para os estudantes***

---

Um bom exercício é construir um caso de paciente e então perguntar:  
“Que três questões prioritárias concernentes ao medicamento que você prescreveu devem ser comunicadas ao paciente?”

---

### **Passo 6 (Monitorar e interromper o tratamento)**

O principal problema com este passo é que os estudantes geralmente falham em ver o relacionamento entre ele e o passo 2 (definir o objetivo terapêutico). Tal falha resulta na monitorização insuficiente do efeito do tratamento. Exercícios específicos devem ser construídos para contornar esta situação. Geralmente você pode usar um caso de paciente da parte inicial do programa.

#### ***Exercício sugerido para os estudantes***

---

Os estudantes necessitam de muitos exercícios práticos para todos os seis passos principais do modelo de raciocínio terapêutico. Eles devem também desenvolver suas habilidades. O mais útil é incluir no treinamento pacientes da vida real. Um método simples sem envolvimento de pacientes reais é o “raciocínio retrospectivo”. Você revê as enfermarias com os alunos e aleatoriamente seleciona um registro médico. Conta aos estudantes a medicação atual e solicita-lhes a encontrar o diagnóstico; eles podem colocar questões adicionais em relação à terapêutica (mas nenhuma outra pergunta). Uma vez que eles tenham resolvido este problema, pergunte-lhes se podem propor uma melhoria no tratamento medicamentoso.

---



## Desenvolvendo habilidades para a avaliação crítica

**O** Ensino Baseado em Problemas com o *Guia para Boa Prescrição Médica* deve ser parte de uma filosofia de ensino muito mais ampla, baseada nos quatro princípios seguintes (ver quadro):

O ensino da farmacoterapia deve ser:

1. baseado no conceito de medicamentos essenciais
2. baseado em objetivos claros
3. feito para desenvolver habilidades para avaliação crítica
4. vinculado ao ensino da clínica

### **O ensino da farmacoterapia deve ser baseado no conceito de medicamentos essenciais**

O conceito de medicamentos essenciais significa que um conjunto de medicamentos cuidadosamente selecionado leva a um melhor cuidado com a saúde, a uma melhor disponibilidade de medicamentos e à diminuição de custos. As implicações práticas podem ser sintetizadas da seguinte forma:

Existem muitas implicações para o setor privado. Os critérios de seleção racional são usados para todos os medicamentos permitidos no mercado. A relação nacional de medicamentos essenciais, ou outras listas limitadas, são usadas como base de listas positivas ou negativas de reembolso pelos sistemas de seguro. Apoio seletivo, tais como benefícios fiscais, podem ser dados à indústria farmacêutica nacional para o desenvolvimento da produção de medicamentos essenciais.

Para o setor público as implicações estão ligadas ao desenvolvimento e uso de protocolos de tratamento, direcionados pelas listas de medicamentos essenciais para o sistema de abastecimento, destinados à prescrição pelos profissionais do setor público de saúde e para auditoria e supervisão. Para instituições de treinamento e hospitais de ensino os protocolos de tratamento e as listas de medicamentos essenciais devem também ser a base para o treinamento dos estudantes, para a prescrição dos professores clínicos e para as avaliações dos alunos.

Para as escolas médicas e hospitais de ensino este conceito implica que o ensino da farmacoterapia deve estar ligado ao desenvolvimento e uso de protocolos padrões de tratamento para desordens comuns e ao formulário do hospital. O propósito principal desta relação é que o ensino inicial dos princípios da prescrição racional é posteriormente confirmado pelo que os alunos observam como prática real durante o treinamento clínico no hospital de ensino.

---

A principal mensagem para os estudantes tem então dois aspectos. Primeiro, que o programa de treinamento em farmacologia deve focalizar aqueles medicamentos que a autoridade nacional ou a comissão de farmácia e terapêutica do hospital de ensino tenha selecionado como os medicamentos de primeira linha. Este foco auxilia a apoiar a mensagem de que os medicamentos essenciais não são somente medicamentos de segunda classe para áreas rurais de países em desenvolvimento, mas que são os medicamentos mais custo-efetivos e seguros para uma dada condição e que o conceito de medicamentos essenciais aplica-se muito bem a um hospital de ensino.

■ Uma lista de medicamentos-I é uma lista pessoal de medicamentos essenciais

Segundo, que os alunos devem se ensinados a rever criticamente a seleção de medicamentos essenciais no formulário do hospital (e em qualquer outro material de referência, tal como a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais ou a Lista Modelo da OMS), e então fazer sua própria seleção dos medicamentos-I. Esta lista de medicamentos pessoais é, na prática, muito menor que a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais ou o formulário do hospital. Esta parte do treinamento deve enfatizar a importância da seleção dos medicamentos essenciais baseada em evidência, e deve também capacitar os alunos com habilidades de longa duração na revisão das (des)vantagens potenciais de novos medicamentos em relação aos tratamentos existentes. Os medicamentos do formulário pessoal refletem a seleção baseada em evidência do tratamento de primeira escolha para os problemas mais comuns que os estudantes supostamente irão enfrentar em suas vidas profissionais. Formulários pessoais são, portanto, desenvolvidos exatamente da mesma maneira que as listas nacional e institucional de medicamentos essenciais. Uma lista de medicamentos-I é uma lista pessoal de medicamentos essenciais.

## **O ensino da farmacoterapia deve ser baseado em objetivos claros**

O desenvolvimento de objetivos claros de aprendizagem já foi discutido no Capítulo 2. Pode-se, porém, fazer aqui algumas observações adicionais.

Os objetivos de aprendizagem para um programa de ensino de farmacoterapia devem ser baseados nas necessidades futuras dos estudantes. Em outras palavras, a seleção e apresentação dos tópicos devem refletir a prática diária que a maioria dos estudantes enfrentará depois da graduação. Em muitos países os estudantes trabalharão primeiro como clínicos gerais em unidades de cuidados básicos. Os objetivos de aprendizagem do treinamento médico deveriam então relacionar-se às habilidades necessárias a um prescritor generalista em uma unidade de atenção básica. Esta necessidade tem uma implicação na seleção das doenças e medicamentos a serem enfatizados no currículo.

Secundariamente, os objetivos de aprendizagem deveriam ser também desenvolvidos para o internato. Por exemplo, em muitos hospitais de ensino uma grande proporção de casos clínicos no ambulatório e enfermarias referem-se de fato a casos para especialista em terapêutica. Embora interessante e desafiador do ponto de vista científico, estes necessariamente não são os melhores casos para propósitos didáticos. Por exemplo, a leucemia pode parecer uma desordem comum em um departamento de hematologia e os estudantes podem passar muito tempo para estudar a doença e seu tratamento. Mas, em 30 anos de prática geral, a leucemia só será vista por clínicos gerais em aproximadamente 2-3 vezes em média!

Em ensino médico básico deveria então ser colocada muito mais ênfase no diagnóstico e no tratamento correto de desordens comuns como doenças agudas da infância, doenças das vias respiratórias como o resfriado comum, doenças dermatológicas e desordens musculoesqueléticas – e doenças que não são necessariamente muito comumente vistas entre os pacientes de hospital universitário. Uma possível solução seria fortalecer as ligações com o serviço médico da comunidade e organizar mais treinamento em unidades de cuidados básicos de saúde. Em Amsterdã, estudantes nas fases finais do seu curso de medicina realmente prescrevem medicamentos sob supervisão (ver quadro).

### **Prescrição por estudantes de medicina de Amsterdã**

Na faculdade de medicina da Universidade de Amsterdã, Holanda, a farmacoterapia é um componente integrado no ensino ao longo do curso. Nos primeiros dois anos, os estudantes trabalham os princípios de farmacoterapia usando o modelo de seis passos do *Guia para a Boa Prescrição Médica*. No terceiro e quarto anos eles aprendem a redigir prescrições com base em casos escritos e exemplos de pacientes. Durante o internato no quinto e sexto anos (por exemplo, no internato no ambulatório de clínica geral) eles realmente selecionam o tratamento e redigem a prescrição sob supervisão do corpo docente.

## **O ensino da farmacoterapia deve desenvolver habilidades para avaliação crítica**

■ “A extensão com que as crenças são baseadas em evidência é muito menor do que supostamente se acredita.

*Bertrand Russell, 1928*”

As práticas de prescrição de médicos e outros profissionais da saúde são conformadas pelas práticas de seus professores e colegas, por interpretações da literatura médica e novas informações e pela forma que eles extrapolam isso para o tratamento de seus pacientes. Habilidades para avaliação crítica são cruciais se os estudantes pretendem ser prescritores racionais. Conseqüentemente, os estudantes devem estar capacitados com ferramentas que permitam a revisão crítica não apenas da literatura médica como também das propagandas e dos padrões de prescrição de seus colegas clínicos. Apenas mediante revisão crítica é que eles poderão obter conclusões válidas e úteis e incorporá-las a suas práticas. Também é importante que os estudantes sejam capazes de comunicar essa avaliação coerentemente, concisamente e confiantemente aos seus colegas e professores.

Em um campo onde, no seu senso maior, poderia envolver mais epidemiologia e bioestatística, é importante definir os limites de suas expectativas estabelecendo objetivos apropriados. Isso pode ser útil para fornecer aos estudantes uma lista de conceitos e termos, com os quais espera-se que eles se familiarizem. Por exemplo, os estudantes podem ser solicitados a selecionar um tratamento medicamentoso baseado em dados confiáveis de eficácia comparada, registrados de diferentes formas (e.g. risco relativo, redução do risco relativo, redução do risco atribuível, taxas de desigualdade e número necessário para o tratamento). A utilização destes termos em exercícios práticos pode ajudar os estudantes a consolidarem seus entendimentos.

### **A Literatura Médica**

A literatura médica é uma das fontes de informação mais comumente utilizadas pelos estudantes e pelos profissionais de saúde na tentativa de se manterem atualizados. Ensaio clínico são os padrões ouro para avaliação das intervenções terapêuticas, especialmente para (novos) medicamentos. Os estudantes que estiverem começando seus hábitos de leitura beneficiar-se-ão com um primeiro contato com os conceitos de desenho adequado de um estudo, seleção apropriada

---

de uma amostra e utilização de inferência estatística. Uma vez que a meta-análise e revisões sistemáticas são publicadas com maior frequência e são sumários convenientes, os estudantes devem adquirir habilidades para avaliar tais publicações, com um claro entendimento de suas vantagens e desvantagens.

A literatura médica deve ser criticamente avaliada para confirmar a validade dos resultados e conclusões. Análise adicional é necessária para mostrar se os resultados de um ensaio clínico, no qual os pacientes são cuidadosamente selecionados e acompanhados com detalhes, podem ser extrapolados para outros pacientes e diferentes cenários. Os estudantes precisam aprender a chegar às suas próprias conclusões, depois de uma revisão crítica e cuidadosa, para que alegações injustificadas e exageradas sejam desafiadas. Geralmente é uma grande surpresa para os estudantes aprender que muitos artigos publicados nas revistas de revisão médica possuem sérias falhas metodológicas e por isso não devem ser usados para informar a prática.

Inúmeros *check-lists* têm sido publicadas para guiar a avaliação sistemática da literatura médica.<sup>5, 6, 7, 8</sup> O Quadro 2 mostra um exemplo de uma *check-list* para avaliação de ensaios clínicos, podendo ser utilizada como ponto de partida para o ensino.

---

<sup>5</sup> Crombie IK. *The Pocket Guide to Critical Appraisal: a handbook for health care professionals*. London: BMJ Publishing Group; 1996. p49.

<sup>6</sup> Elenbaas RM, Elenbaas JK, Cuddy P. *Evaluating the Medical Literature. Part III: Results and discussion*. *Annals of Emergency Medicine* 1993;12:679–686.

<sup>7</sup> Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ. User's Guide to the Medical Literature IIA. *Journal of the American Medical Association* 1993; 270(21):2598–2601.

<sup>8</sup> Greenberg P. The Interpretation of Clinical Trials. *Australian Prescriber* 1997; 20(3):61–64.

## QUADRO 2: CHECK-LIST DO INSTRUTOR PARA AVALIAR PUBLICAÇÕES DE ENSAIOS CLÍNICOS

### Questões essenciais:

- Os tratamentos foram aleatoriamente alocados?
- Todos os pacientes foram considerados?
- Os resultados foram avaliados de maneira “cega”?

### As questões detalhadas

**Metodologia** – é a seção mais importante de qualquer publicação de pesquisa. Leia-a primeiro!

Os objetivos estão claramente estabelecidos? O objetivo identifica claramente a amostra do estudo e o método para medir a resposta?

O tamanho da amostra foi justificado?

As medidas são válidas e confiáveis?

A escolha dos sujeitos da pesquisa (critérios de inclusão e exclusão) pode ter influenciado o efeito do tratamento? A amostra populacional selecionada para o estudo é representativa da população para a qual os resultados do estudo serão generalizados?

A descrição do tratamento e sua administração foram claras o suficiente para serem reproduzidas pelo leitor?

Qual é o tratamento controle? O medicamento utilizado como referência é a melhor escolha terapêutica corrente, foi administrado em dose ótima, com a mesma indicação e formulação que o medicamento sob teste no estudo?

Os métodos estatísticos são descritos e apropriados (diferentes dados precisam de testes estatísticos diferentes)?

A falta de procedimento de cegamento do ensaio introduziu vieses?

Os resultados são clinicamente relevantes? As variáveis de resultado foram apropriadas para medir a eficácia e a segurança do medicamento sob estudo? Desfechos duros são melhores do que desfechos substitutivos (*surrogate endpoints*).

### Conduta

Como foi realizada a randomização?

Ocorreram eventos adversos durante o estudo?

A fonte de financiamento pode induzir viés? O financiador do estudo pode ter influenciado os resultados?

Foi medida a adesão dos pacientes?

### Análise

Os grupos de tratamento eram comparáveis na linha de base?

Os resultados foram analisados com a técnica da “intenção de tratar”?

A significância estatística foi determinada (intervalos de confiança são mais informativos que os valores-P)?

Os dados foram adequadamente descritos (os resultados são mais bem apresentados em valores absolutos do que em valores relativos)?

Os números contribuíram?

Os eventos adversos foram analisados?

### Interpretação

O que os principais achados significam? Estatisticamente significante não é a mesma coisa que clinicamente significante. O estudo foi do tamanho e duração suficientes para conferir credibilidade aos resultados encontrados? As conclusões do estudo foram consistentes com os resultados e relacionaram-se com o objetivo do mesmo?

Os resultados nulos foram interpretados?

Efeitos importantes foram omitidos?

Como que os resultados foram comparados com trabalhos anteriores?

Quais implicações que o estudo terá sobre a sua prática? O tratamento em questão é melhor em termos de custos e efeitos adversos?

---

É preferível solicitar ao grupo de estudantes que eles desenvolvam suas próprias *check-lists* de avaliação para, por exemplo, um ensaio clínico controlado randomizado para um novo medicamento. Isso permitirá que eles compreendam por que determinados aspectos são necessários para que uma conclusão válida seja construída. Alguns artigos podem ser selecionados para avaliação, pelos estudantes, para ilustrar a importância de critérios que não constam de suas *check-lists*. Os exemplos podem incluir um estudo, que baseia suas conclusões em marcadores não validados, ou um artigo concluindo uma correlação causal sem avaliação completa da causalidade, ou um que não aplica a análise da “intenção de tratar” apesar das grandes perdas de seguimento não explicadas.

### **Avaliação crítica tutorial na Cidade de Cape**

Na Universidade da Cidade de Cape (África do Sul), nos cinco minutos iniciais de cada tutorial de farmacologia, dois estudantes apresentam suas avaliações críticas de um artigo publicado em uma respeitada revista médica, que utiliza o procedimento da revisão por pares. Os artigos são selecionados segundo sua relevância para ilustrar a importância de determinados critérios para validade. Os estudantes inicialmente resumem o desenho do estudo, seus pontos fortes e fracos. Em seguida, por um período de 5 a 10 minutos, o artigo é discutido pelo resto do grupo. Esse método tem como objetivo não apenas assegurar que os estudantes adquiriram habilidades para proceder a avaliação crítica, como também de demonstrá-la de maneira sistemática.

A compreensão de bioestatística é crucial para descrever adequadamente o estudo de populações e para elaborar conclusões sobre populações, com base na ocorrência de eventos em um pequeno grupo (inferência estatística). Uma revisão sobre a adequação de análises estatísticas está fora do escopo deste manual. No entanto, os estudantes devem ser encorajados a revisar suas próprias anotações e textos sobre bioestatística.

### **Material Promocional**

■ Se você prescreve medicamentos, a indústria farmacêutica estará interessada em você e em investir enormes somas de dinheiro para tentar influenciá-lo.

*T. Greenhalgh, 1997*

A literatura promocional possui baixa validade científica e não deve influenciar a prática de estudantes e prescritores. Alguns até recomendam que os médicos não deveriam ser visitados por representantes nem vendedores de medicamentos. Como isto não é possível, os estudantes precisam ser capacitados com habilidades especiais para assegurar que apenas as evidências úteis e sem influências de interesses serão obtidas desta fonte potencialmente viesada. O vídeo da OMS *Prescrevendo Racionalmente, Não Conforme a Moda*<sup>9</sup> é uma introdução recomendada a esse importante tema. Os estudantes precisam entender claramente os níveis de evidência e devem ser encorajados a solicitar artigos revisados por pares (os quais eles têm habilidades para avaliar), em vez de aceitarem monografias e canetas! A exposição crítica dos alunos de graduação ao material promocional

capacita o estudante a diferenciar “fatos de ficção” e pode reduzir a influência da indústria farmacêutica nos padrões de prescrição.

---

<sup>9</sup> Para informação detalhada contactar: The Audio Visual Studio, Family Medicine Programme, 70 Jolimont Street, Jolimont, Victoria, Australia 2002.

### Revisando materiais promocionais em Yogyakarta

Em Yogyakarta (Indonésia) foi desenvolvido um exercício muito simples porém muito efetivo, que ensina os alunos uma atitude crítica em relação à propaganda de medicamentos<sup>10</sup>. Toma apenas 2-3 horas de aula e precisa de muito pouco material, devendo ser preferencialmente feito em pequenos grupos. Começa-se com uma discussão, na qual os alunos são convidados a listar as características de uma boa propaganda de medicamentos. Este processo toma cerca de meia hora. Então é dado aos pequenos grupos de alunos 4 a 6 fotocópias de propaganda comum de revistas médicas nacionais e internacionais. A tarefa consiste em revisar em que medida esta propaganda está de acordo com as características que eles acabaram de desenvolver. A impressionante falta de conformidade é geralmente um enorme choque para os alunos. Um estudo randomizado controlado demonstrou que esta simples aula resulta em uma duradoura habilidade de localizar as deficiências em propagandas.

*Budiono Santoso e Sri Suryawati*

O material promocional não inclui apenas anúncios e materiais distribuídos pelos representantes de medicamentos, mas também e de maneira mais sutil está incluído nos incentivos financeiros para participar de eventos técnico-científicos e de programas educacionais. Existem diversas maneiras de apresentar a análise estatística de uma forma positiva. Alguns estudos, por exemplo, podem apresentar os resultados de pacientes cuidadosamente selecionados, de modo a dar maior destaque às experiências benéficas do que aos efeitos adversos. Marcadores substitutivos (*Surrogate markers*) são frequentemente utilizados, mesmo em situações em que não existem evidências de sua confiabilidade, reprodutibilidade, sensibilidade, especificidade e do seu valor como preditor de prognóstico da doença, que reflita rapidamente a resposta terapêutica. A redução do risco relativo é apresentada em vez da redução do risco absoluto.

Embora a indústria farmacêutica possa se constituir em uma fonte de informação sobre novos medicamentos, seu valor para orientar as práticas de prescrição deve ser questionado, porque possui uma perspectiva necessariamente influenciada por interesses comerciais. Cada medicamento, especialmente cada medicamento novo, deve ser avaliado com base em evidências de eficácia, segurança, conveniência e custo. Todo material promocional deve ser revisado criticamente sob esses critérios.

### Ensinando avaliação crítica à beira do leito

■ Nós nos enganamos por causa da facilidade com que nossas mentes caem na rotina de uma ou duas experiências.

*Sir William Osler*

Os casos clínicos representam uma parte intrínseca do treinamento da maioria dos profissionais de saúde. O ensino à beira do leito não é apenas ideal para o aprendizado sobre o tratamento apropriado e monitorização e educação do paciente, como também permite que os estudantes avaliem criticamente o manejo de um paciente. A confiança e habilidade obtidas na capacidade de revisar criticamente artigos de revistas respeitáveis podem ser aplicadas para avaliar cuidadosamente a conduta atual e antiga de cada caso clínico. Os estudantes serão capazes de considerar a eficácia, segurança, conveniência e custo de um tratamento para um paciente em particular.

Os estudantes frequentemente expressam espanto quando percebem que a conduta de prescrição de um clínico "santificado" pode ser melhorada. Isto frequentemente ilustra algumas razões da prescrição irracional, tais como tempo insuficiente para a consulta, hábitos de prescrição que refletem adesão, sem avaliação crítica, a modelos

<sup>10</sup> WHO Essential Drugs Monitor 1997;23:23.

---

prévios, e pouco envolvimento do paciente nas decisões sobre a conduta terapêutica. Entretanto, críticas sobre a conduta de um colega nunca devem ser feitas na frente de um paciente. Para evitar atritos, os estudantes devem estar cientes de que mais informações podem estar disponíveis sobre este paciente ou tratamento atual do que quando a decisão pelo tratamento foi feita. Podem também ter existido outros fatores que influenciaram a decisão do assistente, os quais os estudantes desconhecem. Idealmente, os prescritores devem ser incluídos em discussões de uma forma sem confrontos. Isso também irá permitir que eles justifiquem suas condutas e evitar “erros” no futuro.

Os estudantes se beneficiam muito com esses encontros. Eles irão desenvolver suas habilidades de comunicação adicionais, quando apresentarem suas avaliações críticas sobre a conduta frente a um determinado caso clínico. Espera-se que os estudantes sejam “vacinados” contra prescrições repetitivas e sem raciocínio de seus colegas, considerando antes a necessidade e adequação de cada medicamento.

## **O ensino da farmacoterapia deve estar vinculado ao ensino da clínica**

Infelizmente, em muitas escolas médicas um excelente treinamento em farmacoterapia não se mantém durante o internato. Quando os estudantes entram nas enfermarias são frequentemente confrontados com uma miríade de tratamentos diferentes, prescritos pelo nome comercial por um grande número de professores, profissionais e tutores, com muito afinco, mas pouca explicação ou justificativa.

Neste ambiente desconcertante, os prescritores seniores servem como modelo para os alunos, que não saberão fazer outra coisa senão seguir seu exemplo. Esta situação foi a verdadeira razão pela qual o *Guia para a Boa Prescrição Médica* foi desenvolvido. Seu objetivo principal foi auxiliar os estudantes na escolha racional de seu tratamento pessoal em lugar da mera imitação do comportamento prescritivo do *staff* principal.

A melhor maneira de assegurar que a filosofia de ensino do *Guia para a Boa Prescrição Médica* é apoiada e adotada pela equipe clínica é, certamente, o envolvimento deles no desenvolvimento dos objetivos de aprendizagem e no programa de treinamento. Uma forma de trazê-los para o processo consiste em envolver os departamentos clínicos na seleção das doenças e tratamentos medicamentosos para o programa de ensino de farmacologia básica e farmacoterapia. A participação pode ser também encorajada pelas comissões de farmácia e terapêutica do hospital de ensino. Outra forma é começar uma discussão com os professores clínicos sobre as habilidades necessárias para prescrever que os estudantes devem adquirir durante seu internato e rever o método de exame (ver Capítulo 7).

O ensino da farmacoterapia baseada em problemas em pequenos grupos geralmente resulta em um estudo mais inquisitivo e melhor atitude clínica dos alunos nas enfermarias. Uma atmosfera aberta durante as sessões em pequenos grupos, na qual as questões críticas sejam ativamente incentivadas (e nunca desencorajadas ou ignoradas), e uma busca constante pela base de evidência das escolhas terapêuticas são provavelmente os mais importantes aspectos a considerar. Os alunos podem ser também “vacinados” contra a potencial infecção pelos modelos de prescrição irracional pelo uso do conjunto de perguntas críticas desenvolvidas por Herxheimer (ver quadro 3). Esta lista de perguntas é para que os estudantes as façam para seus professores clínicos, quando revisarem o tratamento medicamentoso durante a visita nas enfermarias.

**QUADRO 3: PERGUNTAS QUE OS ESTUDANTES DEVEM FAZER PARA SEUS PROFESSORES CLÍNICOS QUANDO REVISAREM O TRATAMENTO MEDICAMENTOSO DURANTE A VISITA NAS ENFERMARIAS**

Nome:	Qual é o nome genérico de cada medicamento?
Classe:	Qual é a classe terapêutica de cada medicamento?
Objetivo:	Qual é o objetivo de cada medicamento? Destinam-se à correção de qual desordem ou ao alívio de quais sintomas?
Observações:	Que observações podem ser feitas para julgar se este objetivo foi alcançado?
Via e dosagem:	Por qual via e em qual dose, em que intervalos os medicamentos devem ser dados e por quê?
Alternativas:	Que outros tratamentos poderiam ter sido alternativamente escolhidos? Estes são a melhor escolha de medicamentos? (eficácia, segurança, adequação e custo?)
Duração:	Por quanto tempo deve durar o tratamento e em que bases deve ser tomada a decisão de parar ou alterar o tratamento?
Eliminação:	Como o medicamento é eliminado? A doença do paciente pode alterar isto?
Efeitos indesejados:	Que efeitos indesejados podem ocorrer? São eles aceitáveis? Qual é a sua frequência?
Interações:	Existem outros medicamentos que devem ser evitados enquanto o paciente estiver recebendo estes medicamentos? Se sim, quais são eles e por que devem ser evitados?
Questões dos pacientes:	O que o paciente pensa acerca do medicamento? O que lhe foi dito acerca dele e o que ele se lembra? O paciente precisa de informação adicional?

*Adaptado de Herxheimer A. Em relação à paridade no ensino da terapêutica clínica. Lancet 1976 (ii) 1186-87*

## Exemplos de exercícios inovadores para os estudantes

Em muitas escolas médicas ao redor do mundo foram desenvolvidos alguns exercícios muito interessantes e simples para os estudantes e muito adequados à abordagem do ensino baseado em problemas. Alguns deles são resumidos abaixo.

### Desenvolvendo um formulário pessoal nos Países Baixos

Tanto em Groningen quanto em Amsterdã os estudantes de medicina são ensinados e encorajados a desenvolver um formulário pessoal durante o período da graduação. Inicialmente os estudantes aprendem os princípios da farmacoterapia racional usando o *Guia para a Boa Prescrição Médica*. Assim, são ensinados a desenvolver tratamentos- I para as condições mais comuns que eles encontrarão durante seus diferentes internatos clínicos. Desta maneira, o formulário pessoal é construído ao longo dos anos e passa a ser completado mesmo após a saída da escola de medicina. O crescente formulário é revisado de tempo em tempo e usado como uma forma de

---

“avaliação de desempenho do aluno”. A frase-chave usada aqui é que os medicamentos-I são “medicamentos prontos para ação”, o que significa uma lista de medicamentos de primeira escolha cuidadosamente selecionados para as condições mais comuns com informação sobre a posologia, duração de tratamento, contra-indicações e informações-chave para o paciente (ver página 77 do *Guia para Boa Prescrição Médica* para um exemplo de formulário pessoal).

### **Desenvolvendo um formulário do aluno em Yogyakarta**

Em Yogyakarta (Indonésia), os estudantes de medicina de 4º ano são solicitados a fazer juntos um formulário modelo. Os 160 estudantes do ano são divididos em grupos de quatro. A cada grupo é designado um grupo terapêutico ou uma classe específica de medicamentos. Eles têm de revisar o conjunto de protocolos de tratamento, o que inclui os protocolos governamentais para centros de saúde, alguns livros textos de referência e a lista modelo de medicamentos essenciais da OMS. Após discutir as várias opções de tratamento espera-se que cada grupo formule sua primeira escolha de tratamento e escreva uma pequena seção no formulário do estudante. O trabalho de todos os grupos é combinado em um formulário e compartilhado entre todos os alunos. O método almeja treinar os alunos na comparação da eficácia, segurança e custo dos medicamentos e na realização da escolha informada. Isto também auxilia os alunos a mudar em seu pensamento de medicamento-orientado para paciente-orientado ou doença-orientada. Esta abordagem é uma versão simplificada do exemplo prévio.

### **Revisando medicamentos de venda livre no Iraque**

Em uma escola médica do Iraque os estudantes são apresentados a um exercício que é brilhante em sua simplicidade. Durante uma das aulas em farmacoterapia eles recebem um formulário com uma coleção de fotocópias de partes relevantes da embalagem de quatro a seis preparações antidiarreicas bem conhecidas e comumente utilizadas em Bagdá. As cópias são feitas de tal forma que para cada produto o (bem conhecido) nome comercial ou logomarca é mostrado incluindo a lista de ingredientes pelo nome genérico, geralmente em uma impressão menor. Entre os produtos estão também os rótulos de xaropes genéricos de antibióticos (por exemplo, ampicilina ou cotrimoxazol) e preparações genéricas de TRO. A tarefa diz o seguinte: “O pequeno Ali de 3 anos teve diarreia aquosa por dois dias, sem febre. Quais destes produtos você recomendaria e por quê? Indique também por que você não recomendaria os outros produtos.”

Este exercício, especialmente quando realizado em pequenos grupos, pode levar a intensas discussões acerca de por que preparações bem conhecidas devem (ou não) ser usadas. A aula pode também levar à discussão sobre a demanda do paciente e como resistir a ele, sobre por que os pacientes gostam de usar tal tratamento, sobre a influência de membros mais velhos da família tal como a avó, sobre a evidência de eficácia das preparações, sobre a propaganda de medicamentos e sobre a necessidade de educação do consumidor. A preparação para o exercício é muito simples e o exercício pode facilmente ser repetido com preparações bem conhecidas para tosse, vitaminas, tônicos e analgésicos.

### **Envolvendo os alunos nos inquéritos de uso de medicamentos**

Os indicadores da OMS para uso racional de medicamentos<sup>11</sup> cobrem os mais importantes tipos de prescrição irracional, tal como a polifarmácia, sobre uso de injetáveis e antibióticos, não adesão aos formulários institucionais e uso desnecessário de nomes comerciais. Pode de pronto ser obtida valiosa informação de amostras tão pequenas quanto 30 prescrições de um depar-

---

<sup>11</sup> World Health Organization. *How to Investigate Drug Use in Health Facilities*. Geneva: WHO, 1993. WHO/DAP/93.1

tamento, clínica ou farmácia. Os indicadores para os pacientes, como tempo médio de consulta e conhecimento do paciente acerca dos medicamentos que eles acabaram de receber, podem ser obtidos pela observação ou entrevista de tanto quanto 10 pacientes.

Tais pequenos inquéritos podem ser facilmente realizados por estudantes de graduação como exercício didático ou como parte de um estudo maior, por exemplo, um estudo de intervenção sobre o uso de medicamentos. Estes estudos podem também ser feitos em clínicas rurais em colaboração com o departamento de medicina coletiva. Existem sinais de que um envolvimento precoce dos estudantes médicos na medicina comunitária e o trabalho em áreas rurais resulta em uma maior proporção de estudantes que fazem a escolha de trabalhar nestas áreas. É também provável que a revisão dos resultados destes estudos promova dentre os estudantes uma atitude mais crítica quanto à prescrição.



---

## CAPÍTULO 6

# Aplicações na Atenção Básica de Saúde

### Introdução

**E**m muitos países os problemas com as prescrições não estão limitados aos médicos. As imensas demandas pelos cuidados básicos de saúde têm resultado na substituição dos papéis, ou seja, outros profissionais além do médico fazem o diagnóstico e o tratamento. Em muitos países em desenvolvimento, especialmente nas áreas rurais, as enfermeiras ficam com esta responsabilidade. O cuidado básico de enfermagem é então autorizado a iniciar no primeiro nível de organização do sistema e a referir os pacientes aos níveis superiores de cuidado.

■ Enfermeiras rurais geralmente aprendem a prescrever copiando suas colegas enfermeiras ou médicos visitantes

Entretanto, o treinamento estruturado em farmacoterapia raramente é incluído nos treinamentos de enfermagem, além de um pequeno percurso nos princípios básicos da farmacologia. A forma mais comum das enfermeiras aprenderem a prescrever é copiando seus colegas ou médicos visitantes, procurando recomendações de posologia em alguma velha apostila ou protocolo de tratamento ou eventualmente disponíveis na clínica, e somente prescrevem. Os problemas de prescrição são então comuns tanto entre médicos, quanto entre enfermeiras da atenção primária.

#### QUADRO 4: EXISTEM PROBLEMAS DE PRESCRIÇÃO EM SEU PAÍS?

Uma forma fácil de pesquisar se você tem problemas de prescrição em seu país é fazer um simples inquérito sobre o uso de medicamentos, utilizando os indicadores padronizados pela OMS para investigar o uso de medicamentos em unidades de saúde<sup>12</sup>. Tais indicadores são baseados em uma amostra de 100 prescrições por unidade de saúde. Um pequeno inquérito em um departamento ou clínica pode ser feito em cerca de duas horas. Não é possível definir a linha exata entre o uso racional e o irracional de medicamentos. Como regra geral o número médio de medicamentos por prescrição deve ficar abaixo de 2, menos de 30% das prescrições deve incluir um ou mais antibióticos e menos de 10% das prescrições devem incluir um ou mais injetáveis. Se qualquer um destes indicadores básicos alcançar um valor alto, provavelmente existe problema de prescrição e maiores investigações são justificadas.

A experiência da Indonésia e África do Sul tem mostrado que é possível oferecer treinamento em serviço em prescrição racional para trabalhadores de saúde não médicos, com base no modelo de seis passos do *Guia para a Boa Prescrição Médica*. Em ambos os casos tal treinamento tem lugar dentro de um programa já existente de colaboração entre universidades e autoridades locais de saúde.

---

<sup>12</sup> WHO. *How to Investigate Drug use in Health Facilities*. Geneva: World Health Organization; 1993.

---

O treinamento de prescritores não médicos baseado neste método é tão novo que ainda não existe experiência suficiente para desenvolver protocolos claros de como isto deve ser feito. Por isso, a próxima seção apenas descreve brevemente o que tem sido feito, deixando aos leitores a decisão de como suas próprias atividades de treinamento poderão ser desenhadas.

### ***Abordagem baseada em problemas para um treinamento de prescritores não médicos em centros de saúde na Indonésia.***

Na Indonésia muitos pacientes que visitam centros de saúde são atendidos por não médicos, principalmente enfermeiras ou parteiras. Entretanto, de acordo com a legislação existente estes profissionais não têm permissão legal para prescrever medicamentos e não são treinados para isto. Esta controvérsia faz com que o treinamento formal em serviço de prescrição não possa ser organizado pela autoridade local de saúde. No entanto, uma estratégia de treinamento informal tem sido desenvolvida.

No distrito de Sleman, no leste de Java, um programa de treinamento em serviço de prescrição para centros de saúde foi iniciado usando a abordagem baseada em problemas para pequenos grupos, como explicitado no *Guia para a Boa Prescrição Médica*. O treinamento foi implementado de maneira interativa, envolvendo 8-12 participantes nas unidades de saúde, facilitado pelo médico do centro de saúde. Essa experiência limitada estimulou o Ministério da Saúde, em colaboração com o Centro para Farmacologia Clínica e Política de Medicamentos da Universidade de Gadjah Mad, em Yogyakarta, a desenvolver e testar em campo um programa de treinamento formal para prescritores não médicos, que atuam no nível dos centros de saúde.

O material de treinamento focaliza 5 doenças comuns: infecção respiratória aguda, diarreia aguda, dor muscular e articular, hipertensão e dispepsia. O protocolo de tratamento para estes problemas foi desenvolvido seguindo o esquema do *Guia para a Boa Prescrição Médica*. Cada esquema cobre o problema do paciente, o objetivo terapêutico, o tratamento recomendado (com ou sem medicamentos), a prescrição, a informação ao paciente e o acompanhamento. Ademais, o protocolo também inclui, para cada problema de saúde, as práticas comuns de tratamento que são recomendadas. A aula é também desenvolvida, assim como o protocolo guia para o ensino em pequenos grupos. Cada aula consome cerca de 1-2 horas e é realizada a cada duas semanas na unidade de saúde. O treinamento em pequeno grupo utiliza a abordagem baseada em problemas e a abordagem de resolução de problemas.

*Sri Suryawati, Centro Colaborador da OMS para pesquisa e treinamento no uso racional de medicamentos, Yogyakarta*

### **Programa de treinamento em cuidados básicos de saúde para enfermeiras na África do Sul**

Na África do Sul todos os pacientes que se apresentam em clínicas rurais são diagnosticados e tratados por enfermeiras que não são rigorosamente treinadas para esta tarefa. Existe a possibilidade de referência para um médico generalista no nível do hospital distrital, mas tais hospitais podem estar a mais de 100km de tais áreas. Os problemas de prescrição são sérios e freqüentes.

### ***Prescrição irracional em área rural da África do Sul***

Em um grande inquérito na África do Sul, 51% dos pacientes que procuraram a clínica para pequenos problemas receberam um ou mais antibióticos; em uma clínica 92% deles receberam um antibiótico. No nível de hospital distrital, 60% dos pacientes ambulatoriais receberam uma injeção.

Na Província do Norte, África do Sul, foi desenvolvido, pela Faculdade de Medicina da Universidade da África do Sul (MEDUSA), um programa de treinamento em serviço em atenção básica para enfermeiras. O programa foi também usado para treinamento em serviço de outros profissionais da saúde.

## Sumário da oficina em Prescrição Efetiva

Os princípios da prescrição racional foram baseados no *Guia para a Boa Prescrição Médica*, de onde foram retirados os principais objetivos de aprendizagem para o curso. Nas sessões de treinamento desenhadas para cobrir estes princípios foi usada a abordagem baseada em problemas. Uma aula extra, “Como fazer uso de fontes objetivas de informação de medicamentos”, foi acrescentada. Os objetivos são descritos no quadro abaixo.

### QUADRO 5: OBJETIVOS DO CURSO DE TREINAMENTO PARA PRESCRITOS NÃO MÉDICOS

“Ao final do curso, quando é dado um cenário clínico, os participantes deverão ser capazes de:

1. identificar o problema do paciente;
2. especificar o objetivo terapêutico;
3. escolher entre o tratamento medicamentoso e o não medicamentoso;
4. selecionar o tratamento mais apropriado, aplicando o critério de eficácia, segurança, adequação e custo;
5. escrever corretamente uma prescrição;
6. educar os pacientes quanto ao uso apropriado dos medicamentos; e
7. monitorar o tratamento, o que inclui visitas de acompanhamento.”

## Materiais de treinamento

O *Guia do Instrutor* e as apostilas para os participantes constituem-se em elementos críticos para o sucesso deste programa. Os guias de aula irão conduzir os instrutores através de cada uma. A intenção é que cada participante consiga alcançar os objetivos listados para cada aula. Caso o instrutor considere importante, os participantes devem ser solicitados a revisar partes do material ou realizar leituras complementares, mesmo que o *Guia* não recomende explicitamente esta ação.

Um guia ideal para o instrutor deve contemplar os seguintes materiais:

1. Um guia de aula para o instrutor que sintetize as principais atividades durante as aulas;
2. Uma descrição detalhada das atividades que irão acontecer durante cada aula;
3. Uma seção completa da apostila dos participantes que inclua os objetivos de cada aula. Assegure-se de que os números de cada página da versão do instrutor da apostila do participante correspondem exatamente ao material que efetivamente lhe foi entregue.

- 
4. A página para anotações; esta página é para que o instrutor tome nota de pontos adicionais ou lembretes para os participantes durante a oficina. O instrutor pode também anotar problemas ocorridos no curso do treinamento, ou qualquer assunto para discussão durante o encontro de instrutores.

A abordagem baseada em problemas implica que a maior parte do ensino é feita utilizando-se exemplos práticos. Vários casos clínicos de natureza simples, que sejam especialmente relevantes para a atenção à saúde em áreas rurais de países em desenvolvimento, são mostradas no Anexo I. Eles podem ser empregados para treinamento e para avaliação de estudantes. Um exemplo de manual de treinamento foi desenvolvido pelas Universidades de Durban e Cape Town, África do Sul<sup>13</sup>.

### **Avaliação de estudantes por meio de ECOE simplificado**

Um Exame Clínico Objetivo e Simplificado (ECOE, ver Capítulo 7) foi aplicado ao final do curso. Esse teste funcionou como uma auto-avaliação para os participantes. Ele também forneceu um reforço final do conteúdo pedagógico.

Isto foi feito de um jeito muito simples, sem a necessidade de qualquer estrutura especial de suporte, tal como cabines isoladas, espelhos de um só lado e similares. Os estudados ficaram sentados em grupos de cinco ao redor de uma mesa. No primeiro ECOE um estudante recebe o caso e atua como o prescritor (cujo desempenho será avaliado nesta rodada), interagindo com o segundo estudante que faz o papel de paciente. Simples, mas muito comum, os casos de pacientes tais como aqueles apresentados no Anexo 1, podem ser usados para este propósito. Um outro estudante atua como o controlador de tempo e os demais como avaliadores do prescritor, usando uma escala padronizada (reproduzida no Anexo 2). Após este primeiro caso, todos ao redor da mesa trocam de papel. Este processo continua até que todos os alunos tenham sido avaliados pelo menos uma vez.

### **Medindo o impacto das oficinas de treinamento**

O impacto do programa de treinamento foi medido de uma forma sistemática e mostrou resultados muito positivos (ver quadro).

#### ***Impacto de um programa de treinamento na Província do Norte, África do Sul***

Cerca de 250 enfermeiras e outros prescritores não médicos foram treinados em prescrição racional durante um curso de uma semana usando o modelo de seis passos do *Guia para a Boa Prescrição Médica*, com foco no tratamento de infecção respiratória aguda (IRA). Com um conturbado ingresso no programa, um estudo prospectivo controlado foi realizado nos indicadores de prescrição antes e após o treinamento. Os resultados indicaram que a prescrição para IRA teve um melhoria estatisticamente significativa, com aumento do tratamento não medicamentoso, prescrição de genérico e adesão ao Protocolo Sul-africano Padrão para Atenção Primária de Saúde de 1996 e uma diminuição na média de número de medicamentos por prescrição, do uso de antibióticos e injetáveis. Melhorias similares foram observadas no tratamento de diarreia e vômito (DV). Um aspecto muito interessante do estudo foi que o tratamento de DV não havia especificamente sido discutido no curso. Em adição à melhoria da prescrição em IRA (efeito de retenção), a melhoria do tratamento da DV indicou que os participantes também aprenderam a aplicar os princípios para outras condições na sua prática diária (efeito de transferência). Os treinados adquiriram a habilidade de raciocinar criticamente e prescrever mais racionalmente e não somente a conhecer melhor o tratamento de IRA.

---

<sup>13</sup> Hannelie Meier. *Dissertação de Mestrado, Escola de Farmácia, MEDUNSA, África do Sul, 1998*

---

PARTE 2

**Como avaliar  
os alunos,  
os instrutores e o  
efeito do treinamento**

---



## Como avaliar os alunos

### Objetivos educacionais e avaliação

A educação almeja a mudança no comportamento do aprendiz. Em uma escola médica as alterações pretendidas no comportamento dos estudantes estão expressas nos objetivos educacionais. Os *objetivos educacionais* definem o que os estudantes devem ser capazes de fazer, e que não faziam antes, ao final de um período de aprendizado. O planejamento de um programa educacional começa com a definição desses objetivos.

A definição de objetivos educacionais tem-se tornado quase que um modismo nas últimas duas décadas. Entretanto, o que conta não é a sua definição formal, mas se eles descrevem corretamente o conhecimento e habilidades relevantes que os estudantes devem apresentar após o treinamento. Bons objetivos educacionais preenchem quatro critérios. Primeiro, eles são relacionados a componentes essenciais da competência profissional e são relevantes para futuras necessidades de saúde da sociedade. Segundo, são internamente consistentes, focalizados e claros. Terceiro, eles são factíveis dentro do tempo e recursos disponíveis. E, finalmente, indicam um nível aceitável de desempenho, o qual é mensurável com valores qualitativos ou quantitativos.

Cada objetivo consiste então da descrição de uma tarefa específica e do critério para medir se o objetivo foi ou não alcançado. A educação por objetivos não pode existir sem tal medição, que deve ser adaptada ao tipo de objetivo. Pelo menos quatro diferentes tipos de objetivos têm sido descritos.

*Objetivos comportamentais* – o desfecho é a ação humana.

Exemplo: No final desta oficina 80% dos estudantes escolherão um conjunto de medicamentos-I para anemia ferropriva.

*Objetivo de desempenho* – é esperada a ocorrência de um comportamento dentro de um período específico e um nível esperado de habilidade.

Exemplo: Dentro de um ano pelo menos 80% dos alunos serão capazes de selecionar um conjunto de medicamento-I para qualquer diagnóstico e passarão por um ECOE final.

Exemplo: Ao final deste semestre 90% dos estudantes serão capazes de escrever uma prescrição em formato padrão e passarão no teste básico de habilidade em prescrição legível.

*O objetivo de processo* – o desfecho é a forma pela qual alguma coisa ocorre.

Exemplo: Serão documentados os métodos de ensino utilizados no novo programa, identificando aqueles com maior impacto na melhoria da habilidade de seleção de medicamentos.

*Objetivo de produto* – O desfecho é um resultado tangível

Exemplo: Ao final do ano o formulário pessoal cobrindo 20 indicações primárias será criado por 80% dos estudantes.

A avaliação fornece a informação necessária para a melhoria futura do programa educacional. Ela deve então ser realizada em todas as fases do programa. São exemplos: a necessária avaliação para identificação dos objetivos educacionais e avaliação dos recursos humanos e materiais (no estágio de desenho do programa), monitorização do processo educacional (durante o programa), avaliação do desempenho dos alunos e dos instrutores (durante e após o programa).

---

## Avaliação dos alunos

■ É uma prática altamente questionável rotular alguém como tendo alcançado um objetivo quando você nem mesmo sabe o que tomar como evidências deste alcance.

R.F. Mager

O componente-chave de tão abrangente sistema de avaliação é a mensuração do desempenho do aluno, o “produto” do programa educacional. Esta medição requer considerável tempo e esforço, já que o comportamento humano é muito complexo para ser medido por uma única observação ou para ser resumido por uma única nota.

É então recomendado organizar um duplo sistema de avaliação. Durante o programa de treinamento, a avaliação “formativa” (ou diagnóstico) dos estudantes visa a medição do progresso no aprendizado, ao identificar áreas de fragilidade onde mais trabalho é necessário, e ao identificar e compreender estudantes que não estejam com bom desempenho. Mais adiante no programa os métodos de avaliação “somativa” são usados para certificar que o estudante pode passar para o próximo estágio do estudo. Esta dupla medição clama

por um sistema de avaliação bem construído, com uma gama de métodos de medida. Tal sistema tem muitas vantagens.

Primeiro, ensino, aprendizado e avaliação tornam-se fáceis de distinguir. Ao permitir aos estudantes “tempo de aprendizado” precocemente em um curso e focar na avaliação formativa, o aprendizado torna-se o foco primário. Mais adiante no programa, quando os estudantes estão mais conscientes das expectativas e mais prontos para serem avaliados, a avaliação somativa (certificação) torna-se mais importante.

Segundo, os estudantes podem ser informados do mecanismo de avaliação e participar ativamente do processo. Quando os estudantes sabem como eles serão avaliados e o que esperar, sua ansiedade diminui. Os estudantes que recebem os objetivos escritos do curso e a descrição dos métodos de avaliação ao início têm melhor desempenho que os estudantes que não dispõem destas informações.

Um terceiro benefício é que a avaliação dual ajuda os professores a identificar e entender os estudantes que não estão amadurecendo. Se um estudante pode ser considerado *não apto* a passar ao próximo nível de desempenho em lugar de um *fracasso*, fica mais fácil para o professor não deixar que o aluno passe.

### Avaliação somativa e formativa

#### *Avaliação somativa*

A avaliação somativa (certificação) é uma medida absoluta que permite julgar se um estudante obteve sucesso ou se falhou em um certo conjunto de critérios. Ela é geralmente usada para a seleção de alunos em um nível inicial, para passar de um ano para o próximo e para certificar a competência final na graduação. O número de estudantes que passa em um teste de certificação pode também indicar a eficácia do programa de treinamento.

É muito importante perceber que o tipo de avaliação determina o tipo de comportamento de aprendizagem. Os alunos rapidamente identificarão se um modelo específico de aprendizagem é fortemente associado com o tipo de teste. Se o teste requer principalmente a memorização de fatos os estudantes se tornarão “decoradores”. Se requer a resolução de problemas eles focalizarão a aquisição de habilidades para a resolução de problemas. Quem controla os exames controla o currículo.

## Avaliação formativa (diagnóstico)

■ A alteração do sistema de avaliação dos alunos sem mudança do currículo tem um impacto muito mais profundo sobre a natureza do aprendizado do que a mudança do segundo sem a alteração do primeiro.

G.E. Miller

Os estudantes aprendem melhor se são constantemente avaliados de forma construtiva e encorajadora. Esta avaliação é feita por testes periódicos que medem o progresso do estudante a partir do momento em que ele inicia o programa, fornecendo-lhe o *feedback* no nível que ele alcançou, tornando-o consciente das partes do curso que ele não compreendeu e informando-o sobre o que ainda tem de aprender antes de alcançar os objetivos educacionais. Objetivos claramente estabelecidos, compreendidos por ambos, instrutores e alunos, são, então, essenciais.

A importância da avaliação formativa deve ser também apreciada pelos instrutores, dado que requer tempo e esforço. A avaliação formativa pode ser muito efetiva para orientar os estudantes encorajando-os a procurar ajuda. Pode usar uma variedade de métodos e ser formal ou informal. A auto-avaliação pelos alunos é uma parte importante do processo. Os estudantes devem preferivelmente ter alguma contribuição nos métodos utilizados. A avaliação formativa nunca deve ser usada para exames de certificação final. Para alguns testes os estudantes devem permanecer anônimos.

A avaliação formativa pode ser também usada para *feedback* qualitativo ou quantitativo dos instrutores, ajudando-os a julgar se os estudantes compreenderam o conteúdo do programa. As evidências sugerem que se nenhuma medida é feita muitos instrutores tendem a assumir que os objetivos foram alcançados. Os resultados da avaliação auxiliam o instrutor a julgar se é necessária alguma mudança no programa de treinamento

A avaliação formativa pode ser também usada para *feedback* qualitativo ou quantitativo dos instrutores, ajudando-os a julgar se os estudantes compreenderam o conteúdo do programa. As evidências sugerem que se nenhuma medida é feita muitos instrutores tendem a assumir que os objetivos foram alcançados. Os resultados da avaliação auxiliam o instrutor a julgar se é necessária alguma mudança no programa de treinamento

### Critério relativo ou absoluto

Um teste absoluto de critério permite que o desempenho do aluno possa ser estimado em relação a um nível aceitável de desempenho previamente especificado. O objetivo é determinar se uma pessoa dominou uma tarefa em particular e não comparar um desempenho com outro. Por exemplo, se o objetivo educacional requer que todos os estudantes sejam capazes de dominar o procedimento de emergência para o manejo de um ataque agudo de asma, esta habilidade somente pode ser avaliada contra um padrão, usando um teste de critério absoluto independentemente do desempenho de outros estudantes. É teoricamente possível e, certamente, desejável que todos os estudantes passem, demonstrando a alta eficácia do programa de treinamento. Entretanto, é possível que todos os estudantes fracassem.

Um teste de critério relativo (norma-referenciado) é competitivo e objetiva fazer uma discriminação válida com base no desempenho relativo. Este teste refere-se à norma, que é a curva dos resultados de todos os alunos submetidos ao mesmo teste. Os testes de critério relativo são frequentemente usados para propósitos de exame. De fato, se um grupo de estudantes é bem treinado no manejo de um ataque de asma, o teste de critério relativo acarretará com que alguns deles fracassem no teste embora seu nível de desempenho tenha sido satisfatório em termos absolutos. Por outro lado, se o grupo tem um desempenho geral fraco, porque, por exemplo, não foram dadas as instruções apropriadas, o sistema de critério relativo pode permitir que estudantes fracos passem se eles estiverem acima da média de seu grupo.

---

## **O que medir?**

O desempenho do estudante é geralmente estimado com base nos três maiores aspectos das tarefas de um profissional: conhecimento e habilidades intelectuais, habilidades de comunicação e habilidades práticas. O comportamento humano não pode ser dividido tão estritamente e o único propósito deste sistema artificial de classificação é permitir uma melhor análise do processo de aprendizado.

### ***Conhecimento e habilidades intelectuais***

Podem ser distinguidos três níveis diferentes de habilidades intelectuais. O primeiro nível é a lembrança de fatos e procedimentos necessários para o desempenho eficiente de uma tarefa. Por exemplo, a recordação da fisiopatologia de diarreia, a definição e as conseqüências de desidratação, a composição e mecanismo de ação da TRO. O próximo nível é a interpretação de dados; os estudantes conseguem resolver problemas rotineiros pela aplicação de princípios ou métodos que eles recordam. O maior nível é a resolução de problemas: os estudantes conseguem achar soluções para problemas pouco conhecidos analisando os dados e aplicando métodos científicos sem nenhuma situação precedente para servir de guia.

### ***Habilidades de comunicação***

Em um sentido restrito, as habilidades de comunicação determinam a interação entre o provedor de cuidado e o paciente. Estas incluem escutar e responder ao paciente, dar informações, avisos e advertências apropriados, permitindo que o paciente expresse preocupações, notando mensagens não-verbais e encorajando o paciente. Novamente, três níveis podem ser distinguidos. O primeiro nível é observar algum incidente; por exemplo, observar que um paciente ancião está confuso enquanto está sendo instruído. O próximo nível é responder, por exemplo, pela repetição das instruções. O mais alto nível é a empatia, respondendo a isto através da internalização, por exemplo, tentando definir por que o paciente está confuso e tornando mais fácil ao paciente a compreensão das instruções.

### ***Habilidades práticas***

As habilidades práticas estão relacionadas às ações profissionais, como entubar um paciente ou aplicar uma injeção endovenosa. Aqui os três níveis são replicar a técnica, ser capaz de fazê-lo e fazê-lo rotineiramente e com confiança.

## **Qualidades de um teste**

As evidências têm mostrado que a maioria dos testes são ambíguos, obscuros, discutíveis ou triviais. Para minimizar tais erros os instrutores precisam revisar criticamente suas perguntas antes que um teste seja usado. Em uma ampla análise de 39.000 perguntas de múltipla escolha (PME), um quarto de todos os erros foram atribuídos ao professor e poderiam ter sido evitados por uma revisão crítica das perguntas antes de sua aplicação.

Um teste deve estar diretamente relacionado aos objetivos de aprendizagem e deve avaliar a habilidade dos estudantes em executar as tarefas esperadas naquela fase dos seus estudos. Para que os resultados tenham significado, um teste deve ter certas qualidades.

1. Deve ser relevante e válido, medindo precisa e consistentemente o alcance dos objetivos de aprendizagem;
2. Deve ser objetivo, com a anuência de examinadores independentes sobre o que constitui uma boa resposta;
3. Deveria ser específico, discriminando os bons dos maus estudantes;
4. O número de perguntas deve ser proporcional aos vários assuntos no curso;
5. O teste deve ser factível e prático, e não necessitar de muitos recursos para construir, aplicar e pontuar.

O autor de um teste não é o melhor juiz de sua clareza, precisão e relevância. Uma revisão crítica pelos pares é essencial. Uma lista de verificação pode ser usada para este propósito (ver quadro).

#### QUADRO 6: EXEMPLO DE LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA REVISAR QUESTÕES DE TESTES

1. A questão é prática e realista?
2. Originam-se diretamente de objetivos educacionais específicos?
3. Corresponde ao conteúdo pedagógico?
4. Trata-se de um assunto profissionalmente útil e importante?
5. Requer habilidades intelectuais de escopo profissional?
6. É independente de cada outro item do teste?
7. É específica?
8. É clara e compreensível?
9. É breve, focada e completa?
10. Evita dar a resposta correta?

#### Para perguntas de múltipla escolha:

11. O distrativos são respostas mais plausíveis do que os distrativos óbvios?
12. Os distrativos têm aproximadamente o mesmo comprimento e apresentam outros aspectos de homogeneidade?

### *Erros comuns*

Existem muitos erros comuns na construção de um teste. Alguns deles estão listados abaixo:

- As perguntas de um teste somente representam uma pequena amostra do que poderia haver sido perguntado.
- Erros na formulação da pergunta ou (no PME) dos confundidores, distrativos ou resposta correta.
- Uso de linguagem ambígua.
- Forçam o estudante a responder de forma a acomodar a opinião ou preferência do examinador.
- Formulação que torna óbvia a resposta correta, ou palavras de uma questão que ajudam a encontrar a resposta correta de uma outra questão.
- (Na PME) permite que o estudante identifique a resposta pela análise de alguns poucos distrativos.

### **Métodos de avaliação dos estudantes**

Vários métodos podem ser usados para avaliar o desempenho dos alunos. Não existe um único método de avaliação que meça satisfatoriamente o desempenho como um todo. É necessário, conseqüentemente, usar mais de um tipo de teste.

Os métodos de avaliação podem ser divididos em diretos e indiretos. Os métodos diretos permitem medir o desempenho do estudante por meio da observação direta da prática real ou em uma simulação. A prática real pode ser examinada durante avaliações de dinâmicas de grupo e observações na enfermaria ou laboratório. Situações simuladas podem ser criadas através dos Exames Clínicos Objetivos e Estruturados (ECO-E, ver abaixo). Métodos indiretos medem os conhecimentos e habilidades dos estudantes, assumindo que eles são representativos do seu desempenho prático real. São exemplos os diferentes tipos de testes escritos (longo, perguntas práticas curtas ou modificadas e perguntas de múltipla escolha), testes orais (estruturados e não estruturados) e diversos testes práticos. Os vários métodos de teste são brevemente descritos abaixo. Suas vantagens e desvantagens são sintetizadas na Tabela 2.

## Testes escritos

### *Questões de múltipla escolha*

As questões de múltipla escolha são amplamente utilizadas nas ciências da saúde para avaliar estudantes. O exame consiste em estudar todos os distrativos e identificar quais estão certos ou errados. Eles podem testar uma gama extensiva e variada de fatos de uma vez, são relativamente baratos de desenvolver e usar, e fácil de pontuar.

Não é tão fácil, porém, construir questões sem ambigüidade, algumas perguntas provêm aspectos que não existem na prática real, e é comum a má interpretação. Muitas PME testam somente a simples recordação de fatos e raramente requerem que o estudante interprete dados e resolva problemas. Assume-se geralmente que qualquer pergunta que incluía dados de pacientes necessariamente envolve a resolução de problemas. Os dados de pacientes, porém, são freqüentemente apenas uma janela dirigida a uma pergunta voltada a uma condição geral que poderia também ter sido formulada sem os dados de pacientes.

#### **QUADRO 7: EXEMPLOS DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA E VERDADEIRO-FALSO**

Questão simples verdadeiro-falso

V     F     Em um homem de 42 anos com hipertensão moderada, o metoprolol seria o tratamento apropriado.

Questão verdadeiro-falso de múltipla escolha

Em um homem com hipertensão moderada, você consideraria iniciar o tratamento com metoprolol?

V     F     metoprolol

V     F     nitroprusseto de sódio

V     F     indapamida

V     F     nifedepina

V     F     amilorida

Questão simples de múltipla escolha

Em um homem de 42 anos com hipertensão moderada, qual dos seguintes medicamentos você consideraria para iniciar o tratamento?

a) atenolol

b) clonidina

c) furosemida

d) hidralazina

e) verapamil

No contexto da farmacoterapia baseada em problemas, a principal desvantagem da PME é que permite testar habilidades práticas (como escrever uma prescrição correta) ou habilidades de comunicação (como explicar ao paciente o uso correto de um inalador). A PME pode ser usada como parte de uma avaliação que faça uso também de outros métodos. Algumas sugestões práticas para redigir uma boa PME são dadas no quadro 8.

#### QUADRO 8: DICAS PARA ESCREVER BOAS PERGUNTAS DE MÚLTIPLA ESCOLHA (PMES)

Mantenha o eixo da pergunta curto e claro; use uma declaração completa e não uma única palavra.

Faça cada pergunta independentemente da outras.

Evite declarações negativas; se precisar usá-las, sublinhe-as; nunca use duplas-negativas.

Evite “nenhum das anteriores” como distrativo.

Evite dar pistas que sugiram a resposta correta.

Use distrativos plausíveis ou lógicos; cada distrativo tem que parecer estar relacionado à questão.

Faça com que os distrativos e a resposta correta sejam bastante semelhantes em conteúdo ou comprimento.

Organize valores numéricos do maior para o menor ou vice-versa.

#### *Perguntas Dissertativas Curtas*

Os indícios que fazem com que os estudantes escolham entre várias respostas de múltipla escolha não refletem a prática médica real. Os pacientes não se apresentam ao médico com uma alternativa entre quatro medicamentos a prescrever! Para superar essa limitação as Perguntas Dissertativas Curtas (PDCs) podem ser usadas. As PDCs são tão confiáveis e econômicas quanto as PMEs, mas fornecem importantes vantagens. Elas podem não somente testar as habilidades dos estudantes para recordar informação sem fornecer alternativas, mas também testar altos níveis de habilidade de resolução de problemas que não podem ser testadas pelas PMEs. Por exemplo, em uma operação de resolução de problemas clínicos poucas coisas são absolutamente certas. Este aspecto de “probabilidade” deve ser evidenciado na aula mas não é bem abordado em alternativas verdadeiro-falso ou exames de PME ou de verdadeiro/falso. As PDCs refletem melhor a realidade da prática médica e o conteúdo de ensino. Alguns estudos têm sugerido que as PDCs são mais efetivas em discriminar academicamente exames marginais.

#### QUADRO 9: EXEMPLOS DE PERGUNTAS DISSERTATIVAS CURTAS

##### **Perguntas de resposta restrita:**

O metabolismo de primeira passagem após administração oral diminui a biodisponibilidade de certos medicamentos. Explique o mecanismo pelos quais isso ocorre.

##### **Pergunta de resposta curta**

Um paciente de 20 anos, em coma, foi admitido na emergência. Ele apresenta pupilas contraídas e simétricas. Qual o diagnóstico mais provável: (resposta: intoxicação por morfina).

**QUADRO 10: DICAS PRÁTICAS PARA ESCREVER E PONTUAR PERGUNTAS DISSERTATIVAS CURTAS (PDCS)**

Faça a pergunta pequena e clara, demandando uma resposta pequena e precisa.  
Use termos explícitos (identifique, compare, defina, calcule, organize em ordem) em lugar de condições difusas (discuta, explique ou fale sobre).  
Faça cada pergunta independente dos outros.  
Use o máximo possível a avaliação e a opinião de seus colegas professores.  
Defina com antecedência a resposta correta solicitada pelo teor da pergunta.  
Se forem possíveis respostas conceitualmente diferentes, reformule a pergunta.  
Antes do teste, defina o procedimento de pontuação.  
Organize para que a pontuação seja feita por dois examinadores.  
Marque os documentos anonimamente.  
Ao pontuar, indique as respostas onde há consenso que estão corretas.

**QUADRO 11: DIFERENÇAS ENTRE A PME E A PDC PARA PERGUNTAS SIMPLES DE RECORDAÇÃO DE FATOS**

**Perguntas de múltipla escolha:**

Qual das seguintes assertivas define o mecanismo de ação do brometo de ipratrópio:

- a) beta antagonista
- b) antagonista muscarínico x
- c) antagonista beta-1
- d) agonista muscarínico
- e) antagonista de canais de cálcio

**Perguntas Práticas Curtas:**

**Resposta-chave:**

Nomeie as seguintes características do brometo de ipratrópio:

Mecanismo de ação: antagonista muscarínico

Indicação: asma

Três efeitos adversos: boca seca, visão turva e retenção urinária

Via de administração: inalatória

***Pergunta Dissertativa Modificada***

Em sua forma original a Pergunta Dissertativa Modificada (PDM) é um exercício escrito baseado no envolvimento de uma situação apresentada por um paciente na atenção básica. Atualmente ela consiste na história de um caso seguido por um conjunto de perguntas curtas e abertas. O caso pode ser apresentado por escrito, usando uma entrevista ao paciente gravada em vídeo ou através de uma dramatização. É o principal método escrito para avaliar a capacidade na resolução de problemas, as atitudes, inteligência, habilidades e personalidade dos alunos.

A PDM demonstrou uma forte correlação com o raciocínio clínico que a PME no mesmo tema. Existe alguma evidência de que o resultado da PDM está relacionado ao desempenho profissional após a graduação, enquanto a PME não está.

**QUADRO 12: EXEMPLO DE UMA PERGUNTA DISSERTATIVA MODIFICADA**

A Sra. Brown, uma professora primária de 38 anos, queixa-se de fadiga e taquicardia. Ela foi admitida na unidade clínica médica em que você trabalha para investigações adicionais.

Pergunta 1: Quais os três diagnósticos mais prováveis?

Pergunta 2: Liste cinco perguntas específicas que o ajudariam a distinguir entre estas três possibilidades.

Um exame de sangue de rotina revela anemia microcítica hipocrômica com hemoglobina de 9,8 g/dL.

Pergunta 3: Liste dois sinais típicos que você deve buscar quando examinar o paciente.

Pergunta 4: Esta informação afeta seu primeiro diagnóstico? Caso afete, diga como (explique rapidamente).

***Resolução de problemas clínicos***

A importância do ensino baseado em problemas vem do fato de que ele fornece habilidades transferíveis e sustentáveis. Embora o raciocínio clínico seja fortemente reconhecido como componente crucial do ensino baseado em problemas ainda não existe disponível um instrumento válido, objetivo e prático para medir o componente de raciocínio da competência clínica. O objetivo da Resolução de Problemas Clínicos (RPC) é medir, dentro da competência clínica, o componente de resolução de problemas pela simulação escrita.

A RPC começa com uma descrição da situação clínica. O estudante é solicitado a estudar cuidadosamente os detalhes e tomar decisões apropriadas, tal como tomar ou não uma certa linha de ação. Ao estudante é apresentada uma lista de decisões baseada na prática rotineira, plausivelmente relacionadas com a situação inicial. Cada decisão resulta em uma retroalimentação para o aluno, das consequências daquela decisão. Esse passo definirá o caminho pelo qual o exame proceder-se-á. Isto leva a uma nova situação, na qual uma nova decisão é necessária. Gradualmente mais informação é revelada, o que pode levar o estudante a reorientar suas decisões subsequentes. A medida focaliza a avaliação da capacidade do estudante em detectar e interpretar satisfatoriamente sinais e sintomas anormais e chegar, então, a um diagnóstico razoável, mostrando julgamento satisfatório na escolha do tratamento.

Existe alguma controvérsia com os RPCs. Um fraco desempenho com o RPC reflete mais uma falha específica de conhecimento do que uma deficiência na habilidade de resolução de problemas. Uma definição comum, além disto, da habilidade de solução de problema ainda não foi desenvolvida. Os procedimentos de pontuação são difíceis de padronizar. Até então, este método não é recomendado.

***Perguntas Dissertativas Longas***

Perguntas Dissertativas Longas têm baixa confiabilidade interexaminador e pobre objetividade. Elas são, ainda, muito utilizadas em exames da graduação médica, provavelmente porque os examinadores sentem que composições longas têm maior validade inerente que algumas técnicas modernas, como as perguntas de múltipla escolha ou perguntas dissertativas curtas. Recomenda-se a restrição do uso de PDLs para avaliar tipos de desempenho que não podem ser

---

eficientemente medidos por outros métodos, como por exemplo a execução de resumo de um artigo científico, confecção de síntese de conceitos complexos, comparação de dois fenômenos, busca e interpretação de relações, crítica da relevância de um conceito e formulação de política ou plano de ação.

#### **QUADRO 13: EXEMPLO DE UMA PERGUNTA DISSERTATIVA LONGA**

Descreva que enfermidades você consideraria no diagnóstico diferencial da hipertensão essencial. Dê as razões para cada doença e estabeleça que testes diagnósticos possuem valor para o diagnóstico diferencial.

#### **QUADRO 14: DICAS PARA A REDAÇÃO E PONTUAÇÃO DE PERGUNTAS DISSERTATIVAS LONGAS**

Escolha problemas que possam ser satisfatoriamente respondidos no tempo proposto.

Limite o problema e descreva claramente a tarefa, definindo a estrutura da resposta.

Evite ambigüidades, use termos explícitos (identifique, compare, defina, calcule, ordene) em vez de termos indiretos (discuta, explique).

Evite perguntas nas quais respostas conceitualmente diferentes lhe possam ser dadas.

Pré-teste as perguntas.

Para cada pergunta, liste os elementos de pontuação que devem aparecer na resposta.

Mostre todas as respostas para todos que farão a correção; possibilite a correção dupla; se isto não é possível, o mesmo examinador deve pontuar os testes de todos os alunos.

Assegure-se de que todos os examinadores concordem com os procedimentos de pontuação e com as respostas corretas antes do teste.

Faça a correção anonimamente.

Pontue as respostas de todos os alunos para uma dada pergunta antes de passar para a pergunta seguinte.

Não julgue um candidato pela resposta de uma única pergunta; para cada aluno, julgue cada resposta independentemente e adicione as pontuações individuais para achar a pontuação final.

Esteja preparado para usar toda e qualquer das pontuações definidas em sua escala; evite agrupar candidatos em torno da média, como medida de evitar a tendência de atribuir avaliações nos extremos da distribuição.

Não se deixe influenciar pelas melhores ou piores respostas imediatamente anteriores àquela que você está pontuando.

### **Prova oral**

Exames orais são comumente usados para avaliação certificadora na graduação médica, particularmente durante o treinamento clínico. Consistem em um diálogo com o examinador, que, freqüentemente, pergunta uma série, não necessariamente relacionada, de perguntas que o

estudante deve responder. Em sua forma padrão são exames em que a consulta aos apontamentos e livros não é permitida, e que medem o quanto o estudante consegue expressar seus conhecimentos relativos a fatos isolados ou grupos de fatos que eles deveriam lembrar prontamente.

Este tipo de exame sofre de uma escassez de examinadores que realmente possam empregá-lo bem, com o resultado de que suas vantagens são raramente empregadas na prática. Anteriormente, os exames orais não eram estruturados. Tinham, portanto, pouca confiabilidade interobservador e baixa objetividade. Sofriam da influência indevida de fatores irrelevantes, permitindo o favoritismo e abuso do contato pessoal. Melhoram com uma abordagem padronizada. Permanecem, no entanto, dispendiosos em termos de tempo de profissional e geralmente não valem a pena.

### ***Exame Oral Estruturado***

A baixa confiabilidade interobservador e a fraca objetividade dos exames orais tradicionais podem ser prevenidas parcialmente pelo exame oral estruturado (EOE). Um EOE típico consiste em uma variedade de casos clinicamente orientados predeterminados. Cada caso tem um conjunto de 5 a 10 perguntas, cada uma com um esquema específico de pontuação. Aos estudantes é apresentado o caso e um determinado conjunto de perguntas aleatoriamente selecionadas deste conjunto. As respostas são avaliadas por pelo menos dois examinadores independentes. O EOE é uma ferramenta adequada e confiável para avaliar o conhecimento clínico e as habilidades na resolução de problemas de estudantes de clínica. Existe significativa correlação entre o EOE e as PME e o ECOE. Os examinadores relatam um maior grau de satisfação com o exame, face ao fato de que seu papel é mais ativo do que no cenário do ECOE (ver abaixo).

#### **QUADRO 15: DICAS PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO E PONTUAÇÃO DE EXAMES ORAIS**

Desenvolva uma descrição clara da situação clínica.

Prepare algumas “questões iniciais” para introduzir a descrição do fenômeno.

Para cada questão inicial, desenvolva várias perguntas para ampliar a indagação.

Para cada questão defina os elementos de pontuação que devem aparecer na resposta e a escala de pontuação.

Utilize mais de um examinador.

Assegure-se de que todos os examinadores concordam com o procedimento de pontuação e com as respostas antes do teste.

Identifique e discuta com outros examinadores os fatores externos que interferem com a valoração – incluindo roupa, aparência, estilo de comunicação e habilidades do estudante.

Mantenha constante o número de perguntas pontuadas por EOE.

Não faça perguntas auxiliares para manter a discussão em foco, de modo a compreender o mecanismo de pensamento ou para esclarecer uma resposta; não pontue as perguntas auxiliares.

Não faça perguntas direcionadas.

Não dê pistas não planejadas ao aluno.

Esteja preparado para usar toda e qualquer pontuação disponível na sua escala.

Não forme juízo de valor sobre o candidato com base em uma só pergunta.

---

## Observação direta

Qualquer método para avaliar a competência clínica de um aluno deve medir comportamentos complexos, além daqueles encontrados na sala de aula ou em ambientes simulados. A observação direta do aluno desempenhando uma tarefa profissional, por exemplo, em um ambulatório ou enfermaria, seria ideal, mas nem sempre possível.

### *Avaliações na enfermaria*

Avaliações em enfermaria de tarefas relacionadas ao desempenho da função de assistente a algum membro do corpo docente raramente refletem competência clínica. Há forte evidência de que esse tipo de avaliação é enviesada no sentido de melhora do desempenho, e não se correlaciona com outras avaliações.

Muitos médicos fazem avaliações globais dos alunos, utilizando um critério individual, não diferenciando categorias específicas de avaliação. Além disso, esse critério único (“bom médico” ou “mau médico”) é definido de modo diferente entre distintas especialidades e é geralmente empregado intuitivamente. Esse julgamento indiferenciado é facilmente enviesado e não identifica habilidades de desempenho faltosas. Valoração proveniente da observação do desempenho em funções de assistente são geralmente influenciadas pelas diferenças na complexidade do caso de cada paciente, pelo foco e padrões diferentes de cada examinador e pela falta de concordância no que constitui um desempenho aceitável. No mais o processo é algo lento e requer um bom sistema de administração.

A maior parte desses problemas pode ser evitada caso o objetivo da mensuração seja claramente definido, um sistema racional de valoração seja desenhado e avaliadores sejam adequadamente treinados. Dicas práticas são sintetizadas no quadro.

#### QUADRO 16: COMO ELABORAR UMA ESTRUTURA DE VALORAÇÃO PARA OBSERVAÇÃO DIRETA

1. Faça uma lista de comportamentos observáveis que mostrem que os objetivos foram atingidos.
2. Faça uma lista de comportamentos observáveis que mostrem que os objetivos não foram atingidos.
3. Determine as características essenciais dos comportamentos em cada lista.
4. Assinale pesos positivos e negativos para os itens de cada lista.
5. Decida-se sobre a pontuação para desempenho aceitável.
6. Desenvolva uma escala de média de observação (veja o exemplo).

Tabela 2. Exemplo de escala de valor para a orientação da mãe sobre a medicação da criança

Pontuação	Descrição da atitude geral	Descrição da atitude específica
5	O aluno tomou todas as precauções necessárias e a mãe parece calma.	Fornece a informação correta Certifica-se de que ela entendeu as instruções Responde às perguntas da mãe Deixa a mãe à vontade para dar vazão à sua ansiedade e responde à situação
4	O aluno tomou todas as precauções e confirmou-as à mãe diversas vezes	Fornece informação correta Certifica-se de que a mãe entende as instruções Responde às perguntas da mãe
3	O aluno fez um esforço no sentido de viabilizar a orientação e deu seguimento a ele	Fornece a informação Certifica-se de que a mãe entende as instruções Não responde às perguntas da mãe
2	O aluno fez um esforço no sentido de viabilizar a orientação mas não deu seguimento a ele	Fornece informação Não responde às perguntas da mãe
1	O estudante não entende o problema.	Não fornece informação espontaneamente Não responde às perguntas da mãe

### ***Exame Clínico Objetivo e Estruturado***

Uma possibilidade para padronizar a avaliação adicional do desempenho clínico é o Exame Clínico Objetivo e Estruturado (ECO). O ECOE foi primeiramente empregado em cirurgia para suprir as desvantagens dos exames tradicionais. A avaliação tradicional era criticada por ser arbitrária e sem confiabilidade, enquanto exames escritos somente testavam aspectos cognitivos. O ECOE focaliza mais as ações do que o conhecimento abstrato e avalia estas ações e habilidades de maneira uniforme. Um grande conjunto de pesquisas mostra agora que o ECOE é um método válido para avaliar as habilidades clínicas que são fundamentais para a prática médica. O ECOE está sendo crescentemente usado para avaliar a competência clínica dos estudantes e para prover retroalimentação para os mesmos.

O ECOE consiste de uma série de “etapas de teste” pelas quais passa cada aluno. Cada etapa testa diferentes habilidades cognitivas e práticas que se assemelham a tarefas profissionais, como proceder a anamnese, examinar o paciente, interpretar o raio-x ou ensinar um paciente a usar o inalador. As etapas do ECOE usam pacientes padronizados, que geralmente são leigos treinados no papel de pacientes em situações clínicas de forma acurada e consistente. Cada estudante desempenha a tarefa requisitada e interage com o paciente enquanto é observado e avaliado de forma padronizada, usando uma lista de verificação e escalas padronizadas de pontuação. Ao

final da sessão, é dado ao estudante a retroalimentação educacional por um membro do corpo docente. Tal retroalimentação imediata fornece ao estudante uma valiosa auto-avaliação que pode estimular aprendizado adicional. A avaliação completa pode incluir etapas com perguntas de múltipla escolha (PME) e/ou perguntas dissertativas curtas (PDC).

Um grande impedimento para a ampla implementação da ECOE é que é uma avaliação que demanda recursos humanos e financeiros. Os custos com médicos, treinadores para os pacientes simulados, pessoal de apoio e análise de dados são, entretanto, menores se estas atividades forem desempenhadas como parte de suas responsabilidades acadêmicas. Custos dos pacientes simulados podem ser também minorados pelo uso dos mesmos em sessões de ensino e de avaliação. Os pacientes simulados podem também pontuar o desempenho dos alunos, reduzindo a necessidade de que um professor o faça.

Existem muitas variações do ECOE original. O exame prático objetivo e estruturado (OPOE) é usado como um instrumento objetivo para avaliar exercícios de laboratório em ciências pré-clínicas. Estes exames geralmente consistem em pequenas etapas, cada uma desenhada para avaliar uma única habilidade específica. Em contrapartida, o ECOE em pequenos grupos (GECOE) permite a avaliação de um grande número de habilidades dos estudantes sem a necessidade do tempo e dinheiro necessários para avaliar um estudante individualmente. O GECOE pode ser usado para avaliações formativas e avaliações somativas informais como uma ferramenta para o aprendizado sobre relacionamento interpessoal e interprofissional e como uma grade para cursos de curta duração baseados em problemas. Existe também uma técnica simplificada de ECOE em que cinco estudantes sentados ao redor de uma mesa desempenham alternadamente papéis de prescritor, médico e pontuador (ver página 53).

#### QUADRO 17: COMO DESENHAR UM EXAME CLÍNICO OBJETIVO E ESTRUTURADO (ECOE)

Um exame de tipo ECOE consiste em uma série de etapas ECOE, e cada etapa deve ser desenhada separadamente. Os seguintes passos são recomendados:

1. Primeiramente identifique qual o tipo de desempenho do aluno que indicará que os objetivos de aprendizado foram atingidos. Faça, então, um inventário dos tipos observáveis de habilidades, atividades, atitudes ou produtos relacionados àquele desempenho.
2. Baseado nesse inventário, defina os problemas e tarefas clinicamente relevantes que se assemelhem às atividades profissionais e para os quais as habilidades, atividades, atitudes ou produtos observáveis possam ser medidos.
3. Decida sobre a pontuação de desempenho aceitável para cada tarefa. Com um grupo de docentes, primeiro descreva e estime a pontuação que um estudante minimamente competente deve atingir em cada elemento testado do ECOE e teste a escala em estudantes reais antes de finalizá-la.
4. Desenvolva o instrumento de medida (lista de pontuação, lista de verificação).
5. Faça um inventário dos materiais de exame necessários e torne-os disponíveis (para escrever um caso padrão e usar um paciente simulado). Exemplos são: um raio-x de tórax é necessário para testar a proficiência na leitura de raio-x; um paciente simulado com um prontuário, um bloco de prescrição e um inalador de amostra; um paciente simulado, descrição do caso, estetoscópio, martelinho para medir reflexo patelar, lanterna e oftalmoscópio para testar proficiência no exame físico geral.
6. Decida sobre questões práticas: Quanto tempo é necessário para cada pergunta (pré-teste as perguntas com alunos de internato para saber quanto tempo levam para completá-la)? Quantas etapas ECOE são necessárias para cobrir todas as tarefas (tente manter baixo o número de etapas)? Quantos pontuadores serão necessários (idealmente dois por etapa, pontuando independentemente, mas um também é aceitável)? A observação será efetuada usando salas que permitem fazê-lo de modo insuspeito (por meio de espelhos ou divisórias), por circuito interno de TV ou por gravação de vídeo, ou ainda na presença física do observador (a objetividade da pontuação é proporcional à distância do examinado)?

### *Teste de Execução de Projeto e Portfólio*

O Teste de Execução de Projeto (TEP) consiste em uma avaliação baseada no resultado. É uma avaliação técnica indireta que requer que o estudante execute uma atividade em um certo período de tempo, sendo o produto avaliado por um professor. A avaliação deve ser estruturada para tornar o TEP mais consistente e equitativo. Alguns exemplos de TEP incluem a preparação de um slide histopatológico (habilidades práticas), escrever uma bibliografia ou compilar um artigo de revisão (habilidades intelectuais). É aconselhável usar o TEP quando o principal componente da tarefa é uma prática complexa ou habilidade intelectual e quando o produto é mais importante do que a forma do estudante trabalhar.

O portfólio é uma coleção cumulativa de exemplos autênticos de trabalhos e apresentações acadêmicas. Ele permite a avaliação somativa ou formativa das habilidades do estudante no desenho e execução de projeto por um longo período de tempo, baseado em uma variedade de projetos atribuídos. Por exemplo, um portfólio pode trazer reunidos um formulário pessoal, muitos dossiês de pacientes, prescrições auto-redigidas, uma revisão de artigo sobre uma nova modalidade de tratamento de uma dada indicação e um modelo utilitário de análise autodesenvolvido para a seleção de medicamento-I para hipertensão.

O TEP e o portfólio permitem uma avaliação do tipo-produto dos objetivos educacionais, demonstrando a habilidade do estudante em utilizar conhecimentos e habilidades para gerar um produto ou para realizar uma tarefa dentro de um dado limite de tempo. Eles são caros em termos de recursos humanos e necessitam de um relacionamento de confiança para evitar trapças.

#### **QUADRO 18: DICAS PRÁTICAS PARA DESENHAR BONS TEPs**

Defina um objetivo específico com um produto tangível.

Identifique áreas de competência (coleta de dados, avaliação crítica de informação, habilidades de memória).

Defina um sistema de avaliação baseado em critérios para o desempenho do estudante: defina critérios para avaliar que cada área de competência foi alcançada, um conjunto de descritores para cada critério e um mecanismo de escala.

Desenhe um programa de treinamento de habilidades.

Defina a tarefa e o tempo necessário para realizá-la.

### **Que tipo de avaliação melhor reflete as habilidades farmacoterapêuticas?**

As principais vantagens e desvantagens dos vários métodos de avaliação descritos acima são sintetizados na Tabela 3. Nesta tabela pode ser visto que alguns métodos são mais ou menos únicos para a testagem de um aspecto específico da farmacoterapia. Por exemplo, para a testagem da lembrança de um grande número de fatos o exame PME é muito bom. Entretanto, o TEP é o único método para testar a habilidade de desenvolver um produto dentro de um certo limite de tempo. Embora muitos métodos possam testar as habilidades de resolução de problemas, um ECOE é o único modo para testar habilidades de comunicação e habilidades práticas de modo objetivo e padronizado.

Aquele que controla os exames controla o currículo. Deve-se acrescentar que controla também o modo como os estudantes aprendem. O ensino da farmacoterapia com base no *Guia para a Boa Prescrição Médica* implica o ensino do processo completo de prescrever – isto é, comparar as alternativas de tratamento, desenvolver medicamentos-I, prescrever o tratamento correto, informar o paciente e, se necessário, adaptar o tratamento. Esta habilidade não pode ser somente testada por perguntas simples ou exames de múltipla escolha. Mudar o ensino significa mudar a forma de avaliar os estudantes.

**Mudar o ensino significa mudar a forma de avaliar os estudantes**

Que tipo de exame é factível para a farmacoterapia em suas condições de trabalho? A resposta a essa pergunta depende, obviamente, do número de alunos, do número de instrutores, da estrutura física e outras circunstâncias. Mudanças no currículo e no exame são notoriamente difíceis de conseguir. É recomendado, entretanto, redefinir, inicialmente, a melhor forma de testar os alunos de acordo com os objetivos de aprendizado, e então fazer o melhor possível dentro das limitações. O “plano ideal” pode ser manter guardada a oportunidade para maiores mudanças no currículo (o que, algumas vezes, está inexoravelmente fadado a acontecer).

**Tabela 3: Comparação de vantagens (+) e desvantagens (-) de vários métodos de avaliação**

	Teste escrito				Teste oral		Outro	
	PDL	PDC	PDM	PME	EO	EOP	ECOE	TEP
<b>O que você está testando?</b>								
Conhecimento / lembrança de fatos		+	+	++	+	+	+	
Organização de ideias e conceitos complexos	++				+	+		
Habilidade na resolução de problemas		+	++		+	+	+	
Habilidades de comunicação							+	
Habilidades práticas							+	
Entrega de um produto dentro de um prazo limite								++
Ampla gama de fatos	--	+	+	++	--	--	+	
Cumprimento da prática clínica			+				++	
Quão bom é o teste?								
Objetivo, válido, reproduzível	+	+	+	++	--	+/-	++	--
Questão não desejada				--				
Passível de interpretação				--				
Retroalimentação útil para o estudante	--		+	+	+	+	++	
<b>Quão trabalhoso e caro é o teste?</b>								
Tempo/custo para construir	+	+/-	--	--		--	--	
Tempo/custo para realizar	+	+	+	+	--	--	--	
Tempo/custo para avaliar	--	--	--	--				
Problemas com o manuscrito do aluno	--	--	--	+	+	+	+	
<b>(Des)vantagens especiais</b>								
Contato pessoal direto					+	+		
Abordagem flexível					+/-			
Desempenhado com ansiedade					--	--		
Necessita relacionamento real								--

Legenda: PDL: Perguntas Dissertativas Longas; PME: Perguntas de Múltipla Escolha; PDM: Pergunta Dissertativa Modificada; EO: Exame Oral; ECOE: Exame Clínico Objetivo e Estruturado; TEP: Teste de Execução de Projeto; PDC: Perguntas Dissertativas Curtas; EOP: Exame Oral Padronizado.

O método de avaliação mais afinado com a filosofia de ensino do *Guia para a Boa Prescrição Médica* é o ECOE, que é o único método para testar habilidades de comunicação e habilidades práticas de forma estruturada e objetiva. O problema é que o ECOE consome tempo para desen-

volver e realizar e também requer uma organização especial para os diferentes ambientes de ECOE onde os estudantes possam ser observados. Não pense, entretanto, que uma série de salas com espelhos de visão unilateral e sistemas fechados de circuito de TV são uma necessidade absoluta para um ECOE – eles não o são. Uma quantidade de salas adjacentes ou um grande hall dividido por telas móveis é o suficiente para começar. E não se esqueça que uma discussão com a equipe de ensino sobre a forma de examinar os estudantes poderá imediatamente levá-lo a discutir os objetivos de ensino. Tal discussão gerará alguma resistência, mas é um elemento essencial para convencer seus colegas sobre os méritos de mudar o ensino da farmacoterapia.



## Como avaliar os instrutores

**É** importante assegurar-se de que os instrutores são competentes e sentem-se confortáveis com os métodos de ensino usados nas instituições. Caso contrário, deve ser dado a eles o necessário apoio e treinamento. Alguns tipos de avaliações podem também ser planejados. No caso do ensino da farmacoterapia com o *Guia para a Boa Prescrição Médica*, a supervisão e avaliação é essencial para assegurar que os instrutores não colocam os alunos em um modo de aprendizado passivo.

Existem muitas formas para avaliar o nível de proficiência dos instrutores. São, aqui, dados alguns exemplos.

### *Auto-avaliação*

A auto-avaliação pelos instrutores é geralmente subestimada e subutilizada. Os tutores podem muito bem avaliar seu próprio nível de proficiência com a ajuda de um questionário. As evidências sugerem que a auto-avaliação pode ser muito efetiva no desenvolvimento de habilidades de reflexão do instrutor e portanto melhorando a qualidade da educação oferecida. Deve, entretanto, ser parte de alguma avaliação mais ampla.

### *Observação e análise das atividades de aprendizado dos estudantes*

A avaliação pode incluir a observação direta e medida do processo atual de ensino. Muitas técnicas podem ser usadas. A livre observação dos estudantes pode ser seguida de uma discussão; tais observações podem ser incrementadas pelo fornecimento de uma lista de verificação para os alunos. Existem também métodos de observação baseados em indicadores. Por exemplo, o registro da quantidade e tempo em que o instrutor foi ativo e os alunos passivos, ou a quantidade de tempo que todos estão ativos. Estes dados podem ser visualizados em um “mapa de seguimento do processo de grupo” e o estilo do instrutor pode ser avaliado pela frequência de diferentes tipos de atividades. O instrutor deve solicitar a um estudante do grupo que mantenha o registro do tempo e compartilhe o resultado com o grupo ao final da aula.

### *Avaliação pelos alunos*

Uma avaliação feita pelos alunos pode prover o instrutor com uma útil retroalimentação da informação quanto à qualidade de seu ensino. A avaliação deve ser feita verbalmente ao final das aulas, mas é preferível fazê-la por escrito, utilizando um questionário curto. Tal questionário deve ser baseado em uma série de declarações (por exemplo: os exemplos usados para esclarecer os pontos são bem escolhidos) e uma escala de cinco itens (“concordo fortemente, concordo, indeciso, discordo, discordo fortemente”). Veja o exemplo de Groningen abaixo.

Este método pode ser posteriormente refinado. Primeiro, pode-se pedir aos alunos que pontuem a aula usando a escala mencionada acima (“Onde você coloca esta afirmação na escala de avaliação?”). Em seguida, pergunta-se a eles em que nível deveria estar para satisfazê-los (“Onde isto deveria estar para satisfazê-lo?”). A primeira pergunta mede a percepção dos alunos sobre a

realidade, a segunda, o nível de suas expectativas. Os resultados das respostas à primeira e à segunda perguntas são calculados separadamente. A diferença entre os dois resultados mostra o nível de insatisfação dos alunos, onde um baixo valor significa um alto nível de satisfação. Se as afirmativas cobrem vários aspectos da aula ou do curso (apresentações, exemplos, apoio visual, exercícios, dramatizações), a informação pode ser muito útil para identificar os aspectos positivos e negativos da aula.

#### QUADRO 19: DICAS PRÁTICAS PARA O DESENHO DE UM QUESTIONÁRIO

Formule algumas das assertivas de forma a evitar “respostas em bloco” ou respostas automáticas.

Baseie as assertivas na descrição de tarefas para o tutor (p.ex., guiar os alunos através dos processo de aprendizagem, aportar conhecimento em termos de conteúdo e comprometer-se com o aprendizado do grupo).

Não use escalas binárias (sim-não, verdadeiro-falso), dados que fornecem pouca informação.

Use assertivas claras, simples e completas, não use negações duplas.

Use um único pensamento simples ou tarefa do instrutor por assertiva.

Mantenha a escala compreensível, uma escala uniforme em todo o questionário é desejável.

Mantenha o número de assertivas o menor possível, preferivelmente não mais que 50.

#### *Planilha de observação do aluno de um cronograma da Escola de Verão de Groningen de 1996*

Facilitador:

Data:

Assunto: hipertensão / diabetes / úlcera péptica / infarto do miocárdio

Tema: medicamentos-I / medicamentos do paciente / aspectos práticos da prescrição

#### **Objetivos e Sumário da Aula**

Breve, direto ao ponto, claro?

#### **Comportamento**

Entusiástico?

Amigável, sem intimidar?

Capaz de sorrir, senso de humor?

Respeito pelos estudantes?

Aberto a críticas?

#### **Habilidades de facilitar o grupo**

Discute as dinâmicas de grupo com o grupo?

Fala pouco?

As intervenções são apropriadas, estimula discussões quando necessário?

Evita perguntas escritas / fatos?

Reconhece os pontos fortes e fracos e fornece retroalimentação?

Auxilia o grupo a manter-se no foco?

Respeita o ritmo do grupo?

#### **Sumário da aula**

Breve, direto ao ponto, claro?

Outras observações?

Finalmente, um processo claro para avaliar o programa de treinamento dá ao instrutor o sentimento de segurança, e a certeza de que os bons componentes do treinamento serão preservados, enquanto as partes inefetivas serão apagadas. A menos que uma avaliação contínua e construtiva fique de alguma forma evidente, tanto o ensino como o aprendizado rapidamente se degenerarão em uma maçante rotina.



---

## CAPÍTULO 9

# Como medir o impacto do treinamento

### Por que você faz pesquisas?

**S**e o efeito de um novo programa de treinamento é avaliado pelo exame dos resultados dos alunos, conduz-se um pré/pós experimento sem o controle do grupo. Isto implica que não se pode estar completamente seguro que os resultados da avaliação são um resultado direto do programa de ensino.

■ **Experimentar é o único caminho para verificar o progresso educacional**

*DT Campbell and JC Stanly*

Um pequeno mas sistemático programa de pesquisa pode ajudar. Além da curiosidade, o que já constitui uma boa razão, a pesquisa pode gerar comprovações claras que a nova forma de ensinar é melhor que a anterior. Isto pode também convencer os colegas e os tomadores de decisão acerca das vantagens do novo método. Além do estudo multicêntrico publicado em 1995<sup>14</sup>, um exemplo mais recente de tal estudo sistemático foi publicado no Iemen<sup>15</sup>.

### Como a pesquisa pode ser feita?

Está bem além do escopo deste *Guia do Instrutor* discutir todos os aspectos da pesquisa em ensino. Entretanto, alguns aspectos práticos são mencionados aqui, com especial referência ao teste dos efeitos do ensino da farmacoterapia baseada em problemas. Eles são apresentados como etapas lógicas no processo.

#### Passo 1. Definir o objetivo da pesquisa

O primeiro passo é determinar o propósito da pesquisa. As razões podem ser a insatisfação com os resultados do ensino atual ou observações de prescrição irracional pelos jovens graduados. A insatisfação com o ensino pode levar a diferentes objetivos de pesquisa, tais como: medir o efeito de um novo método de ensino, comparar o efeito de um novo programa de ensino em diferentes anos de estudo, comparar dois métodos de ensino (p.ex., palestras vs ensino em pequenos grupos) ou comparar dois métodos de avaliação (p.ex., múltipla escolha vs ECOE).

#### Passo 2: Defina a(s) pergunta(s) da pesquisa

A descrição do objetivo geral não é suficiente; ele deve ser traduzido em uma pergunta geral da pesquisa. Esta pergunta geral deve ser dividida em perguntas específicas e, finalmente, em variáveis mensuráveis (operacionais). Uma pergunta geral da pesquisa pode ser: "O ensino da farmacoterapia baseado em problemas melhorará a competência para a prescrição racional?"

---

<sup>14</sup> De Vries TPGM, Henning RH, Hogerzei, HV, Bapna JS, Bero L, Kafle KK, Mabadeje AFB, Santoso B, Smith AJ. *Impact of a Short Course in Pharmacotherapy for Undergraduate Medical Students*. *Lancet* 1995; 346:1454-7.

<sup>15</sup> Hassan NAGM, Abdulla AA, Bakathir HA, Al-Amoodi AA, Aklan AM, De Vries TPGM. *The Impact of Problem-based Pharmacotherapy Training on the Competence of Rational Prescribing of Yemen Undergraduate Students*. *Eur J Clin Pharmacol* 1999 (in print).

---

Nesta abordagem “o ensino baseado em problemas” é a intervenção e a “competência para a prescrição racional”, a variável, o efeito a ser medido.

Pela definição “competência em prescrição racional” as perguntas da pesquisa devem indicar mais claramente o que exatamente será medido. “O ensino da farmacoterapia baseado em problemas melhorará a competência na prescrição de medicamentos de acordo com o método de seis passos da OMS?” O conceito “competência” determina a situação de como as variáveis dependentes serão medidas: como uma habilidade, medida sob circunstâncias observadas ou de exame e não como uma observação da prescrição real. O escopo do estudo pode também ser narrado, por exemplo, pelo estudo somente dos tópicos “asma” e “diarrréia” e pelo teste de somente alunos do quarto ano.

### **Passo 3: Maximize a validade interna e a validade externa**

O desenho, sujeitos do estudo, materiais, processamento de dados e análise estatística devem prover respostas potenciais para as questões da pesquisa. A fim de obter resultados válidos, os procedimentos devem ser planejados e realizados com grande cuidado. Se os procedimentos são falhos, nenhum dos resultados ou sua interpretação podem ser válidos. Dado que a validade do estudo é um conceito crucial, será aqui discutida brevemente.

A validade interna de um estudo é a extensão na qual os resultados da intervenção correspondem à realidade e não a outros fatores que não tenham sido controlados. Exemplos são outras intervenções que ocorrem ao mesmo tempo, tais como mudanças no currículo, diferenças iniciais entre o grupo de estudo e o grupo controle ou o efeito de medida (quando os estudantes no grupo controle aprenderam a partir do pré-teste).

A validade externa refere-se à extensão em que os resultados do estudo aplicar-se-ão a outras situações similares. Dois fatores poderão influenciar esta validade: a seleção do sujeito e o cenário. Exemplo: selecionando somente os estudantes mais inteligentes e motivados, ou usando métodos de ensino sofisticados e trabalhosos, os resultados podem não necessariamente ser reproduzidos alhures.

A validade interna maximizada geralmente cria circunstâncias especiais, as quais podem não ser facilmente reproduzidas; isso então reduz a validade externa. Um equilíbrio aceitável entre as duas deve ser encontrado.

### **Passo 4: Escolha o desenho apropriado para o estudo**

O desenho do estudo é determinado pela pergunta da pesquisa. Existem diferentes tipos gerais de desenhos, que têm suas próprias vantagens e desvantagens em relação às validades interna e externa e conseqüências práticas. Alguns desenhos gerais relevantes são apresentados no quadro e discutidos brevemente a seguir.

*O desenho de estudos pré-experimentais* constituem uma forma fácil e útil de obter informação preliminar acerca da factibilidade de um projeto de pesquisa. Materiais e métodos podem ser testados desta forma, mas a validade deste estudo é questionável. O estudo pós- intervenção de grupo único (sem grupo controle) tem baixa validade interna (outros fatores podem causar o efeito) e baixa validade externa (não há aleatorização da seleção). O estudo pré e pós intervenção de grupo único (sem grupo controle) representa uma melhora em relação ao primeiro, mas ainda falta validade interna (efeito do teste, sem grupo controle) e validade externa (não há aleatorização da seleção).

Os estudos de desenho experimental verdadeiros são menos fáceis que os previamente mencionados. Entretanto, a utilização de grupos controles e a seleção randomizada direcionam a maioria dos fatores que reduzem a validade. O desenho pré e pós teste (sem grupo controle) controla outros fatores intervenientes e a seleção de indivíduos, mas não o efeito teste, p.ex., o efeito do pré-teste no pós-teste<sup>16</sup>. O mesmo se aplica a outra variação deste tipo, comparando duas diferentes intervenções.

### **Passo 5: Seleção de estudantes**

O procedimento de seleção de participantes no estudo é importante por três razões. A seleção de estudantes define as validades interna e externa do estudo; por motivos práticos, o número deveria ser o menor possível; e existe um número mínimo de indivíduos estatisticamente necessários para aceitar ou rejeitar a hipótese. Um estatístico deve ser consultado para assessorar quanto ao poder da análise. Em um recente estudo multicêntrico controlado sobre o efeito da aprendizagem do conceito de medicamento-I, um total de 584 estudantes de oito diferentes universidades foram divididos em três grupos de cerca de 195 estudantes (dois grupos intervenção e um grupo controle). No estudo Iemen, de menor tamanho, 11 estudantes foram selecionados de forma voluntária em duas universidades (de um total de cinco) e duas instituições de saúde (de um total de 60).

### **Passo 6: Prepare o material**

Os materiais devem basear-se na pergunta da pesquisa. Por exemplo, no estudo Iemen, a pergunta era: "O ensino da farmacoterapia baseado em problemas melhorará a competência para prescrição de medicamentos de acordo com o método de 6 passos da OMS?". Tanto para os exames quanto para o programa de ensino, casos de pacientes foram desenvolvidos a respeito de dois temas clínicos (asma e diarreia) e para quatro diferentes níveis de complexidade (caso não complicado, caso com contra-indicação para droga de primeira linha, caso grave e caso com efeitos adversos para droga de primeira linha). Todos os casos de pacientes tinham o mesmo formato e continham informação relevante sobre o paciente, ex., história, exames, resultados, diagnóstico. Alguns exemplos são dados no Anexo 3.

Uma forma de plano de tratamento deveria ser desenvolvida no programa de ensino. A mesma forma serve como forma de pontuação durante o teste (Anexo 4). Este formato contém os seis passos da OMS (variáveis) e, por outro lado, um sistema de código para cada passo. No estudo Iemen, os estudantes foram treinados para utilizar estas fichas quando na resolução de um problema de paciente, a quais também eram usadas durante o teste.

### **Passo 7: Explore outros meios de melhorar a validade**

Se um grupo controle é usado, o viés pode ser evitado instruindo os estudantes a não trocarem informações entre os grupos. Se mais grupos são usados, todos os instrutores devem ser instruídos a ensinar da mesma forma. Os estudantes ficam geralmente muito desapontados em serem alocados em grupo controle; esta situação pode ser melhorada pela promessa de que eles serão treinados igualmente após o pós-teste. Esta abordagem pode também reduzir a contaminação cruzada, por evitar que estudantes de um mesmo grupo de estudo compartilhem seu aprendizado com os do grupo controle.

<sup>16</sup> Por esta razão o pós-teste e os grupos controle podem ser acrescentados (Desenho Solomon de quatro grupos). Este desenho pode acarretar alguns problemas práticos, quanto mais indivíduos (alunos) e infra-estrutura (salas de aula, materiais, professores) forem necessários. A contaminação cruzada (troca de informação) entre diferentes grupos deve também ser prevenida.

---

## **Passo 8: Processe os dados**

O processamento de dados começa desde que a coleta esteja completa. Quando se deseja medir a competência dos estudantes, o tipo de teste é o de pergunta dissertativa curta. Neste caso, as respostas devem ser pontuadas primeiro. A seguir, a pontuação deve ser processada. Algumas vezes a pontuação ocorre diretamente, por exemplo, no ECOE.

O método de pontuação num projeto de pesquisa requer a mesma exatidão que um exame. Por exemplo, é preferível usar dois pontuadores independentes. As folhas de pré e pós teste para os grupos de controle e de estudo devem ser misturadas e pontuadas anonimamente ao mesmo tempo.

O passo inicial no processamento dos dados é definir uma estrutura para o banco de dados, seja no papel ou no computador. Muitos programas de planilhas ou bases de dados podem ser usados, ou ainda os seus dados podem ser facilmente importados para programas estatísticos. As linhas devem ser usadas para os sujeitos (alunos) e seus dados. Cada coluna (aluno) tem um número de registro. As colunas organizam os dados em variáveis. As variáveis devem ser definidas e nomeadas com um nome curto: grupo (estudo ou controle), problema do paciente e etapa (p.ex., problema do paciente 1: meta de tratamento) e pontuação (p.ex., 0= sem resposta; 1= resposta pobre; 2= resposta questionável; 3= resposta aceitável; 4= resposta boa; 9= nenhuma resposta necessária). Após completar esta estrutura de dados, a base de dados ou planilha deve ser definida de acordo com esta estrutura. Após esta etapa, a pontuação dos testes pode ser digitada no computador.

A estatística descritiva deve ser feita com planilha ou banco de dados, ou mesmo em papel, à mão. Exemplos são as médias de pontuação de pré e pós teste dos grupos de controle e estudo ou o incremento à média inicial. Os resultados devem ser preferencialmente expressos como pontuação média com intervalo de confiança de 95%.

## **Passo 9: Apresente os resultados**

Os resultados devem ser apresentados como fatos, diretamente oriundos dos resultados estatísticos. Muitos resultados são mais bem apresentados como tabelas e/ou gráficos. Em um artigo ou relatório os resultados devem ser rapidamente descritos no texto mas não existe necessidade de repetir dados que já estejam tabulados. Os resultados não devem ser interpretados neste momento, mas sim na seção de "discussão".

## **Passo 10: Discuta os resultados**

Os resultados devem ser interpretados e discutidos. Mesmo que haja corroboração das hipóteses originais, explicações alternativas merecem ser consideradas. E se não houver corroboração dessas hipóteses iniciais, o pesquisador deve considerar o porquê: que erros podem ter ocorrido durante o estudo, se o plano de pesquisa foi adequadamente escolhido, ou se as expectativas (hipóteses) foram inadequadas. As conclusões devem ser baseadas nos resultados e direcionadas para responder às perguntas da pesquisa. As conclusões devem levar a recomendações práticas.

## **Passo 11: Formule recomendações**

Há três tipos de recomendações. A primeira é a de desenvolver pesquisa subsequente sobre as bases dos achados do estudo. Um segundo tipo refere-se às implicações práticas dos achados,

por exemplo, uma recomendação para introduzir o ensino da farmacoterapia baseada em problemas para todos os alunos. Em terceiro e último, a experiência implementada pode levar a recomendações sobre o desenho e a metodologia da pesquisa.



---

PARTE 3

**Como mobilizar  
apoio**

---



# Como mobilizar apoio para o ensino da farmacoterapia baseado em problemas

**M**odificar o comportamento de professores universitários é tão difícil quanto modificar o comportamento dos prescritores. Há aqueles que sofrem modificação precoce, há aqueles que sofrem modificação tardia e, ainda, aqueles que jamais modificarão seu comportamento. Neste capítulo, os argumentos a favor do ensino da farmacoterapia baseada em problemas, como também os argumentos contrários ao mesmo, são sintetizados. Na última seção do capítulo descreve-se uma possível estratégia a ser empregada para sensibilizar e convencer colegas a rever e possivelmente modificar sua forma de ensinar.

## Argumentos a favor do ensino da farmacoterapia baseado em problemas

Há uma série de argumentos a favor do ensino da farmacoterapia baseado em problemas, que podem ser resumidos a seguir.

### 1. O bom ensino é baseado em objetivos de aprendizado

O principal objetivo de aprendizado do ensino da farmacoterapia é que os alunos adquiram habilidade para:

- Selecionar e prescrever adequadamente tratamentos apropriados para as situações clínicas mais comumente encontradas na sua vida profissional, e
- Avaliar criticamente qualquer novo fármaco ou qualquer tratamento não medicamentoso que estará disponível no futuro, definindo seu lugar no arsenal terapêutico em relação aos tratamentos já existentes.

### 2. A farmacoterapia é uma habilidade; é mais do que um conhecimento isolado

Conhecimento farmacológico sobre grande número de fármacos não é condição suficiente para a prescrição racional. Os seis passos do *Guia para a Boa Prescrição Médica* (definir o problema, especificar o objetivo terapêutico, escolher o tratamento, redigir a prescrição, informar o paciente, monitorar/parar o tratamento) compõem um modelo lógico para a boa prescrição. Cada passo representa uma habilidade que deve ser ensinada, praticada e examinada. O ensino baseado em problemas em pequenos grupos de alunos é o melhor método para se alcançar este objetivo.

### 3. Fármacos mudam; conhecimento atual sobre fármacos não é suficiente para toda uma carreira profissional

Uma corrente contínua de novos fármacos/medicamentos e tratamentos invade regularmente o mercado. O conhecimento farmacológico sobre os fármacos atualmente utilizados estará obsoleto dentro de cinco anos. Novos medicamentos são introduzidos no mercado de forma agres-

---

siva. É necessária uma atitude crítica, de modo a revisar esses novos tratamentos, conferindo-os ou não um lugar no arsenal terapêutico. Falhas em inculcar esse tipo de atitude nos alunos resultará em preparo insuficiente dos mesmos para suportar a agressividade de técnicas mercadológicas de produtos farmacêuticos no futuro.

#### **4. Os alunos adoram o aprendizado baseado em problemas**

Um argumento que também pode ser usado é que os alunos adoram o aprendizado baseado em problemas. A arte de redigir uma prescrição, expressão visível e tão associada ao poder do médico, oferece uma certa atração mágica aos alunos; ao mesmo tempo em que eles sentem muita insegurança, uma vez que a questão é tão mal ensinada. As situações reais da maior parte dos problemas de pacientes sugeridos no *Guia para a Boa Prescrição Médica* apresentam-se atrativos para os alunos, pois reconhecem-nos imediatamente como de grande valia para suas necessidades, trazendo-os mais perto de sua responsabilidade final como médicos. Por esse motivo é muito importante incluir algum tipo de avaliação dos alunos no programa de ensino. Na maior parte das vezes os alunos serão muito diretos em expressar o quanto gostam do método e que querem mais.

#### **5. A farmacoterapia baseada em problemas agora pode mais tarde levar ao currículo baseado em problemas**

Em alguns casos a farmacoterapia baseada em problemas foi o primeiro passo em um longo processo de mudança de um ensino tradicional para um currículo integrado com aprendizado baseado em problemas (ver quadro).

#### ***O ensino da farmacoterapia baseada em problemas levou a um currículo integrado em Groningen***

Em Groningen (Holanda) o ensino da farmacoterapia baseado em problemas vinha sendo operacionalizada dentro de um currículo tradicional por muitos anos quando, repentinamente, foi tomada a decisão de que todo o currículo deveria ser modificado para o ensino integrado baseado em problemas. Nesse momento houve grande demanda para docentes com experiência no ensino baseado em problemas, os quais foram encontrados no Departamento de Farmacologia Clínica e Medicina Comunitária. Eles já usavam o método há alguns anos. Esses docentes se mostraram muito úteis em ajudar a comissão de Revisão do Currículo. Além disto, com base na sua experiência, eles puderam certificar-se de que o ensino da farmacoterapia baseado em problemas tornou-se parte de quase todas as aulas do novo currículo.

#### **Argumentos comumente usados contra o aprendizado baseado em problemas em pequenos grupos**

Uma série de argumentos é normalmente usada contra o ensino da farmacoterapia baseado em problemas em pequenos grupos. Os mais comuns são listados aqui, juntamente com contra-argumentos sugeridos.

#### **O conhecimento científico sobre fármacos é muito importante para o futuro prescritor**

A farmacologia básica é essencial para a compreensão da farmacocinética e farmacodinâmica. Este argumento é, no entanto, geralmente usado para defender o *status quo* do ensino de farmacologia. Entretanto, fármacos em uso corrente serão gradualmente substituídos por novos

fármacos. Assim, é desnecessário forçar os estudantes a memorizar grande quantidade de dados sobre os atuais fármacos. É muito mais útil ensiná-los onde procurar o conhecimento e como usá-lo. Até a farmacologia básica usual como é ensinada em muitas universidades pode não ser adequada. O Anexo 1 do *Guia para a Boa Prescrição Médica* apresenta os componentes centrais da farmacologia de um modo diferente, que está mais orientado na direção da prática clínica para o médico generalista.

O mesmo argumento pode ser usado para justificar exercícios práticos de laboratório no programa. Por exemplo, mostrar os efeitos de alguns fármacos em animais de laboratório ou em órgãos isolados. Embora instrutivo, isto tende a tomar muito tempo e recursos. Por outro lado esses objetivos de aprendizado podem ser facilmente alcançados através de uma demonstração em vídeo. Este tipo de estratégia pode liberar tempo para outras técnicas de ensino, como discussões em pequenos grupos (veja abaixo).

### **Nós não podemos mudar para um currículo completamente baseado em problemas**

Uma apresentação sobre o ensino da farmacologia baseado em problemas tende a terminar numa discussão sobre o ensino baseado em problemas em geral e, neste estágio, um bom argumento é que seria impossível mudar para um currículo completamente baseado em problemas.

O contra-argumento aqui é que nenhuma mudança é necessária no conjunto do currículo. É claramente possível ensinar farmacoterapia baseada em problemas, em pequenos grupos, dentro do escopo de um currículo tradicional. Pode-se mudar o ensino da farmacologia (geralmente farmacologia básica no segundo ou terceiro ano, algumas aulas de práticas de laboratório e longas horas de ensino sobre medicamentos no quarto) no ensino baseado em problemas em pequenos grupos. Um bom exemplo desta abordagem é dado no quadro sobre o ensino da farmacoterapia baseado em problemas na Turquia (ver quadro).

### **Não existe tempo no currículo**

É bem reconhecido que é virtualmente impossível aumentar o número de horas no currículo que já está normalmente sobrecarregado. Como mencionado acima, no entanto, é possível alocar as horas destinadas à farmacologia de modo diverso. Horas previamente gastas em práticas de laboratório (geralmente em pequenos grupos) podem ser facilmente convertidas em ensino de pequenos grupos (economizando equipamentos, materiais, animais de laboratório e equipe de suporte). Além disto, em muitos currículos, um grande número de horas de contato é gasta no percurso por todos os grupos terapêuticos. Se já se chegou a um consenso sobre ensinar os alunos a procurar informações sobre fármacos em vez de dar-lhes a informação e forçá-los a memorizá-la, esta meta pode ser muito mais bem alcançada fornecendo aos alunos tarefas e problemas de pacientes para solucionar. Uma hora de ensino com pequenos grupos com dever de casa é muito mais instrutivo que várias horas de ensino tradicional. Assim, apesar do ensino de pequenos grupos implicar menos horas de contato por aluno, é muito mais eficiente. Finalmente, várias universidades conseguiram incorporar o ensino de pequenos grupos em colaboração estreita com outros departamentos, como medicina comunitária ou durante os internatos. Esta abordagem também ajuda a solucionar o problema de falta de docentes (veja o exemplo da Turquia a seguir).

## Implementação do ensino da farmacoterapia baseado em problemas na Turquia

A Escola Universitária de Medicina de Marmara foi fundada em 1983. O número total de estudantes é aproximadamente 100 por ano, dos quais 10% são estrangeiros. O curso é ministrado em inglês. Sua duração é de 6 anos, dos quais os três primeiros são dedicados ao ciclo pré-clínico, o quarto e quinto anos são de internato e o sexto ano é de residência. A educação médica é organizada de forma integrada. As aulas são programadas em grupos para cobrir diferentes aspectos de um título geral (p.ex., sistema respiratório). A Farmacologia começa no segundo ano. Os conceitos de farmacologia geral, i.e., vias de administração de medicamentos, absorção, distribuição, metabolismo e excreção, são ensinados durante a metade do ano, durante todas as aulas. As aulas acerca das propriedades farmacológicas de diferentes medicamentos são dadas durante o terceiro ano, integrado com os aspectos clínicos e patológicos das doenças correspondentes.

Sabendo que a farmacologia clínica é uma disciplina de ligação entre a farmacologia básica e as ciências clínicas, encontramos a oportunidade que procurávamos para encaixar o ensino da farmacologia clínica dentro do currículo. A demanda dos estudantes para mais conteúdos de farmacologia durante os anos de clínica nos deu o suporte que necessitávamos. Iniciando em 1991, foram organizados seminários eletivos de farmacologia, conferências e aulas de uma hora por semana, por um período total de sete a oito semanas, para estudantes de quarto ano durante o período de internato em Medicina Interna.

Eu estava altamente interessado em métodos ativos de aprendizado, tendo ido a vários encontros e visitado Liverpool para aprender acerca de seu currículo médico e metodologia de ensino. Em 1995, fui informado sobre o curso de verão sobre Ensino de Farmacoterapia Baseado em Problemas (EFBP), em Groningen. Obtive uma bolsa para assistir ao curso em 1996. Neste meio tempo, recebi uma cópia do *Guia para a Boa Prescrição Médica* e a utilizei como um livro de referência para os seminários de Farmacologia Clínica do quarto ano no ano acadêmico de 1995/96. Em agosto de 1996 assisti ao curso de treinamento de duas semanas em Groningen.

Tão logo retornei à Turquia, iniciei a preparação de novo programa de treinamento. Preparei um cronograma para os meus alunos, treinei meus colegas, um professor assistente e cinco residentes e discuti meus planos com a chefe do Departamento de Medicina Interna. Ela aceitou mandar todos os estudantes do quarto ano de Internato para o nosso departamento, uma tarde por semana (total 9-10 semanas). Concordou também que 10% dos pontos dos exames escritos de clínica médica seriam reservados para farmacologia clínica (como todas as subdisciplinas de clínica, i.e., cardiologia, gastroenterologia etc). Nós iniciamos nosso programa em setembro de 1996. Dividimos o primeiro grupo de alunos em dois. Vinte alunos voluntários para o grupo EFBP foram subdivididos em dois pequenos grupos e treinados no uso do modelo da farmacoterapia racional que eu havia aprendido em Groningen. O outro grupo, voluntário para o tipo de ensino clássico baseado em aulas expositivas foi ensinado desta forma sobre os mesmos tópicos. Ao final submetemos todos os estudantes a um exame escrito estruturado. Decidimos então aplicar o EFBP para todos os estudantes de quarto ano.

Após dois anos de experiência temos recebido excelente retroalimentação dos alunos, dando-nos subsídios para estender este tipo de ensino para os primeiros e últimos anos do curso de medicina. Além disto, o departamento de medicina interna concordou em aumentar a contribuição dos nossos resultados de ECOE dos 10% originais para 10% da pontuação do internato. O esquema programado para 2000 é o seguinte:

2º -3º anos	100 alunos por classe, cerca de 120 horas expositivas sobre fármacos. Exame por questões de múltipla escolha, como parte do exame da disciplina.
4º ano	40 estudantes divididos em quatro subgrupos. Este curso é repetido 4 vezes durante o ano. Discussões em pequenos grupos usando o ensino baseado em problemas por uma tarde por semana durante 9-10 semanas do Internato em Medicina Interna. O modelo de farmacoterapia racional proposto pela OMS tem sido utilizado. Exame por ECOE, representando 10% da pontuação total para o internato
5º ano	um curso eletivo de farmacologia clínica de duas semanas para 8 a 10 alunos, independentemente pontuados. Este curso é repetido oito vezes durante o ano. Discussões de pequenos grupos e ensino baseado em problemas. O modelo de farmacoterapia racional da OMS está sendo usado. O exame é do tipo ECOE.

S.Oktay

## Não existem professores suficientes para o ensino em pequenos grupos

O ensino em pequenos grupos significa, é claro, que mais horas de ensino são necessárias. Existem várias formas de fazê-lo. Um modo é a redução do número de horas por estudante. Por exemplo, trocando 40 horas de aula expositiva para cem alunos, em 10 horas para cada grupo de 25 alunos. Uma maneira alternativa é envolver outros docentes no ensino, por exemplo, auxiliares de ensino, estudantes de doutorado e professores visitantes. Outro meio ainda é o recrutamento dos próprios estudantes dos anos subseqüentes, treinando-os para facilitar sessões de trabalho de pequenos grupos. Lembre-se que o papel do facilitador é estruturar e facilitar a discussão de pequenos grupos e guiar os estudantes para encontrarem por si a resposta correta. O facilitador não precisa ser um professor de farmacologia clínica!

## Estratégia para gerenciar a mudança

Uma possível maneira de gerenciar o processo de mudança é a seguinte. Inicie você mesmo pelo estudo do assunto da farmacoterapia baseada em problemas, ou pelo uso deste livro, ou pelo treinamento formal neste tipo de método. Em colaboração com a OMS, cursos de treinamento de nove dias são dados para professores a cada ano em vários países, alguns sendo conduzidos em inglês e outros em francês e espanhol. Informação sobre tais cursos podem ser obtidos no Departamento de Medicamentos Essenciais e Política de Medicamentos da OMS em Genebra. Esta informação é também publicada na página eletrônica da OMS <sup>1</sup> e no *WHO Essential Drug Monitor*.

O próximo passo é convencer alguns colegas no seu departamento. Esta tarefa pode ser executada pela veiculação de informação técnica durante as reuniões ordinárias ou por reuniões especiais ou oficina. Recomenda-se que seja gasto algum tempo na discussão das necessidades do aluno e nos objetivos do ensino da farmacoterapia. Alguns argumentos usuais e contra-argumentos estão listados acima. Pode ser também produtivo treinar outro membro da equipe. É também muito importante ter o apoio do reitor, ou do decano, ou da Comissão de Currículo neste estágio.

Deve ser também possível a introdução de algumas horas de ensino baseado em problemas dentro dos limites do currículo existente. Mudanças na forma de avaliar os alunos devem também ser feitas. O mínimo seria incluir algumas questões no exame padrão, enquanto o melhor seria iniciar métodos inovadores de avaliação, como avaliações repetidas, avaliação baseada nas tarefas designadas aos alunos, perguntas discursivas modificadas e os ECOE.

É fortemente recomendado introduzir um bom sistema de avaliação do novo programa, com uma boa análise da extensão do alcance dos objetivos de ensino e da medida da satisfação dos alunos. Um apoio muito claro que você provavelmente receberá dos estudantes será um argumento preponderante para a expansão do ensino baseado em problemas para mais aulas, outros anos curriculares e outros departamentos. Neste estágio você também pode receber apoio inesperado de alguns dos professores inicialmente céticos, que passam a gostar deste método de ensino interativo.

Ao longo dos anos podem ocorrer outras oportunidades de melhor ajuste e expansão do programa. Adicionalmente, virá o tempo em que todo o currículo será revisto e você estará preparado para isto.

<sup>17</sup> <http://www.who.int/medicines>



---

## ANEXO 1

# Exemplos de casos simples de pacientes usados para treinamento de prescritores não médicos na África do Sul

### Exercícios introdutórios

#### O caso do Sr. Souza

O Sr. Souza é motorista de caminhão na África do Sul. Ele viaja regularmente entre Malalan, Johannesburg e Bloemfontein. Seu horário normal requer que ele visite Mpumalanga pelo menos uma vez ao mês, algumas vezes duas. Seu vizinho, um mineiro de Johannesburg, foi aconselhado a fazer profilaxia para malária quando visitou o Parque Kruger em dezembro. O Sr Souza está preocupado acerca da possibilidade de contrair malária e veio procurar sua ajuda quanto à profilaxia para esta doença.

Por favor, aconselhe este paciente e, se necessário, prepare uma receita no formulário apropriado que lhe foi fornecido.

#### O caso da D. Suely Silveira

Em um domingo de manhã você recebe um exaltado telefonema do marido da D. Suely. Ele pergunta se é possível que ele e sua esposa o vejam, porque ela tem uma terrível dor de cabeça. Quando eles chegam, a D. Suely, que tem 30 anos de idade, conta-lhe que quando levantou-se da cama "sentiu-se mal e viu pontos brilhantes dançando diante seus olhos". Logo após esta experiência foi seguida de uma terrível dor de cabeça originária do olho esquerdo, irradiando-se para trás da cabeça. O exame físico da paciente não mostra nada de anormal e você se decide por diagnóstico de crise aguda de enxaqueca.

Por favor, aconselhe esta paciente e, se necessário, prepare uma receita no formulário apropriado que lhe foi fornecido.

#### O caso do Sr. X

O Sr. X, cujo nome não será revelado aqui, é trazido a você porque ele acidentou-se durante uma partida de futebol americano uma hora antes. Ele tem o tornozelo edemaciado e muito dolorido. Você nota que, embora o tornozelo esteja elevado em uma cadeira, o Sr. X está com muita dor. Sr. X é um velho gerente de supermercado, 35 anos, e está com boa saúde, com exceção de uma gastrite intermitente. Ele não usa nenhum medicamento habitualmente. Você examina o tornozelo esquerdo e acha um enorme edema perto do maléolo externo. Não há qualquer evidência de fratura. Você diagnostica uma contusão do tornozelo esquerdo com distensão lateral.

Por favor, aconselhe este paciente e, se necessário, prepare uma receita no formulário apropriado que lhe foi fornecido.

---

### **O caso do Sr. William**

O Sr. William, 45 anos, trabalha no subterrâneo de uma mina de ouro em Serra Pelada. Durante o feriado de verão, visitou seu médico por causa de um problema no pé. A pele da planta de seus pés tem usualmente aspecto ressecado, mas a condição piorou e agora apareceram grandes fendas entre seus dedos dos pés. Ele lhe explica que esta condição não está ligada a falta de higiene, que toma banho todos os dias antes de sair da mina. Ele não tem história de diabetes e não existem sinais de infecção nas fendas interdigitais dos pés. Seu diagnóstico é pé-de-atleta.

Por favor, aconselhe este paciente e, se necessário, prepare uma receita no formulário apropriado que lhe foi fornecido.

### **O caso de Nilcéia**

Nilcéia, uma paciente de 16 anos, foi atendida na clínica de pré-natal da sua unidade de saúde há três semanas. Ela tinha, então, 6 semanas de gestação. Hoje ela se queixa de dor na face, principalmente quando inclina a cabeça, e de uma obstrução nasal há duas semanas. A dor é pior pelas manhãs e o lado esquerdo da face é mais afetado que o lado direito. Queixa-se também de dor de garganta e febre baixa. O exame mostrou descarga nasal purulenta. Nilcéia se queixa de sensibilidade acima da região supra-orbital. Seu diagnóstico é de sinusite.

Por favor, aconselhe esta paciente e, se necessário, prepare uma receita no formulário apropriado que lhe foi fornecido.

### **O caso da adolescente Karine**

Durante seu horário normal de trabalho na clínica, você foi visitado por uma menina de 14 anos, Karine, que se queixa de falta de ar quando nada ou pratica exercício físico. É uma menina pobre que ganhou uma bolsa de estudos na Companhia Bolshoi em Joinville e, como sente que esta situação limita o seu desempenho, ela não gostaria de desapontar aqueles que acreditaram nela. Você percebe que a paciente está inquieta e tem uma expiração difícil e sibilante. De vez em quando ela tosse, sem produzir secreção. Ela não tem febre e teve falta de ar três vezes no último mês. Ela nota que isto ocorre principalmente durante exercício físico (ela é uma bailarina dedicada). Você diagnostica asma induzida por exercício.

Por favor, aconselhe esta paciente e, se necessário, prepare uma receita no formulário apropriado que lhe foi fornecido.

## **Casos de pacientes para testar a adequação de seus medicamentos-I**

### **Estudo de escabiose nº 1**

Anderson é um menino de 3 anos que mora com sua avó em Itaguaí, em uma favela perto de um complexo industrial. Ele veio para a clínica com um vizinho. A criança sofre de pequenas feridas pruriginosas, que começaram entre os dedos e no pulso. Esta erupção parece ter se alastrado até a cintura e agora está infectada. Ao exame, você nota que seu corpo está coberto por feridas infectadas. A região genital também está afetada. Você diagnostica escabiose com infecção secundária.

Por favor, complete seu “Formulário de Medicamentos do Paciente” para determinar a adequação de seu medicamento-I para este paciente.

### **Estudo de escabiose nº 2**

Você foi consultado pela D. Matilde, uma mãe solteira da cidade vizinha. Seu filho Davi foi examinado por você há dois dias. O menino tinha escabiose e você pediu a mãe para vir conversar sobre o seu tratamento. Já que a família é composta apenas pelos dois, ela teve de faltar ao trabalho para acompanhá-lo na consulta. Ela está grávida de 4 meses.

Por favor, complete seu “Formulário de Medicamentos do Paciente” para determinar a adequação de seu medicamento-I para este paciente.

### **Estudo de escabiose nº 3**

O S. Clóvis é representante de uma companhia que vende detergentes de uso domiciliar. Ele se queixa de uma erupção bastante pruriginosa na cintura. Seu pulso e dedos também estão afetados, principalmente entre os artelhos. Seu carro teve um problema mecânico há uma semana e ele ficou preso em uma região isolada. Hospedou-se na casa de uma família muito pobre. O menino da casa, em cujo quarto ele dormiu, tinha um prurido semelhante. Você diagnostica escabiose. S. Clóvis é geralmente saudável, exceto por este sintoma. Ele diz que gostaria de receber o melhor tratamento, sem se importar com o preço. “Alguma coisa que faça efeito rápido”, porque volta para casa hoje e quer evitar explicações para a sua família. Ele é alérgico a sulfas e não está usando nenhum outro medicamento no momento.

Por favor, complete seu “Formulário de Medicamentos do Paciente” para determinar a adequação de seu medicamento-I para este paciente.

### **Estudo de caso de DST nº 1**

Ricardão é um estudante de dezenove anos. Sua queixa principal é disúria. Pela manhã notou uma secreção ao urinar, que parecia conter vestígios de sangue. Você suspeita de gonorréia. Ricardão é bastante saudável e não faz uso regular de quaisquer medicamentos. Ele, no entanto, menciona que às vezes usa Mylanta, que compra na farmácia, para uma azia recorrente que o acomete após voltar de festas.

Por favor, complete seu “Formulário de Medicamentos do Paciente” para determinar a adequação de seu medicamento-I para este paciente.

### **Estudo de caso de DST nº 2**

Kátia Flávia é representante de vendas de uma empresa e tem 24 anos. Ela acabou de voltar de um congresso de uma semana em Arraial da Ajuda. Ela se queixa de disúria e de corrimento ao urinar, mas não apresenta outros problemas. Ao exame você nota uma descarga cervical. Durante o exame ela também se queixa de dor local e relata que está fazendo uso de um contraceptivo oral há 10 meses chamado Trifasil.

Por favor, complete seu “Formulário de Medicamentos do Paciente” para determinar a adequação de seu medicamento-I para este paciente.

---

### **Estudo de caso de DST nº 3**

Rosimeire é uma mãe de família de 34 anos, que visitou sua clínica de pré-natal pela primeira vez há uma semana. Na época estava com 8 semanas de gestação. Hoje se apresenta muito nervosa. Há uma semana notou que havia manchas nas cuecas do marido. Ao confrontá-lo ele admitiu ter pego uma doença venérea. Agora ela apresenta um desconforto e pede que você a examine para ter certeza de que nada há de errado com o bebê. Ao exame você encontra secreção cervical.

Por favor, complete seu "Formulário de Medicamentos do Paciente" para determinar a adequação de seu medicamento-I para este paciente.

### **Estudo de caso de Infecção de Vias Aéreas Superiores nº 1**

D. Márcia visita sua clínica com seu bebê de 10 meses, Luan. O bebê apresenta coriza e tosse noturna. Desde ontem recusa leite. A mãe também nota que Luan de vez em quando esfrega as orelhas com os punhos e a avó lhe disse que provavelmente o neném tem dor de garganta. Noite passada Luan teve febre. Ao exame você nota discreta hiperemia do tímpano, mas sem sinal de secreção ou de diminuição da mobilidade do tímpano. Você diagnostica infecção respiratória alta.

Por favor, complete seu "Formulário de Medicamentos do Paciente" para determinar a adequação de seu medicamento-I para este paciente.

### **Estudo de caso de Infecção de Vias Aéreas Superiores nº 2**

Álvaro é um professor de 24 anos. Ele se queixa de cefaléia, coriza abundante, espirros e leve dor de garganta. Hoje pela manhã, ao se levantar, notou um zumbido nos ouvidos. Não apresenta dor, mas incomoda e atrapalha sua concentração. Ao exame você nota que tanto a garganta quanto a mucosa nasal estão inflamadas. Ele não tem história de asma, mas é alérgico a um "antibiótico" chamado Bactrim. Os ouvidos têm aparência normal, apesar de discreta hiperemia. Você diagnostica infecção das vias aéreas superiores.

Por favor, complete seu "Formulário de Medicamentos do Paciente" para determinar a adequação de seu medicamento-I para este paciente.

### **Estudo de caso de Infecção de Vias Aéreas Superiores nº 3**

Bruno é um menino de 4 anos que apresenta, há dois dias, quadro progressivo. Ele tem febre baixa, secreção purulenta e areenta do nariz. Queixa-se de dor de ouvido, que começou repentinamente e persiste até o momento. Ao exame você encontra sensibilidade na região dos seios sinusais, febre baixa e rubor na face. As amígdalas parecem inflamadas, mas sem aumento de tamanho. O otoscópio revela hiperemia e diminuição da motilidade do tímpano. Você diagnostica infecção das vias aéreas superiores.

Por favor, complete seu "Formulário de Medicamentos do Paciente" para determinar a adequação de seu medicamento-I para este paciente.

## Casos clínicos empregados para avaliar todos os passos da rotina prescritiva

### Escabiose nº1

Taianny, de 16 anos, visita sua clínica queixando-se de lesões pruriginosas que apareceram em sua pele há 2 dias. As partes mais afetadas são os punhos, cotovelos e pernas, abaixo dos joelhos. À noite, ao deitar, a situação piora. Ela voltou há 2 dias de uma visita a sua tia e está convencida de que o que tem é resultado da mordida de algum bicho. Ao exame você encontra lesões cutâneas típicas de escabiose. Quando você perguntou se tinha alguma alergia, Taianny mencionou que era alérgica a antibióticos que contêm sulfa, como Bactrim. Ela não está fazendo uso de outros medicamentos no momento. Você diagnostica escabiose.

Por favor, maneje este paciente. Se necessário, escreva uma prescrição no formulário próprio que lhe foi fornecido.

### Escabiose nº 2

José Roberto tem 27 anos e se queixa de lesões cutâneas pruriginosas na cintura e na região perigenital. Ao exame você encontra os sinais característicos de infestação por *S. scabiei*. Ele foi diagnosticado como HIV positivo há 2 semanas, mas encontra-se clinicamente bem, sem sinais ou sintomas relacionados a aids.

Por favor, maneje este paciente. Se necessário, escreva uma prescrição no formulário próprio que lhe foi fornecido.

### Escabiose nº3

D. Dorotéia é uma senhora de 94 anos que vive em um abrigo de idosos no interior do estado. Em função das condições do abrigo ela divide um quarto com mais três pessoas idosas. Ela se queixa de lesões cutâneas pruriginosas que começaram nas mãos e entre os dedos. O prurido piorou e agora as lesões se disseminaram para a região da cintura e área perigenital. D. Dorotéia é hipertensa e apresenta insuficiência cardíaca. Você diagnostica escabiose. Ela faz uso dos seguintes medicamentos:

furosemida 40mg, pela manhã;

cloreto de potássio 600mg ao dia, cc

metildopa 500mg 2x ao dia

Por favor, maneje esta paciente. Se necessário, escreva uma prescrição no formulário próprio que lhe foi fornecido.

### Escabiose nº4

Marcelo tem 4 anos e foi trazido para a clínica por Marcilene, sua irmã de 10. A mãe dos meninos mandou um bilhete, dizendo que Marcelo começou com coceira e vermelhidão local há algum tempo, com piora progressiva. A mãe deles é solteira e trabalha muito, com horário de trabalho puxado para poder sustentar a família. No bilhete pede desculpas por não poder estar presente, mas avisa que Marcilene, apesar da pouca idade, é capaz de levar recados corretamente. Pede por gentileza que você a oriente da melhor forma para curar Marcelo. Ao exame você

---

encontra todo o corpo do menino coberto por feridas infectadas. Ele se coça sem parar. Você diagnostica escabiose e infecção secundária.

Por favor, maneje este paciente. Se necessário, escreva uma prescrição no formulário próprio que lhe foi fornecido.

### **Escabiose nº5**

D. Maria Domingas é uma senhora de 92 anos que vive em um abrigo na capital e chega à clínica na companhia de sua filha, que mora na sua cidade. A filha notou que D. Domingas se coça sem parar. Ao exame você nota lesões cutâneas típicas de escabiose. D. Domingas lhe informa que há outras pessoas no abrigo com a mesma "alergia". Seus braços, cintura e pernas abaixo do joelho estão bastante afetados. A pele está lesada em dois lugares no braço esquerdo. Não há sinais de infecção. D. Domingas parece saudável e não apresenta outras queixas. Entretanto, ela está tomando os seguintes medicamentos para o coração:

Digoxina 0,25 mg

Furosemida 40 mg

Por favor, maneje esta paciente. Se necessário, escreva uma prescrição no formulário próprio que lhe foi fornecido.

### **DST nº 1**

S. Eduardo, 28 anos, visitou-o em uma sexta à tarde. Ele lhe explicou que está a caminho de Joinville, onde ficará por uma semana. Como pegou uma doença que lhe causou grande desconforto em sua última ida lá, ele lhe pede uma injeção para "prevenir" a infecção. Ele também lhe conta que o procurou porque a enfermeira da clínica da rua de cima não teve competência para ajudá-lo. Seu irmão é um político importante e certamente vai denunciar esta enfermeira.

Por favor, maneje este paciente. Se necessário, escreva uma prescrição no formulário próprio que lhe foi fornecido.

### **DST nº 2**

D. X visita sua clínica, e pede para lhe falar pessoalmente. Ao entrar no consultório ela lhe entrega uma carta, endereçada a ela mesma, por você, para lhe ser entregue pelo marido dela. Ele lhe visitou há duas semanas (você o tratou de uretrite não gonocócica). Em sua carta você pedia a ela que lhe visitasse assim que possível, mas ela só pôde vir agora. Ela agora se queixa de secreção vaginal com sensibilidade local e disúria. Os sintomas apareceram há dois dias.

Por favor, maneje esta paciente. Se necessário, escreva uma prescrição no formulário próprio que lhe foi fornecido.

### **DST nº 3**

Jacqueline Cláudia tem 24 anos e é representante de vendas de uma empresa. Ela acaba de voltar de uma reunião de representantes em Friburgo, que durou uma semana. Ela se queixa de disúria e sensibilidade local. Não apresenta outros problemas. Ao exame você nota descarga cervical. Ela é epilética e faz uso de 200mg de carbamazepina 3 vezes ao dia.

Por favor, maneje esta paciente. Se necessário, escreva uma prescrição no formulário próprio que lhe foi fornecido.

## DST nº4

Paloma vai regularmente ao consultório. Ela tem 22 anos e, embora não admita, sabe-se que é prostituta. Passou por aconselhamento diversas vezes, mas devido à compensação financeira de sua “profissão” mantém o mesmo comportamento. Há duas semanas procurou a clínica com queixa de secreção vaginal, dor ao contato e disúria. Você prescreveu:

Ofloxacino 400mg

Doxiciclina 100mg 2x ao dia por 10 dias

Hoje ela relata que os medicamentos não fizeram efeito. Rejeita preleções e quer uma injeção para resolver seu problema. Ao exame você nota que sua condição clínica piorou. Há uma secreção vaginal com odor fétido. Seu diagnóstico é corrimento não responsivo a tratamento.

Por favor, maneje esta paciente. Se necessário, escreva uma prescrição no formulário próprio que lhe foi fornecido.

## DST nº 5

O Sr. Q (42) visitou seu consultório. Ele se queixa de corrimento e disúria há algum tempo e deseja ter isto resolvido hoje. Durante a história você encontra dificuldade em saber se ele mantém contato com alguém com DST. No exame você encontra um corrimento uretral profuso com envolvimento do epidídimo, próstata e glândulas periuretrais. Não existe sinal de estreitamento uretral. Seu diagnóstico é de uretrite não gonocócica não tratada.

Por favor, maneje este paciente. Se necessário, escreva uma prescrição no formulário próprio que lhe foi fornecido.

## IRA nº 1

A D. G. (26) é mãe de um bebê de 8 meses. Ela alegremente o informa que seu bebê parece tão saudável porque ela ainda o amamenta. Ela o está visitando hoje porque não está se sentindo bem e teme infectar o bebê. Ela se queixa de dor de cabeça, mal estar, coriza e congestão nasal e leve dor de garganta. Esta manhã quando se levantou sentiu uma leve dor no ouvido direito. A dor tem diminuído desde então. No exame você percebe que, embora discretamente hiperemiada, a membrana timpânica parece normal. Seu diagnóstico é Infecção Aguda do Trato Respiratório Superior.

Por favor, maneje esta paciente. Se necessário, escreva uma prescrição no formulário próprio que lhe foi fornecido.

## IRA nº 2

O Sr. R. é um professor de 24 anos. Ele o visitou na última semana queixando-se de dor de cabeça, descarga nasal aquosa, espirros e com uma leve dor de garganta. Você lhe deu algumas recomendações e ele se organizou para ficar dois dias em casa. Infelizmente é tempo de provas na escola e ele teve de voltar. Sua condição piorou. Ele tem uma descarga nasal purulenta e febre. No exame você encontra sensibilidade sobre os seios da face e edema periorbital. Ele também apresentou tosse, especialmente à noite. No exame você encontra a garganta e a mucosa nasal inflamadas. Ele não tem história de alergia ou asma. Seus ouvidos parecem normais. Você diagnostica infecção de trato respiratório alto.

Por favor, maneje este paciente. Se necessário, escreva uma prescrição no formulário próprio que lhe foi fornecido.



## ANEXO 2

**Formulário de pontuação de prescrição na África do Sul****Formulário para pontuação de prescrição**

Prescritor:	
Avaliador:	
Passos de resolução de problemas	Fraco Excelente*
1. Defina o problema (diagnóstico) e anote seu medicamento-I e/ou tratamento-I	0 1 2 3 4 5
2. Determine a adequação do medicamento selecionado para este paciente (contra-indicações, interações & conveniência)	
a. Contra-indicações	0 1 2 3 4 5
b. Interações	0 1 2 3 4 5
c. Conveniência	0 1 2 3 4 5
3. Identifique a (farmaco)terapia definitiva de escolha	
a. Medicamento	0 1 2 3 4 5
b. Apresentação	0 1 2 3 4 5
c. Posologia	0 1 2 3 4 5
d. Duração do tratamento	0 1 2 3 4 5
e. Tratamento não medicamentoso	0 1 2 3 4 5
4. Escreva a prescrição completa (Nome/endereço do prescriptor, data, nome genérico, concentração/dosagem, forma de administração, quantidade total, apresentação, instruções, advertências, assinatura, nome/endereço do paciente)	0 1 2 3 4 5
5. Dê informações, instruções, advertências	
a. Efeito do medicamento (que efeito, quando o efeito ocorre, quanto tempo ele perdura)	0 1 2 3 4 5
b. Efeitos colaterais (quais, o que fazer)	0 1 2 3 4 5
c. Instruções (tomada/uso, dose, intervalo de tomada, por quanto tempo, cuidados)	0 1 2 3 4 5
d. Advertência (dose máxima, interações, reações adversas, interrompendo o medicamento)	0 1 2 3 4 5
e. Próxima consulta (momento, quando antecipar)	0 1 2 3 4 5
II ESTILO DE COMUNICAÇÃO	
a. Claro e compreensível	0 1 2 3 4 5
b. Estrutura da conversa	0 1 2 3 4 5
c. Deu oportunidade ao paciente para se expressar e fazer perguntas	0 1 2 3 4 5
d. Assegurou-se de que o paciente entendeu as instruções	0 1 2 3 4 5
e. Fez com que o paciente repetisse as instruções	0 1 2 3 4 5
Pontuação final: Total (máx. 100)	
Percentual (máx. 100%):	
*Alguns professores preferem reduzir a escala de pontuação, p.ex.. para 0-2, 0-4 ou 1-5. Outro modo é o seguinte: 0=não ou resposta errada, 1= resposta questionável, 2=resposta aceitável, 3=resposta boa (usada na pontuação do Anexo 4)	

---

## ANEXO 3

# Exemplos de casos de pacientes usados no estudo no Iemen

### Paciente - Caso 1

---

#### Diarréia, caso direto

---

Abaixo, somente é dada informação relevante sobre o paciente. Você pode precisar mais informação pela anamnese, exame físico ou outros exames. Se esta informação não está mencionada abaixo, você pode assumir que os achados não são divergentes. Por exemplo: se quer saber a temperatura do paciente e isto não está mencionado, você pode assumir que está normal, ou se você deseja saber se o paciente já teve uma fratura óssea e não está mencionado, ele não teve. Adicionalmente, você pode determinar as circunstâncias psicossociais, familiares e econômicas do paciente se não estiverem especificamente mencionadas.

**Situação:** Você é um clínico geral em um centro de atenção primária

O seguinte paciente o procura:

---

#### Informações gerais sobre o paciente

Nome: *D.A.*

Ocupação:

Data de nascimento (idade): *12-8-1998 (6 meses)*

Hábitos:

Sexo: *Feminino*

Alergia

Estado civil:

Gravidez:

Filhos (idade):

Outros: *vacinação*

---

#### Sumário de doenças prévias e tratamento (atual)

*1998: erupção com uso de fraldas/ pomada suavizante*

---

A Sra A.o procura com sua filha de 6 meses. Sua filha teve diarréia nos últimos 3 dias. É uma diarréia aquosa grave, com várias dejeções diárias, sem sangue ou muco. O bebê chora muito, dificilmente bebe leite e sua mãe acha que ela tem cólica. Ela perdeu 1 kg de peso (de 8 para 7). Sua temperatura é de 38,4° C.

No exame físico você não encontra sinais de desidratação ou de sons intestinais aumentados. Nenhum achado anormal foi encontrado na história clínica ou no exame físico.

Sua hipótese diagnóstica (diagnóstico preliminar) é: *diarréia aguda* (gastroenterite)

**Tarefa:** determinar seu tratamento no formulário anexo.

## Paciente- Caso 2

### Diarréia, caso com contra-indicação

Abaixo, somente é dada informação relevante sobre o paciente. Você pode precisar mais informação pela anamnese, exame físico ou outros exames. Se esta informação não está mencionada abaixo, você pode assumir que os achados não são divergentes. Por exemplo: se quer saber a temperatura do paciente e isto não está mencionado, você pode assumir que está normal, ou se você deseja saber se o paciente já teve uma fratura óssea e não está mencionado, ele não teve. Adicionalmente, você pode determinar as circunstâncias psicossociais, familiares e econômicas do paciente se não estiverem especificamente mencionadas.

**Situação:** Você é um clínico geral em um centro de atenção primária

O seguinte paciente o procura

### Informações gerais sobre o paciente

Nome: <i>D.B.</i>	Ocupação: <i>secretária na universidade</i>
Data de nascimento (idade): <i>2-10-1963 (35)</i>	Hábitos: <i>10 cigarros por dia, não faz uso de álcool</i>
Sexo: <i>Feminino</i>	Alergia: <i>não</i>
Estado civil: <i>casado</i>	Gravidez: <i>sim (6 meses)</i>
Filhos (idade): <i>não</i>	Outros:

### Sumário de doenças prévias e tratamento (atual)

*1981: faringite viral aguda /repouso*

*1984: obstrução intestinal /cirurgia*

*Desde 1985: Microvlar, interrompido 9 meses atrás*

A D. D.B. o procura porque teve diarréia e cólicas estomacais fortes nos últimos três dias. É uma diarréia aquosa, várias dejeções ao dia, sem sangue ou muco. Ela não se alimenta mais e perdeu cerca de 2kg de peso. Sua temperatura é de 38,4°C. Ela acha que a causa foi um alimento contaminado, porque duas outras colegas tiveram os mesmos sintomas após almoçar em um restaurante quatro dias atrás.

No exame físico você não encontra sinais de desidratação ou de sons intestinais aumentados. Nenhum achado anormal foi encontrado na história complementar ou no exame físico. No momento, ela está bastante ocupada organizando um congresso e quer que você prescreva loperamida, porque foi o que o médico da sua colega lhe prescreveu e a ajudou maravilhosamente. Sua hipótese diagnóstica (diagnóstico preliminar) é: *diarréia aguda (gastroenterite) possivelmente devido a intoxicação alimentar.*

**Tarefa:** Determinar seu tratamento no formulário anexo.

---

## Paciente – Caso 3

---

### Diarréia severa

---

Abaixo, somente é dada informação relevante sobre o paciente. Você pode precisar mais informação pela anamnese, exame físico ou outros exames. Se esta informação não está mencionada abaixo, você pode assumir que os achados não são divergentes. Por exemplo: se quer saber a temperatura do paciente e isto não está mencionado, você pode assumir que está normal, ou se você deseja saber se o paciente já teve uma fratura óssea e não está mencionado, ele não teve. Adicionalmente, você pode determinar as circunstâncias psicossociais, familiares e econômicas do paciente se não estiverem especificamente mencionadas.

**Situação: Você é um clínico geral em um centro de atenção primária**

O seguinte paciente o procura:

---

#### Informações gerais sobre o paciente

---

Nome: <i>D.C.</i>	Ocupação:
Data de nascimento (idade): <i>2-10-1998 (5 meses)</i>	Hábitos:
Sexo: <i>masculino</i>	Alergia: <i>não</i>
Estado civil:	Gravidez:
Filhos (idade):	Outros: <i>vacinação</i>

---

#### Sumário de doenças prévias e tratamento (atual)

---

Três dias atrás D. C. o procurou com seu bebê de 5 meses. Ele teve diarréia grave nos últimos três dias. Foi uma diarréia aquosa, com várias dejeções ao dia, sem sangue ou muco. Ele chora muito, não consegue mais mamar nem com dificuldade e a mãe acha que ele tem cólicas estomacais. Ele perdeu 1 kg (de 7 para 6 kg). Sua temperatura é de 38,4° C.

No exame físico você encontra sinais de desidratação leve. Os sons intestinais estão aumentados. Nenhum achado anormal foi encontrado na história complementar ou no exame físico. Você prescreve TRO.

Hoje, a mãe retorna a você. Ela diz que seguiu as instruções de TRO, mas que o tratamento não funcionou completamente. Os sintomas tornaram-se mais severos, o peso caiu para 5 kg e a temperatura elevou-se para 39,2° C. Não há sangue ou muco nas fezes.

No exame físico você vê uma criança muito letárgica e doente. Existem sinais óbvios de desidratação (redução do turgor da pele, olhos embaçados). Há aumento dos sons intestinais. Sua hipótese diagnóstica (diagnóstico preliminar) é: *diarréia aguda (gastroenterite) com sinais de desidratação, não responsiva a TRO.*

**Tarefa: Determine seu tratamento (veja a próxima página para o Formulário)**

## Paciente – Caso 4

### Diarréia; efeito colateral

Abaixo, somente é dada informação relevante sobre o paciente. Você pode precisar mais informação pela anamnese, exame físico ou outros exames. Se esta informação não está mencionada abaixo, você pode assumir que os achados não são divergentes. Por exemplo: se quer saber a temperatura do paciente e isto não está mencionado, você pode assumir que está normal, ou se você deseja saber se o paciente já teve uma fratura óssea e não está mencionado, ele não teve. Adicionalmente, você pode determinar as circunstâncias psicossociais, familiares e econômicas do paciente se não estiverem especificamente mencionadas.

**Situação:** Você é um clínico geral em um centro de atenção primária

O seguinte paciente o procura:

#### Informações gerais sobre o paciente

Nome: <i>D.D.</i>	Ocupação: <i>empresário</i>
Data de nascimento (idade): <i>14-10-1944 (54)</i>	Hábitos: <i>20 cigarros por dia, não faz uso de álcool</i>
Sexo: <i>masculino</i>	Alergia: <i>não</i>
Estado civil: <i>solteiro</i>	Gravidez:
Filhos (idade):	Outros:
Sumário de doenças prévias e tratamento (atual)	
<i>1964: gonorréia / penicilina</i>	
<i>1972: tonsilite / repouso; 3 semanas após: abscesso peritonsilar / drenagem cirúrgica</i>	

O Sr. D.D. o procurou três dias atrás porque teve diarréia e cólica estomacal severa nos três dias anteriores. Era uma diarréia aquosa grave, com várias dejeções ao dia, sem sangue ou muco. Ele não conseguia mais comer e perdeu 3 kg. Sua temperatura era de 38,4° C. Ele acha que um alimento contaminado foi a causa porque muitos colegas tiveram os mesmos sintomas após comer no mesmo restaurante.

No exame físico você encontra sinais de desidratação, com uma peristalse ativa. Nenhum achado anormal foi encontrado na história complementar ou no exame físico.

Como ele tem negócios muito importantes para resolver você prescreve loperamida (primeira dose de 4 mg, então máx. 2 mg oito vezes ao dia por 7 dias).

Hoje ele retorna. A loperamida funcionou bem. A diarréia e as cólicas pararam e a temperatura está normal novamente. Ele também ganhou algum peso novamente. Somente a náusea aumentou um pouco e ele ainda tem uma vaga dor estomacal. Desde ontem, ele às vezes sente verti-

---

gens, mas, segundo ele, isto é porque tem dificuldade de comer qualquer alimento nos últimos dias.

No exame físico você encontra sons normais do intestino. Nenhum achado anormal foi encontrado na história complementar ou no exame físico.

Sua hipótese diagnóstica (diagnóstico preliminar) é: *diarréia aguda (gastroenterite) responsiva à loperamida, com vertigem, dor no estômago e náusea.*

**Tarefa: Determinar seu tratamento (veja a próxima página para o Formulário)**

ANEXO 4

# Formulário de pontuação no programa de pesquisa no lemen

Teste de farmacoterapia

Caso número:

Código do estudante:  
(pessoal)

--	--	--

Data:

Estratégia de tratamento (as respostas devem ser curtas e objetivas)

1. (Re)defina o problema do paciente

---

---

2. Escolha seus objetivos terapêuticos para este paciente

---

---

---

3a. Defina seu tratamento não medicamentoso para este paciente

---

---

---

3b. Escreva a prescrição, se puder selecionar um tratamento medicamentoso

Dr.: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Fone: \_\_\_\_\_

eficácia  
segurança  
conveniência  
custo  
completeza  
legibilidade

Por favor, não  
escreva nesta  
coluna  
0 1 2 3 4 9 (1)

0 1 2 3 4 9 (2)

0 1 2 3 4 9 (3)

0 1 2 3 4 9 (4)

0 1 2 3 4 9 (5)

0 1 2 3 4 9 (6)

0 1 2 3 4 9 (7)

0 1 2 3 4 9 (8)

Chave: 0 = nenhuma resposta/ resposta errada;  
1 = resposta pobre  
2 = resposta questionável  
3 = resposta aceitável  
4 = resposta boa  
9 = nenhuma resposta necessária

Continua na próxima página

4. Defina a informação e instruções que você dará ao paciente

Por favor, não  
escreva nesta  
coluna  
0 1 2 3 4 9 (9)

I. Informação do tratamento não medicamentoso:

---

---

II. No caso de você selecionar tratamento medicamentoso, informe acerca dos medicamentos indicados

a. Informação acerca dos efeitos dos medicamentos

0 1 2 3 4 9 (10)

---

---

---

b. Informação acerca dos efeitos adversos dos medicamentos

0 1 2 3 4 9 (11)

---

---

---

c. Instruções sobre o tratamento com estes medicamentos

0 1 2 3 4 9 (12)

---

---

d. Advertências sobre o tratamento com estes medicamentos

0 1 2 3 4 9 (13)

---

---

5. Defina a próxima consulta que você fará com este paciente  
Próxima consulta

0 1 2 3 4 9 (14)

---

---

Procure o médico ou retome quando:

0 1 2 3 4 9 (15)

---

---

**Chave:** 0 = nenhuma resposta/ resposta errada;  
1 = resposta pobre  
2 = resposta questionável  
3 = resposta aceitável  
4 = resposta boa  
9 = nenhuma resposta necessária

Total (16)

---

# **Autores por capítulo**

## **Introdução**

H. V. Hogerzeil

## **Capítulo 1: O papel do instrutor**

R. H. Henning

## **Capítulo 2: Como estabelecer objetivos de aprendizagem**

A. J. Smith

## **Capítulo 3: Como construir bons exemplos de pacientes**

A. J. Smith

## **Capítulo 4: Notas para o instrutor do *Guia para a Boa Prescrição Médica***

R. H. Henning

## **Capítulo 5: Desenvolvendo habilidades para avaliação crítica**

H. V. Hogerzeil e K. I. Barnes

## **Capítulo 6: Aplicações na Atenção Básica de Saúde**

H. Möller e R. S. Summers

## **Capítulo 7: Como avaliar os alunos**

Y. E. Kocabasoglu

## **Capítulo 8: Como avaliar os instrutores**

Y. E. Kocabasoglu

## **Capítulo 9: Como medir o impacto do treinamento**

T. P. G. M. de Vries

## **Capítulo 10: Como mobilizar apoio para o ensino da farmacoterapia baseado em problemas**

H. V. Hogerzeil

Guia para a Boa Prescrição Médica  
IDIOMAS EDITADOS EM DIVERSAS LÍNGUAS

Versões em Inglês, Francês, Espanhol, Russo e Português estão disponíveis na OMS

O manual foi preparado por outras organizações nas seguintes línguas: Árabe, Bengali, Chinês, Alemão, Indonésio, Italiano, Japonês, Coreano, Mongoliano, Polonês e Eslovaco (entre em contato com o Departamento de Medicamentos Essenciais e Política de Medicamentos)

A publicação está disponível na Internet em Inglês e Francês no site <http://www.who.int/medicines/libreary/par/ggprescribing/begin.htm>