

ATUAÇÃO DA ENFERMEIRA NO CONTROLE DE INFECÇÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA *

Eronisa dos Santos **

Teresinha de Jesus Nogueira Frias **

ReBEn/08

SANTOS, E. e Colaboradora — Atuação da enfermeira no controle de infecção em unidade de terapia intensiva. *Rev. Bras. Enf.*; 33 : 369-376, 1980.

I — INTRODUÇÃO

O surgimento da infecção humana é determinado pela interação dos agentes mórbidos com o meio ambiente e o homem. (1)

A grande maioria das infecções contraídas dentro de um hospital resulta da transmissão de uma pessoa para outra do agente causal da infecção.

Assim, o ser humano (pacientes-visitantes-elementos do próprio "staff" hospitalar) se constitui como a grande "FONTE DE INFECÇÃO".

Até bem pouco tempo havia contravérsia quanto ao fator mais importante na disseminação das infecções hospitalares: se através de pessoas (transmissão direta), ou através do ar, objetos contaminados e existentes no ambiente hospitalar (transmissão indireta). Todos, porém, são unânimes em que a pre-

venção e o controle das infecções hospitalares dependem da execução de técnicas de assepsia no cuidado dos pacientes e da manutenção de um meio ambiente higiênico. (6)

Um dos setores hospitalares a enfrentar de maneira muito especial o problema da infecção é a unidade de Terapia Intensiva. Por ser o local onde são assistidos os pacientes "críticos", altamente expostos a risco de infecção, é necessário preservá-los da agressão a que são submetidos permanentemente, através das técnicas usadas, como exemplo, os casos de patologia respiratória, dos traqueostomizados, nos quais as vias aéreas assumem uma maior dimensão como porta de entrada da infecção. (3)

A maioria dos aspectos práticos do controle de infecções constitui uma função do Serviço de Enfermagem, que

* Tema livre apresentado no XXXI CBEEn — 1979.

** Autora do tema. Enfermeira Chefe da Seção Centro de Material do Hospital Presidente Dutra — Maranhão.

*** Co-autora do tema. Assistente do Serviço de Enfermagem do Hospital Presidente Dutra e Professor Adjunto da Universidade do Maranhão.

lida não somente com os tratamentos de rotina, mas também com as necessidades especiais dos pacientes. A enfermeira deve conhecer todas as normas e procedimentos necessários para a prevenção e controle das infecções. (10)

Para que haja êxito neste controle, quer as infecções tenham sido adquiridas ou não no hospital, é necessário que se tenha conhecimento dos princípios científicos relativos às vias de penetração dos germes no organismo, do mecanismo de transmissão e, por fim, dos fatores que predis põem ao aparecimento da infecção hospitalar. (8)

II — VIAS DE PENETRAÇÃO E DE TRANSMISSÃO DOS MICROORGANISMOS

1. Os microorganismos penetram no organismo por diversas vias: respiratória, circulatória, através da pele, membrana e pelos olhos.

2. A transmissão de um germe patogênico, de uma fonte primária para um hospedeiro, pode ocorrer de maneira direta e indireta.

a) *Transmissão direta* — é aquela que se faz sem interferência de um veículo. Pode ser através de contato físico, gotículas, etc.

b) *Transmissão indireta* — pode se dar através de seres animados (vetores mecânicos e biológicos) ou inanimados (ar, água, alimentos, vômitos, etc.). (8)

III — CAUSAS PREDISPONENTES À INFECÇÃO

Atualmente, as doenças infecciosas que se apresentam em pacientes hospitalizados, freqüentemente se desenvolvem naqueles cujos mecanismos de defesa encontram-se reduzidos. São causados por fatores que predis põem à entrada de germes no organismo do indivíduo.

1. FATORES INTRINSECAMENTE SUSCETÍVEIS

a) Idade — Crianças até 1 ano de idade e adultos maiores de 60 anos, cuja defesa orgânica se apresenta diminuída.

b) Condições imuno-deprimidas — Doenças anergizantes como diabetes, leucemia, etc.

2. SUSCETIBILIDADE INDUZIDA

a) Corticosteróides — Deprimem a formação de anticorpos.

b) Transfusão de sangue — Aumenta as possibilidades de introdução de bactérias contagiantes.

c) Antibióticos — O uso indiscriminado causa o aparecimento da resistência bacteriana.

d) Radioterapia — Altera o mecanismo de defesa no organismo.

e) Procedimentos diagnósticos e terapêuticos — Introdução de sondas, catéteres e cânulas.

f) Avanço das técnicas de cirurgia cardiovascular (coração aberto).

g) Apoio respiratório — Uso de respiradores e nebulizadores. (3) (10).

IV — PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PARA O CONTROLE DE INFECÇÃO NA U.T.I.

A profilaxia da infecção hospitalar assume papel importante a cada dia que passa. Independente do bom atendimento aos pacientes, a adoção de medidas preventivas contra as infecções deve ser utilizada em larga escala.

Em geral, na U.T.I., há uma aglomeração muito grande de todo tipo de equipamento e pessoal e, pela sua própria natureza, nela são desenvolvidas muitas atividades. Por outro lado, os pacientes que para lá são levados, encontram-se em estado grave e correm risco de vida; por isso, estão mais expostos a contrair infecção no hospital e até mesmo um número pequeno de

microorganismos de virulência relativamente baixa, poderão produzir infecções oportunistas de efeitos desastrosos.

O grau de aglomeração e a frequência com que são realizados os procedimentos de urgência como traqueostomia, ressuscitação cardíaca, flebotomia e outros, e a pressão que geralmente acompanha essas técnicas, combinam-se para tornar a U.T.I. uma das áreas mais contaminadas do hospital. E, conseqüentemente, apresenta um grande risco de infecção hospitalar. (3)

A enfermeira da U.T.I. é responsável por todas as ações de enfermagem importantes na identificação, prevenção e controle da infecção.

Torna-se necessário que precauções especiais sejam tomadas pela enfermagem para impedir o início de uma infecção no decorso de vários procedimentos. (13)

1. AMBIENTE

Os microorganismos, localizados no piso e em outras superfícies, podem passar para o ar durante certas técnicas de rotina no atendimento ao paciente. Entre as técnicas que mais ocasionam contaminação por via aérea incluem-se as varreduras, tirar poeira com espanador ou pano seco e sacudir a roupa ao fazer a cama.

Deve-se, portanto, evitar essas atividades, uma vez que contribuirão para poluição bacteriológica do ar hospitalar. (8) (10)

2. PISOS

Os pisos são considerados como uma das áreas de maior contaminação do hospital. Isso porque grande parte dos germes existentes no ar e nas superfícies desce para o chão. As bactérias que aí permanecem, e nas superfícies horizontais, devem ser removidas por limpeza mecânica. Essa limpeza deve ser feita diariamente, sempre que neces-

sário, com pano umedecido em solução desinfetante indicada, a fim de garantir um ambiente limpo e seguro para os pacientes.

Os esfregões e panos de chão utilizados na limpeza devem ser lavados sistematicamente após o uso e colocados para secar com a finalidade de impedir a proliferação de germes capazes de se desenvolverem na umidade. (8) (10)

3. PAREDES, JANELAS, PEITORIS E LUMINÁRIAS

Devem ser lavados com solução desinfetante indicada uma vez por semana e sempre que se encontrarem sujos de secreções ou excreções. (8) (10)

4. LAVATÓRIOS, PIAS DE SERVIÇO E PEÇAS DE BANHEIRO

É importante chamar a atenção da equipe de enfermagem em relação ao cuidado que se deve ter com as peças dos banheiros, sempre relegados a um segundo plano. (8) (10)

A limpeza dos lavatórios, pias de serviço e das peças dos banheiros deve ser cuidadosa e com solução desinfetante duas vezes ao dia e sempre que a situação assim o requeira.

5. MOBILIÁRIO

a) *Camas e mesas de cabeceira*

As camas e mesas de cabeceira devem ser submetidas à desinfecção concorrente e limpas com solução desinfetante, sempre que estiverem sujas de secreção.

Após a alta do paciente, procede-se sistematicamente à desinfecção terminal. (8)

b) *Macas*

Convém lembrar que a maca, sendo objeto de transporte de pacientes, serve

de veículos de contaminação. Para evitar risco de infecção, as macas devem ser desinfetadas diariamente e sua roupa substituída sempre que necessário. (4)

c) *Carro de curativos*

Os carros de curativos merecem especial cuidado, pois representam uma fértil fonte de infecção, considerando que cada curativo infectado que se faça é um risco no sentido de disseminação.

Recomenda-se a desinfecção diária do carro de curativos e após cada curativo infectado (nesses casos, deve-se usar máscara e luvas durante o tratamento). (8)

d) *Depósito de lixo*

O lixo deve ser coletado em recipiente próprio, revestido de saco plástico impermeável, que possa ser fechado hermeticamente, de modo que ao ser despejado não derrame. A retirada do lixo é feita com freqüência, isto é, à medida em que o recipiente esteja cheio e em casos especiais (material contaminado, odor fético, etc.). Deve ser transportado de preferência em carros próprios, por causa do risco de contaminação. Os depósitos de lixo devem ser lavados diariamente com solução apropriada. (8)

e) *“Hamper” — cuidados com a roupa suja*

Relacionados com os problemas de higiene do ar, estão as práticas de manipulação de roupa suja e a maneira de realizar essas atividades. A roupa suja é uma fonte importante de contaminação no meio hospitalar, e o processo de fazer a cama produz dispersão de pó e bactérias na unidade do paciente.

Para eliminação da possibilidade de contaminação, a roupa de cama deve ser removida com muito cuidado e um mínimo de agitação. Também é impor-

ante que se estabeleça método de coleta e transporte de roupa.

Toda roupa deve ser ensacada no local de uso e ser transportada em carros bem cobertos, usados exclusivamente para esse fim. Os “hampers” devem ser desinfetados diariamente e os sacos devem ser usados uma só vez. (10)

6. *UTENSÍLIOS — COMADRES, COMPADRES, BACIAS, ETC.*

Esse material deve ser de uso individual, desde a admissão do paciente até sua alta. Após o uso deve ser desinfetado com solução apropriada, lavado em água corrente e enxugado. Recomenda-se a sua esterilização pelo menos uma vez por semana. (8)

7. *EQUIPAMENTOS*

Deve permanecer na Unidade somente o material estritamente indispensável, pois a eficiência do atendimento de enfermagem pode cair bastante se a área estiver superlotada de equipamentos.

Após o uso em pacientes, todo o equipamento deve ser meticulosamente desinfetado, lavado e esterilizado com regularidade, devendo ficar coberto por pano limpo quando não estiver em uso. (10)

a) *Lâminas de laringoscópio*

São colocadas em solução desinfetante, lavadas em água corrente e, após secagem, guardadas em local apropriado. (10) (7)

b) *Acessórios de aparelhos de ventilação pulmonar*

Para minimizar o perigo de contaminação, observar os seguintes cuidados:

. desmontar a válvula expiratória, traquéias, circuitos e nebulizadores;

. colocar em solução desinfetante, não devendo ser misturado com outro tipo de material;

. lavar em água corrente;

. deixar secar, pendurando-o em local limpo e, se necessário, enxugar com campo ou toalha limpa;

. montar os aparelhos;

. colocar ácido acético a 0,25% no nebulizador e, em seguida, ligá-lo até que a solução se evapore;

. envolver em saco plástico transparente.

OBSERVAÇÃO: O pessoal que manuseia esse material deve ter as mãos rigorosamente limpas durante a operação.

O circuito dos ventiladores deve ser trocado a cada 24 horas. (10) (7)

c) *Umidificadores*

O risco de contaminação pode diminuir se levarmos em consideração, além das precauções anteriormente citadas, os seguintes cuidados:

a) usar tubo novo para cada paciente;

b) usar umidificador individual;

c) desprezar o líquido que fica no umidificador antes de enchê-lo novamente. (10) (7)

d) *Nebulizadores*

Os nebulizadores constituem um dos maiores perigos na terapia de inalação. Com o fim de diminuir o risco de infecção, observam-se estes cuidados:

. todas as superfícies internas do nebulizador devem ser esterilizadas e manuseadas de forma a não serem contaminadas;

. as soluções colocadas dentro do nebulizador devem ser estéreis;

. o líquido condensado na sonda entre o nebulizador e o paciente nunca deve ser drenado de volta para o recipiente do nebulizador, porque já está contaminado por secreções repletas de bactérias;

. a desinfecção deve ser feita seguindo-se a mesma rotina dos ventiladores pulmonares. (10)

8. INSTRUMENTAL CIRÚRGICO E MATERIAL DE BORRACHA

Esse material oferece maior probabilidade de contaminação, principalmente aquele que não pode ser esterilizado pelo calor.

a) após o uso deverá ficar em solução desinfetante por tempo determinado;

b) em seguida, levar o material removendo todos os detritos orgânicos aderidos ao instrumental e ao material de borracha;

c) colocar para secar ou enxugar com campo ou toalha limpa;

d) encaminhar para esterilização.

Caso não possa ser esterilizado sob a ação do calor, colocar em solução esterilizante indicada. (5)

9. PROCEDIMENTOS, DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICOS DE MAIOR RISCO

Em U.T.I., freqüentemente, se utilizam recursos terapêuticos e diagnósticos que não só podem abater os mecanismos de resistência natural, como também podem introduzir microorganismos patogênicos no paciente. Assim, tornam-se necessárias precauções especiais para impedir o início de uma infecção durante esses procedimentos.

O pessoal de enfermagem, que cuida de pacientes submetidos a esses cuidados específicos, precisa de treinamento especial nas técnicas necessárias, com

o objetivo de diminuir o perigo de infecção. (10)

a) *Traqueostomia*

Traqueotomia é a operação na qual se faz uma abertura na traquéia.

Quando uma cânula fica inserida na traquéia, usa-se o termo *Traqueostomia*.

A traqueostomia pode ser temporária ou permanente, e é realizada por várias razões:

- . via aérea superior inadequada em decorrência de tumores, corpos estranhos, edema e paralisia nervosa;

- . necessidade de uma remoção eficiente das secreções traqueo-brônquicas excessivas;

- . respiração fraca resultante de inconsciência ou paralisia respiratória;

- . problemas resultantes de transporte gasoso deficiente, através da membrana capilar do alvéolo;

- . necessidade de reduzir o espaço morto, quando o volume periódico estiver prejudicado, como no enfisema grave. (10)

Como a traqueostomia forma uma entrada de ar diretamente nos pulmões, pela qual podemos fazer a sucção, esse recurso pode também favorecer o acesso de muitos microorganismos potencialmente patogênicos. (10)

Pontos a serem observados com os pacientes traqueostomizados, no que se refere ao controle de infecção:

- . manter técnica rigorosamente asséptica;

- . a aspiração deve ser realizada sempre que necessário para manter as vias aéreas permanentemente desobstruídas, usando-se técnica adequada;

- . em casos de cânula metálica, a cânula interna deverá ser trocada a cada 4 horas; a externa, de 3 em 3 dias;

- . troca do curativo local sempre que necessário, empregando-se solução de ácido acético a 0,25%;

- . substituição do cadarço da cânula, periodicamente, a fim de evitar acúmulo de bactérias;

- . utilização de aspiradores traqueais limpos, com conexões livres de detritos;

- . providenciar vidros esterilizados, com água estéril, para proceder a desobstrução da sonda de aspiração e limpeza da conexão dos aspiradores. Esta operação só deve ser feita ao término da aspiração traqueal. (1)

b) *Flebotomia*

Consiste na inserção de um cateter na veia, através de pequeno corte. É feita quando se torna difícil localizar veias e quando há previsão do tratamento prolongado. Pratica-se, em geral, nas pessoas obesas, em recém-nascidos ou em pacientes em estado de choque. (2)

Os catéteres venosos devem ser inseridos observando-se as técnicas assépticas e devem ser removidos logo que possível. A sua permanência por um período prolongado pode provocar infecções, muitas vezes com conseqüências fatais. (12) A rígida observância de certos cuidados minimiza o risco de infecção sempre que se usa catéteres venosos. São essas as recomendações:

- . preparo cuidadoso da pele, inclusive tricotomia no local da cateterização;

- . escovação das mãos, uso de luvas e máscaras;

- . usar técnica asséptica quando se trocar os fluidos ou quando se montar o sistema;

- . curativo local deve ser feito uma vez por dia, observando-se indícios de infecção local ou de flebite;

- . o equipo de soro deve ser trocado a cada 24 horas. Esse equipo deve conter injetor lateral que possibilite a adição de medicamentos, sem que seja usada a prática comum em hospitais de se injetar a borracha do equipo;

. caso haja necessidade de continuar a infusão venosa de fluido por mais de 24 horas, todo o sistema deve ser trocado e nova agulha ou cateter será inserido em local diferente. (10)

c) *Cateterização urinária*

As sondas de demora na uretra devem ser usadas apenas quando indicadas terapêuticamente e só devem permanecer o tempo estritamente necessário, pois a sua permanência favorece o surgimento de infecção urinária.

Normas a serem seguidas:

. observância de cuidados de assepsia na colocação da sonda;

. utilização de sistema de drenagem fechado e estéril que deve ser trocado a cada 24 horas;

. após a cateterização, manter sempre limpa a região do meato urinário;

. a fim de oferecer uma proteção adicional contra infecção, alguns autores indicam aplicação diária de uma pomada antimicrobiana no meato urinário;

. a instilação vesical com antisséptico feita regularmente é um ponto de controvérsias, havendo os que não acreditam em sua eficácia e aqueles que a recomendam como rotina. (10) (11)

d) *Cuidados com as mãos*

A maioria das infecções hospitalares é transmitida por contato direto das mãos, sendo essa a via de infecção mais importante. (9)

A flora bacteriana das mãos se constitui de microorganismos residentes e transitórios. A microflora residente se adapta à pele do indivíduo, permanecendo inalterada durante toda sua vida. A microflora transitória, como o próprio nome a define, é a que mais varia. Localiza-se superficialmente e é adquirida pelo contato diário com objetos, pessoas, curativos, exames físicos, banhos, mudanças de roupa e outras atividades. Todos esses microorganismos

são facilmente eliminados pela lavagem das mãos, seguido por correta secagem. (14)

A antissepsia das mãos é um dos fatores mais importantes no controle das infecções cruzadas. Para tal é necessário um agente germicida bacteriológicamente eficiente, inofensivo à pele em uso freqüente, razão por que os antissépticos cáusticos e alergênicos são contra-indicados.

A lavagem das mãos deve ser efetuada antes e após o contato com cada paciente no desenvolvimento das várias técnicas. Deve haver instalações apropriadas com torneiras acionadas com o cotovelo, joelho ou pé e, ao lado, papel para enxugar as mãos. (10)

V — CONCLUSÃO

O problema das infecções hospitalares constitui em si um desafio ao trabalho em equipe, porque, talvez em nenhum outro caso se necessite tanto da integração dos vários elementos do "staff", com nos programas de controle de infecções. O seu sucesso depende basicamente da participação efetiva de todo o pessoal da Unidade.

VI — RECOMENDAÇÕES

Visando à manutenção de um adequado programa de controle de infecção, recomenda-se:

1. manter toda a equipe de enfermagem atualizada, através de treinamento em serviço, sobre os problemas e controle das infecções hospitalares;

2. que sejam determinadas pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, as rotinas e precauções específicas no controle das infecções;

3. inspeção rigorosa e periódica dos locais de tratamento do material;

4. para uma melhor conscientização do grupo, em relação aos problemas das infecções hospitalares, torna-se importante a divulgação dos dados estatísticos da Unidade no que concerne à incidência de infecção.

VII — RESUMO

O presente trabalho, fruto de experiência e de consultas a diversos autores, se propõe a contribuir para o declínio da incidência de infecções em Unidades de Terapia Intensiva.

As autoras abordam, de forma objetiva, as vias de penetração e de transmissão dos microorganismos, causas

predisponentes à infecção e procedimentos recomendados no controle de infecção em Unidades de Terapia Intensiva.

Foram enfatizados nos procedimentos recomendados aspectos que as autoras consideram de suma importância e como responsáveis pelo aumento das taxas de infecções a nível hospitalar.

SUMARY

The present work is aimed at proposing contribution for declination of infection rates in a "Intensive Therapy Unit". It is a result of experiencing and researches on several authors on the subject of the kind.

Hereat the authors, in an objective way, treat about the vias of penetra-

tion and those of transmitting microorganisms, as well as predisposing causes to infection. Hence the recommended procedures for controlling infection in a "Intensive Therapy Unit".

The authors also emphasize by recommended procedures lots of aspects of great importance, and taken for granted as those increasing hospital infection rates.

B I B L I O G R A F I A

1. AUGUSTO, Mariana e outra — Enfermeira Pediatra em Terapia Intensiva, SP, 1978, Savier, 1.^a edição.
2. BRUNNER, L. S. e outra — Enfermeira Médico-Cirúrgica, tradução Cecília Pecego Coelho e outras, RJ, 1977, Interamericana, 1.^a edição em português.
3. CHAPARRO, E. e outra — Terapia Intensiva Y. Unidade Coronária, Buenos Aires, 1973, Panamericana.
4. CORDOVA, C. M. — O Problema da Infecção no Hospital, Revista Enfoque, n.º 3, pág. 2 a 8.
5. DARROW, Laboratório S/A — Manual de Assepsia Hospitalar, RJ, 1978, Publicações Médicas Ltda.
6. DARROW, Laboratório S/A — Manual de Assepsia Hospitalar, para combater às infecções cruzadas, RJ, s/d, Publicações Médicas Ltda.
7. MARTINES, C. B. — Participação da Enfermeira na utilização dos aparelhos de respiração artificial, Revista Paulista de Hospitais, Abril, 1975, vol. XXIII, n.º 4, pág. 160 a 165.
8. ORGANIZACION Pan Americana de la Salud — Controle de Enfermidades Infeciosas en Hospitales Generales, USA, 1970.
9. RAMOS, LMF e outras — Profilaxia e controle das infecções hospitalares na Unidade de Internação, pela higienização correta das mãos, Revista Enfermagem em Novas Dimensões, março/abril 76, vol. II, n.º 1, pág. 6 a 10.
10. SÃO CAMILO, Sociedade Beneficente — Controle de Infecções no Hospital, SP, 1976, 3.^a edição.
11. SOUZA, A. M. e outros — Infecção do paciente cirúrgico, Cuidados para sua prevenção, Revista Enfermagem em Novas Dimensões, maio/junho-76, vol. II, pág. 80 a 83.
12. TAVARES, B. M. — Tratamento Intensivo, técnicas de atendimento. RJ, 1975, vol. V.
13. TIBIRIÇA, C. C. — Atuação do pessoal de Enfermagem nas medidas de controle de infecções hospitalares, Revista Brasileira de Enfermagem, outubro/dezembro-74, n.º 4.
14. ZANON, U. — Epidemiologia e bacteriologia da infecção hospitalar, BH, s/d, UFMG, pág. 6.