

Infecções relacionadas a assistência à saúde em serviço privado no município de Governador Valadares, no período de 2012 a 2015

Denise de Oliveira Silva Andrade¹
Mônica Valadares Martins²
Bolívar Ralisson Amaro³

¹ Acadêmica do 9º período do Curso de Enfermagem da Universidade Vale do Rio Doce.

² Orientadora Professora Mestre do Curso de Enfermagem da Universidade Vale do Rio Doce.

³ Co-Orientador: Farmacêutico. Técnico Administrativo em Educação do Curso de Farmácia da Universidade Federal de Juiz de Fora/ Governador Valadares

Resumo

Introdução: Infecções Relacionadas à Assistência a Saúde (IRAS) originam-se em serviços de saúde e com manifestação na internação ou pelo menos 48 horas após alta, tendo relação com procedimentos diagnósticos ou terapêuticos. Fungos são responsáveis por 8% das IRAS e bactérias por 90%. **Objetivos:** Conhecer a etiologia das IRAS de pacientes internados em hospital privado de Governador Valadares-MG, no período de 2012 a 2015. **Método:** Estudo epidemiológico retrospectivo do banco de dados do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, autorizado pelo hospital e aprovado no Conselho de Ética e Pesquisa. Informações categorizadas por sexo, idade, topografia das infecções e agente etiológico isolado. **Resultados:** Foram identificados 314 pacientes com IRAS no período estudado, sendo 53,50% do sexo feminino, faixa etária entre 14 e 107 anos e idade média de 69 anos. Nesse período, os indicadores de IRAS apontaram taxas de 2,6% de ocorrências infecciosas relacionadas a hospitalização, com mortalidade (3,4%), letalidade (34%) e maior prevalência em pacientes de clínica médica (51,5%) em relação aos cirúrgicos (48,5%). A topografia de maior prevalência foi respiratória (37,8%), seguida de sepse (17,5%), geniturinária (16,4%), sítio cirúrgico (15,0%), cardiovascular (10,2%) e outras (3,1%). Dentre as bactérias, as *Pseudomonas aeruginosa* (17,1%) tiveram maior incidência, seguidas por *Staphylococcus coagulase negativa* (13,3%) e *Escherichia coli* (12,6%). A multirresistência aos antimicrobianos testados foi identificada em 15,6% das bactérias isoladas. Dentre as leveduras, a *Candida albicans* se destacou (3,8%), acompanhada da *Candida tropicalis* (2,0%). **Conclusão:** O estudo contribuiu para o conhecimento do perfil epidemiológico dos patógenos causadores de IRAS, caracterizando a microbiota hospitalar da instituição, ferramenta essencial para a prevenção de novas ocorrências e efetividade das ações terapêuticas de prevenção e tratamento.

Palavras-chave: Infecção Hospitalar. Multirresistência bacteriana. Epidemiologia.

Abstract

Introduction: Infection-Related Assistance to Health (IRAS) originate in health services and demonstration in the hospital or at least 48 hours after discharge, compared with diagnostic or therapeutic procedures. Fungi are responsible for 8% of the IRAS and bacteria by 90%. Objectives: To know the etiology of HAI patients admitted to a private hospital in Valadares, Minas Gerais Governor, in the 2012-2015 period. Method: A retrospective epidemiological study of the Hospital Infection Control Service database, authorized by the hospital and approved by the Ethics and Research. information categorized by gender, age, topography infections and etiologic agent. Results: We identified 314 patients with HAIs in the period, 53.50% female, aged between 14 and 107 years, mean age of 69 years. During this period, the IRAS indicators showed rates of 2.6% of infectious occurrences related to hospitalization, with mortality (3.4%), mortality (34%) and higher prevalence in medical clinic patients (51.5%) in regarding the surgical (48.5%). The topography was most prevalent respiratory (37.8%), followed by sepsis (17.5%), genitourinary (16.4%), surgical site (15.0%), cardiovascular (10.2%) and other (3.1%). Among the bacteria, *Pseudomonas aeruginosa* (17.1%) had the highest incidence, followed by coagulase-negative *Staphylococcus* (13.3%) and *Escherichia coli* (12.6%). Multidrug resistance to antimicrobials was identified in 15.6% of the bacteria isolated. Among the yeasts, *Candida albicans* was noted (3.8%), together with *Candida tropicalis* (2.0%). Conclusion: This study contributed to the knowledge of the epidemiology of pathogens that cause HAIs, featuring hospital microbiota of the institution, an essential tool for the prevention of recurrence and therapeutic effectiveness in prevention and treatment.

Key-words: Hospital infection , bacterial multidrug resistance , epidemiology.

Introdução

A infecção hospitalar, hoje identificada como Infecção Relacionada a Assistência à Saúde (IRAS) é definida pela Portaria MS nº 2616 de 12/05/1998 como aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifeste durante a internação ou após a alta. Constitui causa de morbidade e mortalidade hospitalar, eleva os custos e reduz a rotatividade de leitos (OLIVEIRA;

DAMASCENO; RIBEIRO, 2009; ANDRADE; ANGERAMI, 1999).

Em estudos iniciais sobre controle e prevenção de infecção hospitalar no ano de 1994, o Ministério da Saúde evidenciou taxa média mundial de 5%, no Brasil de 15,5%, a média aceita pela Organização Mundial de Saúde (OMS) varia de 9% a 20%, entre 5 e 15 % dos pacientes internados adquirem IRAS e destes, 5 a 12% evoluem para óbito (MARTINS, 2006).

As IRAS com maior evidência e relevância são as do trato urinário 40,8 a 42%, pneumonia 11 a 32,9%, sítio cirúrgico 8 a 24% e sepse 5 a 9,2%. As taxas de mortalidade variam de acordo com a topografia, possuindo prevalência em pessoas do sexo masculino, com o seu crescimento equiparado ao desenvolvimento da tecnologia, uma vez que as ações de prevenção não acompanham o seu desenvolvimento (BOAS; RUIZ, 2006; COSTA et al, 2014).

Em situação de ocorrência de IRAS, há de considerar a interrupção da vida produtiva do indivíduo. Uma das primeiras medidas de controle de infecção em serviços de saúde de atenção terciária foi a criação de Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) sob a recomendação da American Hospital Association, em 1958 (SENNE, 2011).

No Brasil, a primeira CCIH foi formada em 1963, com a Portaria Nº 196 do Ministério da Saúde que determinou a criação e a normatização dessas comissões. Em 1985 foi publicado o Manual de Controle de Infecção Hospitalar com a finalidade de delinear medidas básicas para prevenção e controle das infecções nos hospitais brasileiros. Posteriormente, em 1992, o Ministério da saúde expediu a Portaria Nº 930 determinando que os hospitais brasileiros deveriam manter um Programa de Controle de Infecção Hospitalar (SARTURI; SILVA, 2002).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) nos últimos anos vem intensificando a produção de guias de orientação. O impacto de eventos epidêmicos no Brasil trouxe à tona falhas relacionadas ao reprocessamento de artigos, situação que culminou na obrigatoriedade do uso de preparação alcoólica e a proibição da compra de antimicrobianos sem receita médica. Estas ações foram consideradas tímidas considerando a relevância do problema (PADOVEZE; FORTALEZA, 2014).

O reconhecimento de novos agentes infecciosos e o ressurgimento de infecções que há algum tempo estavam controlados estão gerando um novo cenário na saúde. A consequência do uso desenfreado e ina-

dequado das drogas antimicrobianas movimenta um processo de seleção microbiológica cada vez maior (ANDRADE; ANGERAMI, 1999).

A falta de conhecimento e perspectiva são fatores que influenciam na prescrição inadequada de antimicrobianos, gerando o aumento da resistência microbiana, exacerbando os custos hospitalares e os riscos de reações adversas a medicamentos (RODRIGUES; BERTOLDI, 2010).

O compromisso com a qualidade da assistência prestada, a perspectiva de interpretar a realidade e a corresponsabilização permitem aos profissionais de saúde a compreensão acerca da necessidade de implementação de ações cotidianas na prevenção e controle das infecções. Cerca de 40% dos pacientes hospitalizados são tratados com antimicrobianos, tanto para medidas terapêuticas como para medidas profiláticas, e o emprego inadequado desses fármacos proporcionam o surgimento de microrganismos resistentes (OLIVEIRA; DAMASCENO; RIBEIRO, 2009; RODRIGUES; BERTOLDI, 2010).

Em 2007, Menezes e colaboradores apontaram que cerca de 90% das IRAS são causadas por bactérias, especialmente enterobactérias. Assim, os principais desafios para a prevenção destes agravos infecciosos relacionam-se ao controle da resistência bacteriana, ao processamento eficaz de produtos para saúde e à adesão do profissional de saúde às recomendações para prevenção e controle das IRAS.

Considerado um dos mais importantes problemas de saúde pública no mundo, estima-se que ocorra, anualmente, 2 milhões de IRAS. No Brasil, a ausência de sistematização de informações impossibilita estimativas precisas, o que torna relevante pesquisas que permitam avaliar a prevalência, principais patógenos envolvidos e perfil de sensibilidade aos antimicrobianos (NOGUEIRA et al, 2009). O estudo visa identificar as IRAS em pacientes internados numa instituição privada no município de Governador Valadares, no período de 2012 a 2015, além de conhecer o perfil dos pacientes acometidos, avaliar os principais indicadores de IRAS na instituição hospitalar, apontar os principais agentes etiológicos destes agravos e reconhecer microrganismos multirresistentes.

Percurso metodológico

Trata-se de um estudo epidemiológico e retrospectivo realizado em um serviço privado de atenção terciária em saúde no município de Governador Valadares-MG. A instituição hospitalar do estudo realiza

procedimentos clínicos e cirúrgicos de alta complexidade, especialmente, em cardiologia e neurologia. Dispõe de sofisticada tecnologia e corpo clínico qualificado, sendo considerada referência em procedimentos cardiovasculares e neurológicos da região, sendo disponibilizados 70 leitos hospitalares distribuídos em todos os níveis de complexidade. As variáveis estudadas foram caracterizadas pelo desfecho da hospitalização (alta domiciliar, óbito e transferência), gênero, idade, setor e período de internação, tipo de clínica à internação (médico, cirúrgica e outras), sítio das IRAS, agente etiológico isolado em exames de sensibilidade e resistência aos antimicrobianos padronizados.

O estudo ocorreu após autorização da diretoria administrativa da instituição hospitalar e aprovação do Comitê de Ética com número CAAE 54953316.5.0000.5157 e envolveu análise em banco de dados disponível no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar. As variáveis foram elencadas numa planilha do programa Microsoft Excel e, posteriormente, calculadas as frequências absolutas e relativas. Todos os dados coletados foram armazenados em confidencialidade.

A pesquisa bibliográfica descritiva foi realizada por meio de busca eletrônica em sites de cunho científico como, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), Revista Brasileira de Enfermagem, entre outros. Foram selecionados 34 artigos na língua portuguesa relacionados ao tema, sendo excluídos 06 que não se ajustaram ao contexto, com publicação no período de 1999 a 2015. Os descritoras selecionados para a busca eletrônica foram infecção hospitalar, multirresistência bacteriana, epidemiologia.

Marco referencial

Os desafios em controle de infecção são antigos e se relacionam diretamente ao contexto histórico. Mais de 150 anos depois da percepção de Ignaz Phillip Semmelweis em associar a lavagem das mãos à transmissão das agentes etiológicos, disseminação de infecções e mortalidade puerperal, ainda depara-se com a baixa adesão dos profissionais às recomendações (OLIVEIRA; DAMASCENO; RIBEIRO, 2009).

Semmelweis em 1847 tornou compulsória a lavagem das mãos com água clorada, reduzindo a mortalidade materna por febre puerperal de 12,2% para 2,4%. Florence Nightingale, em 1859, apresentou uma abordagem epidemiológica das doenças infecciosas numa era pré bacteriológica e seus fundamentos repercutem até os dias atuais. Priorizou a individualiza-

ção dos cuidados, a redução do número de leitos por enfermaria, a limpeza, o isolamento ou medidas de precauções e dieta controlada (SENNE, 2011).

A higienização das mãos se destaca como principal recomendação para o controle e prevenção de IRAS. Entre 1975 e 1985, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) publicou guias relacionados à prática de lavagem das mãos. No período de 1988 e 1995 a Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) publicou guias com indicações similares as listadas pelo CDC, que recomendavam lavar as mãos antes e após contato com pacientes (ANVISA, 2007).

Em 2002, o CDC publicou o Guia para higiene de mãos em serviços de assistência à saúde. Nesta publicação o termo lavagem das mãos foi alterado para higienização das mãos, constituindo a fricção anti-séptica com preparações alcoólicas e eleito o método preferido pelos profissionais que atuam em serviços de saúde (ANVISA, 2007).

A lavagem das mãos é a medida mais importante na redução das infecções relacionadas a procedimentos em saúde. Estudo desenvolvido na Áustria revelou que 49% dos profissionais envolvidos relataram adesão conforme preconizado pela OMS. Em Santa Catarina, numa região composta por 41 municípios, estudo mostrou prevalência de higienização das mãos de 40% entre os profissionais de saúde, nos distintos níveis de assistência (BOTENE; PEDRO, 2014; OLIVEIRA, 2011).

No início do século XX iniciou-se a era antibiótica que, embora tivesse como principal marco a extirpação de infecções e o aumento da expectativa de vida, hoje mostra-se impotente mediante o uso indiscriminado de antimicrobianos (BORGES, ET AL., 2016).

O ambiente hospitalar é considerado selecionador de agentes infecciosos resistentes e local de intensa realização de procedimentos invasivos de distintos graus de complexidade, aspectos que o caracterizam como ambiente favorável à propagação de IRAS, afirma Gaspar, 2012. O autor reitera, diante deste contexto, a relevância de estudos acerca da ocorrência das IRAS e a importância do conhecimento dos indicadores que poderão nortear ações em saúde para a redução desse agravo, especialmente na atenção terciária em saúde.

O impacto da resistência dos agentes etiológicos aos antimicrobianos sobre as pessoas de qualquer idade nos revela uma trajetória sombria que compromete a terapêutica, pois, infecções comuns tratáveis por décadas poderão desencadear o óbito pela ineficácia do tratamento utilizado (MENEZES et al, 2007).

As infecções causadas por microrganismos mul-

tirresistentes tornam reduzidas as alternativas de tratamento, prolongam o período de internação, elevam os custos e a mortalidade, ocasionando o decréscimo da produtividade e qualidade de vida para os pacientes e familiares (BRASIL, 2012).

Triple e colaboradores em 2007 reforçam a importância da educação continuada como o fundamento facilitador para melhorar a adesão à prática de higienização das mãos e, com isso, a redução das IRAS. O processo educativo impacta positivamente no aumento dos índices de adesão às medidas de prevenção de ocorrências infecciosas relacionadas aos procedimentos durante a assistência em saúde. Proporciona, além de ensino formal, a promoção significativa de aprendizagem e torna-se um objeto de transformação da prática cotidiana.

Em termos gerais, as IRAS não só elevam as taxas de morbimortalidade como ampliam o tempo de permanência dos pacientes nos hospitais, aumentam o custo do tratamento e reduzem a utilização dos leitos hospitalares. Outras repercussões são sinalizadas, pois extrapolam os custos devido ao aumento do período de internação com o tratamento adicional, interrompem a vida produtiva do indivíduo e abrem a possibilidade de ações legais requeridas contra o hospital e profissionais de saúde (OLIVEIRA, 2014).

O desenvolvimento e esforço de indústrias de tecnologias, instituições hospitalares e profissionais de saúde no controle e prevenção das IRAS ainda são insuficientes para atendimento à demanda da atualidade. A educação é a principal forma de disseminação de conhecimento. Espera-se que ações educativas mobilizem a reflexão sobre a atuação profissional, fazendo com que as práticas instituídas sejam verdadeiramente adotadas (TAVARES; BERTOLDI; BAISCH, 2008).

Costa et al., (2014), afirmaram através de estudo realizado em um Hospital Universitário de Belo Horizonte que 93,1% dos pacientes que desenvolveram IRAS se submeteram a procedimentos invasivos e no Hospital Estadual de Sumaré (HES) cerca de 97%, ambos com relação significativa ao uso de cateterização urinária e venosa central. No mesmo período, pesquisa realizada em Lisboa mostrou a prevalência de infecções do trato urinário em 35 a 45%, veiculadas à técnica de cateterização vesical.

Torna-se importante que os profissionais adotem e executem as precauções padrão e específicas. A Norma Regulamentadora 32, 2005, estabelece diretrizes básicas para prática de medidas de proteção à saúde e segurança dos trabalhadores, cabendo aos profissionais, de acordo com a Organização Panamericana de

Saúde (OPAS), promover uma assistência integrada que possibilite o controle dos agravos (COSTA et al. 2014).

Resultados e discussão

Os agentes etiológicos das IRAS foram identificados em 314 pacientes, totalizando 556 (100%) em 532 registros de infecções adquiridas, sinalizando que, algumas IRAS foram causadas por mais de um agente etiológico. Quanto à etiologia, foram identificadas 336 (60,43%) bactérias gram negativas, 178 (32,01%) gram positivas e 42 (7,56%) leveduras. Quanto ao sítio de ocorrência, as IRAS do trato respiratório totalizaram 201 (37,78%), corrente sanguínea 93 (17,48%), geniturinário 87 (16,35%), sítio cirúrgico 80 (15,04%), cardiovascular 54 (10,15%) e demais sítios 17 (3,20%).

Dentre as IRAS notificadas, 83 (15,64%) eram decorrentes de etiologia multirresistente, conforme critérios estabelecidos em Programa de Controle de Infecção Hospitalar adotado implementado pela instituição, que considera multirresistentes *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina, *Enterococcus sp* resistentes à vancomicina e *Enterobactérias* resistentes à carbapenêmicos. Dentre os microrganismos multirresistentes isolados, *Acinetobacter baumannii* (33,7%) assumiu posição destaque, seguido de *Pseudomonas aeruginosa* (33,3%) e de *Staphylococcus aureus* (23,5%), somando os demais (9,5%).

Os microrganismos mais freqüentes nos episódios IRAS foram *Pseudomonas aeruginosa* (17,1%), seguidos por *Staphylococcus coagulase negativa* (13,3%) e *Escherichia coli* (12,6%). *Candida albicans* foi a levedura de maior evidência (3,8%) e *Candida tropicalis* (2,0%) na etiologia fúngica das IRAS.

A etiologia das IRAS na UTI, no ano de 2012, mostrou o seguinte desenho epidemiológico: *Pseudomonas aeruginosa* (22,1%), *Staphylococcus aureus* (14,7%), *Staphylococcus coagulase negativa* (11,6%) e outros (51,6%). No ano de 2013, o cenário se alterou apresentando *Enterobacter aerogenes* (25,2%), *Staphylococcus coagulase negativa* (11,6%), *Burkholderia cepacia* (9,5%) e outros (53,7%). Em 2014 foi sinalizada a ocorrência de *Escherichia coli* (15%), *Staphylococcus coagulase negativa* (15%), *Acinetobacter baumannii* (14%) e outros (56,1%). Em 2015, os agentes etiológicos isolados foram *Klebsiella pneumoniae* (18,5%), *Staphylococcus coagulase negativa* (12,3%), *Escherichia coli* (11,1%) e outros (58%).

Foram mais prevalentes na Unidade Internação, em 2012, *Staphylococcus aureus* (21,6%), *Pseudomonas aeruginosa* (16,2%), *Staphylococcus coagulase negativa* (13,5%) e outros (48,6%). Em 2013, *Staphylococcus coagulase negativa* (27,0%), *Pseudomonas aeruginosa* (21,6%), *Escherichia coli* (16,2%) e outros (35,1%). Em 2014, *Escherichia coli* (15,0%), *Pseudomonas aeruginosa* (16,7%), *Acinetobacter baumannii* (8,6%) e outros (25%). No ano de 2015 *Escherichia coli* (25,0%), *Pseudomonas aeruginosa* (10,7%), *Staphylococcus aureus* (10,7) os demais (53,6%).

Os microrganismos gram negativos de maior relevância no período de estudo foi *Pseudomonas aeruginosa* (28,3%), *Escherichia coli* (20,8%), *Klebsiella pneumoniae* (15,8%) demais microrganismos (35,1%). Os microrganismos gram positivos foram *Staphylococcus coagulase negativa* (41,6%), *Staphylococcus aureus* (31,5%), *Enterococcus sp* (10,7%) demais microrganismos (16,3%). As leveduras foram *Candida Albicans* (50,0%), *Candida tropicalis* (26,2%), *Candida glabrata* (9,5%) demais leveduras 06 (14,3%).

Das pessoas acometidas por IRAS, 46,50% eram do sexo masculino e 53,50 % do sexo feminino, acometeram pacientes na faixa etária entre 14 e 107 anos, com uma média de idade de 69 anos. O tempo médio de internação nos quatro anos foi de 55,2 dias.

A distribuição topográfica prevalente no hospital estudado no ano de 2012 foram trato respiratório (37,1%), SEPSE (18,5%), sítio cirúrgico (16,9%), cardiovascular (16,1%), geniturinária (10,5%) e demais IRAS (0,9%). Em 2013 trato respiratório (38,9%), SEPSE (18,5%), cardiovascular (13,0%), geniturinária (12,3%), sítio cirúrgico (10,5%), demais IRAS (6,8%).

No ano de 2014 evidenciou-se no trato respiratório (37,0%), geniturinária (22,5%), SEPSE (15,9%), sítio cirúrgico (15,9%), cardiovascular (8,0%) as demais totalizaram (0,7%). Em 2015 trato respiratório (38%), geniturinário (21,3%), sítio cirúrgico (18,5%), SEPSE (16,7%) demais IRAS (3,6%) e cardiovascular (1,9%). A média dos anos pesquisados foram trato respiratório (37,8%) deste percentual (63,18%) estão associadas a ventilação mecânica, SEPSE (17,5%), geniturinário (16,4%), sítio cirúrgico (15,0%) das infecções de sítio cirúrgico (56,25%) foram em cirurgia limpa, o percentual de IRAS em cirurgias limpas foi 6.452/45 o que representa uma taxa de (0,69%), cardiovascular 10,2% e demais IRAS 3,1%.

Os patógenos mais relevantes no período, isolados no trato respiratório foram *Pseudomonas aeruginosa* (24,1%), *Staphylococcus aureus* (12,4%) e *Acine-*

tobacter baumannii (12,0%); Na infecção sistêmica a etiologia apontou para Staphylococcus coagulase negativa (29,5%), Staphylococcus aureus (14,3%) e Klebsiella pneumoniae (7,6%); no trato geniturinário houve predominância de Escherichia coli (35,3%), seguida de Klebsiella pneumoniae (11,8%) e Proteus mirabilis (10,6%); em sítio cirúrgico, Staphylococcus coagulase negativa (24,5%), Escherichia coli (20,8%) e Klebsiella pneumoniae (13,2%); no sítio cardiovascular, houve destaque para Acinetobacter baumannii (37,5%), Candida tropicalis (15%) e Escherichia coli (12,5%); as demais IRAS tiveram como etiologia Acinetobacter baumannii (16,7%), Pseudomonas aeruginosa (16,7%) e Escherichia coli (12,5%).

Foram constatadas taxas de IRAS entre 2,6%, 3,2%, 2,7% e 2,0% ao longo dos respectivos anos estudados, com média de 2,6%. Quanto à clínica à internação, ocorreu ocorrência na clínica médica (51,5%) quando comparado aos pacientes da clínica cirúrgica com 48,4%. No período estudado, a menor taxa de IRAS foi registrada no mês de março (5,5%) e a mais elevada (10,3%) nos meses de maio e outubro. A taxa de letalidade dos pacientes avaliados foi (41,2%), (40,0%), (21,1%), respectivamente, em 2012, 2013, 2014 e 2015. sendo a taxa de mortalidade foi (3,6%), (3,2%), (3,4%) e (3,4%) nos respectivos anos.

Conforme aponta o referencial teórico norteador do estudo, os avanços tecnológicos para as intervenções clínicas não abrangem total efetividade no controle e na prevenção das IRAS, sendo imprescindível a adesão dos gestores e profissionais de saúde a outras ações cotidianas que maximizem o impacto na redução das taxas de IRAS, bem como, minimizem a gravidade e a mortalidade relacionada a estes agravos. O estudo reitera os dados literários, identificando agentes etiológicos como Pseudomonas e enterobactérias multirresistentes como relevantes causadores de IRAS nos serviços de saúde, especialmente, na alta complexidade de assistência, representando um importante problema de saúde pública. O conhecimento da epidemiologia das IRAS nos serviços de saúde, do perfil de resistência aos antimicrobianos de referência no combate aos principais agentes etiológicos, além da adesão profissional às práticas de controle e prevenção dos agravos infecciosos adquiridos durante o tratamento são imprescindíveis para a adequada condução das prescrições pelos profissionais e adoção práticas essenciais no cuidado em saúde (SEIBERT et al.; 2014).

Garcia et al., (2013), destacam Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli, Acinetobacter baumannii, Staphylococcus aureus e Pseudomonas aeruginosa

como patógenos multirresistentes mais prevalentes nas infecções no âmbito hospitalar.

Estudo realizado por Almeida e Farias, (2014), evidenciou que, no ano de 2000 até os dias atuais, mais de 10% dos pacientes hospitalizados em UTI adquiriram IRAS, sendo a pneumonia o agravo mais freqüente e as bactérias o agente etiológico de maior predominância, Staphylococcus aureus, Enterococcus, Staphylococcus coagulase negativa, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, seguidas dos fungos.

Aos profissionais de saúde cabe a responsabilidade na prevenção e controle das IRAS com o desígnio de garantir uma assistência resolutiva e de qualidade, garantindo a adequada higienização das mãos e a prática de outras ações que quebrem a cadeia de transmissão de doenças em âmbito mundial (MONTEIRO; PEDROZA, 2015).

A pneumonia é a principal causa de infecção em UTI acometendo cerca de 90% dos pacientes. Com uma mortalidade de 25%, a Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica (PAV) ocorre 48 a 72h após a intubação e tem incidência de 10% a 30% sobre os pacientes em ventilação mecânica invasiva, afirmam Nepomuceno et al., (2014). Em estudo realizado em hospitais brasileiros as pneumonias corresponderam a 28,9% de todas as IRAS e, deste percentual, 50% foram associadas a ventilação mecânica. As PAV causadas por Acinetobacter sp e Pseudomonas aeruginosa elevam as taxas de mortalidade em cerca de 65% a 71% (POMBO, 2006).

Indicativas de eventos graves e com uma letalidade em torno de 35%, as infecções da corrente sanguínea acometem mais pessoas do sexo masculino (55,8%), com em média 47 anos de idade, segundo estudo realizado em hospital de cuidados terciários, com histórico de 12.000 admissões/ano, onde Staphylococcus aureus (40%) apresentou elevada proporção de multirresistência (GUILARDE et al., 2007). Os cateteres venosos surgiram a partir da década de 1970 e são cada vez mais utilizados em pacientes hospitalizados. Nos Estados Unidos a incidência de infecção da corrente sanguínea varia de 2,9 a 11,3 por 1.000 cateteres/dia, com mortalidade de 12 a 25% (TARDIVO; NETO; JUNIOR, 2008).

RIBEIRO et al., (2008), destacam a qualidade da assistência, primordialmente, interligada aos índices de IRAS. Sinalizam que o comprometimento e preparo dos profissionais contribuem para a diminuição dos casos e que a inserção de cateter de longa permanência deve ser criteriosa e de constante vigilância epidemiológica.

A incidência de IRAS em cateteres de longa

permanência no Brasil é 3,2 a 40,4 episódios por 1.000 cateteres dia, com mortalidade variando de 6,7% a 75,0%. A adesão às medidas de precaução padrão, o uso de equipamento de proteção individual, a técnica e inserção asséptica são abordagens que, independentemente do procedimento, colaboram para a segurança do paciente. As atividades rotineiras da equipe multidisciplinar demonstradas no Guideline sobre inserção e manuseio de acesso venoso central, em 2011, publicado pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC), destacam a importância da lavagem das mãos como medida profilática de IRAS relacionadas à manipulação vascular (MENDONÇA et al., 2011).

Boas e Ruiz, (2004), mencionam que a maior prevalência de IRAS está relacionada ao trato urinário com percentual de 40,8% a 42%, pneumonia com 11% a 32,9%, infecção de sítio cirúrgico 8% a 24% e de corrente sanguínea com 5% a 9,2%. A ocorrência de infecção prolonga o período de internação, segundo estudo multicêntrico francês com 4.252 pacientes. O estudo demonstrou taxa de IRAS de 23,6%, prevalecendo a infecção respiratória (27,6%), trato urinário (26,4%), e sítio cirúrgico (23,6%). Teve como predominância pacientes do sexo masculino, com tempo médio de internação de 7,2 dias, evolução para óbito (9,6%). Nas primeiras pesquisas realizadas no Brasil foram avaliados 8.624 pacientes, destes (26,6%) tinham mais de 60 anos, a taxa de pacientes com IRAS foi de 13%. Nos EUA cerca de 920 mil pacientes por ano desenvolvem infecção de sítio cirúrgico. Estima-se que no Brasil a incidência seja de 2,8% a 20%, sendo importante o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar realizar o acompanhamento de egressos cirúrgicos, a fim de evitar a subnotificação, a incidência de retorno pós alta que poderá variar entre 12% a 84%. É complexo afirmar que taxas de IRAS sejam altas ou baixas, pois elas variam com o porte, tipo e complexidade de assistência, bem como, características do paciente relacionadas à nutrição, doenças de base associadas, infecções pré-existentes, entre outras (POVEDA, GALVÃO, HAYASHIDA; 2003; OLIVEIRA, CIOSEK; 2004; NOGUEIRA et al., 2009).

A ocorrência das infecções de sítio cirúrgico são importantes indicadores de qualidade assistencial e performance dos cirurgiões, ocorrendo em média, de quatro a seis dias após o procedimento cirúrgico. O retorno aos cirurgiões de dados sobre infecções de sítio cirúrgico reduz as taxas em até 35%. As taxas esperadas são de 1% a 5% em cirurgias limpas, 3% a 11% em cirurgias potencialmente contaminadas, 10% a 17%

em contaminadas e infectadas em 27% (MARTINS et al., 2008).

Nas UTI no Brasil, estima-se que entre 25% e 35% dos pacientes adquiram IRAS, sendo os principais patógenos *Staphylococcus aureus* (12,98%), *Pseudomonas aeruginosa* (12,50%), *Acinetobacter baumannii* (9,61%) e *Candida sp* (8,65%). O crescente isolamento de fungos, em especial, *Candida sp*, está associado à administração de corticosteróides, utilização de antimicrobianos de amplo espectro sem a condução laboratorial, uso prolongado de cateter venoso central, dentre outros. (LEISER; TOGNIM; BEDENDO, 2007).

Considerações Finais

O estudo permitiu estabelecer relação entre a ocorrência de IRAS, por complexidade de assistência recebida, gênero, sítio ou topografia de ocorrência e etiologia. Mostrou-se predominância do sexo feminino e destaque para as infecções do trato respiratório. *Acinetobacter baumannii* e a *Pseudomonas aeruginosa* apresentaram significativa resistência aos carbapenêmicos, sendo classificados como microrganismos multirresistentes. As taxas de IRAS apontadas no estudo encontram-se dentro dos padrões de referência do MS e OMS. A adoção de medidas como a criteriosa higienização das mãos e uso racional de antimicrobianos possibilitam a redução e disseminação de microrganismos causadores de IRAS, mais frequentemente, gram negativos com destaque para a *Pseudomonas aeruginosa*.

A assistência de qualidade em saúde requer intervenções precoces na profilaxia de complicações infecciosas decorrentes da hospitalização, especialmente. O correto funcionamento das Comissões e dos Serviços de Controle de Infecção Hospitalar, numa parceria permanente com os gestores em saúde, serviços, profissionais e comunidade diminui a ocorrência destes agravos, reduzindo a gravidade e os óbitos relacionados, bem como, o elevado de tratamento, quando for possível mensurar valores. O afastamento das atividades laborais, escolares, do convívio familiar e social causado por prolongamento do tempo de hospitalização decorrente de IRAS poderá ser imensurável.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Z.G; FARIAS, L.R. Investigação epidemiológica das principais infecções nosocomiais no Brasil e identificação dos patógenos responsáveis: uma revisão bibliográfica. **RBPcS**. 2014; 1(2): 49-53.

- ANDRADE, D.; ANGERAMI, E. Reflexões acerca das infecções hospitalares às portas do terceiro milênio. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 32, n. 1, p. 492-497, 1999.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de higienização das mãos em serviços de saúde**. Brasília, 2007. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicos/maos/manuais/paciente_hig_maos.pdf Acesso em: 04 mar. 2016.
- BOAS, P. J. F. V; RUIZ, T. Ocorrência de infecção hospitalar em idosos internados em hospital universitário. **Rev Saúde Pública** 2004; 38 (3): 372-8.
- BORGES, J. B. C. et al. Avaliação da intensidade de dor e da funcionalidade no pós-operatório recente de cirurgia cardíaca. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 21, n. 4, p. 393-402, 2006.
- BOTENE, D. Z.A; PEDRO, E. N. R. Os profissionais da saúde e a higienização das mãos: uma questão de segurança do paciente pediátrico. **Rev Gaúcha Enferm**. 2014 set; 35 (3); 124-129.
- BRASIL. Uso racional de medicamentos: temas selecionados. **Ministério da Saúde**. Brasília, 2012. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso_racional_medicamentos_temas_selecionados.pdf. Acesso em: 28 de fev. 2016.
- COSTA et al. Infecção hospitalar: distribuição topográfica e microbiológica em um hospital público de ensino. **J Health Sci Inst**. 2014; 32(3): 265-70.
- GARCIA et al. Perfil epidemiológico das infecções por bactérias multidrogaresistentes em um hospital do norte de Minas Gerais. **Rev Epidemiol Control Infect**. 2013; 3 (2); 45-49.
- GASPAR, M.D; BUSATO, C. R; SEVERO, E. Prevalência de infecções hospitalares em um hospital geral de alta complexidade no município de Ponta Grossa. **Acta Scientiarum Health Sciences**. Maringá, v. 34, n. 1, p. 23-29, 2012.
- GUILARDE et al. Bacteremias em pacientes internados em hospital universitário. **Rev Assoc Med Bras** 2007; 53 (1); 34-B.
- LEISER, J. J; TOGNIM, M. C. B; BEBENDO, J. Infecções hospitalares em um centro de terapia intensiva de um hospital de ensino no norte do paraná. **Cienc Cuid Saúde** 2007 Abr/Jun; 6(2): 181-186.
- MARTINS, P. Epidemiologia das infecções hospitalares em centro de terapia intensiva de adulto. **Dissertação (Para obtenção de grau de Mestre)** – Faculdade de Medicina da UFMG, Belo Horizonte – MG 2006.
- MARTINS et al; Vigilância pós-alta das infecções de sítio cirúrgico em crianças e adolescentes em um hospital universitário de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(5); 1033-1041, mai, 2008.
- MENDONÇA et al. Atuação da enfermagem na prevenção e controle de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter. **Rev enferm**. UERJ. Rio de Janeiro, 2011 abr/jun; 19 (2): 330-3.
- MENEZES, E. A. et al. Freqüência e percentual de suscetibilidade de bactérias isoladas em pacientes atendidos na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Geral de Fortaleza. **Jornal Brasileiro de Patologia Médica Laboratorial**. Fortaleza, v. 43, n. 3. p. 149-155, 2007.
- MONTEIRO, T. S; PEDROZA, R. M. Infecção hospitalar: visão dos profissionais da equipe de enfermagem. **Rev Epidemiol Control Infect**. 2015; 52): 84-88.
- NEPOMUCENO et al. Fatores de risco modificáveis para pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva. **Rev Epidemiol Control Infect**. 2014; 4(1): 23-27.
- NOGUEIRA et al. Perfil da infecção hospitalar em um hospital universitário. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 96-101, 2009.
- OLIVEIRA, A. C.; DAMASCENO, Q. S.; RIBEIRO, S. M. C. P. Infecções relacionadas à assistência em saúde: Desafios para a prevenção e controle. **Rev. Min. Enferm**. Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 445-450, 2009.
- OLIVEIRA, A. C. Infecções hospitalares: repensando a importância da higienização das mãos no contexto da multirresistência. **REME rev. min. enferm** 7.2 (2003): 140-144.
- OLIVEIRA, L. R. S. Estudo de perfil de resistência e consumo de antibióticos em um hospital terciário do Distrito Federal entre 2008 e 2013. 2014. 83f. **Monografia (Para obtenção do grau Bacharel em Farmácia)** - Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Ceilândia, 2014.
- OLIVEIRA, A. C; CIOSAK, S. I. Infecção de sítio cirúrgico no seguimento pós-alta: impacto na incidência e avaliação dos métodos utilizados. **Rev Esc Enferm USP** 2004; 38(4): 379-85.
- PADOVEZE, M. C; FORTALEZA, C. M. C. B. Infecções relacionadas à assistência à saúde: desafios para a saúde pública no Brasil. **Rev Saúde Pública**. São Paulo, v. 48, n. 6, p. 995-1001, 2014.
- POVEDA, V. B; GALVÃO, C. M; HAYASHIDA, M. Análise dos fatores de risco relacionados à incidência de infecção de sítio cirúrgico em gastrocirurgias. **Rev Esc Enferm USP** 2003; 27 91); 81-9.
- POMBO, C. M. N. Conhecimento dos profissionais de saúde na unidade de terapia intensiva sobre pre-

venção de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Dissertação (Para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública)** – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza – Ceará, 2006.

RIBEIRO et al. Levantamento sobre a infecção na inserção do cateter de duplo lúmen. **Acta Paul Enferm** 2008; 21 (Número Especial): 212-5.

RODRIGUES, F. A.; BERTOLDI, A. D. Perfil da utilização de antimicrobianos em um hospital privado. **Ciência & Saúde Coletiva**. Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 1239-1247, 2010.

SARTURI, F; SILVA, F. P. Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH): Uma ótica constante. **Disciplinar em Scientia. Série: Ciênc. Biol. e da Saúde**. Santa Maria, v. 3, n. 1, p.41-54, 2002.

SEIBERT, G. et al. Infecções hospitalares por enterobactérias produtoras de Klebsiella pneumoniae carbapenemase em um hospital escola. **Einstein**. Santa Maria, v. 12, n. 3, 2014.

SENNE, E. C. V. Avaliação de prevalência e fatores associados à infecção de sítio cirúrgico em colecistectomia videolaparoscópica antes e após a implantação da vigilância pós-alta. 2011. 96 f. **Dissertação (Para obtenção do título de Mestre em Patologia)** - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2011.

TARDIVO, T. B; NETO, J.F; JUNIOR, J. F. infecções sanguíneas relacionadas aos cateteres venosos. **Rev Bras Clin Med**, 2008; 6: 224-227.

TAVARES, N. U. L.; BERTOLDI, A. D.; BAISCH, A. L. M. Prescrição de antimicrobianos em unidades de saúde da família no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1791-1800, 2008.

TRIPLE et al. Higienização das mãos: o ensino e a prática entre graduandos na área da saúde. **Acta Sci. Health Sci**. Maringá, v. 29, n. 2, p. 107-114, 2007.