

DOI: 10.5748/16CONTECSI/HEA-6109

## REGISTRATION SYSTEM OF NOSOCOMIAL INFECTIONS IN A HOSPITAL OF FRONTEIRA OESTE REGION – RS

## SISTEMA DE REGISTRO DE INFECÇÕES NOSOCOMIAIS EM UM HOSPITAL DA REGIÃO FRONTEIRA OESTE - RS

Cassia Regina Nespolo - Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel -  
cassianespolo@unipampa.edu.br

Rutilene Jacondino Roll - Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel -  
rutileneroll@unipampa.edu.br

Victor Paulo Kloeckner Pires - Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel - victor@sgnet-  
rs.com.br

Mateus Morel Fonseca - Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel -  
mateusmorelf@gmail.com

**Modalidades/Temas da Conferencia:** HEA – Healthcare Information Systems and  
Technology/ Sistemas e Tecnologias de Informação em Saúde

### RESUMO

Em um cenário de alta taxa de morbimortalidade desencadeada pela urgência das infecções nosocomiais em hospitais brasileiros, torna-se necessário realizar investigações acerca deste fenômeno. Este trabalho buscou coletar dados sobre infecções nosocomiais em um hospital de grande porte na região Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, a fim de avaliar sua ocorrência e comparar com os dados de notificação disponíveis no Brasil. O estudo caracterizou-se por ter caráter transversal, utilizando-se de dados secundários organizados pela equipe do hospital, no intervalo de janeiro a novembro de 2018. Como resultado foi possível identificar uma baixa notificação de infecções nosocomiais, sendo que ocorreram notificações no hospital estudado em apenas três meses do período avaliado. Estes dados contrastam com a notificação de hospitais do Rio Grande do Sul, que notificaram em média em sete meses do ano. Pode-se apontar a existência de uma disparidade entre os dados de infecções nosocomiais no hospital estudado frente aos do Rio Grande do Sul e do Brasil, demonstrando a necessidade de reestruturação na forma de sistematização dos dados neste estabelecimento. Um sistema de registro de informações em saúde eficiente contribuirá para gerar dados confiáveis, que auxiliará na definição de estratégias e metas pelas coordenações de vigilância epidemiológica para prevenção e controle das infecções hospitalares.

**Palavras-chave:** Infecção nosocomial, Comunicação em saúde, Subnotificação.

## ABSTRACT

In a scenario of high morbidity and mortality triggered by the urgency of nosocomial infections in Brazilian hospitals, it is necessary to investigate this phenomenon. This study aimed to collect data on nosocomial infections in a large hospital in the Fronteira Oeste region of Rio Grande do Sul, in order to evaluate its occurrence and to compare with available data in Brazil. The study was characterized by having a transversal delineating, using secondary data organized by hospital staff, from January to November 2018. As result, it was possible to identify a low notification of nosocomial infections, and reports were made in the hospital studied in only three months of the period evaluated. These data contrast with the notifications of hospitals in Rio Grande do Sul that reported in seven months of the year. It is possible to observe the existence of a disparity between nosocomial infections data in the hospital studied compared to the Rio Grande do Sul and Brazil, demonstrating the need for restructuring in the form of data systematization in this establishment. An efficient recording system of health information will contribute to generate reliable data, which will help to define strategies and goals by epidemiological surveillance coordination to prevention and control of hospital infections.

**Keywords:** Nosocomial infection, Communication in healthcare, Underreporting.

## 1 INTRODUÇÃO

Infecções manifestadas durante o período de internação hospitalar ou mesmo, após alta do paciente que tenha permanecido em ambiente hospitalar ou sido submetido a procedimentos médicos, classificam-se como infecções nosocomiais (Levy, 2004; Brasil, 1998). Entre as condições para classificar uma infecção decorrente de hospitalização pode-se citar a não presença desta no momento da admissão, ou ainda, caso esteja presente, “deve estar temporalmente associada com prévia hospitalização ou a um procedimento realizado em instituição de saúde” (Brasil, 1998). Infecções nosocomiais estão relacionadas à morbimortalidade de pacientes internados, bem como a encargos financeiros, tanto do hospital, quanto do próprio paciente (Ak *et al.*, 2011; Couto *et al.*, 2017; Kilgore *et al.*, 2008; Levy, 2004; Who, 2002).

Muitos fatores contribuem para a promoção das infecções hospitalares em pacientes hospitalizados, dentre as quais estão: queda da imunidade do paciente, práticas de controle de infecção ineficientes, procedimentos médicos invasivos, bactérias resistentes a antibióticos, faixa etária do paciente, entre outros (Who, 2002). Pacientes de unidades de terapia intensivas (UTIs) possuem maiores riscos de contraírem infecções nosocomiais, devido à imunidade fragilizada, procedimentos invasivos, tempo maior de permanência, doenças subjacentes, entre outros fatores (Ak *et al.*, 2011). Os sítios mais frequentemente envolvidos com as infecções hospitalares são o trato urinário, as feridas cirúrgicas e o trato respiratório (Levy, 2004).

A necessidade da existência de um processo institucionalizado de notificação aliado a um sistema de informação ágil são pilares fundamentais das ações da

vigilância epidemiológica, com dados oriundos de unidades de saúde, estações de monitoramento, inquéritos epidemiológicos, dentre outros, para definir de maneira eficiente as características e a vulnerabilidade das populações residentes em cada região (Hammann & Laguardia, 2000). O Sistema Nacional de Vigilância em Saúde é um sistema de informação que deve ser alimentado com dados confiáveis, como forma de fornecer informações de qualidade para acompanhamento das tendências de doenças e nortear as medidas para prevenção e controle adequadas (Brasil, 2017; Melo *et al.*, 2018b).

A Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998, do Ministério da Saúde, tornou obrigatório que os hospitais do país mantenham o Programa de Controle de Infecções Hospitalares (PCIH). A partir de sua publicação, esta Portaria definiu que os hospitais possuam diretrizes e normas para a prevenção e controle das infecções hospitalares a serem desenvolvidas pelas Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) (Brasil, 1998; Oliveira & Carvalho, 2007). As CCIH devem elaborar, periodicamente, um relatório com os indicadores epidemiológicos interpretados e analisados, a fim de promover um debate na comunidade hospitalar (Brasil, 1998).

Atualmente, utiliza-se o termo IRAS é amplamente usado e refere-se a infecções relacionadas à assistência à saúde, o que inclui no seu escopo as infecções nosocomiais (Horan; Andrus & Dudeck, 2008). A falta de divulgação de dados acerca de infecções nosocomiais é uma problemática no Brasil (Turrini & Santo, 2002; Nogueira *et al.*, 2009), especialmente devido ao perfil epidemiológico ser variável entre hospitais e regiões demográficas, o que faz com que a coleta e organização de dados regionais tenham suma importância para definição das estratégias e metas para a saúde (Calcagnotto; Nespolo & Stedile, 2011).

Em meio a este cenário, buscou-se coletar informações sobre infecções nosocomiais em um hospital da Região Fronteira Oeste, RS, a fim de avaliar sua ocorrência e comparar com os dados de notificação disponíveis no Brasil.

## **2 METODOLOGIA**

Os dados foram coletados em um hospital público localizado em município da Mesorregião Sudoeste Rio-Grandense, Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. O hospital classifica-se como de grande porte e conta com “UTI tipo II com dez leitos, Centro Cirúrgico com cinco salas, Pronto Socorro com cinco leitos de urgência e 136 leitos para internação (Jesus *et al.*, 2015). Segundo levantamento realizado em 2018, a instituição atende diariamente cerca de 100 pacientes na emergência e mensalmente 400 pacientes na área da internação, com em torno de 92% destes pelo Sistema Único de Saúde (Silva, 2018).

O estudo transversal utilizou dados secundários reunidos mensalmente pelo próprio hospital, no período de janeiro e novembro de 2018. Os dados no hospital foram sistematizados pelo setor de controle de infecção hospitalar. O levantamento dos dados foi realizado no mês de novembro de 2018, com consulta às planilhas de registro internas do hospital e as informações constantes nestas foram sistematizadas.

Os dados obtidos foram confrontados com estatísticas estaduais e nacionais das infecções nosocomiais enquadradas no SUS pela nomenclatura IRAS (Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde), tendo em vista que a normatização de notificações sobre infecções nosocomiais segue o padrão nacional das CCIHs, bem como do Ministério da Saúde. Foi realizada uma revisão bibliográfica de estatísticas disponibilizadas pelo SUS e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A partir disso, construiu-se uma discussão sobre os dados obtidos e possíveis inferências.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo os dados informados pelo hospital avaliado, houve cinco casos de infecções nosocomiais notificados no período de janeiro a novembro de 2018. Os casos ocorreram nos meses de abril, junho e julho de 2018, todos com pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva do hospital (UTI). No mês de abril de 2018, foram notificados três casos de infecções nosocomiais na UTI e todos os casos constatados eram pneumonia. Durante este mês, houve 17 pacientes internados na UTI e 364 internos no hospital, portanto a taxa de infecções alcançou 17,64% do número de internações na UTI e 0,82% do total de pacientes do hospital. Em junho foi reportado apenas um caso de infecção nosocomial também por pneumonia, representando 4,30% (n=23) das infecções de pacientes da UTI e 0,24% (n=416) do geral dos pacientes internados. Da mesma forma, foi notificado apenas um caso de infecção hospitalar no mês de julho, tendo como sítio o trato urinário, correspondendo a 4,00% (n=25) dos pacientes internados em UTI e a 0,26% (n=388) do total de pacientes internados no mês. Para os demais meses consultados, não houve registro de ocorrência de infecções nosocomiais no hospital avaliado.

Os programas para obter uma rede hospitalar mais segura incluem prevenir a ocorrência de septicemia, associada ou não aos dispositivos intravasculares ou à ventilação mecânica, bem como a infecção do trato urinário, associada ou não ao cateterismo vesical, e a infecção de sítio cirúrgico (Couto *et al.*, 2017). No período de 2015 a 2016, houve uma alta de 27,9% no número de hospitais brasileiros que notificaram nos 12 meses do ano casos de pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI Adulto e um aumento de 23,7% nas infecções do trato urinário associadas a cateter, esse aumento chegou a 23,7% no mesmo período (Brasil, 2017b). Os dados registrados no hospital avaliado indicaram casos de pneumonia em apenas dois meses do ano e infecção do trato urinário em somente um dos meses do ano, o que parece dissonante com a tendência nacional de aumento da notificação.

Considerando-se os dados nacionais, o Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde apresentou indicadores brasileiros das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e constatou que o número de hospitais brasileiros que notificaram estas infecções cresceu de 1.001 para 2.212 hospitais, entre 2011 e 2016, mas este número é baixo e corresponde a cerca da metade dos hospitais com UTI cadastrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) (Brasil, 2017b). Segundo um relatório feito por estado brasileiro, o número de hospitais do Rio Grande do Sul que notificaram IRAS caiu 7,61% em 2018, em relação a 2017, mas a maior parte dos hospitais do RS notificou a existência de IRAS em todos os meses do ano de 2017 e nos sete meses de 2018 incluídos neste relatório

(Brasil, 2018), o que demonstrou a regularidade do sistema de notificação destes hospitais. O hospital avaliado no presente estudo apresenta disparidade na regularidade de notificações em relação aos cenários nacional e estadual, visto que ocorreu em apenas três meses do ano de 2018.

A taxa de infecção hospitalar é calculada pela relação entre o número de infecções hospitalares e o número de saídas. Os dados registrados no hospital avaliado indicam que, dentre os onze meses avaliados, oito apresentaram taxa zero e nos demais as taxas de infecção hospitalar foram de 0,24, 0,26 e 0,82%. A taxa média de infecções nosocomiais no Brasil é superior à taxa média de outros países, com aproximadamente 15%, enquanto nos EUA e na Europa a taxa média é de 10% (Levy, 2004). Portanto, a taxa de infecção nosocomial no hospital avaliado encontra-se bem abaixo da realidade nacional e internacional. As taxas de infecções hospitalares zeradas em todos os tipos de UTI podem indicar subnotificação, falhas nos métodos de vigilância realizados ou na análise laboratorial (Brasil, 2017b), fato que também foi registrado no hospital estudado em 73% dos meses avaliados.

A ANVISA destaca que os dados constantes nos boletins que divulgam estatísticas nacionais e estaduais das IRAS apresentam restrições, quanto à interpretação dos dados, em função da possibilidade de: subnotificação; não utilização ou aplicação inadequada dos critérios diagnósticos nacionais de IRAS por alguns serviços de saúde; falhas nos métodos de vigilância; ausência de vigilância pós-alta; acesso inadequado a laboratório de microbiologia, dentre outras causas (Brasil, 2017b). Associado a isso, as rotinas dos serviços de saúde aparecem como fatores associados à subnotificação, devido à falta de cumprimento dos protocolos, a falhas nos fluxos dos processos e ao grande número de casos atendidos, o que faz com que apenas os mais graves sejam inseridos nas rotinas e protocolos dos serviços as rotinas e protocolos dos serviços (Melo *et al.*, 2018). Estes motivos listados podem estar envolvidos no registro de dados do hospital estudado apresentar valores tão baixos e demonstram possíveis falhas no fluxo da informação e no sistema que concentra internamente estas informações. Desta forma, esta falha no sistema de informação comprometerá não somente o hospital em questão, mas os dados de toda a região Fronteira Oeste e, consecutivamente, estaduais e nacionais.

A ocorrência de subnotificação, inconsistência no diagnóstico de infecções hospitalares, brechas na vigilância epidemiológica e carência ou ausência de análises laboratoriais, também podem se aplicar ao âmbito do hospital da Fronteira Oeste - RS, visto que apresentou poucos meses com notificações, dados escassos e até imprecisos.

#### **4. CONCLUSÃO**

Em face ao que foi exposto pelo trabalho, pode-se inferir que as IRAS, incluindo as infecções nosocomiais, mantêm-se como um tema de urgência em saúde e ainda um fator de risco alarmante a usuários da rede pública de saúde brasileira. Tendo-se em vista a urgência que o cenário das infecções nosocomiais apresentam em âmbito nacional e regional, assim como o elevado risco de morbimortalidade, a notificação ativa em vigilância epidemiológica é de suma importância. Por meio dos dados

notificados pelas CCIH à ANVISA, são traçadas as estratégias preventivas e de combate a IRAS.

No que tange ainda as notificações, é necessário controle mais rígido das notificações de IRAS e infecções nosocomiais, a fim de conter o quadro de subnotificações e possibilitar traçar um real horizonte da conjuntura nacional, regional e local das IRAS e infecções nosocomiais. Estes resultados contribuem para um contexto de subnotificação e um “falso cenário” de combate a infecções nosocomiais, o que prejudica não só o estabelecimento de saúde, mas também a definição de estratégias voltadas à vigilância epidemiológica, já que estas são definidas a partir de indicadores como os de infecções nosocomiais.

Os dados coletados no hospital da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul e a comparação com os disponíveis no Brasil e no estado do Rio Grande do Sul indicaram prováveis inconsistências no sistema de informações das infecções nosocomiais, o que demonstra a necessidade de organização do setor responsável neste estabelecimento. A construção de uma rede hospitalar mais segura no Brasil deve seguir as diretrizes definidas, dentre as quais está a prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde. Um estabelecimento de saúde, um município ou um Estado só poderão avaliar se estão cumprindo as diretrizes, através de um sistema de registro de informações eficiente, assim como as estratégias e metas preventivas só poderão ser definidas pelas coordenações de vigilância epidemiológica a partir de dados confiáveis.

## REFERÊNCIAS

Ak, O., Batirel, A., Ozer, S., & Çolakoğlu, S. (2011). Nosocomial infections and risk factors in the intensive care unit of a teaching and research hospital: A prospective cohort study. *Medical Science Monitor*, 17(5), PH29-34.

Almeida, W. B., Machado, N. C. B., Rodrigues, A. P., Alves, I. A., Fontana, R. T., Monteiro, R. F. F., & Soares, N. V. (2018). Infecção hospitalar: controle e disseminação nas mãos dos profissionais de saúde de uma Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 11(2), e130.

Brasil. Ministério da Saúde. (1998). Portaria nº 2616, de 12 de maio de 1998. Brasília, DF. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616\\_12\\_05\\_1998.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html). Acesso em: 26 jan. 2019.

Brasil. (2017a). Ministério da Saúde. *Guia de vigilância em saúde*. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde. 705 p.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). (2017b). *Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 16*. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/boletins-estatisticos>. Acesso em: 26 dez. 2018; Couto, R. C., Pedrosa, T. M. G., Roberto, B. A. D., Daibert, P. A., Abreu, A. C. C., & Leão, M. L. (2017). II Anuário da segurança assistencial hospitalar no Brasil. São Paulo: IESS. 64 p.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). (2018). Relatório dos Estados dos dados de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS): Rio Grande do Sul. Disponível em: [https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes?task=callelement&format=raw&item\\_id=527&element=f85c494b-2b32-4109-b8c1-083cca2b7db6&method=download&args\[0\]=c2ca430fb0040ba33551139998d56d63](https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes?task=callelement&format=raw&item_id=527&element=f85c494b-2b32-4109-b8c1-083cca2b7db6&method=download&args[0]=c2ca430fb0040ba33551139998d56d63). Acesso em: 09 mar. 2019.

Calcagnotto, L., Nespolo, C. R. & Stedile, N. L. R. (2011). Resistência antimicrobiana em microrganismos isolados do trato respiratório de pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Arquivos Catarinenses de Medicina, Online*, 40(3). Disponível em: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/883.pdf>. Acesso em: 29 jan.2019.

Carvalho C.R. R. (2006). Pneumonia associada à ventilação mecânica. *J Bras Pneumol*, 32(4), p 20-22.

Hammann, Edgar Merchán & Laguardia, Josué. (2000). Reflexões sobre a vigilância epidemiológica: Mais Além da Notificação Compulsória. *Inf. Epidemiol. Sus*, Brasília, 9(3), p. 211-219. Disponível em [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-16732000000300006&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16732000000300006&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 29 jan. 2019.

Horan, T. C., Andrus, M., & Dudeck, M. A. (2008). CDC/NHSN surveillance definition of health care–associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *American Journal of Infection Control*, Atlanta, 36 (5), p 309–332.

Jesus, C. T. E.; *et al.* (2015). Apuração de Custos da Patologia Acidente Vascular Cerebral em um Hospital Filantrópico. *RAGC, Online*, 3 (8), p.33-46. Disponível em: <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/ragc/article/view/618/459>. Acesso em: 29 jan. 2019.

Kilgore, M. L. *Et al.* (2008). The Costs of Nosocomial Infections. *Medical Care, Online*, 46(1), 101–104. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/5686389\\_The\\_Costs\\_of\\_Nosocomial\\_Infections](https://www.researchgate.net/publication/5686389_The_Costs_of_Nosocomial_Infections). Acesso em: 29 de janeiro de 2019.

Levy, C. E. (2004). Manual de Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção em Serviços de Saúde. Salvador: Editora Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Melo, M. A. S., Coleta, M. F. D., Coleta, D. A. D., Bezerra, J. C. B., Castro, A. M., Melo, A. L. S., ... Cardoso, H. A. (2018a). Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação. *Revista de Administração em Saúde*, 18(7), 104-120.

Melo, M. A. S., Silva, L. L. M., Melo, A. L. S. & Castro, A. M. (2018b). Subnotificação no Sinan e fatores gerenciais e operacionais associados: revisão sistemática da literatura. *Revista de Administração da UEG*, 9(1), 25-43.

Nogueiral, P. S. F. *et al.* (2009). Perfil da infecção hospitalar em um hospital universitário III. *Rev. Enferm.*, Rio de Janeiro, 17(1), p 96-101.

Oliveira, A. C. de & Carvalho, D. V. (2007). Avaliação da subnotificação da infecção do sítio cirúrgico evidenciada pela vigilância pós-alta. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, 15(5), 992-997.

Silva, F. Crise na Santa Casa de Livramento pode fazer prédio de hospital ir a leilão. Gaucha ZH, Porto Alegre, 10 de outubro de 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/saude/noticia/2018/10/crise-na-santa-casa-de-livramento-pode-fazer-predio-de-hospital-ir-a-leilao-cjn3kky2d03zx01rx0y5dvv3x.html>. Acesso em: 27 jan. 2019.

Turrini, R. N. T. & Santo, A. H. (2002). Infecção hospitalar e causas múltiplas de morte. *J. Pediatr*, Rio de Janeiro, 78(6), 485-490.

World Health Organization (2002). Prevention of hospital-acquired infections: a practical guide. 2nd. ed. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Disponível em: <http://www.who.int/iris/handle/10665/67350>. Acesso em: 29 jan. 2019.