

AS INFECÇÕES HOSPITALARES E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO DA ASSISTÊNCIA HOSPITALAR: REFLEXÕES PARA ANÁLISE DE SUAS PRÁTICAS ATUAIS DE CONTROLE*

Rúbia A. Lacerda**
Emiko Yoshikawa Egry***

LACERDA, R. ; EGRY, E.Y. As infecções hospitalares e sua relação com o desenvolvimento da assistência hospitalar: reflexões para análise de suas práticas atuais de controle. **Rev. Latino-am. enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 5, n. 4, p. 13-23, outubro 1997.

O estudo procura mostrar a relação das infecções hospitalares com as concepções do processo saúde-doença na sociedade ocidental e suas formas de inserção e intervenção no hospital. São apresentadas três principais formas de manifestação dessas infecções. Em seguida, são analisadas suas práticas atuais de controle e as implicações com o desenvolvimento do modelo clínico de assistência no âmbito restrito do hospital, mostrando a necessidade de se redimensionar o problema ao âmbito mais amplo da organização do sistema de saúde, produto de políticas sociais inseridas em conjunturas específicas.

UNITERMOS: infecção hospitalar, processo saúde-doença

INTRODUÇÃO

A história da ocorrência de infecções hospitalares e de suas práticas de controle mantém uma relação estreita com a própria história das concepções dominantes do processo saúde-doença na sociedade ocidental e de suas formas de inserção e de intervenção no hospital.

Essa constatação adquire particular importância, quando se observa as suas atuais práticas de controle, inseridas em conjunturas econômico-sociais específicas, oferecendo subsídios importantes para sua análise e reflexões para futuras práticas de controle.

Conforme o avanço narrativo a seguir, será possível distinguir a evolução de três principais formas de manifestação dessas infecções (vide quadro em anexo), assim como, as concepções teórico-práticas subsequentes para o seu controle. Em que pese essa evolução estar relacionada às concepções e práticas dominantes do processo saúde-doença desses períodos, uma dada forma de transmissão dessas infecções não “desaparece” para dar “lugar” à outra. Ao contrário, elas vão surgindo e convivendo até os dias atuais, apresentando momentos de maior ou menor prevalência, a partir de uma série de determinantes.

A EVOLUÇÃO DAS INFECÇÕES HOSPITALARES

A infecção hospitalar (IH), se conceitualmente considerada como toda infecção adquirida ou transmitida no espaço hospitalar, surgiu no período medieval, época em que foram criadas instituições para alojar pessoas doentes, peregrinos, pobres e inválidos constituindo, inclusive, locais de separação e de exclusão (FOUCAULT, 1985, p.101). Evidentemente, a reunião indiscriminada de pessoas em um ambiente confinado facilitava a transmissão de doenças contagiosas, podendo-se situar a origem da infecção hospitalar nesse período. Tais infecções, na ausência de procedimentos terapêuticos, apresentavam a mesma forma de transmissão que aquelas nas comunidades: vias aéreas, água, alimentos, etc., caracterizando e reproduzindo as mesmas epidemias que assolavam a Idade Média: cólera, pestes, dentre outras, de caráter eminentemente exógenas e específicas.

As práticas de controle de transmissão dessas infecções, nessa época, ainda não haviam aparecido e esses locais não se tratavam de instituições médicas. A medicina era uma prática não hospitalar, exercida sob

* Baseado na tese: LACERDA, R.A. Ações governamentais para o controle de infecções hospitalares enquanto expressão de políticas sociais na área de saúde. São Paulo, 1995. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo. cap.3

**Enfermeira. Professora Doutora do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP

***Enfermeira. Doutora em Saúde Pública pela FSPUSP. Professora Associada do Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva da Escola de Enfermagem da USP

modelos liberais e individualizados e coerente com a concepção de mundo que predominava na Idade Média - eminentemente religiosa - cujas causas das doenças eram buscadas no sobrenatural estabelecendo, portanto, uma ação predominantemente expectante (FOUCAULT, 1985, p. 102-3).

As primeiras práticas de controle dessas infecções só foram surgir com a transformação do hospital, de um local de assistência aos pobres, onde as pessoas eram internadas inclusive para morrer, para um local de cura e de medicalização, a partir do século XVIII, na emergência do capitalismo, quando se começou a valorizar o corpo como objeto potencial de trabalho.

O que se percebe é que a reorganização hospitalar não partiu originalmente da evolução de técnicas médicas, mesmo porque até esse período, o médico atuava no domicílio, numa ação expectante e não intervencionista; partiu sim, de uma nova organização social, que teve a sua origem em uma política econômica, chamada por FOUCAULT de **disciplina** - entendida como um exercício de poder, tomando sobretudo a análise do espaço - onde os indivíduos não mais se aglomeravam, mas eram ordenados nas instituições tais como exército, escolas e hospitais. E, para manter essa ordem, era necessário exercer o controle, a vigilância e o registro contínuo sobre os indivíduos permitindo julgá-los, classificá-los, medi-los e, por conseguinte, utilizá-los ao máximo (FOUCAULT, 1985, p.105; MUCHAIL, 1985, p. 196-208).

A sociedade disciplinar teve seu surgimento por volta do século XVIII, dando lugar ao nascimento de determinados saberes (o das chamadas ciências humanas), onde o modelo prioritário de estabelecimento da verdade era o exame; pelo exame instaurou-se igualmente, um modo de poder onde a sujeição não se fazia apenas na forma negativa da repressão, mas sobretudo, ao modo mais sutil de adestramento, da produção positiva de comportamento que definem o indivíduo (ou o que ele deve ser) segundo o padrão da "normalidade". Concomitantemente ao surgimento desses saberes e ao exercício do poder disciplinar, instalaram-se segundo MUCHAIL (1985, p.196-208), as instituições a eles articuladas (prisões, hospitais, escolas e fábricas).

Foi essa nova organização hospitalar disciplinadora que possibilitou a sua medicalização. Mas, se este poder disciplinador foi confiado ao médico, isto se deveu também à transformação do saber médico. A formação de uma medicina hospitalar deu-se por um lado, à disciplinarização do espaço hospitalar e por outro, à transformação, nesta época, do saber e da prática médicas.

Conforme já mencionado, se se pode configurar a origem da IH nos hospitais da sociedade medieval, as primeiras práticas para o seu controle só vieram ocorrer com a transformação do hospital, a partir do século XVIII,

com a instituição da disciplina e da medicalização. Tratavam-se de práticas de controle do meio, coerentes com o modelo interpretativo de doença que predominava na medicina do século XVIII. Conforme FOUCAULT (1985, p.107), esse modelo tinha como grandes vertentes a observação sistemática, ordenatória e empírica e o modo de pensar as doenças a partir dos estudos da Botânica e, posteriormente, da História Natural. Isto significava a exigência da doença ser compreendida como um fenômeno natural. Ela teria espécies, características observáveis, curso e desenvolvimento como toda planta. A doença é a natureza, mas uma natureza devida a uma ação particular do meio sobre o indivíduo. O indivíduo sadio, quando submetido a certas ações do meio, é o suporte da doença, fenômeno limite da natureza. "A água, o ar, a alimentação, o regime geral constituem o solo sobre o qual se desenvolvem em um indivíduo as diferentes espécies de doenças. De modo que a cura é, nessa perspectiva, dirigida para uma intervenção médica que se endereça, não mais à doença propriamente dita, como na medicina da crise, mas ao que a circunda: o ar, a água, a temperatura ambiental, o regime, a alimentação, etc". (FOUCAULT, 1985, p.107)

Essa reorganização hospitalar acompanhou as transformações econômicas e sociais do período. A emergência do capitalismo, a urbanização crescente e desorganizada, com conseqüentes epidemias, o aprofundamento da divisão técnica e social do trabalho, o aumento da dependência entre as nações e entre as diversas esferas da atividade humana caracterizaram uma nova estrutura social, apresentando um grau mais complexo de socialização. Como bem afirma GONÇALVES (1986, p. 95), "... as práticas de saúde tornavam-se sociais no sentido de colocarem para si os objetos explicitamente sociais como o meio, a cidade, a cultura, os comportamentos e os hábitos".

E, conforme analisa FOUCAULT (1985), a irrupção do capitalismo possibilitou a passagem de uma prática médica individual para uma prática coletiva e não o contrário, dando origem à Medicina Social - nascente do **saber epidemiológico** - articulada com o Estado e correspondendo plenamente às suas necessidades de organização da nova sociedade.

Nesse período os agentes do trabalho médico, assumindo a importância social que começava a ser dada ao corpo, adotaram a tarefa de garantir a existência de um grande contingente populacional. "Tarefa que é efetivada através do controle sanitário, onde as medidas tomadas não se dão principalmente através do cuidado individual mas no controle demográfico, das epidemias e do espaço urbano" (SCHRAIBER, 1989, p. 81). E o hospital se constituiu, inicialmente, num espaço privilegiado para esse fim. Em outras palavras, as primeiras ações terapêuticas no hospital reorganizado

foram antes de natureza coletiva e social, do que sobre o corpo individual.

Mas, é interessante constatar que foi nesse contexto de hospital que tornou possível à prática médica ir adquirindo novas dimensões, conforme afirma com propriedade, SCHRAIBER (1989, p. 88): “Espaço apropriado para a nova forma de experiência médica, porque é espaço coletivo, no qual é possível controlar o meio”. Foram as observações, os registros e as coletas de dados coletivos sobre os corpos individuais que possibilitaram, gradualmente, o desenvolvimento de uma ciência de entidades patológicas, objetivando-se o corpo do homem enquanto sede das doenças e as doenças que se tornavam entidades patológicas. A atenção e o desenvolvimento de ações voltavam-se para o corpo doente, às alterações das estruturas anátomo-fisiológicas. Modificou-se, por isso, o objeto do trabalho médico, que passou a ser a recuperação do corpo biológico individual, para usos socialmente determinados deste corpo. Conseqüentemente, transformaram-se também e foram se desenvolvendo novos instrumentos de trabalho para se atuar mais eficazmente sobre esse corpo biológico, permitindo o desenvolvimento de um novo saber predominante na prática médica: o **clínico**.

O que parece oportuno apreender é que a transformação hospitalar e a nova concepção de doença deram origem à enfermagem moderna, tendo como representante mais ilustre, Florence Nightingale, nos hospitais militares ingleses, em meados do século XIX. Se, na sociedade medieval, os cuidados aos internos, de cunho caritativo e assistencialista eram exercidos pelos religiosos, por prostitutas e outras pessoas sem qualificações profissionais que visavam com esse trabalho, a salvação da alma e não existia nesse cuidado qualquer ação terapêutica (FOUCAULT, 1985, cap.6), agora, a prática médica, intervindo sobre o corpo começava a delegar funções, principalmente aquelas de intervenção sobre o meio, garantindo assim, um “ambiente terapêutico”. E a enfermagem moderna foi assumindo essas funções.

Foi através de Florence Nightingale que se iniciou o desenvolvimento de uma preparação formal e sistemática para a aquisição de um conhecimento e de um trabalho de natureza distinta daqueles buscados pelos médicos no hospital reorganizado, cujos fundamentos originavam-se das ações da Medicina Social, quais sejam, permitir a manutenção do organismo em condições de não adoecer ou de se recuperar de doenças. Essa percepção da doença como um esforço para restaurar a saúde mostrou-se uma idéia fecunda, dando à enfermagem uma dimensão original - a de favorecer esse processo reparativo mediante o uso do “ar puro, da luz, do calor, da limpeza, do repouso e da dieta” (NIGHTINGALE, 1989, p. 5).

Essas ações de controle sobre o meio conformaram-se inicialmente fora do hospital, a partir das medidas de intervenção adotadas pela Medicina Social, sob a égide do Estado e encontraram amplas possibilidades de sucesso ao serem introduzidas no hospital reorganizado e disciplinado.

Conseqüentemente, o hospital e as ações de controle sobre o meio passaram a atuar como instrumentos do trabalho médico; assim como novos conhecimentos que, mesmo obtidos fora do hospital, foram sendo incorporados gradativamente à prática médica hospitalar.

NIGHTINGALE apresentava uma abordagem epidemiológica das doenças infecciosas e das IH numa era pré bacteriológica, cujos fundamentos repercutem até hoje para o controle dessas infecções, mesmo que estas apresentem novas formas de manifestações. Se houve êxito nesse empreendimento é porque as IH que predominavam nesse período eram aquelas transmitidas, possivelmente, pelo meio (ar, água e solo), cujas ações de controle sanitário foram significativamente capazes de cumprir os seus propósitos. A limpeza, o isolamento, a individualização dos cuidados, a dieta controlada, a redução do número de leitos por enfermaria e da circulação de pessoas evitavam, mesmo no espaço fechado do hospital, que as infecções se transmitissem do meio para o indivíduo e de um indivíduo a outro.

Com o avanço do conhecimento sobre o corpo biológico e as conseqüentes intervenções invasivas - representadas principalmente pelas cirurgias -, o controle do meio não se mostrou suficiente para evitar uma nova forma de infecção que começou a surgir a partir desses procedimentos. É possível compreender que a importância dada ao corpo no modo de produção capitalista determinou a valorização do cirurgião, o que não acontecia no período medieval, onde esse trabalho não era considerado “nobre”.

Essa valorização possibilitou um desenvolvimento acelerado das técnicas cirúrgicas a partir de sua inserção no hospital, determinado pelo aprofundamento do conhecimento das estruturas mais internas do corpo, através de um maior domínio de anatomia, fisiologia, mecânica, etc. (SCHRAIBER, 1989, p. 90-1).

Há que se concordar com GONÇALVES (1986, p.81), de que a elaboração científica positiva do corpo anátomo-fisiológico como suporte do normal e do patológico, quanto à instrumentação que esse conhecimento proporcionou à prática teve e ainda tem valor inestimável. Uma vez que o modelo clínico se apropriava de um objeto bem definido - o corpo biológico - a possibilidade de se desenvolver instrumentos como momentos de operação desse saber é ilimitada (GONÇALVES, 1986, p. 81).

Contudo, se ocorria um rápido desenvolvimento

do conhecimento das doenças e de instrumentos de intervenção no corpo biológico, os resultados concretos, ou seja, a cura das doenças, ainda tiveram que esperar a incorporação de outros instrumentos que se desenvolviam paralelamente a essa visão de saúde-doença, porquanto constituíam formas diferentes de captação do objeto. Entre esses conhecimentos, destaque-se a bacteriologia e suas conseqüentes aplicações: assepsia, anti-sepsia, desinfecção, esterilização e antibioticoterapia.

A ausência de incorporação concomitante desses conhecimentos no modelo clínico dominante, além de retardar a obtenção de resultados concretos, ainda permitiu dimensionar uma forma de infecção transmitida por microorganismos presentes nos próprios instrumentos de intervenção direta no corpo, nas mãos dos agentes de saúde e pela própria flora humana normal dos doentes. Aqui, já não se tratavam somente de infecções transmitidas pelo meio ambiente e que apresentavam um quadro anátomo-clínico específico, característico das doenças transmissíveis. Tratavam-se de infecções por microorganismos endógenos e/ou exógenos, decorrentes das próprias intervenções crescentemente invasivas, a partir das regiões topograficamente intervencionadas, principalmente pelas cirurgias.

As conquistas no campo da bacteriologia iniciaram-se a partir da segunda metade do século XIX e somente foram incorporadas na prática hospitalar no começo do século XX. Os conhecimentos alcançados aplicaram-se inicialmente às ações coletivas de saúde através da vacinação, com inegável sucesso no controle preventivo de certas doenças transmissíveis epidêmicas (CANGUILHEM, 1977).

Os resultados mais efetivos e revolucionários no controle e na cura das doenças não aconteceram no hospital, mas no laboratório; nem no conhecimento cada vez mais aprofundado do corpo biológico, mas a partir da química e da experimentação em animais e nem sempre por médicos, Pasteur era químico. “Não foi no ser vivo que Pasteur encontrou a solução dos problemas patológicos do ser vivo. Encontrou-a sim, no cristal, forma geométrica do mineral quimicamente puro” (CANGUILHEM, 1977, p. 68).

As teorias médicas tiveram que esperar mais algum tempo para oferecer resultados concretos, quando foram incorporando as descobertas desse outro trajeto nas práticas médicas, ou seja, “a medicina prática, a mesma que no fim do século XIX começaria a apresentar as primeiras realizações prometidas desde sempre pela medicina, encontrou os fundamentos da sua eficácia numa investigação cujas bases são tão afastadas da prática quanto é possível” (CANGUILHEM, 1977, p. 67-8). No caso da assistência hospitalar, os cirurgiões foram os mais beneficiados pelas descobertas que se seguiriam a partir dos trabalhos de Pasteur. Até o início do século XX, as

cirurgias apresentavam três ordens de dificuldades: a dor, a hemorragia e a infecção. Fortificada pela invenção dos anestésicos, a cirurgia foi transformada pelas práticas de assepsia e anti-sepsia, quando Lister preconizou com sucesso, em 1867, o uso sistemático do ácido fênico para anti-sepsia e isso, vinte anos depois que o médico húngaro Semmelweiss, antes da era bacteriológica e do reconhecimento do microorganismo, havia estabelecido a necessidade de lavar as mãos.

O próximo avanço qualitativo no controle das infecções provocadas pelos procedimentos invasivos hospitalares foi a quimioterapia e, mais especificamente o antibiótico, com a sintetização da penicilina, em 1939.

Se, as descobertas bacteriológicas se aplicaram inicialmente à criação de vacinas com alcance preventivo através da imunização pela formação de anticorpos, a quimioterapia significava a possibilidade de que compostos químicos, com afinidade específica com determinados agentes infecciosos ou de determinadas células, pudessem atuar diretamente na causa do mal e não sobre os sintomas (CANGUILHEM, 1977, p. 63). Em outras palavras, a idéia era procurar substâncias que tivessem afinidades específicas com determinado microorganismo e suas toxinas.

Os trabalhos de Ehrlich propiciaram descobertas posteriores em conformidade com essa hipótese básica, com a utilização sistemática das afinidades dos colorantes químicos para a fabricação artificial de antígenos. Assim, surgiu o Prontosil Vermelho em 1933, inventado por Domag, constituindo a primeira espécie de uma verdadeira série de sulfamidas, que levou à síntese química da penicilina em 1939 (CANGUILHEM, 1977, p. 64-5).

Poderia parecer que a racionalidade da era bacteriológica estivesse desvinculada do movimento histórico-social, por apresentar deslocamentos na ordem da prática médica, ou seja, de **local**, do hospital para o laboratório, de **objeto**, do homem ao animal e do **meio**, da preparação galênica ao composto químico. Mas, a construção teórica dos novos objetos químicos encontrou a sua confirmação na produção técnica pelos processos da indústria química. Não foi possível, portanto, a quimioterapia sem uma certa sociedade científica e sem uma certa sociedade industrial. Do mesmo modo, não se pode concluir que a medicina não tenha contribuído para a produção do saber da bacteriologia. O século XIX apresentou-se como um campo de exploração comum, não sendo possível conceber a construção de um saber como a ciência bacteriológica que não devesse nada ao contágio das teorias médicas, principalmente de Bichat, Claude Bernard e Magendie. É possível considerar que a teoria microbiológica da doença infecciosa induzia, do mesmo modo, à investigação da causa do mal tornando-se uma condição, se não suficiente, decerto necessária,

para a formação da idéia de uma patologia específica (CANGUILHEM, 1977, p. 69-78).

Para GONÇALVES (1986, p.148), a era bacteriológica, se por um lado propiciou um avanço tecnológico no sentido de possibilitar a identificação de agentes causais microbianos e os respectivos mecanismos de inativação dos mesmos, de outro, significou um retrocesso na compreensão da multi-determinação do processo saúde-doença, deslocando para o microorganismo a causalidade das doenças infecciosas em substituição às explicações naturais. Ganhou força a **teoria unicausal**, que reconhece uma origem única e fundamental para a produção do efeito doença, sempre colocada fora do organismo doente.

Não há como negar que as práticas de controle de IH no final do século XIX e continuando neste, foram fortemente subsidiadas pelo saber oriundo da bacteriologia. Presenciamos a criação de um “mundo asséptico”, a fim de possibilitar o sucesso das intervenções crescentemente invasivas e cada vez mais especializadas sobre o corpo. Assim, multiplicaram-se os procedimentos de controle sobre o meio. Já não bastava, portanto, isolar e ventilar o ambiente, foi preciso desinfetar todos os equipamentos, as paredes, o chão e o próprio ar, inclusive, com a nebulização de produtos químicos. As áreas hospitalares e os artigos utilizados nos procedimentos receberam a classificação de críticos, semi-críticos e não críticos conforme o risco de transmissão de infecção e estabeleceu-se o uso de luvas e de uniformes privativos, como a paramentação cirúrgica (gorro, máscara, propé e avental), atingindo um alto nível de sofisticação em alguns hospitais, como aventais impermeáveis e escafandros, que evitam a respiração direta durante o procedimento cirúrgico. Em áreas críticas, como as salas de operações e UTIs, as janelas foram eliminadas e o ar ambiente foi controlado com ar condicionado, filtros respiratórios, pressão positiva e até o fluxo laminar.

Como se não bastassem as tentativas de se esterilizar o ambiente era necessário “esterilizar o homem” através da anti-sepsia, da degermação e dos antibióticos, estes últimos, já não sendo utilizados somente de forma terapêutica, mas como profilaxia de infecções que porventura poderiam ocorrer.

Uma variedade de técnicas de assepsia, anti-sepsia, desinfecção e esterilização foram sendo desenvolvidas e, muitas delas, constituindo uma série de procedimentos-rituais anacrônicos, ainda sem comprovação científica (ZANON, s.d.). Curiosamente, a lavagem das mãos, recomendada por Semmelweiss antes da era bacteriológica e cuja importância foi epidemiologicamente comprovada nos últimos anos, não foi adotada de maneira criteriosa e sistemática nos períodos subsequentes, conforme é facilmente observável

no dia - a - dia da prática hospitalar. Ao contrário, o procedimento de nebulização com produto químico desinfetante na sala de operações após cirurgias contaminadas, apesar de largamente reconhecido como ritual desnecessário e tóxico, ainda encontra resistência em ser abandonado (LACERDA et al., 1992, p.115-24).

Apesar do desenvolvimento de todos esses aparatos para instrumentar o controle das IH, elas continuaram a ocorrer e, desta vez, com microrganismos resistentes.

Em meados deste século, as taxas de infecções hospitalares aumentaram rapidamente devido às estafilocóccias de alta transmissibilidade e elevada mortalidade, resistentes à penicilina. A partir de 1960, as infecções causadas por pseudomonas e enterobactérias multi-resistentes aos antibióticos disponíveis mostraram que o êxito obtido no controle das infecções provocadas por patógenos primários (microorganismos que não pertencem à flora normal e, portanto, exógenos) foi praticamente anulado pelo aumento das infecções causadas por microorganismos que habitam normalmente a pele e as mucosas do homem (endógenos).

Assim, a ocorrência das infecções hospitalares sob essa forma, mostrou que todo o avanço tecnológico até aí alcançado para as intervenções clínicas no tratamento de doenças, subsidiado principalmente pelo saber bacteriológico, não se mostrou suficiente para superar o problema das IH, conforme se acreditava, a partir do início do século. Elas voltaram em meados deste século, sendo predominantemente endógenas e multi-resistentes e, em muitos casos e, paradoxalmente, decorrentes dessa própria tecnologia gerada para combatê-las (LACERDA, 1995, cap.8).

Há um consenso entre os autores, de que cerca de 70% a 80% das infecções hospitalares, atualmente, são de origem endógena. ZANON (s.d., p. 1-2) conceitua que a infecção endógena é ocasionada por doenças ou condições clínicas predisponentes, conjugada com procedimentos diagnóstico-terapêuticos agressivos, invasivos e imuno-supressivos. Tais situações associadas acabam determinando, de um lado, o agravamento da susceptibilidade do paciente e, de outro, a migração e o aumento da resistência dos microrganismos de sua própria flora propiciando, como resultado, a infecção. Já, a infecção exógena é ocasionada por microrganismos oriundos do ambiente, dos artigos médico-hospitalares e dos portadores, que são transmitidos ao paciente.

Essa conceituação de flora endógena e exógena, que pode sugerir à primeira instância, que a maioria das infecções hospitalares é oriunda de microrganismos do próprio paciente apresenta uma outra compreensão, quando olhadas de um outro prisma. Quando se fala de microrganismos primários (que não pertencem à flora humana normal) e que causam infecção no homem,

certamente, podemos classificá-la como infecção exógena. Entretanto, a flora hospitalar, presente no ambiente, nas mãos dos profissionais ou nos instrumentos utilizados no paciente é composta não somente de microorganismos primários, como também da flora humana, esta, podendo ser liberada por quaisquer pessoas que se encontram no espaço hospitalar. Assim, o paciente pode adquirir uma infecção por microorganismo de flora humana, tanto oriundo dele mesmo, como de outras pessoas.

De qualquer forma, é essa flora humana, transmitida de outras pessoas ou oriunda do próprio paciente que, ao sofrer alterações, acaba também provocando infecções, como consequência da própria evolução da tecnologia de assistência hospitalar e estabelecendo uma ecologia microbiana peculiar. Este fato acaba desmistificando a classificação tradicional dos microbiologistas, de que existem microorganismos patogênicos (que produzem doenças) e não patogênicos (que não produzem doenças). No contexto hospitalar, da forma como se desenvolve a sua assistência, qualquer microorganismo é capaz de produzir doenças.

A mobilização de esforços para o controle dessa forma predominante de IH iniciou-se concomitantemente ao reconhecimento de sua ocorrência.

Até onde é possível registrar a origem desse movimento, as publicações científicas disponíveis mostram meados da década de 40, na Inglaterra, através da sugestão de organização de comissões multiprofissionais para investigar e adotar medidas preventivas contra essas infecções. Esta sugestão foi reiterada em 59, durante a pandemia de infecções hospitalares por *Staphylococcus aureus* nos hospitais ingleses (GRAZEBROOK, 1986, p. 24-6).

Já, em 1958, a Associação Americana de Hospitais também recomendou a criação de comissões de controle de infecção hospitalar nos Estados Unidos que, em seguida, passaram a ser obrigatórias para se obter o certificado da Comissão Conjunta de Credenciamento de Hospitais (JCAH - Joint Commission on Accreditation of Hospitals), ao mesmo tempo em que foram adotadas normas, regulamentos e manuais para o controle de infecções hospitalares (ZANON et al., 1979, p.115-19; MEISENHEIMER, 1983, p.35-47).

A partir daí, deflagraram-se os eventos nacionais e internacionais especificamente relacionados às infecções hospitalares e ao seu controle. Dentre os de maior repercussão, destacaram-se a Conferência Nacional Sobre Doenças Estafilocócicas de Aquisição Hospitalar, realizada em Atlanta nos Estados Unidos, em 1958; o Simpósio Sobre Epidemiologia e Controle das Infecções Hospitalares, em 1962, com a representação da OMS, da UNESCO e do Conselho das Organizações Internacionais de Ciências Médicas; a Conferência Internacional de Infecções Hospitalares, em 1970, com a participação do

Centro de Controle de Doenças (C.D.C.) de Atlanta, da Associação Americana de Hospitais e da Associação Americana de Saúde Pública (ALTEMEIR et al., 1978, p. 4; PEREIRA, 1987, p.14).

Teve início então, o reconhecimento das IH como problema de saúde pública e do C.D.C., dos Estados Unidos, como um dos principais centros de referência para estudos e estabelecimento de estratégias e ações de controle.

Logo em seguida, os organismos internacionais de saúde tomaram o assunto em suas pautas. Em 1976, um Grupo de Trabalho organizado pela Oficina Regional da OMS para a Europa (WAHBA, 1977, p. 73-6) reuniu-se em Bucareste, para expor os problemas e os tipos de investigações que estavam sendo conduzidos para o controle das IHs hospitalares nos vários países daquele continente. Este Grupo considerou que as infecções hospitalares, tanto endêmicas como epidêmicas figuram entre as principais causas de morbidade e mortalidade dos doentes hospitalizados e que os trabalhos de investigação das mesmas versam sobre quatro temas principais:

- **o paciente:** no que se refere à necessidade de reconhecimento de grupos ou serviços especificamente expostos; às medidas de proteção; à função das imunoglobulinas; à imunidade local adquirida;

- **o microrganismo:** necessitando de uma melhor avaliação epidemiológica dos sistemas de classificação; das modalidades de resistência; dos fatores de virulência; de preparação de métodos simplificados, rápidos ou automatizados de diagnóstico;

- **o meio ambiente:** através de controle dos métodos de esterilização e desinfecção; de estudos sobre a planta física das salas e do ar condicionado nos hospitais; de serviços de isolamento, assistência de enfermagem, roupas e máscaras protetoras; inspeção dos diversos setores (cozinhas, refeitórios, lavanderia e transportes); desinfecção de superfícies.

- **a administração:** referente aos aspectos econômicos e aos estudos sobre a relação custo/benefício; estabelecimento de normas e questões jurídicas.

Esse Grupo considerou também que o campo das infecções hospitalares exige a intervenção de um grande número de especialistas, além daqueles diretamente relacionados à assistência médica: arquitetos, químicos, técnicos da indústria farmacêutica, administradores, assessores jurídicos e economistas. E, aqui estão expostas as suas conclusões:

“Tanto la prevención y la vigilancia de las infecciones contraídas en los hospitales como la lucha contra las mismas pueden mejorarse mediante actividades bien organizadas de investigación, integradas en programas nacionales e locales de asistencia hospitalaria. Estos programas han de planificarse en

función de las necesidades y de los medios disponibles. Con frecuencia se obtiene una información muy valiosa mediante el estudio de los brotes epidémicos, el examen de los métodos de desinfección y esterilización, la notificación de los tipos de resistencia a los antibióticos y el registro de los casos de infección postoperatoria. Los trabajos de investigación no deben circunscribirse a las salas del hospital o al laboratorio, sino que han de extenderse a la industria, la cual puede aportar una utilísima ayuda tecnológica” (WAHBA, 1977, p. 76).

Em moldes semelhantes, um grupo multidisciplinar reuniu-se na Guatemala, em 1979, para preparar um informe que refletissem as idéias, as necessidades, os problemas e as recomendações com relação à criação de um Programa de Controle de Infecções Hospitalares na América Latina e Caribe (MARTIN et al., 1980, p. 555-8). Este grupo foi formado por representantes desses países, com formação em enfermagem, medicina, microbiologia, administração, epidemiologia e educação, contando também com a assistência da OPS e com a representação do C.D.C., dos Estados Unidos. Entre os problemas identificados para o controle das infecções hospitalares nesses países, “...la falta de recursos y las limitaciones para la formación y capacitación del personal constituyen el eje fundamental que restringe la detección, prevención y lucha contra la infecciones...” (MARTIN, 1980, p. 556).

Os participantes desse encontro recomendaram adotar a incorporação de programas adequados de luta contra essas infecções no maior número de hospitais, com o propósito de permitir o cumprimento do Plano Decenal de Saúde para as Américas, nesse caso, de diminuir em 50%, as infecções hospitalares. Esse grupo considerou também que um programa adequado para atingir esses objetivos deveria levar em conta:

- criação de comissões de controle de infecções hospitalares nos hospitais;
- manutenção de um sistema de vigilância epidemiológica que informe sobre a incidência dessas infecções para prover informações imediatas que permitam avaliar os problemas e determinar as atividades de prevenção e controle;
- estabelecimento de técnicas de isolamento ou precauções, de acordo com as vias de transmissão das doenças;
- implantação de programas de saúde do trabalhador;
- condições adequadas de atenção ao doente;
- elaboração de métodos de qualidade nos laboratórios de microbiologia para a análise dos dados;
- educação e treinamento de pessoal;
- vigilância do meio ambiente;
- intercâmbio com os serviços de saúde comunitária para

permitir um melhor conhecimento das condições de saúde da comunidade, assim como utilizar seus conhecimentos para melhorar a qualidade de atenção ao paciente e organizar um bom sistema de informação de doenças de notificação compulsória.

Ainda, em 1979, a OMS apresentou um guia prático sobre controle de infecção hospitalar (OMS, 1981). Esse guia considerou uma série de fatores para a sua ocorrência, sempre delimitados ao contexto hospitalar e suas práticas. A única referência aos fatores externos ao hospital foi apresentada como o aumento do número de pacientes hospitalizados susceptíveis às infecções (recém-nascidos, pessoas idosas, indivíduos mal nutridos ou diabéticos, etc.). Com relação às recomendações para o seu controle e prevenção, elas compreenderiam “...em primeiro lugar, a fiscalização de certas ‘barreiras’, no sentido de prevenir a transmissão de microorganismos de um paciente para outro, do pessoal auxiliar para o paciente (ou vice-versa) ou do equipamento para o paciente” (OMS, 1981, p. 4). Para efetuar essa fiscalização, o guia orienta a criação de um comitê de higiene hospitalar multiprofissional estabelecendo funções e normas de trabalho consoante às ações que já vinham sendo recomendadas nos movimentos precedentes.

A partir do que foi apresentado, é possível reunir algumas características comuns relacionadas a todo esse movimento internacional para o controle das infecções hospitalares:

- a consideração de sua ocorrência como problema de Saúde Pública, dessa forma, exigindo medidas preventivas e de controle de caráter coletivo para uma prática clínica que sempre foi curativista e individual;
- a organização de um processo de trabalho peculiar através da criação de comissões de controle de infecção hospitalar (CCIH) em cada hospital, elegendo a vigilância epidemiológica como seu instrumento principal;
- o caráter multidisciplinar dos agentes desse processo de trabalho, destacando-se a enfermeira como profissional indispensável;
- a multicausalidade para a ocorrência dessas infecções, determinando a necessidade de se estabelecer fatores de risco.

Tais características permitem claramente observar a consonância da concepção do controle dessas infecções com a concepção do processo saúde-doença que começou a surgir a partir de meados desse século, em substituição à teoria unicausal, até então dominante: **a teoria da multicausalidade**, que utiliza como seu principal instrumento, o saber epidemiológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme visto, a concepção universalmente aceita para o controle das IH baseia-se no saber

epidemiológico tradicional, que se aplica à teoria multicausal. Para GONÇALVES (1986, p. 102) este saber busca, em sua origem, apreender "...o conhecimento da saúde e da doença em sua dimensão coletiva, estabelecendo os nexos entre as estruturas sociais, econômicas e políticas que determinam as diferentes formas de adoecer". Entretanto, ao dar-se por referência ao modelo clínico e instrumentando-o em diversos momentos, a epidemiologia, para esse autor, passou a se referir às delimitações da doença realizada no interior da clínica fisiopatológica, como elementos invariantes (GONÇALVES, 1986, p. 105-6).

Transpondo esse saber à maneira como vem se concretizando para as práticas de controle de IH, sua concepção se esvazia ainda mais, mesmo que sob diferentes metodologias de Vigilância Epidemiológica (V.E.): passiva, ativa, retrospectiva, etc.).

Comece-se pela supervalorização dada à coleta de dados e o estabelecimento de indicadores epidemiológicos diversos (atividades que chegam a ocupar quase todo o tempo da enfermeira da CCIH) transformando, muitas vezes, a sua incidência e/ou prevalência mais como um fim em si mesmas do que como meio para analisar as suas causas.

Por outro lado, mesmo que assim não seja, ao se buscar, através de metodologia prospectiva, as causas e os fatores de risco, observa-se porém, que a V.E. fica restrita somente ao âmbito de cada hospital, a partir de práticas e de pessoas já institucionalizadas. Desse modo, ainda que a concepção para o controle dessas infecções reconheça a **multicausalidade** para a sua ocorrência, as práticas possíveis, restritas somente ao âmbito hospitalar, são **unicausais**, ou seja, descobrir as diferentes formas de invasão dos microorganismos e as diferentes formas de impedir ou de destruir essa invasão. Dessa forma, a concepção dada para a ocorrência e o controle desse objeto é diferente do seu objeto real.

E, paradoxalmente, enquanto os resultados da V.E. dessas infecções, delimitadas às práticas do modelo clínico, denunciam as suas iatrogenias, ao mesmo tempo, fortalecem-no ainda mais, determinando o desenvolvimento de mais pesquisas sob esse paradigma e a evolução vertiginosa de técnicas que o instrumentam.

É, pois, sob a concepção unicausal bacteriológica, que o controle dessas infecções é realizado, estabelecendo a continuidade de incorporação e de desenvolvimento de recursos como antibióticos, germicidas, anti-sépticos e barreiras microbiológicas, das quais, a revolução dos descartáveis faz parte. Ou seja, mantém-se o círculo vicioso do desenvolvimento dos recursos técnicos para "combater" essas infecções, sendo eles mesmos, em grande parte, fatores condicionantes para a sua ocorrência.

Outrossim, a necessidade dada por essa prática

nega também o reconhecimento generalizado de que o controle dessas infecções propicia a contenção dos custos hospitalares. Se, os casos de infecções, quando porventura diminuam e, com isso, diminuam também os gastos diretos com o seu tratamento adicional, o custo indireto para manter esse controle - incorporação incessante de novas tecnologias, cada vez mais sofisticadas e caras - e que nem sempre está sendo contabilizado, aumenta cada vez mais. Isso contribui, obviamente, para que o gasto social com essa forma de assistência continue crescendo desproporcionalmente em relação aos benefícios dela decorrente e em relação a outras demandas de saúde.

De outra forma, o conhecimento coletivo desse objeto nessas condições, apresenta-se sob a forma de generalizações técnico-científicas, favorecendo o reconhecimento do processo de ocorrência e de prática de controle dessas infecções de forma neutra e igual para todas as pessoas e instituições. Tal situação pode favorecer, portanto, uma compreensão de igualdade social nessa assistência e negar a sua relação com o desenvolvimento do modelo clínico e de suas diferentes formas de institucionalização e de qualidade na prestação de assistência, produtos de políticas de saúde adotadas em conjunturas específicas.

Sem refutar a importância inegável do avanço tecnológico para o diagnóstico e o tratamento de doenças, resta agora avaliar se toda a instrumentação dada para o controle unicausal dessas infecções, ao menos garante a eficácia e a eficiência técnica a que se propõe. Pense-se, então, naquelas instituições que possuem programas informatizados de V.E. de IH ou equipamentos sofisticados de esterilização, ao mesmo tempo em que faltam sabão e papel toalha para a limpeza das mãos. Em outro caso, mesmo que o recurso técnico se apresente como necessário e adequado, há que se questionar a forma de sua utilização. Isso tem a ver, obviamente, com as condições dos recursos humanos existentes, seu preparo e sua conscientização; situações essas, que nem sempre estão sendo consideradas com a necessária e imprescindível relevância.

Assim, o trabalhador dessa área, confrontado com a abundância (ou a falta) de requintes e insumos que refletem aparentemente os níveis de qualidade e de desenvolvimento tecnológico dessa assistência, estabelece com os mesmos uma unidade contraditória, onde a prática se revela, não raro, negligente, ritualística ou pautada em concepções cristalizadas, que a própria investigação bacteriológica já superou. (Algumas dessas situações podem ser encontradas no estudo de LACERDA, 1995, p. 162-5).

Tudo isso leva a crer que a mera existência de CCIH, nessa forma de processo de trabalho, não se constitui em condição suficiente, senão desnecessária, para solucionar o problema das IH. As próprias avaliações

internacionais vêm reconhecendo a sua pouca resolutividade, inclusive nos países que lhe deram origem (HORTON, 1993 p. 25-9; NYSTROM, 1992 p. 169-77; ZANON, 1994, p. 3-34).

Por conclusão, para uma atuação efetiva na ocorrência e no controle dessas infecções, assim como de outras iatrogenias referentes ao modelo clínico de intervenção, há que se redimensionar o problema para

além de sua prática isolada e recolocá-lo no âmbito mais amplo de todo o sistema de saúde, permitindo analisar não somente as suas diferentes formas de acesso e de qualidade dessa assistência, mas também os outros diferentes interesses e necessidades de saúde da população. Em outras palavras, evitando a compreensão desse fenômeno como que independentizado e liberto do determinismo que a estrutura social define.

HOSPITAL INFECTIONS AND THEIR RELATION TO THE DEVELOPMENT OF HOSPITAL CARE: REFLECTIONS FOR THE ANALYSIS OF ACTUAL CONTROL PRACTICES

This study focuses on the relation between the nosocomial infection phenomenon and the historical concepts of the health-disease process in the context of the western societies, as well as its hospital occurrence and the actions implemented to control them. It presents an analysis of the current practices of control of nosocomial infections and the implications that result from the development of the clinical model of care in the hospital locus. Authors point out the need to extend the analysis of the issue in the context of the health system organization understanding them as a result of social policies in specific circumstances.

KEY WORDS: hospital infection, health illness process

LAS INFECCIONES HOSPITALARES Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LA ASISTENCIA HOSPITALARIA: REFLEXIONES PARA ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS ACTUALES DE CONTROL

El presente estudio pretende demostrar la relación de las infecciones hospitalarias y las concepciones del proceso salud-enfermedad en la sociedad accidental y sus formas de inserción e intervención dentro del hospital. En la actualidad son presentadas tres formas principales de manifestación de esas infecciones. A continuación fueron analizadas las prácticas de control y las implicaciones con el desarrollo del modelo clínico de asistencia en el ambiente hospitalario, mostrando la necesidad de redimensionar dicho problema a un ámbito más amplio de la organización del sistema de salud, que a su vez están inseridas en las políticas sociales en contextos específicos.

TÉRMINOS CLAVES: infección hospitalaria, proceso salud-enfermedad

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. ALTEMEIER, W.A. et al. **Manual de controle de infecção em pacientes cirúrgicos**. São Paulo: Manole, 1978.
02. CANGUILHEM, G. **Ideologia e racionalidade nas ciências da vida**. Lisboa: Edições 70, 1977.
03. FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 5. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
04. GONÇALVES, R.B.M. **Tecnologia e organização social das práticas de saúde: características tecnológicas do processo de trabalho na rede estadual de centros de saúde de São Paulo**. São Paulo, 1986. 416 p. Tese (Doutorado) - Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.
05. GRAZEBROOK, J. Counting the cost of infection. **Nurs. Times**, v.82, n.6, p.24-26, 1986.
06. HORTON, R. Nurses' knowledge of infection control. **Nurs. Stand.**, v.7, n.41, p.25-9, 1993.
07. LACERDA, R.A. **Infecções hospitalares no Brasil**. Ações governamentais para o seu controle enquanto expressão de políticas sociais na área de saúde. São Paulo, 1995. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo.
08. LACERDA, R.A. et al. **Buscando compreender a infecção hospitalar no paciente cirúrgico**. São Paulo: Atheneu São Paulo, 1992.
09. MARTIN, M.C. et al. Grupo multidisciplinário sobre control de infecciones hospitalarias en America Latina y el Caribe. **Bol. Of. Sanit. Panam.**, v. 88, n. 6, p. 555-58, 1980.
10. MEISENHEIMER, C. Interpreting and clarifying the JCAH Infection Control References. **Hosp. Topics**, v. 61, n. 3, p. 35-47, 1983.
11. MUCHAIL, S.T. O lugar das instituições na sociedade disciplinar. In: RIBEIRO, R.J. **Recordar Foucault - os textos do colóquio de Foucault**. São Paulo: Brasiliense, 1985. p.196-208.
12. NIGHTINGALE, F. **Notas sobre enfermagem: o que é e o que não é**. São Paulo: Cortez, 1989.

13. NYSTROM, B. The role of hospital infection control en the quality system of hospital. **J. Hosp. Inf.**, v.21, p.169-77, 1992.
14. OMS. **Infecções hospitalares**. Manual de recomendações da Organização Mundial de Saúde. Sociedade Brasileira de Infectologia/UP John Produtos Farmacêuticos, 1981. 44p.
15. PEREIRA, M.S. **Infecção hospitalar no Brasil**: um enfoque para o seu controle. Ribeirão Preto, 1987. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.
16. SCHRAIBER, L.B. **Educação médica e capitalismo**: um estudo das relações educação e prática médica na ordem social capitalista. São Paulo: HUCITEC, 1989.
17. WAHBA, A.H.W. Las infecciones hospitalarias, amenaza permanente para los enfermos y el personal médico. **Crônica de la OMS**, v. 31, p. 73-6, 1977.
18. ZANON, U. **Infecções hospitalares**: mitos e fatos. Niterói, s.d. /mimeografado/
19. ZANON, U. O desperdício na assistência à saúde. In: **Indicadores epidemiológicos**. Joinville: Comissão de Avaliação da Assistência Hospitalar (CAAH). 1994.
20. ZANON, U. et al. Diretrizes para a organização e implantação de uma comissão de controle de infecções hospitalares. **Rev. Paul. Hosp.**, v.27, n.4, p.115-9, 1979.

QUADRO**Demonstrativo das formas de manifestação de infecções hospitalares na evolução da assistência hospitalar**

PERÍODO	AÇÃO ASSISTENCIAL	TIPO DE INFECÇÃO HOSPITALAR PREDOMINANTE	MODO DE TRANSMISSÃO
Idade média - Início do capitalismo (Séc.XVII)	Expectante - Recolhimento e alojamento de indigentes e enfermos.	EXÓGENAS ESPECÍFICAS Causados por microrganismos não pertencentes à flora humana normal, com característica de apresentarem um quadro anátomo-clínico específico, tipo das doenças comunitárias. Ex.: B.Koch - tuberculose Vibrião colérico - cólera.	Vias aéreas superiores e por veículos (água, solo, mãos, etc).
Século XVIII até início do Séc.XX	- Intervenção no corpo, na forma predominante de procedimentos invasivos, sem os recursos de assepsia e de antimicrobianos.	EXÓGENAS E ENDÓGENAS INESPECÍFICAS Causadas por microrganismos pertencentes ou não à flora humana normal, com a característica de apresentarem infecções em vários "sítios", a partir das condições de sua invasão e reprodução no organismo. Ex.: infecções urinárias, respiratórias, de ferida cirúrgica, etc.	Predominantemente, por veiculação, através de procedimentos invasivos localizados (com as mãos e instrumentais) e por migração de flora humana (saindo de seu "habitat" normal no organismo, para áreas estéreis ou isentas dessa flora).
Meados Séc. XX	- Intervenções no corpo, com recursos de assepsia e de medicamentos antimicrobianos e imunodepressivos.	ENDÓGENAS INESPECÍFICAS MULTIRESISTENTES Causadas por microrganismos da flora humana, com a característica de se apresentarem com resistência alterada aos antimicrobianos.	Pelo ambiente (por liberação da flora cutâneo-mucosa), por veiculação e migração.