

**ASPECTOS LINGÜÍSTICOS DA POSOLOGIA
DE MEDICAMENTOS. PREVENÇÃO DO IATROGENISMO
FARMACOLÓGICO E DO ABUSO DE DROGAS.**

Amadeu Roselli-Cruzⁱ
Faculdade Promove - MG
Subsecretaria de Políticas sobre Drogas de Minas Gerais

Esta pesquisa objetiva estudar aspectos da recepção e compreensão da prescrição médica e da bulas de medicamentos por parte de pacientes e alunos de cursos de saúde.

A prescrição de medicamentos para uso em humanos no Brasil é uma atividade terapêutica reservada apenas aos médicos, odontólogos, e enfermeiros (para estes, apenas em determinadas situações), cabendo processos na justiça àqueles que não sendo portadores de diplomas nestas áreas, o indicarem para qualquer pessoa. No currículo escolar das profissões que podem prescrever medicamentos, consta obrigatoriamente, a disciplina farmacologia que se preocupa em dar ao estudante as informações sobre a farmacocinética e farmacodinâmica dos principais medicamentos em uso no país.

De maneira geral, porém, os cursos de farmacologia nãoatendem à necessidade, pois são ministrados muito precocemente nos currículos e a clínica é estudada alguns semestres depois. Ou seja, depois de dois ou três semestres pouco se pode lembrar da farmacologia estudada, além de faltar a necessária integração entre conteúdo teórico e prática clínica. Além disso, esses cursos ministrados no ciclo básico têm como professores pessoas que, na maioria das vezes, nunca tiveram contacto com a clínica de pacientes humanos. São pesquisadores que, em sua maioria, trabalham com pesquisa básica com ratos, camundongos, cães e gatos, em geral, que é sua referência para um curso que é dirigido para tratar o ser humano. Claro, há exceções.

E isto será mais grave quando a prescrição de medicamentos é feita com produtos psicoativos que, agindo no cérebro humano podem mudar o seu comportamento. E, mais ainda, quando esse psicofarmacológico tem risco potencial para causar dependência física e psicológica.

Essa distorção, além de desmotivar o aluno, não lhe dá as informações necessárias a uma prescrição correta. Por outro lado, o desenvolvimento de um novo produto farmacêutico pode durar uma década para chegar às mãos de um médico preparado para prescrevê-lo. No entanto, uma série de fatores pode interferir para que esse avanço do conhecimento humano não alcance o seu objetivo de dar conforto ao paciente, conforme vemos na figura 1.

Roselli-Cruz (2000:771) relacionou doze fatores que devem ser atendidos durante a consulta médica e durante o tratamento de um paciente, e que podem redundar em fracasso/sucesso terapêutica farmacológica e adesão/não adesão ao tratamento por parte do paciente e sua família. Acrescentamos agora um 13º fator, que são os aspectos linguísticos inerentes ao ato de prescrever psicofármacos e outros medicamentos e orientar o paciente para a tomada correta deles.

Figura 1. Relação de fatores que interferem com o fracasso/sucesso da medicação farmacológica.

Nº	Fatores Críticos
01	Erro diagnóstico
02	Conduta terapêutica equivocada
03	Falta de informação ao paciente
04	Troca de medicamentos pelo paciente ou seu cuidador
05	Troca da via de administração
06	Associação indevida de medicamentos incompatíveis
07	Associação indevida de medicamentos com alimentos incompatíveis
08	Associação indevida com bebidas alcoólicas
09	Efeitos farmacogenéticos imprevisíveis
10	Uso de medicamentos fora das especificações técnicas, validade e qualidade
11	Automedicação
12	Erro de dosagem e volume e/ou quantidade administrada
13	Aspectos linguísticos e da semiologia icônica

Modificação de Roselli-Cruz (2000:771)

Erros posológicos que aumentem a dose de medicamentos que tem efeitos psicofarmacológicos como o de provocar depressão, como os antialérgicos e anticonvulsivantes, podem fazer com que uma criança tenha menor atividade psicomotora, perceptiva, e, conseqüentemente cognitiva, ficando sonolenta em sala de aula e podendo ter problemas com a aprendizagem (Assumpção Junior, FB; Kuczynski, 2008). Pode ocorrer inclusive reprovação, se esses efeitos depressores durarem muito tempo. Erros posológicos com doses menores de psicofármacos podem causar agitação psicomotora, ansiedade e também interferir com a aprendizagem da criança e adolescente. Além de não cumprirem a função psicofarmacológica para a qual foram prescritos.

METODOLOGIA

Com o objetivo de estudar a recepção e a compreensão das prescrições médicas e bulas de produtos farmacêuticos, solicitamos a alunos dos cursos de graduação em enfermagem, ciências biológicas, medicina, odontologia e veterinária que nos doassem prescrições médicas que tivessem para análise, e submetemos esses alunos a uma entrevista e aplicação de questionário padronizado. Depois dos dados obtidos, os alunos que colaboraram tiveram acesso aos resultados da pesquisa. Obtivemos 5.787 prescrições médicas.

Os critérios de inclusão das prescrições eram que tivessem a assinatura e carimbo do médico responsável. Não podia haver rasuras e o nome do paciente a quem se destina a prescrição era imediatamente apagado com tinta preta, para que não houvesse identificação do paciente. Cópias reprográficas de qualidade eram aceitas também, em cumprimento à lei que exige a retenção da prescrição de determinados produtos na farmácia onde o produto foi adquirido.

Em seguida selecionamos as prescrições que continham psicofármacos (somente eles, ou acompanhados de outros medicamentos não psicofarmacológicos). Definimos

como psicofarmacológico o medicamento que pode alterar as funções superiores do sistema nervoso central. Entre elas, o pensamento, raciocínio, memória, linguagem e afetividade, segundo Schatzberg, Cole e DeBatista (2009) e Green (2008).

Com esse conceito, um medicamento mesmo não tendo seu princípio ativo classificado entre os psicofármacos, assim mesmo poderia ser considerado como psicofarmacológico se interferisse com alguma das funções superiores do sistema nervoso central. É o caso dos já citados medicamentos para alergias e antigripais.

Com esse conceito, consideramos e pesquisamos os medicamentos que pertenciam aos seguintes grupos farmacológicos: analgésicos, anorexígenos, anticonvulsivantes, antidepressivos, antihistamínicos, antipsicóticos, antitussígenos, estimulantes, hipnóticos, sedativos, tranquilizantes. Associações com antibióticos foram frequentes e entraram para análise também.

Comparamos os dados da farmacocinética e da farmacodinâmica das prescrições com os dados referidos no Compêndio Médico (2010), que é um livro que traz cópia das bulas de cerca de 5.000 medicamentos de uso corrente e encontrados em farmácias à disposição do público consumidor. E comparamos também com o DEF – Dicionário Farmacêutico 2011/2012 (2011), que trás o texto resumo das bulas de cerca de 2500 medicamentos de uso mais frequente.

Esta comparação buscava ver a compatibilidade entre as diferentes maneiras de se orientar a tomada do medicamento por parte do clínico e ver a correção científica da informação da prescrição. Os dados foram analisados estatisticamente por porcentagens de frequência das respostas.

Para as análises qualitativas das respostas usamos a técnica de análise de conteúdo de Bardin (1996), dividindo o corpus de estudo em categorias de análise. Em seguida fizemos a análise do discurso como sugerida por Charaudeau (1983, 1995), dentro da

linha da semiolinguística. Com este recurso procuramos a compreensão das linguagens manifestas e subentendidas pelo usuário do texto das prescrições.

Obtivemos com a ajuda de enfermeiras do PSF – Programa de Saúde da Família, 486 caixas de remédios classificados como psicofarmacológicos com anotações escritas e desenhadas por médicos e/ou farmacêuticos, para orientar pacientes semi ou totalmente analfabetos para orientar a tomada correta dos medicamentos prescritos. Os desenhos destinavam-se também a crianças não alfabetizadas que ficavam em casa cuidando de irmãos menores enquanto os pais trabalhavam.

Quando alguma forma de prescrição e/ou bula de algum produto nos chamavam atenção quanto aos seus significados, submetíamos a dúvida a pessoas atendidas em postos de saúde em regiões periféricas da cidade o material duvidoso. Sempre com pessoas de baixa renda e menor compreensão científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nossos dados revelam que a linguagem e a semiologia usadas pelo médico ao prescrever medicamentos para seus clientes podem interferir na compreensão das recomendações dadas para orientar a posologia do medicamento e as condições necessárias para a sua administração. Os principais exemplos de erros de recepção e compreensão de mensagens sobre posologia encontrados estão descritos nas situações abaixo relacionadas:

1ª Situação - Em 826 medicamentos prescritos e relacionados no Compêndio Médico (2010), encontramos que 16,5% tem a recomendação da dose diária em miligramas grafada da seguinte forma: 600 miligramas três vezes ao dia. Esta notação admite duas interpretações, excludentes entre si. A primeira interpretação é a de que o paciente deve tomar 600+600+600 mg. por dia. A segunda interpretação é a de que a dose deve ser de 200+200+200 mg. por dia, perfazendo o total de 600 mg.

Submetemos uma bula com essa notação a um grupo de 187 alunos de ambos os sexos do 5º período de medicina e 61 alunos de ambos os sexos de 4º período de enfermagem, após cursarem a disciplina Farmacologia Médica e Farmacologia para Enfermagem, perguntando qual seria a interpretação correta e a primeira interpretação foi correta para 65%, enquanto 35% optaram pela segunda.

O médico parte de um conhecimento prévio que não é compartilhado com seu paciente. O médico sabe, em princípio, qual é o mecanismo de ação do medicamento e sua vida média (a vida média diz por quanto tempo – em horas - a droga fica dentro do organismo fazendo efeitos terapêuticos (ou colaterais) e orientam, então, quantas vezes o medicamento deve ser tomado em 24 horas).

Se a primeira interpretação (600+600+600) estiver errada, o paciente tomou 1800 mg. quando era para tomar apenas 600 mg. A dose, três vezes maior, poderá ter muito mais efeitos colaterais do que os terapêuticos esperados. E se a segunda interpretação (200+20+200) estiver errada, a dose administrada foi três vezes menor, podendo não fazer o necessário efeito terapêutico, podendo até mesmo causar a morte do paciente, no caso de um antibiótico. A subdosagem de um tranquilizante pode determinar agitação e até agressividade (Green, 2008).

Se os erros acima descritos ocorrerem com medicação anticonvulsivante, indicada para quadros epiléticos e convulsões de diferentes etiologias, as consequências poderiam ser muito graves. No primeiro tipo de erro, com dose três vezes maior que a terapêutica, o paciente, com a superdosagem poderia ter os sentidos e a cognição embotados. Isso poderia causar um baixo desempenho escolar. Poderia dificultar a psicomotricidade propiciando quedas, escorregões e dificuldade em dirigir automóveis, motos e bicicletas com segurança. Essa dosagem a mais iria diminuir a qualidade de vida da pessoa lhe trazendo limitações na vida escolar, profissional e social.

Por outro lado, um anticonvulsivante dado em doses pelo menos três vezes menores do que a dose terapêutica, seria considerada uma dose sub-clínica (ou sub-terapêutica). Isso propiciaria oportunidade para que as crises convulsivas ou as crises de ausência ocorressem com mais frequência

2ª Situação - Próximo da situação acima descrita, encontramos 11% de prescrições que recomendam: tomar um comprimido durante 5 dias. Identificamos 21 famílias que, com tal tipo de prescrição médica, dividiram um comprimido em 5 pedaços e tomaram 1/5 dele por dia. Ou seja, tomaram uma dose cinco vezes menor do que a desejada. Linguisticamente, esta interpretação por parte do paciente está correta. Mas, farmacologicamente e clinicamente, ela está errada. O médico, que conhece a farmacocinética e a farmacodinâmica do medicamento, pressupõe que esse conhecimento também é sabido pelo paciente, o que nem sempre é verdade. E em geral não é. Além do erro da dose ser cinco vezes menor, é praticamente impossível partir em cinco partes um comprimido (ou drágea) sem perder material.

3ª Situação - Encontramos dois casos onde foram prescritos antibióticos para crianças, com infecções graves, para serem tomados de seis em seis horas (tomar 4 vezes durante um dia de 24 horas). Mas as mães os administraram apenas duas vezes no dia, às 6 horas da manhã e às 6 horas da tarde, ou seja, às 18 horas. Ou seja, as crianças tomaram metade da dose necessária. O raciocínio das mães foi o de que durante um dia completo existem apenas duas vezes que são seis horas. Seis horas da manhã e seis horas da tarde. E foi o que fizeram. Linguisticamente a compreensão das mães está correta.

4ª Situação - Uma enfermeira pediu ao médico de uma paciente diabética grave, com hipertensão, problemas renais e infecciosos, e semianalfabeta, que explicasse melhor as informações para a tomada de vários medicamentos. A paciente estava fazendo muita confusão com tantos produtos para ingerir em diferentes horários. A enfermeira orientou o médico para fazer desenhos de sol e lua para indicar os

medicamentos para tomar durante o dia e de noite. Nos primeiros quinze dias isso resolveu o problema e a paciente teve grande melhora. Porém, nos primeiros dias do mês de janeiro, choveu durante dez dias na cidade, ou o tempo esteve nublado sem sol. A paciente achou que os produtos com o desenho do sol eram para ser tomados apenas se tivesse sol. E não havendo desenhos que indicassem tempo nublado, a paciente obediente, não tomou nenhum produto nesses dias nublados. Quase morreu.

5ª Situação - Cinco mães, empregadas domésticas e uma mãe engenheira, receberam prescrições médicas para seus filhos menores de três anos, indicando: instilar três gotas do colírio X. A palavra instilar é dicionarizada com o sentido de introduzir gota a gota; injetar; fazer correr gota a gota; pingar; gotejar; penetrar progressivamente (Houaiss, 2001). Apenas a mãe engenheira relatou que consultou um dicionário para saber o que fazer com o remédio, mas, igual às demais mães ministrou medicamento pela via oral, junto com alimentos. 5 das mães não tinham dicionário em casa e ninguém para explicar a elas o que era e como instilar um produto nos olhos. A procura do pediatra pelas seis mães foi por vários problemas de saúde dos filhos (dor de ouvido, diarreia, inapetência alimentar, secreção ocular, manchas na pele). Apenas o problema oftalmológico foi comum entre as seis mães.

Nesta mesma situação, encontramos ainda outro tipo de erro inerente ao conhecimento médico na área de farmacologia. Cinco das prescrições médicas indicaram instilar três gotas do colírio e uma indicou colocar duas ou três gotas. Isto é outro erro comum das prescrições médicas oftalmológicas, pediátricas, geriátricas, principalmente. No olho, cabem apenas e tão somente, uma gota. Assim, qualquer dose acima de uma gota significa desconhecimento médico da fisiologia e farmacologia ocular, onerando o tratamento do paciente (Vaidergorn, 2001:548). Em algumas bulas de produtos oftalmológicos examinadas no Compendio Médio (2010) e DEF (2011) encontramos a indicação de usar até 7 gotas do colírio, em cada administração. Isto significa que o tratamento sugerido sairá sete vezes mais caro do que deveria.

6ª Situação - Uma paciente de 26 anos, obesa com cerca de 120 quilos de peso, recebeu de um endocrinologista um complexo tratamento que incluía medicamentos, atividade física e cuidados alimentares, para perder cerca de 5 quilos de peso a cada 60 dias. A prescrição indicava “caminhar progressivamente alguns quarteirões por dia, ingerir comprimidos de dietilpropiona (um anorexígeno) e no primeiro dia comer de tudo um pouco. Mais dois dias sem comer qualquer tipo de fritura, mais dois dias sem comer carboidratos de nenhuma espécie, pular dois dias, comendo de tudo um pouco novamente. Em seguida, comer só legumes e frutas, pular dois dias e voltar a comer de tudo um pouco,” e a recomendação de retornar depois de dois mês.

Quando de seu retorno, verificou-se que a paciente havia perdido 9 quilos, em vez dos 5 quilos programados. Recebeu elogios do médico e revelou-se muito satisfeita com o tratamento, mas reclamou que não aguentava mais as dores nos pés, tornozelos, joelhos e nas costas. Afinal, a expressão “pular dois dias” foi entendida literalmente como tendo que saltar, elevando o corpo para cima, tirando os pés do solo. Pelo seu excesso de peso, suas articulações foram exigidas em demasia, causando graves problemas ortopédicos.

O excesso de atividade física contribuiu para a perda de peso, mas a um alto custo para sua saúde ortopédica. A metáfora “pular dois dias” foi entendida literalmente como sendo para ficar saltando, pulando com o corpo, acima do solo. Este foi o sentido que a paciente deu à frase do médico. A prescrição correta deveria dizer “alternar” dois dias. A compreensão da paciente está correta.

Conclusão

Estes dados iniciais mostram que o conhecimento prévio do médico o leva a supor conhecimentos compartilhados que, na verdade, não são compartilhados por parte de seus pacientes. Isso pode levar, como demonstramos em inúmeras situações, a quadros iatrogênicos e ao encarecimento do tratamento medicamentoso sem a

contrapartida do benefício terapêutico. As situações descritas revelam uma grave deficiência por parte do médico de noções fundamentais da chamada relação médico-paciente, com prejuízo de ambos. As condutas adotadas pelos pacientes nas situações acima, estão linguisticamente corretas e dentro do que se pode esperar de uma lógica linguística de uma pessoa, o paciente, sem o conhecimento prévio da farmacologia desse caso. A história de vida e o grau de instrução permitem considerar como corretas a compreensão que tiveram das informações dadas pelos médicos.

Sugerimos que os cursos de farmacologia tenham a preocupação de orientar os alunos para estes aspectos linguísticos. O Conselho Federal de Medicina numa série de resoluções e em seu Código de Ética Médica (2003) tem demonstrado preocupação com o tema. Afinal, o desenvolvimento de um novo medicamento custa uma década de trabalho ao custo de milhões de dólares até chegar as mãos dos médicos. E se a prescrição for incorreta ou mal orientada, a tecnologia de ponta da farmacologia não estará disponível para a sociedade. O problema começa quando os fatores humanos e linguísticos da comunicação aparecem.

Os erros de compreensão da prescrição de medicamentos com possíveis efeitos sobre as funções superiores do sistema nervoso, caracterizando efeitos psicofarmacológicos, têm graves implicações para a saúde pública e qualidade de vida da população. Esses erros podem ter consequências sobre a capacidade cognitiva de crianças em idade escolar, comprometendo sua aprendizagem, contribuindo para a possibilidade de reprovação escolar.

A exposição a doses mais altas de medicamentos psicofarmacológicos por indivíduos com grande potencial para a dependência química pode propiciar a ocorrência do processo de dependência nessa pessoa, com graves consequências. Nossa experiência acadêmica tem apontado essa razão como fator etiológico da dependência química com frequência. A dose mais alta de psicofármacos propicia estados alterados de consciência que podem ser prazerosos em pessoas muito tensas e estressadas. Esse

prazer vivenciado pode passar a ser buscado mais vezes e com maior intensidade, caracterizando uma dependência química após certo tempo.

Artículo recibido en: 10/09/2012
Manejado por: Editor en Jefe - IICC
Aceptado: 12/11/2012
No existen conflictos de interés

Referências Bibliográficas

1. ASSUMPÇÃO JUNIOR, FB; KUCZYNSKI. Psicofarmacologia na infância e adolescência. São Paulo: Atheneu. 2008.
2. BARDIN, Laurence. Análise do conteúdo. Lisboa: Edições 70.1996.
3. CHARAUDEU, Patrick. Langageetdiscours, elements de sémiolinguistique. Paris: Hachette. 1983.
4. CHARAUDEU, Patrick. Uneanalysesemiinguistique du discours. Paris: Langage.1995.
5. Conselho Federal de Medicina. Código de Ética Médica. Brasília: 2003.
6. Compêndio Médico. Dicionário Brasileiro de Medicamentos. São Paulo: Editora Andrei. 39ª ed. 2010.
7. DEF - Dicionário de Especialidades Farmacêuticas. 40ª ed. São Paulo: Andrei. 20011.
8. GREEN, WH. Psicofarmacologia clínica da infância e da adolescência. Porto Alegre: Artmed. 2008.
9. HOUAISS, A. (2001). Dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva. 2922p.
10. ROSELLI-CRUZ, A. Estudo da imprecisão posológica pelo uso de colheres e de outros medidores para a administração de medicamentos líquidos por via oral. *Pediatria Moderna* 36(11):771-783. 2000.
11. SCHATZBERG, AF; COLE, JO; DeBATISTA, C. manual de psicofarmacologia clínica. Porto Alegre: Artmed. 2009.

12. VELOSO, SG e ROSELLI-CRUZ, A. (1997). Estudo da recepção e compreensão de termos do receituário médico. Contribuição à prevenção do iatrogenismo farmacológico. IV Encontro de Iniciação Científica da UFMG. Anais. Belo Horizonte. 9-12/julho :48.
 13. VELOSO, SG e ROSELLI-CRUZ, A. (1997). Estudo sobre a compreensão da linguagem posológica em estudantes de enfermagem. IV Encontro de Iniciação Científica da UFMG. Anais. Belo Horizonte. 9-12/julho :49.
 14. VAIDERGORN, G. P. et al. Volume da gota de medicamentos antiglaucomatosos. Rev.Bras. Oftal. 60(8):547-553. 2001.
-