

A INFECÇÃO HOSPITALAR ENQUANTO OBJETO DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Sandra Maria Brunini de Souza¹

RESUMO

Um programa de Controle de Infecção Hospitalar deve utilizar sistemas de vigilância epidemiológica para coleta, análise, interpretação, planejamento, avaliação e divulgação de seus dados. O artigo relaciona os vários métodos utilizados em cada sistema de vigilância: vigilância geral e periódica, estudo de prevalência, vigilância por objetivos e vigilância de surtos, apontando suas vantagens e desvantagens. Qualquer método utilizado só terá utilidade se contribuir para a prevenção e controle das infecções hospitalares, incluindo o entendimento dos profissionais sobre a importância e as consequências desse tipo de infecção.

UNITERMOS: Infecção hospitalar. Envolvimento profissional. Vigilância epidemiológica.

A infecção hospitalar (IH) é um antigo problema, com fatos que tanto marcaram a história da medicina quanto os grandes vultos que dela fizeram parte. Semmelweis, em 1847, obrigava médicos, estudantes de medicina e equipe de enfermagem a fazer a anti-sepsia das mãos com solução clorada como medida profilática para evitar a febre puerperal, verdadeira hecatombe da época (13).

Reavaliada nos EUA na década de 70, já neste século, a infecção hospitalar emerge no Brasil, no final de 1985, como a vilã que ameaçou o processo de transição democrática da nação, por ser a *causa mortis* do primeiro presidente civil pós-64.

Como detectá-la? Como tratá-la?

¹ Professora da Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás. Trabalho de conclusão da disciplina de Epidemiologia das Doenças Transmissíveis do Mestrado em Medicina Tropical - Epidemiologia, UFG.

Endereço para correspondência: Rua Delenda Rezende de Melo esq. com 1ª Avenida, Setor Universitário. Caixa Postal 131, CEP 74605-050, Goiânia, GO.

Recebido para publicação em 27/01/98. Revisto em 23/12/98. Aceito em 10/01/99.

Vol. 28 (2): 188-194, jul-dez. 1999

A vigilância epidemiológica é, segundo vários autores, a coluna vertebral de um programa de Controle de Infecção Hospitalar (CIH).

Nas últimas quatro décadas ocorreu uma evolução nos conceitos fundamentais de vigilância: esta deixou de ser considerada apenas um ramo da epidemiologia para constituir-se em uma disciplina completa, dentro da saúde pública (11).

Compreender os seus princípios e métodos parece ser o ponto de partida para um programa de controle de infecção hospitalar eficiente. No entanto, as descrições pormenorizadas dos sistemas de vigilância não têm sido abordadas na literatura, a não ser em alguns artigos e capítulos de livros, que tratam o assunto com enfoques especiais.

Em julho de 1997, Pottinger e colaboradores fizeram uma revisão das bases da vigilância em artigo publicado pelo *Infection Control and Hospital Epidemiology* (v.18, nº 7), no qual discutem os diferentes métodos para a realização de uma vigilância epidemiológica efetiva, salientando vantagens e desvantagens associadas a cada método, avaliação e aplicabilidade desses métodos no controle da infecção hospitalar (10).

É bom salientar que, historicamente, os objetivos da vigilância eram voltados para a identificação precoce de doenças infecciosas, com potencial epidêmico, se bem que a conduta racional fosse a criação de um sistema de notificação sensível o suficiente para detectar o aparecimento de quantos casos existissem. Em 1950, a vigilância tornou-se o meio de observação de pessoas susceptíveis, expostas ao risco de adquirir e transmitir doenças, bem como de detectar precocemente os sintomas, para, em seguida, instituir medidas de isolamento e controle (12).

Esse conceito de vigilância para a monitoração de doenças ocorridas na população foi criado por Alexander Langmuir, nos Estados Unidos, como uma função do recém-criado Center for Disease Control - CDC (7).

Seguindo a mesma linha de raciocínio, a Organização Mundial de Saúde, em assembléia realizada em 1968, definiu que

o estudo epidemiológico de uma doença enquanto um processo dinâmico envolve a ecologia do agente infeccioso, do hospedeiro, do reservatório e do vetor, assim como os complexos mecanismos envolvidos na propagação da infecção e a proporção na qual essa difusão ocorre (2).

No controle das infecções hospitalares, os elementos básicos da vigilância são: definir IH para cada sítio anatómico; dispor de um método sistemático de detecção e coleta de dados; proceder à tabulação, análise e interpretação dos dados; promover a divulgação dos resultados e implementar as medidas de controle. O Projeto SENIC (Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control), instituído em 1974 pelo CDC, objetivava avaliar a capacidade dos programas de CIH em reduzir as taxas de infecção de sítio cirúrgico, de pneumonias, de infecções do trato urinário e de

bacteremias. Ficou claro que a efetividade de um programa de CIH dependia do acompanhamento dos seguintes componentes: vigilância organizada e controle das atividades; número adequado de profissionais treinados no CIH; e um sistema de informação das taxas de infecções cirúrgicas para os cirurgiões. O estudo demonstrou que a vigilância era o único elemento essencial à redução de IH em cada um destes quatro sítios (4).

Assim, vigilância pode ser definida como

um meio sistemático de coletar, analisar e interpretar dados essenciais de saúde, para o planejamento, implementação e avaliação das práticas de saúde pública, com a conseqüente divulgação desses dados para aqueles que necessitam conhecê-los (1).

Os dados podem ser coletados concorrente ou retrospectivamente. Na coleta concorrente o evento está ocorrendo e utilizam-se dados do prontuário médico, mas também, e principalmente, da inspeção realizada junto ao paciente e equipe. No Brasil essa forma de coleta é conhecida como busca ativa ou vigilância ativa, que é recomendada pelo Ministério da Saúde, através da Portaria n.º 930, de 1992.

Pottinger e colaboradores consideram como desvantagem da coleta concorrente o fato de que, por se restringir a um período de tempo definido, as informações adicionais para serem avaliadas precisariam ser coletadas no prontuário médico, um procedimento não incorporado na rotina de observação.

No entanto, a dificuldade em trabalhar com dados provenientes de registros médicos não é privilégio deste ou daquele método. Pressupõe-se, portanto, viés de informação.

O método ativo permite maior detecção de casos e de problemas relacionados às IH, além de permitir a integração do serviço de CIH com a equipe assistente, formada por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas (1).

De maneira geral, para os menos familiarizados com o CIH, surgem dúvidas a respeito do quantitativo de recursos humanos necessários para uma vigilância ativa, eficaz. O que se percebe é uma concepção errônea de que todos os pacientes devam ser avaliados diariamente, a fim de que todas as IH sejam detectadas. É lógico que isso implica no comprometimento da carga horária integral do profissional do programa de CIH somente com a coleta de dados, não possibilitando o desenvolvimento de outras atividades de controle.

Estudos têm demonstrado que métodos com sensibilidade (n.º de IH detectadas dentre aquelas que de fato ocorreram) em torno de 80% são considerados adequados (5). Esses métodos diferenciam-se pelo tipo de parâmetro, "pista", que utiliza para identificar uma IH. Visitas periódicas, porém sistematizadas, em torno de duas a três vezes por semana, podem ser suficientes, dependendo da gravidade dos casos, do número de doentes, do número de procedimentos realizados e do tempo de internação (11).

Nesses parâmetros inclui-se revisão de prontuários de pacientes com cultura positiva, com febre, em uso de antimicrobiano, com procedimento invasivo ou com internação de longa duração (15). Essa associação de parâmetros contribui para que uma menor percentagem de pacientes seja avaliada e mantém a sensibilidade e a especificidade do método.

Na coleta retrospectiva é utilizado o método passivo de coleta de dados, que depende de notificação voluntária feita pelo médico ou enfermeira assistente. Os dados são coletados após a alta do paciente ou no momento em que se detecta a IH. Pottinger e colaboradores ponderam que esse método de vigilância é dependente da qualidade dos registros médicos, além de não permitir a identificação precoce de surtos, em contraste com a vigilância ativa.

A vigilância que se baseia na revisão de prontuários após a alta de pacientes é um método no qual a detecção da IH é tardia, razão pela qual não tem sido recomendada como método rotineiro. O projeto SENIC demonstrou que as taxas de IH nas instituições que utilizavam o método de coleta passiva eram menores, não porque houvesse medidas de controle mais adequadas, e sim porque as IH eram subnotificadas, em função da baixa sensibilidade do método (1).

Vale ressaltar que a motivação da equipe assistente nesse tipo de vigilância fica diminuída porque o controle de infecção hospitalar passa a ser uma atividade burocrática.

Como são vários os métodos de vigilância de infecção hospitalar, cada programa escolherá aquele que melhor atender aos objetivos propostos e à realidade local.

Os métodos utilizados em cada sistema de vigilância dependem da doença ou dos eventos sujeitos à vigilância, dos métodos usados para a identificação desses agravos, dos objetivos do sistema, dos recursos materiais e humanos disponíveis e das características das doenças que geram a internação na unidade (2).

Uma fonte de dados pode ser usada regularmente, enquanto outras são utilizadas como necessárias para implementar a fonte primária. Nos casos em que a confirmação diagnóstica depende de um conjunto de informações ou se existir necessidade de validar o sistema de vigilância utilizado, um segundo método poderá ser introduzido para checar ou melhorar a sensibilidade e a especificidade do primeiro.

Em geral dispomos de cinco métodos de vigilância aplicados ao controle das IH: vigilância geral, vigilância periódica, estudo de prevalência, vigilância por objetivos e vigilância de surtos.

A vigilância geral, também denominada global, consiste na execução do processo no hospital, em sua totalidade, incluindo as várias unidades de internação e serviços que compõem o hospital. Apresenta a vantagem de demonstrar a situação do hospital como um todo, mas, do ponto

de vista econômico e operacional, é muito criticada, na medida em que absorve muito tempo na coleta de dados, em detrimento da análise e das intervenções que possam prevenir e/ou controlar as IH (8, 11) Também produz grande quantidade de informações que nem sempre são utilizadas.

Na vigilância periódica ou rotatória, as unidades sob vigilância são periódica e sistematicamente alternadas, examinando-se infecções e procedimentos nas unidades de internação ou serviços diferentes, a cada período preestabelecido, de tal forma que, ao final, todos os serviços do hospital, ou aqueles que foram selecionados, estejam cobertos pela vigilância. Nesse método, a detecção precoce de surto pode ficar prejudicada nas unidades que não estiverem sob vigilância (3,11).

Alguns autores consideram a vigilância rotatória como uma subdivisão da vigilância dirigida, a qual compreenderia, além da anteriormente citada, a vigilância por sítio-específico, por unidade específica e vigilância de surto.

Os estudos de prevalência são utilizados para descrever as IH, para levantar possíveis fatores de risco em uma população específica, por exemplo, com risco aumentado de contrair IH, e também para identificar setores ou unidades que necessitam de controle rigoroso. Nesses estudos são contabilizadas as infecções ativas durante um período de tempo específico. Como desvantagem apresenta a impossibilidade de comparar as taxas de prevalência com as de incidência e, principalmente, de não conseguir perceber a ocorrência de surtos.

A vigilância por objetivos, por sua vez, se propõe a estabelecer a administração de um sistema de controle, para prevenir ou controlar as várias infecções, com os recursos considerados adequados, pela equipe assistente e pelos membros do serviço de controle de infecção hospitalar (6). Requer, segundo Pottinger e colaboradores, uma definição prévia dos objetivos, determinando qual IH pretende-se reduzir, de quanto será essa redução e qual a estratégia a ser implementada.

A partir daí, coloca-se em execução o que foi definido e procede-se à vigilância avaliando o alcance dos objetivos determinados. Concluído o processo, reavaliam-se todas as medidas, para a subsequente implementação ou correção das estratégias. Exemplo: vigilância de uma área cirúrgica ou clínica específica ou de grupos específicos, como pacientes de cirurgia torácica, transplantados, colonizados por germes multirresistentes etc.

Pela abrangência do campo de ação da vigilância, os profissionais do programa de CIH podem coletar os dados no total da população de pacientes. Assim, a equipe do CIH pode estimar com precisão o risco de infecção na população sob vigilância.

E, por último, temos a vigilância de surtos, que se limita ao reconhecimento e controle de epidemias. A investigação de surtos será realizada sempre que for constatada a ocorrência de um tipo de infecção, em

freqüência maior do que a habitual. O conhecimento do perfil endêmico do hospital (9) é, portanto, um importante pré-requisito.

Finalmente, alerta-se para o fato de que muitos hospitais estabelecem comissões de controle de infecção hospitalar com a finalidade única de atender a um dispositivo legal, sem, contudo, implantar efetivamente o programa de controle. Outros estabelecem sistemas de vigilância porque o CDC recomenda ou porque determinado hospital está utilizando este ou aquele método, sem que se elejam objetivos e prioridades. Conseqüentemente, os dados coletados tornam-se um fim em si mesmo.

Weinstein (14) destaca que a principal função de um programa de CIH é ajudar os profissionais de saúde a desenvolver e a aprimorar sua prática. Um sistema de vigilância será útil se contribuir para a prevenção e controle da IH, incluindo um melhor entendimento da parte dos profissionais sobre a importância e as conseqüências das IH.

Para avaliar se um sistema é útil, algumas variáveis devem ser consideradas, tais como a capacidade do sistema de detectar tendências e surtos, de estimar a incidência, de identificar fatores de risco para IH, e permitir avaliação da efetividade das medidas de controle e de fornecer dados que possibilitem aos profissionais da saúde uma melhor qualidade de assistência.

A recomendação é a de que o serviço de CIH focalize a sua investigação nas infecções que podem ser prevenidas, que ocorrem freqüentemente, que possuem alta morbidade e mortalidade, que têm tratamento de alto custo, ou que são causadas por germes multirresistentes. Enfim, deve-se priorizar a vigilância sobre eventos sentinelas.

SUMMARY

Hospital Infection as a matter of epidemiological surveillance

A Hospital Infection Control Program should utilize epidemiological surveillance systems for data retrieval, analysis, interpretation, planning, evaluation and publication. This actualization addresses the various methods utilized in each system: general and periodic surveillance, prevalence studies, objective directed surveillance and outbreak surveillance, indicating its advantages and disadvantages. It is stressed that any method employed will be useful only if the importance and consequences of this sort of infection are understood by the professionals involved.

KEYWORDS: Hospital Infection. Surveillance. Professional involvement.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cardo DM. *Validação de método de coleta de dados e análise dos principais índices para detecção de infecção hospitalar em um hospital de ensino*. São Paulo, Esc. Paul. de Medicina, 1989. 153 p. (tese de doutorado)
2. Declich S, Carter AO. Public health surveillance: historical origin, methods and evaluation. *Bull World Health Organ*, 72: 285-304, 1994.
3. Freeman J, McGown Jr JE. Methodologic issues in hospital epidemiology II – time and accuracy in estimation. *Rev Infect Dis*, 3: 668-677, 1981.
4. Haley RW, Quade D, Freeman HE, Bennett JV & the CDC SENIC planning committee. The Senic project. Study on the efficacy of nosocomial infection control. *Am J Epidemiol*, 111: 472-485, 1980.
5. Haley RW, Gaynes RP, Aber RC, Bennett JV. Surveillance of nosocomial infections. In: Bennett JV, Brachmann PS, *Hospital Infections*. 3 ed, Little & Brown, Boston.p.79-108, 1992.
6. Haley RW. Surveillance by objective: a new priority-directed approach to the control of nosocomial infections. *Am J Infect Control*, 13: 78-89, 1985.
7. Langmuir AD. Evolution of the concept of surveillance in the USA. *Proc Roy Soc Med.*, 64: 681-684, 1971.
8. Pereira MS. *Infecção Hospitalar: Estrutura Básica de Vigilância e Controle*. Editora AB, Goiânia, 1994.
9. Perl TM. Surveillance, reporting and use of computers. In: Wenzel RP. *Prevention and Control of Nosocomial Infections*. 2 ed., Williams & Wilkins, Baltimore, p.139-176, 1994.
10. Pottinger JM, Herwaldt LA, Perl TM. Basics of surveillance – an overview. *Infect Control HospEpidemiol*, 18: 513-527, 1997.
11. Rodrigues EAC, Mendonça JS, Amarante JMB, Alves FMB, Grinbaum RS, Richtmann R. *Infecções Hospitalares: prevenção e controle*. Ed.Sarvier, São Paulo, 1997.
12. Traker SB, Berkelman RL. Public health surveillance in the United States. *Epidemiol J*, 10: 164-190, 1988.
13. Vida M. *Pictures from the past of the healing arts*. 2 ed., Budapest Museum, 1993.
14. Weinstein SA. Training needs of the infection control practitioner: Development standards and internship programs. *Am J Infect Control*, 14: 68-70, 1986.
15. Zanon V, Moraes N. *Vigilância epidemiológica das infecções hospitalares*. In: Zanon V, Novaes J. *Infecções hospitalares: Prevenção, Diagnóstico e Tratamento*. Ed. Medsi, Rio de Janeiro, p.297-324, 1987.