



CARACTERIZAÇÃO DAS INFECÇÕES HOSPITALARES IDENTIFICADAS EM PACIENTES COM AIDS

Anne Karine Freire Caldas¹; Isabela Pereira de Medeiros²; Juliana Mayara da Silva Leite³; Cristiane da Câmara Marques⁴; Alessandra Rodrigues Feijão⁵.

1 Universidade Federal do Rio Grande do Norte - annekarine.caldas@gmail.com; 2 Universidade Federal do Rio Grande do Norte - isa_pereira11@hotmail.com; 3 Universidade Federal do Rio Grande do Norte - juju_mayara@hotmail.com; 4 Universidade Federal do Rio Grande do Norte - enfa.cristianemarques@hotmail.com; 5 Universidade Federal do Rio Grande do Norte - alexandraraf@hotmail.com

Resumo: Objetivo: Caracterizar as infecções hospitalares (IH) identificadas em pacientes com AIDS, demonstrando a tipologia, a topografia, os agentes microbiológicos e o uso dos antimicrobianos. **Método:** Pesquisa do tipo documental retrospectiva, desenvolvida no Hospital Giselda Trigueiro (HGT). Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se a fórmula para populações finitas, aplicando $\alpha=0,05$ e erro amostral de 6%, portanto, estimou-se uma amostra final de 215 pacientes cujos prontuários estão sendo analisados. Mas devido a problemas administrativos que o referido hospital enfrenta atualmente, a coleta de dados foi interrompida temporariamente, sendo coletado até o momento 30 prontuários. Como critério usado para coleta: idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos, com AIDS, internados entre os anos de 2010 e 2014, através de dois Formulários: um Sociodemográfico e um Clínico. O estudo utilizou o conceito de infecção hospitalar, o qual refere quando do surgimento de qualquer manifestação clínica de infecção ocorre a partir de 72 horas após a admissão. Dessa forma, foi incluídos pacientes internados por pelo menos três dias, sendo excluídos aqueles que tiveram alta, transferência ou óbito antes deste período. **Resultados:** Neurotoxoplasmose e sepsis prevaleceram como os principais motivos de internação, ou seja, as infecções oportunistas. Infecção no trato urinário (ITU), corrente sanguínea e vias aéreas predominaram como sítios de infecção. O uso de dispositivos invasivos, associado à baixa contagem de linfócitos T CD4, hemoglobina e maior tempo de internação hospitalar, podem favorecer a ocorrência de IH. *Acinetobacter sp* (26,3%), seguido da *Escherichia Coli* (21,5), o primeiro foi o agente microbiológico mais encontrado nos exames de antibiogramas, visto que, infecções causadas por ele é de origem hospitalar. E o segundo é o microrganismo mais encontrado em infecções do ITU. O antibiótico mais utilizado foi Meropenem (63,1%), pois é um antimicrobiano da classe Carbapenem, e estes são os de primeira escolha para o tratamento de infecções com *Escherichia Coli*. A maior parte dos pacientes teve como desfecho o óbito hospitalar 41,6%, e isto, pode estar relacionado com as IH, e tal fato pode estar associados ao estado clínico do paciente, realização de procedimentos invasivos e pneumonia, tonando-se um dado preocupante. **Conclusão:** O estudo evidenciou as características das infecções hospitalares ocorridas em pacientes com AIDS, servindo de subsídio para o planejamento de ações de controle destas infecções.

Palavras-chave: AIDS, HIV, Infecção Hospitalar.

INTRODUÇÃO

A Síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) se tornou um dos maiores problemas contemporâneos de saúde pública mundial, pelo fato do aumento considerável de casos de indivíduos infectados com o vírus HIV. Segundo o Boletim Epidemiológico HIV/AIDS do Departamento de Vigilância, Prevenção



e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais (DIAHV) no Brasil foram notificados 842.710 casos de AIDS entre 1980 e junho de 2016, e no que diz respeito ao número de óbitos, foi possível observar uma queda, o qual passou de 5,9 óbitos/100 mil hab. em 2006 para 5,6 em 2015 (BRASIL, 2016).

Esta redução observada no número de óbitos está relacionada a uma das conquistas mais importantes às pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA): a instituição da terapia antirretroviral (TARV), a qual não elimina a infecção pelo HIV, mas ajuda na qualidade de vida e diminui a morbidade e mortalidade desses pacientes. Também foi observado que usuários que utilizam a TARV e que apresentam contagens de LT-CD4+ acima de 500 células/mm³ além de carga viral indetectável podem viver semelhantemente a pessoas com outras doenças crônicas (BRASIL, 2013).

Em contrapartida, com o aumento da sobrevida, a existência de outros fatores que influenciam no sucesso do tratamento, além do aumento de indivíduos em fase avançada da doença, as internações hospitalares tornaram-se mais frequentes. Estas numerosas hospitalizações expõem às infecções hospitalares, visto que a imunidade encontra-se debilitada (LEITE, 2004).

Relativo à infecção hospitalar (IH), trata-se de um problema comum em todos os hospitais e que possui um grande impacto negativo quanto à saúde do paciente e aos custos a instituição (PAZ, 2015; OLIVEIRA, 2010). Portadores do HIV possuem um risco aumentado em adquirir infecção hospitalar, devido à queda de imunidade e internações frequentes, sendo um importante problema de saúde pública. Com isso, as taxas de IH apresentadas nos pacientes HIV+ superam as outras populações hospitalizadas (PADOVEZE, 2004).

Sendo assim, o estudo objetiva caracterizar as infecções hospitalares identificadas em pacientes com AIDS, demonstrando a tipologia, a topografia, os agentes microbiológicos e o uso dos antimicrobianos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa documental retrospectiva, desenvolvida no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do Hospital Giselda Trigueiro (HGT). O HGT é o hospital de referência para doenças infecciosas, toxicologia e imunobiológicos especiais do Estado do Rio Grande do Norte.

A população foi composta por pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, infectados pelo HIV e com AIDS, de ambos os sexos, internados nas enfermarias e UTI do HGT entre os anos de 2010 e 2014, os quais apresentaram infecção durante o período de internação. Vale ressaltar que neste estudo foi utilizado o conceito de infecção hospitalar do Ministério da Saúde (BRASIL, 1998), o qual refere quando do surgimento de qualquer manifestação clínica de infecção ocorre a partir de 72 horas após a admissão. Dessa forma, foram incluídos pacientes internados por pelo menos três dias, sendo excluídos aqueles que tiveram alta, transferência ou óbito antes deste período.

A técnica de amostragem realizada foi a não probabilística por conveniência, ou seja, os indivíduos empregados nessa pesquisa foram selecionados conforme a disponibilidade e qualidade de informações no acervo do HGT. Para acessar os prontuários, inicialmente foi realizado uma busca nas fichas de notificação de infecção da CCIH para identificar os sujeitos que atendam aos critérios de inclusão, identificar os números dos prontuários destes, preencher os instrumentos utilizados, posteriormente, buscar os prontuários no SAME.

Devido a problemas administrativos e de pessoal que o HGT enfrenta atualmente, a coleta de dados foi interrompida temporariamente, sendo coletado até o momento 24 prontuários e os mesmos foram analisados por estatística descritiva.

Os instrumentos utilizados foram dois: Formulário Sociodemográfico e Clínico. Os dados estão sendo digitados no Programa Microsoft Excel e serão exportados para o programa estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20.0 para tratamento e análise dos resultados.

Segundo a Resolução 466/2012 do CNS, o estudo foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande e emitiu o protocolo 1.177.318 e CAAE: 46209215.0.0000.5537 em 10 de agosto de 2015. Assegurar-se-á primordialmente a privacidade e o anonimato.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados encontrados até o momento, foi possível detectar os motivos de internação, sendo: 42,1% por neurotoxoplasmose, 31,5% por sepse, 21,0% por pneumonia e 5,2% por tuberculose.

Em relação aos motivos de internação hospitalar dois estudos, um realizado no Brasil e outro no Irã, mostraram que as infecções oportunistas



foram os principais motivos de internação e que as principais foram, tuberculose pulmonar, moniliase/candidíase oral, neurotoxoplasmose e pneumonia o que corrobora com os dois motivos de internação encontrados na pesquisa. E tal fato pode estar associado às baixas contagens de células CD4 e baixos níveis de hemoglobina (HAJIABDOLBAGHI et al, 2014; GALISTEU et al, 2015).

A localização topográfica mais frequentemente observada nos pacientes foi à infecção no trato urinário (ITU) com 37,5% (9 pacientes), seguido de corrente sanguínea 37,5, (9 paciente) e vias aéreas com 25% (6 pacientes).

Um estudo realizado Estados Unidos para avaliar a incidência de IH em pacientes com HIV/AIDS internados em um hospital, revelou que a ITU foi a principal IH, seguido de corrente sanguínea e pneumonia, o que vai ao encontro da pesquisa, e isto, pode está associado com o uso de dispositivos invasivos, tais como, sonda vesical de demora (SVD), cateter venoso central (CVC) e ventilação mecânica (VM) respectivamente (MITHA; FURUYA; LARSON, 2014).

Entretanto, dois estudos realizados no Brasil para avaliar a mesma incidência mostraram que, em um dos estudos a infecção por corrente sanguínea foi a principal causa de IH, seguido da ITU, infecções vasculares e pneumonia, e no outro estudo a pneumonia foi a principal IH, seguido de ITU e de corrente sanguínea, o que difere da pesquisa e tal fato pode ocorre pelo maior tempo de internação hospitalar e o uso de dispositivos invasivos (PADOVEZE; TRABASSO; BRANCHINI, 2002; PANIS; MATSUO; REICHE, 2009).

Em relação aos dispositivos invasivos, pacientes com HIV/AIDS são os que mais fazem uso de CVC e SVD, e que os usos destes não estavam exclusivamente relacionados com IH de corrente sanguínea e ITU, e que outros fatores tais como baixa contagem de linfócitos T CD4 podem influenciar na IH (PADOVEZE; TRABASSO; BRANCHINI, 2002). Estes pacientes que apresentam baixa imunidade passam mais tempo internado, e associado ao uso de CVC e cateter venoso periférico (CVP) tem mais chances de desenvolver IH de corrente sanguínea, pois acabam mantendo contato do meio externo com corrente sanguínea e assim se transformar em causa de complicações (LEITE, 2004).



Na avaliação dos agentes microbiológicos, o encontrado em maioria foi *Acinetobacter sp*, 26,3%, seguido de *Escherichia Coli* e *Pseudomonas multi-R* 21,5% cada, *Staphylococcus Coagulase negativa* 15,7%, *Klebsiella sp* 10,5% e *Candida sp* 5,2%.

Em relação ao microrganismo *Acinetobacter sp*, apresentado na pesquisa como o que mais acometeu os pacientes, um estudo revelou que a maioria das infecções causadas por ele é de origem hospitalar, sendo necessário o isolamento. (LOPES, 2013)

A *Escherichia Coli*. é o microrganismo mais encontrado em ITU, pois é capaz de se ligar aos tecidos do hospedeiro fora do trato intestinal, evitando os mecanismos de defesa (LOPES et al, 2012; EDUARDO et al, 2015).

Em relação ao uso de antimicrobianos, o mais utilizado foi Meropenem com 63,1%, seguido de Clindamicina com 42,1%, logo após Vancomicina com 31,5%, Cefepine com 26,3%, Ceftriaxona com 15,7% e Ciprofloxacina com 10,5%, Ertapenem, Ampicilina, Amicacina e Limezolida constaram 5,2% cada uma. Vale ressaltar que a maioria dos pacientes representado por 41,6%, teve como o desfecho, o óbito hospitalar.

Os antimicrobianos da classe Carbapenem são os antibióticos de primeira escolha para o tratamento de infecções com *Escherichia Coli*, dentre eles, o Meropenem. Um estudo realizado no Siri Lanka, em um hospital verificou que a *Escherichia Coli* foi o principal microrganismo causador de ITU em pacientes hospitalizados, o que corrobora com estudo. Por isto, o Meropenem foi o antibiótico mais utilizado neste estudo (FERNANDO et al, 2017).

Vale ressaltar que a maior parte dos pacientes teve como desfecho, o óbito hospitalar, e isto podem estar relacionados com as IH, além do estado clínico do paciente, tonando-se um dado preocupante (SOUZA et al, 2015). Implica em alerta para que as infecções hospitalares em pacientes portadores de HIV/AIDS possam ser evitadas, para não gerarem complicações maiores (PASSAMANI; SOUZA, 2011).

CONCLUSÃO

O estudo permitiu identificar as principais características de infecção hospitalar no HGT e os indicadores analisados não apresentaram



diferenças significativas quando comparados com outros estudos nacionais ou internacionais. Constatou-se, ainda, que os sítios de IH mais frequentes são de ITU, corrente sanguínea e vias aéreas (pneumonia).

É importante observar a necessidade de avaliar os desfechos associados à infecção hospitalar, um deles é o óbito, sendo este um dado preocupante que acometeu a maioria dos pacientes desta pesquisa. Certificando a relevância de um programa efetivo de controle de infecções hospitalares.

Vale ressaltar que a pesquisa está em andamento, ainda na fase de coleta de dados. E espera-se com término deste estudo, que se possa auxiliar em intervenções assistenciais que minimizem as infecções hospitalares em pacientes com HIV/AIDS. E também possibilitou aos acadêmicos o desenvolvimento da capacidade de planejamento para se realizar uma pesquisa científica, favorecendo a formação acadêmica e profissional dos mesmos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e AIDS. Boletim epidemiológico (HIV e de AIDS). Brasília (DF): CNDST/AIDS; 2016. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2016/59291/boletim_2016_1_pdf_16375.pdf. Acesso em 25 abr. 2017

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo hiv em adultos. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde/ Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais; 2013. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2013/55308/protocolofinal_31_7_2015_pdf_31327.pdf. Aceso em 25 abr. 2017.

EDURADO, et al. Urinary tract infection and indwelling urinary catheters: prospective study in gynecological surgery with antibiotic prophylaxis. **São Paulo Med J**, v. 133, n. 6, p. 517-520, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spmj/v133n6/1516-3180-spmj-2014-9071412.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2017.

FARIA, JO; SILVA, GA. Diagnósticos de enfermagem do domínio segurança e proteção em pessoas com HIV/Aids. **Rev. Eletr. Enf**, v.16, n.1, p.93-99, 2014. Disponível em:



https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v16/n1/pdf/v16n1a11.pdf. Acesso em: 25 abr. 2017.

FERNANDO, et al. Extended spectrum beta lactamase producing organisms causing urinary tract infections in Sri Lanka and their antibiotic susceptibility pattern -A hospital based cross sectional study. **BMC Infect Dis**, v. 17, n. 1, p. 1-6, 2017. Disponível em: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com.ez18.periodicos.capes.gov.br/articles/10.1186/s12879-017-2250-y>. Acesso em 30 abr. 2017

GALISTEU, et al. Opportunistic infections among individuals with HIV-1/AIDS in the highly active antiretroviral therapy era at a Quaternary Level Care *Teaching Hospital*. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**, v.48, n.2, p.149-156, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v48n2/0037-8682-rsbmt-48-02-00149.pdf>. Acesso em 29 abr. 2017.

GASPARIN, et al. Prevalência e fatores associados às manifestações bucais em pacientes HIV positivos atendidos em cidade sul-brasileira. **Cad. Saúde Pública**, v. 6, n. 25, p.1307-1315, jun. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n6/13.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2017.

HAJIABDOLBAGHI, et al. Hospitalizations and its related factors in HIV/AIDS patients in Tehran, Iran. **Med J Islam Repub Iran**, v.28:70, n.16, p.2-7, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4219897/pdf/MJIRI-28-70.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2017.

HULLEY, et al. **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 3ª ed, Porto Alegre: Artmed. 2008

LEITE, et al. Fatores de risco para infecção em clientes com hiv/aids em uso de dispositivos intravenosos. **Rev. RENE**, v.5, n.2, p.17-22, 2004. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/13430/1/2004_art_jlleite.pdf. Acesso em: 29 abr. 2017.

LOPES, AER. **Prevalência de microrganismos gram-negativos em indivíduos com HIV/AIDS internados num hospital escola do interior paulista**. 2013. 75 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

LOPES, et al. Escherichia coli como agente etiológico de infecções do trato urinário em pacientes do município de Viçosa-MG. **Rev. Bras. Farm**, v. 93, n. 1, p. 43-47, 2012.



Disponível em: <http://www.rbfarma.org.br/files/rbf-2012-93-1-8.pdf>. Acesso em 30 abr. 2017.

[MITHA](#), M; [FURUYA](#), EY; [LARSON](#), E. Risk of healthcare associated infections in HIV positive patients. **J Infect Prev**, v.15, n.6, p.214–220, 2014. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4254806/pdf/10.1177_1757177414548694.pdf. Acesso em 30 abr.

OLIVEIRA, AC; KOVNER, CT; SILVA, RS. Infecção hospitalar em unidade de tratamento intensivo de um hospital universitário brasileiro. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Minas Gerais, v. 2, n. 18, p.1-8, abr. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n2/pt_14.pdf. Acesso em 25 abr. 2017

PADOVEZE, MC; TRABASSO, P; BRANCHINI, MLM. Nosocomial infections among HIV-positive and HIV-negative patients in a Brazilian infectious diseases unit. **Am J Infect Control**, v.30, n.6, p.346-350, 2002. Disponível em: [http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(02\)00014-7/pdf](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(02)00014-7/pdf). Acesso em: 29 abr. 2017.

PADOVEZE, Maria Clara. **Estudo das infecções hospitalares em pacientes com hiv/aids hospitalizados e da colonização nasal por staphylococcus aureus em pacientes com o hiv/aids não hospitalizados**. 2004. 135 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

PANIS, C; MATSUO, T; REICHE, EMV. Nosocomial infections in human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) infected and AIDS patients: major microorganisms and immunological profile. **Brazilian Journal of Microbiology**, v.40, p.155-162, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bjm/v40n1/a27v40n1.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2017

PASSAMANI, RE; SOUZA, SR. Sítio de Infecção relacionada a cateter venoso central: Um desafio na terapia intensiva. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 10, n. 1, p.101-107, 2011. Disponível em: http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=128. Acesso em: 30 abr. 2017.

PAZ, MCF; FORTES, DIFM; SILVA, DHG. Análise da infecção hospitalar em um hospital universitário na Paraíba no período de 2012 A 2014. **Revista Saúde e Ciência**, v. 3, n. 4, p.31-43, 2015. Disponível em: <http://www.ufcg.edu.br/revistasaudeciencia/index.php/RSC-UFCG/article/viewFile/296/201>. Acesso em: 25 abr. 2017.

ROSSI, et al. Impacto da terapia antirretroviral conforme diferentes consensos de tratamento



da Aids no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, v. 2, n. 32, p.117-123, 2012. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v32n2/v32n2a05.pdf>. Acesso em 25 abr. 2017.

SOUZA, et al. MORTALIDADE E RISCOS ASSOCIADOS A INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE. **Texto Contexto Enferm**, v. 24, n. 1, p. 220-228, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n1/pt_0104-0707-tce-24-01-00220.pdf. Acesso em 30 abr. 2017.

