

IATROGENIA: IMPLICAÇÕES PARA A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM *

Estela Regina Ferraz **
Shizuka Ishii ***
Suely Itsuko Ciosak ****
Ana Maria Kazue Miyadahira *****
Eliane Corrêa Chaves *****

FERRAZ, E. R.; ISHII, S.; CIOSAK, S. I.; MIYADAHIRA, A. M. K.; CHAVES, E. C.
Iatrogenia: implicações para a assistência de enfermagem. *Rev. Esc. Enf. USP*,
São Paulo, 16(2):165-179, 1982.

As autoras abordam os aspectos teóricos da iatrogenia que são dependentes da droga, do paciente e do pessoal de enfermagem. Apontam os aspectos relacionados à assistência de enfermagem na prevenção primária, secundária e terciária quanto à reação adversa a drogas e fazem um alerta quanto à formação do enfermeiro nesse assunto.

INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento ocorrido na indústria e a investigação farmacológica, o médico tem ao seu alcance inúmeras quantidades de medidas terapêuticas eficazes, mas, que são capazes de provocar efeitos nocivos aos pacientes que as recebem. Em muitas ocasiões esses efeitos são imprevisíveis, mas em outras, o conhecimento correto das drogas e terapêutica permite evitá-los, ou, pelo menos, avaliar os benefícios e os riscos decorrentes do uso das mesmas.

No momento em que, cada vez mais, é questionada a “medicalização” ILLICH¹³, em sua “Nêmesis Médica”, refere-se ao “prejuízo” causado ao homem pelo abuso do “poder médico”, consideramos, pois, oportuno o estudo sobre a iatrogenia.

O termo técnico que qualifica a nova epidemia de doenças provocadas pela medicina, *iatrogênese*, é composto das palavras *iatros* e *gênese* que significam, em grego, respectivamente, *médico* e *origem*; portanto,

* Trabalho apresentado à disciplina Influência dos Fatores Farmacodinâmicos na Assistência de Enfermagem, no Curso de Pós-Graduação, nível de Mestrado da EEUSP, 1980.

** Auxiliar de Ensino do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP — disciplina Enfermagem em Centro Cirúrgico. Enfermeira.

*** Assistente Técnico da Divisão de Enfermagem do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP. Enfermeira.

**** Auxiliar de Ensino do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP — disciplina Enfermagem em Doenças Transmissíveis. Enfermeira.

***** Professor Assistente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP — disciplina Enfermagem Médico-Cirúrgica. Enfermeira.

***** Auxiliar de Ensino do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP — disciplina Enfermagem Médico-Cirúrgica. Enfermeira.

iatrogenia seria o originado pelo médico, tanto benefício como dano, entretanto, só utilizamos o termo, neste trabalho, para a ação prejudicial (doença iatrogênica).

SILVA²⁰ cita algumas definições de iatrogenia de autores como LAJENESSE: “as doenças provocadas por atos ou atitudes médicas intempestivas”; QUIROGA: “como consequência de sua atuação terapêutica, diagnóstica e anímica para o paciente”; MATTEI: “as condições mórbidas de natureza particular e que, manifestando tipos evolutivos, rápidos ou lentos, são ocasionados por drogas terapêuticas e devem ser reproduzidos experimentalmente”.

Segundo LACAZ et alii^{14,15} a “expressão doença iatrogênica, num sentido amplo, designa as doenças em manifestações desencadeadas pelo emprego dos medicamentos em geral (aplicados de modo criterioso ou inadequado), das radiações, do sangue, dos contrastes radiológicos, dos anestésicos, e por outro lado as que podem ser induzidas por atos cirúrgicos ou pela ação prudente do médico, por um mecanismo de sugestão, através de impactos emocionais, constituindo este grupo as chamadas doenças psicogênicas”.

SORIN, citado por SILVA²⁰, na tentativa de sistematizar o conhecimento e as investigações de nossas potencialidades para causar prejuízos secundários, define “os transtornos iatrogênicos” como as consequências nocivas recebidas pelas pessoas, sadias ou doentes, direta ou indiretamente, de ações médicas que tentam ou conseguem benefícios em outros aspectos; na amplitude desta concepção, engloba os seguintes itens:

1. “por consequências nocivas se entendem patologias que vão desde a disfunção ou lesão passageira até a morte;
2. incluem-se na definição todos os transtornos provocados por ação médica;
3. incluem-se danos às pessoas já doentes, pela ação diagnóstica, terapêutica ou investigatória e às pessoas sadias pela ação profilática e auto-iatrogenia;
4. por ação médica entende-se a atividade individual ou coletiva institucional ou social, direta ou indireta, médica e paramédica, profilática, diagnóstica, pericial, de investigação e outras;
5. incorporar a discussão sobre iatrogênica do ponto de vista de quem sofre a ação iatrogênica”.

Alguns autores, também citados por SILVA²⁰, ao introduzirem a noção de responsabilidade, complicam a definição de iatrogenia, como HARRISON, que considera iatrogênicos só os transtornos imputáveis à ação médica incorreta, descartando os transtornos que surgem de uma ação médica correta; e AMUCHASTÉQUI limita o conceito ao excluir as alterações que sejam o resultado de equívocos ou erros, e só inclui “as indicações sancionadas pela medicina e bem intencionadas”. O

iatrogênico seria, então, o imprevisível, o inesperado, descartados os provocados pelo uso indiscriminado de drogas, má prática da medicina ou pela aplicação de conhecimentos falsos.

Neste trabalho, abordaremos a doença iatrogênica provocada pela ação de drogas, embora tenhamos conhecimento de que possa também ser decorrente de outros fatores.

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

A abordagem será feita levando em consideração os três níveis de prevenção: primária, secundária e terciária. Para tal, adotaremos a classificação de CHAVES⁴, FORATTINI⁷, e LEAVELL & CLARK¹⁷. A prática preventiva é a que utiliza o conhecimento moderno, na medida de sua capacidade, para desenvolver a saúde, evitar doença e invalidez e prolongar a vida.

Na prevenção primária, ações são planejadas para tornar pouco viável o contato da população com os fatores que dão início ao agravo. É o que comumente se conhece por “promoção de saúde” e “proteção específica”.

Na prevenção secundária, o agravo é identificado e o indivíduo tratado precocemente, proporcionando-lhe condições para a pronta recuperação e impedindo o aparecimento de seqüelas. Seria a fase de “diagnóstico e tratamento precoce e limitação de invalidez”.

Na prevenção terciária, sobrevindas as conseqüências e instalados os defeitos, medidas são tomadas para tentar a recuperação total ou parcial do indivíduo, de modo que possa ser integrado na vida normal. Tal nível consiste na “reabilitação”.

Conhecidos os três níveis de prevenção, relataremos os aspectos de saúde pública, de ensino e de assistência de enfermagem.

1. *Prevenção primária*

A população deve ser alertada para utilizar medicamentos devidamente registrados na DIMED — Divisão de Medicamentos da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, órgão responsável pelo controle de qualidade, já que se tem conhecimento de que muitos remédios são lançados no mercado sem a devida fiscalização.

Toda a publicidade de medicamentos em veículo de comunicação de massa deveria ser aprovada pelo Ministério da Saúde, pois leva o público a consumir medicamentos anódinos, como analgésicos, polivitamínicos entre outros, onde é preciso considerar tanto o laudo benéfico como o prejudicial. Segundo THOMPSON²¹, “nenhuma droga clinicamente útil (nem mesmo placebo) é inteiramente desprovida de toxicidade”.

Muitas variáveis do paciente podem alterar a resposta às drogas e produzir reações adversas, apresentadas a seguir:

1. *Idade.* As funções de absorção, metabolismo e excreção podem estar imperfeitamente desenvolvidas como no caso dos recém-nascidos (especialmente prematuros) ou diminuídos como nos indivíduos idosos. Comparada aos adultos, as crianças apresentam: trânsito gastrointestinal mais rápido, maior quantidade de água no organismo, maior área de superfície, diferenças na distribuição tecidual de drogas (barreira hemocerebral, velocidade de filtração glomerular e fluxo plasmático renal relativamente baixos, proteínas plasmáticas que não se ligam a drogas) e dificuldades na terapia oral, THOMPSON²¹. Segundo, o mesmo autor, na idade de 60 a 70 anos, o risco de uma reação adversa à droga é cerca de duas vezes maior do que na idade adulta jovem. O idoso tem sensibilidade aumentada a drogas, ou pela alteração da capacidade de inativar ou excretar medicamentos, ou pela presença de moléstias crônicas associadas, que leva o indivíduo a tomar número maior de drogas diferentes.

GOTZ & GOTZ¹⁰ citam os estudos de SIEDL et alii, onde é mostrado que 11,2% de pacientes do grupo etário de 31 a 40 anos apresentavam reações adversas contra 24,8% entre pacientes de 80 anos ou mais; e de HURWITZ, onde 5,7% de pacientes de 30 a 39 anos e 21,3% do grupo de 70 a 79 anos apresentaram efeitos colaterais.

2. *Peso e composição corpórea.* Podem interferir no aparecimento de reações, pois a forma e o desvio farmacológicos podem variar com a quantidade de gordura no organismo. A dosagem de certas drogas é calculada com base no peso corpóreo, devendo ser ajustada para pacientes magros, obesos, desidratados ou edemaciados (THOMPSON²¹, CORBETT⁵ entre outros).

3. *Sexo.* Segundo THOMPSON²¹, os esteróides anticoncepcionais orais retardam o metabolismo de certas drogas. Mulheres que tomam anticoncepcional oral apresentam fenômenos trombo-embólicos maiores em tipos sanguíneos A do que em tipo B. Estudos epidemiológicos mostraram que a incidência de reações adversas a drogas é maior em mulheres que em homens.

4. *Raça e hereditariedade.* Os fatores genéticos contribuem para a variabilidade normal dos efeitos dos medicamentos e são responsáveis por modificações quantitativas e qualitativas da atividade farmacológica (GOODMAN & GILMAN⁹). Segundo GIESBRECHT⁸, idiossincrasia é a resposta anormal a uma droga quando é devida a alteração genética. Associada a fatores genéticos está, por exemplo, a maior incidência de anemia hemolítica induzida por medicamentos em indivíduos não-caucasianos do que em caucasianos. Em alguns indivíduos da raça negra, os salicilatos têm ou não efeito ou este é limitado.

5. *Temperamento e estado psicológico.* Indivíduos emotivos, sensíveis, astênicos, hipocondríacos apresentam mais reações adversas a drogas. Muitas vezes é difícil diferenciar entre os efeitos farmacológicos de

drogas e os que provêm de fatores emocionais (GOODMAN & GILMAN⁹; CORBETT⁵; THOMPSON²¹).

6. *Variações fisiológicas.* O equilíbrio hidreletrolítico, equilíbrio ácido-básico, temperatura corporal, repouso, exercício e outras podem influenciar os efeitos dos medicamentos. Agentes bloqueadores ganglionares e outros medicamentos que reduzem os reflexos simpáticos compensatórios podem ter efeitos mínimos na pressão arterial de um indivíduo deitado, mas causam colapso ortostático (GIESBRECHT⁸).

7. *Estado da microflora hospedeira.* A microflora, sobretudo do trato gastrointestinal é importante para o metabolismo das drogas. Por exemplo, pacientes estabilizados com anticoagulantes, geralmente precisam de reajuste de dose se for prescrito um antibiótico de amplo espectro.

Todos estes riscos tornam-se maiores quando envolvem gestantes, menos para elas que para o feto, como aconteceu há anos com o uso indiscriminado da talidomida. Além disso, as maiores alterações no funcionamento do organismo desenvolvem-se durante a gravidez. Foi sugerido, por exemplo, que a maior demanda do anabolismo protéico torna o fígado mais susceptível a drogas como a tetraciclina, que deprime essa função. Além do mais, durante a gravidez, o metabolismo de algumas drogas é retardado e há depressão dos processos de transporte que retiram as drogas, através das células hepáticas. As mudanças na hemodinâmica e na função renal podem alterar a liberação e a resposta à droga.

Os fatores descritos assumem importância principalmente porque, em nosso meio, há o uso indiscriminado da auto-medicação. Mesmo aqueles medicamentos rigorosamente controlados e identificados como tal, são na prática, vendidos sem a devida prescrição médica. Por exemplo, quando utilizam antibióticos para a cura de gripes, o efeito é mínimo para o estado gripal, mas há o problema de aumentar a resistência de outros microrganismos, além do desperdício de dinheiro. Em estudos feitos por ROBERTS¹⁹, no Bradford Children's Hospital, verificou-se que com o uso abusivo de aerossóis para asmáticos nesse hospital, houve o aumento do índice de mortalidade além do esperado.

Como profissionais da saúde, os enfermeiros devem alertar os pacientes para os possíveis efeitos colaterais da droga que está sendo usada, assim como para que eles procurem assistência adequada a fim de verificar a possibilidade de continuarem com aquela medicação. A população deve ser alertada sobre os efeitos de medicação mal administrada, sem conhecimento científico do assunto, sobre dose, via e técnica de administração. Como é sabido, há práticos de farmácia prescrevendo e administrando medicamentos.

No nível de proteção específica, cabe-nos lembrar os cuidados na imunização, para evitar possíveis processos alérgicos e até choque anafilático, tais como:

a) na vacina contra o sarampo, verificar se o cliente apresenta alergia a ovo, já que a vacina é produzida no ovo embrionado;

b) na vacina contra a varíola, verificar se a superfície cutânea do cliente está íntegra, pois há possibilidade de disseminação de lesões em escoriações pré-existentes;

c) verificar a possibilidade de alergia a veículos alergizantes que acompanham os medicamentos aparentemente inócuos, como ovo na vacina contra febre amarela, penicilina na vacina contra poliomielite, tecido nervoso na vacina contra raiva, entre outros (LEAVELL & CLARK¹⁷).

De acordo com THOMPSON²¹, pacientes com diátese alérgica estão mais propensos a desenvolver alergia a drogas que os indivíduos não hipersensíveis. Paciente que tenha apresentado alguma reação alérgica a uma droga não deve receber novamente a mesma droga ou agentes relacionados, devido ao grande risco de anafilaxia fatal.

Temos, ainda, no segundo nível de prevenção, processos aplicáveis no período pré-patogênico de uma doença ou grupo de doenças onde, além das vacinas acima descritas, podemos utilizar a profilaxia medicamentosa, como no caso de tuberculose. A associação do longo tempo de duração do tratamento, com as características pessoais, falha na orientação do cliente e dose medicamentosa podem colaborar para agravar o estado geral do paciente, pois, podem acarretar efeitos colaterais indesejáveis.

É importante ressaltar que a orientação correta, em relação à dieta e alimentação, permite diminuir alguns efeitos iatrogênicos decorrentes da condição física do indivíduo.

LAMBERT¹⁶ estabelece três categorias para a relação entre drogas e alimentos: a) má absorção de alimento induzida pela droga; b) efeitos da droga sobre o estado nutricional; c) alterações da resposta à droga pelos nutrientes. O mesmo autor categoriza as substâncias farmacologicamente ativas dos alimentos em quatro grupos:

a) alimentos de origem vegetal e animal, por exemplo, tiramina no queijo e fígado de galinha; oxilatos no espinafre e cereais; metais (K,Ca,Mg, Na) nos cereais;

b) alimentos de origem marinha, por exemplo, neurotoxina em espécies de peixes venenosos, toxinas paralíticas em moluscos poluídos, resíduo de metal pesado em várias espécies de peixe;

c) aditivos e contaminantes — preservativos, antioxidantes, acidificantes, corantes e sabores utilizados no processamento de alimentos, para melhorar o sabor, estrutura ou o tempo de estocagem; contaminantes que ocorrem naturalmente são os “mycotoxins” de contaminação de alimentos por bactérias ou fungos;

d) água, refrigerantes e bebidas alcoólicas podem conter vários metais, xantinas e histaminas.

O alimento, no trato gastrointestinal determina alterações no pH, motilidade, secreção; estas, por sua vez, podem afetar a ionização, estabilidade, solubilidade, tempo de esvaziamento estomacal, tempo de trânsito intestinal e absorção da droga. O alimento reduz a absorção eficiente dos antibióticos, de modo geral. Em alguns casos, a mistura de líquidos com a droga para mascarar gosto desagradável pode alterar o pH, inibindo a absorção. A ingestão excessiva de alimentos com resíduos alcalinos pode alcalinizar excessivamente a urina, causando redução na excreção de drogas, como por exemplo, da quinidina.

Como um dos meios para prevenir o aparecimento de efeitos colaterais, recomendamos o uso do processo de enfermagem, num "prontuário integrado ou único", com dados da história do paciente, desde sua admissão na unidade de saúde pública. No histórico de enfermagem, preconizado por HORTA¹², encontramos um item, que é abordado no exame físico, quanto às alergias (inalantes, medicamentos, alimentos, adesivos, tecidos e cosméticos) que é de interesse, também, para a prevenção de doenças iatrogênicas.

Devemos considerar também, o diagnóstico médico. Por exemplo, na insuficiência renal, hepática, cardíaca, alguns remédios têm seus efeitos alterados, podendo provocar a iatrogenia. Moléstias do trato gastrointestinal levam ao aparecimento de reações adversas pela alteração na absorção das drogas; doenças hepáticas ou renais podem interferir na biotransformação ou na excreção dos metabólicos das drogas.

2. *Prevenção Secundária*

Neste nível, as ações de enfermagem e médica se fazem mais presentes, pois é de responsabilidade desses profissionais a administração e o controle de medicamentos.

Erros de medicação são problemas extremamente sérios para os hospitais e a prevenção é iniciada com a informação detalhada sobre quem os comete.

Em estudos feitos por APPLE¹, com o objetivo de verificar as causas dos erros de medicação em um hospital da Carolina do Norte, EUA, foram constatados 30% por erro de transcrição da prescrição; 17% por administração de medicamento em paciente errado; 15% por má interpretação do cartão de medicamento; 14% por falta de leitura do rótulo do medicamento; 6% por falta de uso do cartão de medicamento; 4% por erro de cálculo do medicamento e por outras causas. Os erros cometidos pela enfermagem foram tanto por auxiliares e estudantes, como por enfermeiros.

Do total de erros cometidos, 55% foram administrados por via oral; 12% intramuscular ou subcutânea e 20% endovenosa. Em 98% dos pacientes envolvidos não houve alteração na condição do estado geral.

Não temos conhecimento de estudos brasileiros quanto a erros relacionados à administração de medicamentos; extrapolando a realidade americana para a nossa, acreditamos que esses erros são comuns entre nós; portanto, sugerimos que todo enfermeiro deve ter conhecimento básico de farmacologia, atualização com cursos de reciclagem e deve fazer a supervisão planejada dos funcionários com orientação dirigida, se necessário. Cada hospital deve realizar pesquisa para verificar essa situação.

Ao analisarmos a situação do paciente que toma medicação em sua casa, com prescrição médica, provavelmente encontraremos vários erros decorrentes principalmente de não observância, falta de orientação e falha na interpretação da prescrição médica. GOODMAN & GILMAN⁹ apontam fatores educacionais, econômicos, étnicos e de personalidade como influenciadores na colaboração do paciente.

Os erros na medicação aumentam com o acréscimo do número de comprimidos e com o número de drogas diferentes prescritas assim como a falta de compreensão do paciente com relação à terapêutica. GOODMAN & GILMAN⁹ relatam que o número de negligentes duplica quando o número de comprimidos é aumentado de 1 para 4.

Outro erro freqüentemente cometido é o da auto-medicação, seja através de prescrições anteriores, seja por indicação de colegas, vizinhos ou do balconista da farmácia.

O enfermeiro deve conhecer os fatores dependentes da droga, pois a atividade farmacológica da droga depende da sua estrutura química e de suas características físico-químicas, como veremos abaixo.

1. Grau de polaridade: drogas altamente polares ou hidrossolúveis são absorvidas com lentidão pelo trato gastrointestinal e fundamentalmente excretadas pelo rim, portanto tendem a acumular em pacientes com insuficiência renal. A solubilidade em água favorece a absorção e a distribuição das drogas no organismo, facilitando dessa maneira a sua administração e sua atividade terapêutica. Por outro lado, drogas não polares ou lipossolúveis são absorvidas com rapidez pelo trato gastrointestinal, mas insuficientemente eliminadas pelo rim; além do mais tendem a ligar-se a proteínas e dependem do sistema de enzimas hepáticas para a sua metabolização. Merece atenção, também as drogas insolúveis (ex. sulfato de bário) que são utilizadas como contraste radiológico de vias digestivas, podendo acarretar reações adversas.

2. Propriedades ácidas e básicas: ácidos fracos são excretados de forma deficiente em urina ácida e em quantidade suficiente em urina alcalina; em oposição, bases fracas são excretadas satisfatoriamente em urina ácida e insuficientemente em urina alcalina. Considerar e controlar o pH urinário possibilita uso mais seguro de drogas.

3. Pureza de droga: comprimidos ou cápsulas comuns nada mais são do que uma preparação da droga pura; a presença de itens adicionais é devida a razões específicas de formulação farmacêutica e alguns

deles assumem importância quando é avaliada a bioviabilidade da droga e os problemas criados por falta de equivalência genérica. É raro que os ingredientes ativos de qualquer preparação não sejam aqueles indicados na bula, mas têm sido descobertos casos de erro.

O enfermeiro deve saber como administrar medicamentos corretamente. Segundo GIESBRECHT⁸, a forma de administração de um medicamento tem grande influência sobre sua absorção e conseqüentemente sobre a resposta terapêutica. As soluções são absorvidas rapidamente, enquanto que cápsulas, comprimidos e drágeas o são mais lentamente, sendo essa a ordem decrescente de velocidade de absorção. O fator mais importante neste caso é a velocidade de dissolução da forma sólida; mesmo formas farmacêuticas idênticas e quimicamente equivalentes, mas fabricadas por laboratórios diferentes, ou até lotes diversos de um mesmo fabricante, podem diferir na sua biodisponibilidade, com variações na eficácia.

Neste item convém ressaltar:

1. Via de administração. Em geral, reações adversas sérias são mais comuns após administração parenteral, particularmente por via endovenosa, comparada com administração oral ou tópica. Entretanto, a reação de sensibilidade de algumas drogas, como por exemplo, as penicilinas ou sulfonamidas, aparece com maior freqüência quando a administração é tópica. A toxicidade localizada também é comum quando são usadas vias específicas de administração de droga, por exemplo, a tromboflebite devido a uma solução muito concentrada infundida por via endovenosa ou, ainda, meningite química e neuropatias, que resultam de administração intratecal inadequada.

2. Dose das drogas e duração do tratamento. Quanto maior a duração do tratamento e mais alta a dose, maior a chance de reações adversas à droga. Administrações repetidas de curta duração, entretanto, também podem ser perigosas, a exemplo do que ocorre com antibióticos. É importante saber que mesmo quantidades diminutas de uma droga podem gerar choque anafilático grave em indivíduos hipersensíveis a este agente. O uso continuado de uma droga, ou a freqüência com que são administradas doses múltiplas, pode fazer com que apareçam respostas modificadas, tais como: efeito cumulativo, intolerância e alergia ou hipersensibilidade.

3. Interação medicamentosa. Os efeitos de um medicamento podem ser modificados pela administração anterior ou concomitante de outro; pode acontecer que a ação de uma substância modifique as ações ou efeitos de outra, quando usadas simultaneamente; poderá haver exacerbação ou diminuição da atividade de uma ou ambas as substâncias. O primeiro caso é denominado de sinergismo e o segundo, de antagonismo. Pode ocorrer, ainda, inversão ou não dos efeitos.

HENNEY & BRODIE¹¹ sugerem que seja introduzida uma ficha de incompatibilidade entre drogas. Segue a distribuição:

a) Soluções que não podem ser adicionadas às drogas, tais como aminoácidos, mistura de lipídios, solução de manitol, sangue ou derivados.

b) Drogas importantes e incompatibilidades:

- . ampicilina — nenhuma droga deve ser adicionada;
- . cefalosporina — incompatível com tetraciclina e eritromicina;
- . cloranfenicol — incompatível com tetraciclina e hidrocortisona;
- . eritromicina — adicionar somente glicose 5% e não à solução eletrolítica; nenhuma droga deve ser adicionada;
- . heparina — incompatível com antibiótico, hidrocortisona;
- . tetraciclina — incompatível com qualquer outra droga e com leite.

4. Combinação de drogas com adjuvantes. Em alguns casos, adjuvantes combinados com drogas para administração parenteral aumentam seu potencial sensibilizante.

É importante termos em mente que todo tratamento medicamentoso expõe o paciente a certos riscos que, na maioria das vezes, não podem ser evitados. Por exemplo:

a) depressão da resistência do hospedeiro, prolongamento direto da ação de muitas drogas que interferem na função leucocitária, na atividade lisossomal e mecanismos imunológicos, por exemplo, imunossupressores, anti-neoplásicos;

b) depressão de processos inflamatórios e de recuperação: a base do uso de agentes glicocorticóides e imunossupressores das moléstias auto-imunes, moléstias inflamatórias crônicas e na supressão de reações de rejeição a enxertos;

c) interferência na flora normal do organismo, pode levar a infecção grave; por exemplo, na supressão de flora bacteriana normal do intestino pelo antibiótico pode levar a uma resposta alterada a anti-coagulante ou à deficiência de vitamina B;

d) discrasias sanguíneas, tais como trombocitopenia, leucopenia, granulocitopenia, anemia leucolítica, por efeito tóxico direto na medula óssea ou por fenômeno alérgico;

e) hepatotoxicidade, tais como granulomas, hepatite crônica, cirrose, tumores, fibrose, infiltração gordurosa do fígado, alterações hepatocelulares e necrose;

f) nefrotoxicidade, tais como glomerulopatias, síndrome nefrótica, infecção do trato urinário;

g) lesão aguda hemorrágica medicamentosa, tais como lesão aguda do estômago (mucosa) por salicilatos, anti-reumáticos, antibióticos.

Outros fatores importantes que o enfermeiro deve observar são o tempo de validade e o aspecto do medicamento antes de administrá-lo, pois, de acordo com CORBETT⁵, “certas substâncias podem alterar-se durante armazenagem ou mesmo na fase de aplicação, por influência de fatores como luz solar, temperatura, pH, natureza do recipiente, estado físico em que se apresentam”. A tetraciclina, por exemplo, administrada após o tempo de validade pode tornar-se tóxica para o organismo.

O enfermeiro deve estar alerta quanto à possibilidade do paciente ser sensível ao uso de contrastes radiológicos, pois, muitos destes são à base de iodo, substância alergizante.

COTRIM⁶ relata que “os contrastes urinários são os que têm causado maior número de acidentes; a intensidade das reações é proporcional à quantidade de droga injetada e ao tempo de introdução”. Além disso, ele afirma que “os sais usados como contrastes, fixam o grupo ativo à proteína, tornando o antígeno conjugado, responsável pelas reações desse tipo”.

Cuidados, também, devem ser tomados quanto à transfusão de sangue. Além de considerarmos os aspectos de ordem técnica, tais como esterilização do material e instrumental, que são utilizados na hemoterapia, devemos considerar os aspectos bacteriológicos no preparo e administração. É necessário estarmos atentos a possíveis manifestações de incompatibilidade; como o estudo dos antígenos restringe-se aos grupos Rh e ABO, a prescrição de transfusão sanguínea pode provocar reações cruzadas aos outros subgrupos não classificados.

De acordo com LEITE¹⁸, as doenças iatrogênicas relacionadas à prática transfusional podem ser:

a) de manifestação imediata: são as que surgem durante ou logo após as transfusões; podem ocorrer reações febris, acompanhadas de ligeiro calafrio e cefaléia e geralmente são benignas; podem ocorrer ainda, reações febris graves, com temperatura de 41°C e acompanhadas de fortes dores musculares generalizadas, cianose, dispnéia e grande sudorese; também há reações alérgicas com manifestações de urticária, prurido e edema; pode, ainda, haver choque, tanto por bacteremia, por sangue contaminado ou por sangue incompatível;

b) de manifestação precoce; inclui-se a malária, sífilis, doença de Chagas e transferência de anticorpos;

c) de manifestação tardia como o aparecimento de hepatite por soro homólogo e sensibilização por antígenos eritrocitários.

Tendo o enfermeiro sob seus cuidados, um cliente que receba psicotrópico deve aprofundar seus conhecimentos sobre esse assunto, para ser capaz de observar e relatar os sinais e sintomas que porventura possam aparecer e que têm relação com a medicação.

BASTOS & CARDO² relatam que “a ocorrência de complicações não invalida, de modo nenhum, o grande valor terapêutico das drogas

em questão. Mas deve servir como advertência, no sentido do que, devidamente informados sobre a natureza químico-farmacológico desses medicamentos, bem como de possibilidade de suas reações secundárias, possam manejá-los com mais segurança, em benefício dos pacientes”.

Pacientes que recebem medicações que podem levar ao desencadeamento de doenças iatrogênicas, como no uso de anti-coagulantes, hipoglicemiantes, corticoesteróides, imunossupressores devem ser orientados a proceder exames periódicos.

3. *Prevenção terciária*

A enfermagem tem papel importante na reabilitação de pacientes que tenham seqüelas após doenças iatrogênicas, como ocorrem em dependência de psicotrópicos, insuficiência hepática, alcoolismo, deformações pelo uso de medicamentos teratogênicos, surdez e/ou cegueira no uso de antibióticos. Por exemplo, o uso da estreptomina, em que um grama em indivíduo com mais de 50 anos, utilizada durante meses ou semanas, pode causar graves lesões do 8º par craniano, e conseqüente surdez parcial ou completa. Para estes casos há serviços especializados em reabilitação. O enfermeiro deverá orientar o paciente para procurar estes recursos da comunidade, tais como fisioterapeuta, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, não deixando de assumir o papel de enfermeiro na reabilitação do indivíduo.

Há casos em que orientação bem planejada e dirigida promove a rápida integração do indivíduo na sociedade, principalmente quando os fatores desencadeantes da iatrogenia estão ligados à hipersensibilidade do indivíduo.

Para melhor atendimento do paciente, sugerimos o uso de um processo em que conste diagnóstico da necessidade, prescrição de enfermagem nas áreas dependentes e interdependentes, bem como evolução de enfermagem para maior controle e orientação do paciente.

4. *Ensino*

Os educadores de enfermagem devem estar alertas para os problemas decorrentes de doenças iatrogênicas e, assim, tentar minimizar esses problemas.

Para tal, há necessidade de reforçar o ensino em relação a:

- responsabilidade da equipe de saúde com relação a terapêutica aplicada ao paciente;
- conhecimento científico sobre as bases farmacológicas das drogas, sua ação, biotransformação e efeitos colaterais;
- conduta de enfermagem quando há experimento com medicação ainda não comprovada;

— utilização do processo de enfermagem, onde, com os dados essenciais, principalmente com relação aos ligados aos fatores hipersensibilidade e farmacogenéticos, possamos avaliar corretamente as condições dos pacientes e prestar assistência de enfermagem planejada.

O enfermeiro deve ser capaz de orientar sua equipe de enfermagem quanto a:

- responsabilidade para que a terapêutica aplicada tenha realmente o resultado esperado, ressaltando a importância da leitura e aplicação do medicamento e posologia correta e a obediência ao horário pré-estabelecido;
- bases farmacológicas e efeitos colaterais das drogas mais frequentemente utilizadas;
- interação de drogas como as causadas por “coquetéis de antibióticos” que devem ser evitados;
- incidência de erro cometido; no caso deste já ter se tornado um fato, realizar uma entrevista com a pessoa que o praticou para esclarecimento, orientação e advertência de acordo com a situação.

Se houver um serviço de educação continuada bem organizado, este deverá manter cursos para orientação ao pessoal de enfermagem recém admitido e de atualização, para revisão e enriquecimento dos conhecimentos sobre os fármacos; deve, também, efetuar pesquisas para manter o pessoal de enfermagem informado quanto aos erros cometidos, bem como as escolas de enfermagem sobre o número e tipos de erros cometidos por seus estudantes.

CONCLUSÃO

CARVALHO³ cita que “em toda ação terapêutica, há sempre um certo risco e um certo caráter experimental desde que o objeto desse tratamento é um homem e, como tal, portador de uma individualidade personalizada, com singularidades de ações e reações”. Como a enfermagem assiste diretamente o homem, é de suma importância o conhecimento dos efeitos colaterais que o organismo humano está sujeito, quando submetido a um tratamento clínico, para ter ação efetiva, na tentativa de minimizar esses efeitos.

Sabemos que o sucesso de um tratamento terapêutico depende tanto da competência médica quanto da consciência profissional do pessoal da equipe de enfermagem e do conhecimento teórico-científico do enfermeiro, líder da equipe. Este aspecto deve ser considerado desde a administração de uma simples droga por via oral, até a mais sofisticada administração parenteral. O cuidado deve ser dirigido para a verificação da droga, dose, paciente, via de administração e técnica no preparo de medicação. O esclarecimento sobre os riscos que podemos

evitar para o paciente, e a reorientação de funcionários, alunos e clientes, de como proceder em cada tratamento clínico devem ser uma obrigação entre as atividades do enfermeiro.

Endossamos o preceito do filósofo Willian Penn, citado em ILLICH¹³: "o tempo frequentemente mostra que o remédio é pior que a doença"; uma reação pode não ser imediata, mas poderá alterar a condição geral do paciente.

FERRAZ, E. R.; ISHII, S.; CIOSAK, S. I.; MIYADAHIRA, A. M. K.; CHAVES, E. C. Iatrogeny: implications for nursing care. *Rev. Esc. Enf. USP*, São Paulo, 16(2):165-179, 1982.

The authors describe the theoretical aspects of iatrogeny which are due to drugs, patient reactions, and failure in the application of drugs by nursing personnel. They discuss nursing intervention on primary, secondary and tertiary level of prevention and they alert the nurses of the importance of introducing the topic in nursing education programs.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. APPLE, J. L. The classification of medication errors. *Superv. Nurse*, Chicago, 7(12): 23-9, Dec. 1976.
2. BASTOS, F. O. & CARDO, W. N. Efeitos colaterais das drogas psicotrópicas. In: LACAZ, C. da S. et alii. *Doenças iatrogênicas*. 2. ed. São Paulo, Sarvier, 1970. p. 181-238.
3. CARVALHO, H. V. Aspectos deontológicos das doenças iatrogênicas. *Id. Ibid.* p.323-9.
4. CHAVES, M. M. *Saúde e sistemas*. Rio de Janeiro, Getúlio Vargas, 1972. p. 65.
5. CORBETT, C. E. Aspectos farmacológicos das doenças iatrogênicas. In: LACAZ, C. da S. et alii. *Doenças iatrogênicas*. 2. ed. São Paulo, Sarvier, 1970. p. 15-38.
6. COTRIM, E. Os contrastes radiológicos e os acidentes iatrogênicos. *Id. Ibid.* p. 81-90.
7. FORATTINI, O. P. *Epidemiologia geral*. São Paulo, Edgard Blücher, 1976. p. 245-52.
8. GIESBRECHT, A. M. Fatores que alteram os efeitos de medicamentos. In: ZANINI, A. C. & OGA, S. *Farmacologia aplicada*. São Paulo, Atheneu, 1979. Cap. 7, p. 67-71.
9. GOODMAN, L. S. & GILMAN, A. *As bases farmacológicas da terapêutica*. 5. ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1978. p. 30-7; 1420-37.
10. GOTZ, B. E. & GOTZ, V. P. Drugs and the elderly. *Amer. J. Nurs.*, New York, 78 (8):1347-51, Aug. 1978.
11. HENNEY, C. R. & BRODIE, P. Problems of administering drugs by intravenous infusion. *Nurs. Times*, London, 70(6):866-8, June, 1974.
12. HORTA, W. de A. & CASTELLANOS, B. E. P. *Processo de Enfermagem*. São Paulo, EPU, 1979. p. 50.
13. ILLICH, I. A. *A expropriação de saúde: nêmesis da medicina*. 2. ed. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1975. 196p.
14. LACAZ, C. da S. et alii. *Doenças iatrogênicas*. 2. ed. São Paulo, Sarvier, 1970. p. 143-58.
15. LACAZ, C. da S. et alii. *Doenças iatrogênicas: conceito, classificação, importância*. *Ibid.*, p. 3-14.
16. LAMBERT, M. L. Drug and diet interactions. *Amer. J. Nurs.*, New York, 75(3):402-6, Mar. 1975.
17. LEAVELL, H. & CLARK, E. G. *Medicina preventiva*. Rio de Janeiro, MacGraw-Hill, 1978. p. 11-36.
18. LEITE, G. M. Transusão de sangue e doenças iatrogênicas. In: LACAZ, C. da S. et alii. *Doenças iatrogênicas*. 2. ed. São Paulo, Sarvier, 1970. p. 115-22.
19. ROBERTS, A. P. Over treatment. *Nurs. Mirror*, Sussex, 137(28):25-7, Sept. 1973.
20. SILVA, J. A. C. Iatrogenia em psiquiatria. *Res. Médica*, Rio de Janeiro, 6(5):19-24, maio 1977.
21. THOMPSON, J. H. Reações adversas a drogas. In: BEVAN, J. A. et alii. *Fundamentos da farmacologia*. São Paulo, Harbra, 1979. p. 42-53.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. COOMES, E. N. Iatrogenic diseases: doctor-induced illness. *Nurs. Mirror, Sussex*, 147 (12):13-5, 21, Sept. 1978.
2. CUNHA, B. A. Os riscos da saúde do brasileiro nos remédios, na alimentação. São Paulo, *Shopping News*, São Paulo, 6 abr. 1980. p. 16.
3. DOLL, R. Recognition of unwanted drug effects. — 1. *Nurs. Times*, London, 65(16): 1323-30, Oct. 1969.
4. ————. Recognition of unwanted drug effects — 2. *Nurs. Times*, London, 65(16): 1343-69, Oct. 1969.
5. DOUGLAS, A. Venous thrombosis and pulmonary embolism: a disease of hospitals. *Nurs. Mirror, Sussex*, 147(17):44-6, Oct. 1978.
6. DUGGAN, J. M. Intravenous therapy: the hazard of septicemia. *Med. J. Austr.*, 21(17): 633-5, Oct. 1974.
7. MARTI, M. L. et alii. *Iatrogenia por medicamentos*. Buenos Aires, Atheneu, 1971.
8. MATOS, L. U. & CIANCIARULLO, T. I. Interação entre medicamentos e alimentação. *Enf. Novas Dimens.*, São Paulo, 2(5):255-7, nov./dez. 1976.
9. ROMANKIEWICZ, J. A. et alii. To improve patient adherences to drug regimens: an interdisciplinary approach. *Amer. J. Nurs.*, New York, 78(7):216-9, July 1978.