

ANÁLISE DA INFECÇÃO HOSPITALAR EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NA PARAÍBA NO PERÍODO DE 2012 A 2014

Mabel Calina de França Paz^{1*}, Delfina Indira Fiel Maria Fortes²,
Diego Henrique Gomes Silva².

1. Doutora em Microbiologia. Professora Adjunta. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Campina Grande (CCBS-UFCG). *Correspondência: Av. Juvêncio Arruda, 795 – Cidade Universitária – Bodocongó. CEP: 58109-790 - Campina Grande - Paraíba - Brasil. E-mail: mabelfranca@yahoo.com.br.
2. Discentes do Curso de Medicina. CCBS-UFCG.

RESUMO

Introdução: A Infecção Hospitalar (IH) constitui um grave problema de saúde pública devido à amplitude de sua incidência, ao incremento da morbi-mortalidade e dos custos hospitalares, acarretando então impacto humano, social e econômico. **Objetivo:** O presente estudo visa analisar os principais microrganismos isolados e identificados, no período de julho de 2012 a julho de 2014, associados às infecções nas enfermarias de Clínica Médica de um Hospital Universitário da Paraíba. **Métodos:** Estudo descritivo exploratório com abordagem quantitativa e qualitativa usando, como fonte de informação, o banco de dados da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e um Hospital Universitário. Foram analisadas 151 fichas e excluídas aquelas em que não havia a comprovação laboratorial de IH, trabalhando-se então com 114 fichas. **Resultados:** A taxa de IH variou de 3,7% a 8,9% com uma taxa média de 6,3%. Os 4 principais microrganismos identificados foram: *Klebsiella pneumoniae* (23,3%), *Pseudomonas aeruginosa* (16%), *Escherichia coli* (13%) e *Acinetobacter baumannii* (8,9%). Muitas dessas IH poderiam ter sido evitadas com medidas simples de vigilância em saúde. Estes tipos de agentes etiológicos encontrados nas fichas analisadas mostram a importância de haver maiores cuidados nas enfermarias, pois é preciso reforçar a importância da higiene dos pacientes, cuidadores, técnicos e médicos em tais ambientes.

Palavras-chave: Infecção Hospitalar, vigilância à saúde, Hospital Universitário.

ANALYSIS OF HOSPITAL INFECTIONS IN A UNIVERSITY HOSPITAL IN THE STATE OF PARAIBA IN THE PERIOD 2012 TO 2014

ABSTRACT

Introduction: Hospital Infection is a serious public health problem due to the breadth of its incidence, the increased morbidity and mortality and hospital costs, causing human, social and economic impacts. **Purpose:** This study aims to analyze the main microorganisms isolated and identified in the period July 2012 to June 2014, associated with infections in the wards of Clinical Medicine of an University Hospital of Paraíba. **Methods:** Descriptive exploratory study with quantitative and qualitative approach, using as an information source, the database of the Commission of Infection Control (CCIH) of a University Hospital. So the procedure is technical and documental, 151 files were analyzed, and excluded those in which there was no laboratory evidence of IH, working with 114 files. **Results:** The rate of IH ranged from 3,7% to 8,9%, averaging 6,3%. The four major identified microorganisms were *Klebsiella pneumoniae* (23,3%), *Pseudomonas aeruginosa* (16%), *Escherichia coli* (13%) and *Acinetobacter baumannii* (8.9%). Many of these hospital infections could have been avoided with simple measures of health surveillance. These etiologic agents found in forms examined, show the importance of increased care in the wards, because there is a need to strengthen the hygiene of patients, and other people who are committed to the safety of hospital environment.

Keywords: Hospital Infection. Surveillance health, University hospital

INTRODUÇÃO

Podemos definir Infecção Hospitalar (IH), como aquela adquirida após a internação do paciente e que se manifesta durante a internação ou mesmo após a alta, quando puder ser relacionada com a hospitalização ou a qualquer procedimento hospitalar (1). Essas infecções constituem um problema antigo e de extrema complexidade que atinge todos os hospitais, apresentando assim um importante impacto social em virtude da sobrecarga econômica imposta aos pacientes, instituições hospitalares e companhias de seguro (12).

Nas últimas décadas as IH vêm sendo, cada vez mais, colocadas como objeto de estudo de pesquisadores de todas as áreas da saúde. Sua importância reside em sua grande influência na morbimortalidade dos pacientes internados nos hospitais de todo o mundo. Desta forma, é fundamental a existência de órgãos responsáveis pela fiscalização dos procedimentos hospitalares, uma vez que o controle da infecção hospitalar é a capacidade de intervir com a finalidade de evitar danos. Isto é bem comprovado, uma vez que algumas medidas, tão simples como o ato de lavar as mãos, podem levar a uma redução drástica dos índices de IH (16).

Além disso, a recente preocupação dos profissionais da saúde com a sua própria saúde colaborou para o aumento de pesquisas no sentido de evidenciar os principais riscos oferecidos pelas populações microbianas a estes profissionais na realização das suas funções, pois estes não mais concentram a sua atenção apenas em assuntos relacionados ao aperfeiçoamento de sua atividade, no sentido de adquirir novos conhecimentos técnicos, uso de novos equipamentos e fármacos, entre outros, visando somente à melhoria na assistência aos pacientes (2).

No Brasil, o controle de infecção hospitalar foi regulamentado pelo Ministério da Saúde, através da criação do Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar em 1982 e com a promulgação da Lei Federal 9.431 que obrigou todos os hospitais brasileiros a constituírem uma Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), encarregada de executar tarefas importantíssimas como: detectar os casos de infecção hospitalar, elaborar normas de padronização, colaborar com o treinamento de todos os profissionais de saúde, realizar controle da prescrição de antibióticos e oferecer apoio técnico à administração hospitalar (12). O Hospital Universitário em geral é uma das principais unidades prestadoras de saúde nos municípios brasileiros, e é tido como referência para as demais unidades de saúde.

Este trabalho teve como objetivo analisar a ocorrência de microrganismos isolados e identificados associados aos episódios de infecção hospitalar ocorridos nas enfermarias de Clínica Médica (feminina e masculina) de um Hospital Universitário, no estado da Paraíba, no período de julho de 2012 a julho de 2014.

METODOLOGIA

Estudo descritivo exploratório com abordagem quantitativa e qualitativa, usando como fonte de informação, o banco de dados da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), contendo os registros dos microrganismos identificados e isolados, associados às infecções hospitalares (IHs) que ocorreram no serviço de Clínica Médica desta unidade de saúde. O procedimento foi, portanto, técnico documental.

Foram incluídos no estudo os formulários oficiais da CCIH, contendo os dados referentes às infecções hospitalares notificadas e documentadas, que ocorreram nas enfermarias de clínica médica do referido hospital no período em estudo, sendo excluídos aqueles em que não havia comprovação laboratorial de Infecção Hospitalar.

O serviço de Clínica Médica desta Unidade de Saúde é constituído pela ala C, destinada a internação de pacientes do sexo feminino, que comporta 18 leitos distribuídos em 6 enfermarias e pela ala D onde são internados pacientes do sexo masculino, com capacidade para 20 leitos em 6 enfermarias.

O período de estudo foi de julho de 2012 a Julho de 2014. Foram analisadas 151 fichas e excluídas 37 (que não obedeciam aos critérios de inclusão do estudo) trabalhando-se, pois, com 114 fichas. Dividimos o tempo de estudo em quatro períodos (I, II, III e IV), cada período correspondendo a um semestre, respetivamente (2012.2, 2013.1, 2013.2 e 2014.1).

Foram utilizadas ferramentas do *Microsoft Office Excel* para realização de descrição tabular e para sumarização dos dados obtidos nos arquivos da CCIH.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Calcula-se a taxa de Infecção Hospitalar (IH) para cada período estudado através da razão entre o número de pacientes que adquiriram IH naquele período e o número de pacientes internados no mesmo tempo estabelecido. Desta forma foram encontradas as seguintes taxas de IH: Período I (8,9%), Período II (8,6%), Período III (3,7%), Período IV (3,9%). A taxa média de IH, ao longo dos dois anos avaliados, foi

de 6,3%. Esse valor é inferior aos identificados em outros HUs, na década de 90, como em um estudo da Grã-Bretanha (11,2%) e outro em Genebra (16,9%) (3).

Em um seminário internacional, em 2010, a Organização Mundial da Saúde (OMS) apresentou os números de infecção hospitalar em todo o mundo: Brasil 14%; Estados Unidos 4,5%; Canadá 10,5% e Europa 7,1% (5,18). Em estudos sobre IH, tornou-se complexo afirmar que uma taxa de IH de 6,3% é baixa ou alta, pois a IH muda de acordo a classificação do hospital, tipo de assistência oferecida, ser um Hospital de ensino ou não, entre outros. Toda infecção hospitalar deve ser investigada, por ser extremamente nociva para a população em todos os sentidos: social, econômico e cultural. E sabe-se que um terço dessas infecções podem ser evitadas com base na legislação vigente (12,13).

Na população microbiana, foram identificados 146 microrganismos, e destes, 66 amostras (45,2%) foram isoladas de pacientes internados na ala C (feminina) e as outras 80 amostras (54,8%) de pacientes da Ala D (masculina), mostrando uma tênue diferença relacionada ao gênero (Figura 1). Esta diferença pode ser relacionada a distintos fatores, mas segundo a CCIH do Hospital, este fato, foi ligado às reformas estruturais que a ala D passou durante o período de estudo.

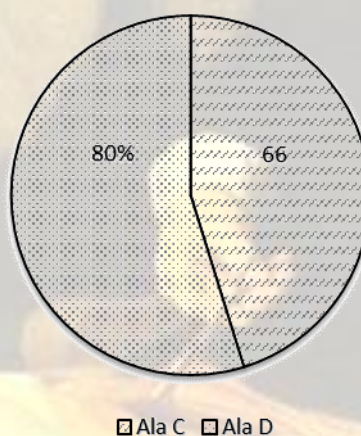


Figura 1. Percentual da população microbiana isolada nas alas C e D do HUAC no período de julho de 2012 a julho de 2014.

Como se observa na figura 2, onde distribuímos os microrganismos isolados pelos quatro períodos estudados, o período II foi quando se isolou o maior número de microrganismos nas alas avaliadas. Neste período verificou-se ainda uma maior diferença no número de microrganismos isolados entre as alas C e D, tendo a última apresentado o dobro de microrganismos, com um perfil que evidencia fatos que

podem respaldar este número expressivo de isolamento, como por exemplo: a quantidade de acompanhantes, o fluxo intenso de pacientes e outros indivíduos que desempenham funções naquele local, além de ser a ala masculina que, em geral, apresenta um padrão de higiene mais questionável.

Por outro lado, foi no período III que observamos uma menor quantidade de microrganismos isolados e também, maior equilíbrio entre os gêneros.

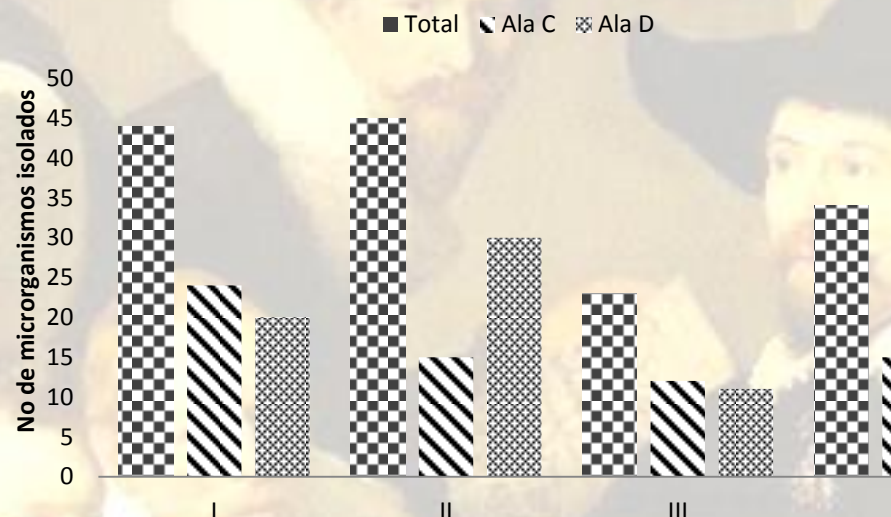


Figura 2. Quantitativo de microrganismos isolados e sua distribuição nas alas C e D entre julho de 2012 a julho de 2014.

Do total de microrganismos isolados, foram identificadas 33 espécies (Tabela 1), revelando uma microbiota hospitalar bastante diversificada. Segundo informações da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do HU/CG (CCIH/HU), a população de microrganismos mais isolada, foi as de bactérias, com cerca de 95,2% das IH identificadas, seguida da população de fungos, microrganismos eucariotos, os quais apareceram em 4,1% dos casos, tendo sido isoladas as leveduras *Candida albicans* e *Candida tropicalis*, que segundo a literatura (6) são integrantes de alta importância na avaliação da qualidade sanitária de ambientes hospitalares. Foi observado um caso isolado de IH causada pelo protozoário *Entamoeba histolytica*, correspondendo a 0,7%.

Entre os microrganismos isolados e identificados, a bactéria *Klebsiella pneumoniae* foi isolada 34 vezes, isto é, em 23,3% dos casos, se tornando a espécie mais encontrada no ambiente hospitalar estudado. Com percentuais importantes também encontramos respectivamente a *Pseudomonas aeruginosa* (16%), *Escherichia coli* (13%) e *Acinetobacter baumannii* (8,9%). Este grupo de bactérias,

todas gram-negativas, e dois destes pertencentes à família das Enterobactérias, evidenciam contaminação de origem fecal (14).

Em seguida foram identificados microrganismos isolados em menor quantidade, mas que causaram no mínimo dois casos de IH. Destacamos a *Pseudomonas sp.* (5,4%), *Staphylococcus aureus* (4,7%), *Proteus mirabilis* (4,1%), *Klebsiella sp* (2,7%), além do *Staphylococcus epidermidis*, *Candida albicans*, *Enterobacter cloacae*, *Enterococcus gallinarum*, Leveduras e *Raoutella ornithinolytica*, que juntas correspondem a 9,1% dos agentes etiológicos identificados.

Os demais microrganismos foram causadores de infecções pontuais, ocorrendo uma única vez dentro do período estudado. Entre eles podemos citar a *Aeromonas hydrophila* e *A. caviae*, *Burkholderia cepacia*, *Candida tropicalis*, *Citrobacter freundii*, *Criptococos laurentii*, *Delftia acidovorans*, *Entamoeba histolytica*, *Enterobacter sp*, *Enterococos faecalis*, *Morganella morganii*, *Serratia liquefaciens*, *Serratia sp*, *Stenotrophomonas maltophilia*, e cinco espécies de *Staphylococcus* (*capitis*, *haemolyticus*, *hominis*, *saprophyticus* e *warneri*), juntas correspondem a 13% dos microrganismos isolados.

Um estudo realizado em um HU de Fortaleza em maio de 2008, mostrou que de 247 IH confirmadas laboratorialmente, totalizando 25 espécies de microrganismos, os quatro principais foram: *Klebsiella pneumoniae* (22%), *Staphylococcus aureus* (20%), *Pseudomonas aeruginosa* (14%), *Acinetobacter sp* (13%) (3). Comparando com o nosso estudo, percebemos que o *Staphylococcus aureus*, que aparece em segundo lugar naquela instituição, cai para sexto lugar neste estudo. Tal resultado pode estar relacionado à microbiota estabelecida neste HU, que se tornou específica de acordo com as patologias e perfil clínico dos pacientes (13).

Ao classificar e agrupar os microrganismos com maior frequência isolados e identificados, dentro dos quatro períodos analisados (figura 3), verificou-se que a *Klebsiella pneumoniae* foi quase sempre o microrganismo mais isolado, exceto no período II, quando foi superado pelo *Pseudomonas aeruginosa*. A *Escherichia coli* foi o agente etiológico menos isolado no período II, tendo a *Acinetobacter baumannii* ficado neste posto nos três períodos restantes.

Klebsiella pneumoniae, *Escherichia coli* e *Acinetobacter baumannii*, foram isoladas em maior quantidade na ala D (figura 4), embora houvesse uma discreta diferença ao se comparar as alas no mesmo período. Já a *Pseudomonas aeruginosa* saiu um pouco deste padrão, com 54,5% dos casos ocorrendo na ala C.

Ao verificar o perfil dos microrganismos isolados na ala C (figura 3) e D (figura 4) contata-se que foram exatamente os mesmos, variando apenas no número de casos. Na Ala C a *K.pneumoniae*, a *P.aeruginosa* e a *E. coli* foram isoladas em quantidades muito próximas, fato que não se repetiu na Ala D onde a *Klebsiella pneumoniae* se mostrou muito mais frequente que as demais, sendo isolada em 42,9% dos casos.

Tabela 1. Relação dos microrganismos isolados e identificados quantitativamente nas Alas C (feminina) e D (masculina) do HUAC, registrada como potenciais causadores de IH, ocorridas no período de julho de 2012 a julho de 2014.

Microrganismo	I		II		III		IV		Total
	Ala C	Ala D	Ala C	Ala D	Ala C	Ala D	Ala C	Ala D	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5	5	1	6	3	2	4	8	34
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	1	3	5	1	1	4	3	22
<i>Escherichia coli</i>	3	4	2	4	4	0	0	2	19
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	0	1	4	1	1	2	3	13
<i>Pseudomonas sp</i>	3	3	0	2	-	-	-	-	8
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	1	2	2	0	1	-	-	7
<i>Proteus mirabilis</i>	1	2	0	1	-	-	0	2	6
<i>Klebsiella sp</i>	0	1	1	2	-	-	-	-	4
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	-	-	-	-	2	1	-	-	3
<i>Candida albicans</i>	1	-	-	-	-	-	2	-	3
<i>Enterobacter cloacae</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	2
<i>Enterococcus gallinarium</i>	-	-	2	0	-	-	-	-	2
Leveduras	1	-	-	1	-	-	-	-	2
<i>Raoutella ornithinolytica</i>	-	-	-	1	-	1	-	-	2
<i>Aeromonas hydrophila caviae</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Candida tropicalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Citrobacter freundii</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Cryptococos laurentii</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Delftia acidovorans</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Entamoeba histolytica</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Enterobacter sp</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Enterococos faecalis</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Morganella morganii</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Serratia liquefaciens</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Serratia sp</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Stenetrophomonas maltophilia</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Staphylococcus capitis</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Staphylococcus hominis</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Staphylococcus warneri</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Total	24	20	15	30	12	10	16	19	146

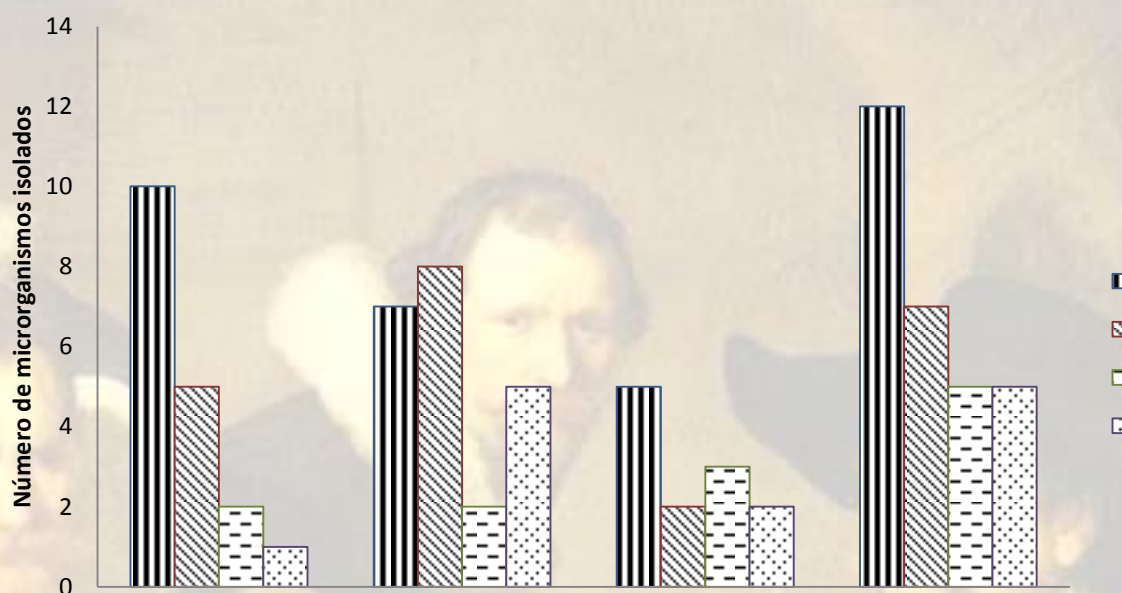


Figura 3. Principais microrganismos isolados em cada período estudado nas alas C e D do HU no período de julho de 2012 a julho de 2014.

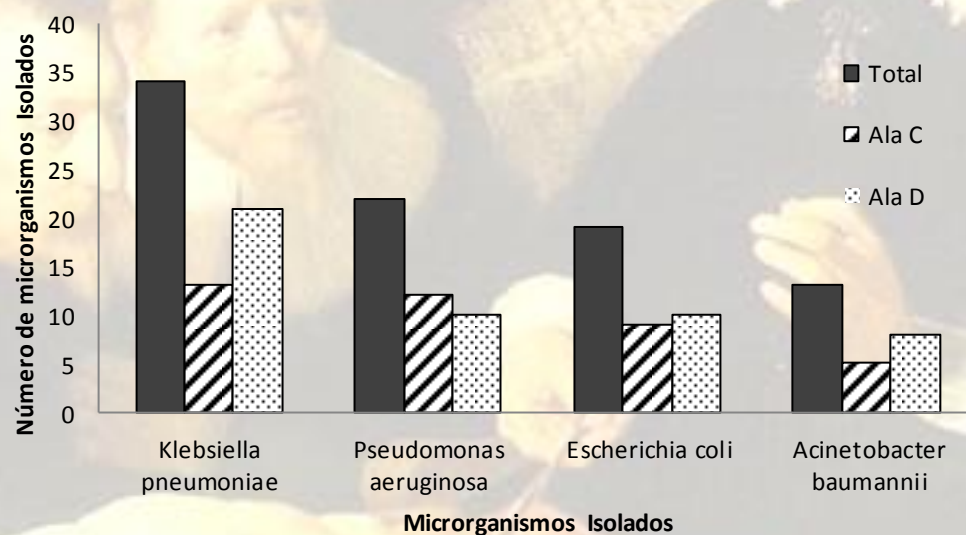


Figura 4. Relação e quantificação dos principais microrganismos isolados e sua distribuição por alas C e D do HU no período de julho de 2012 a julho de 2014.

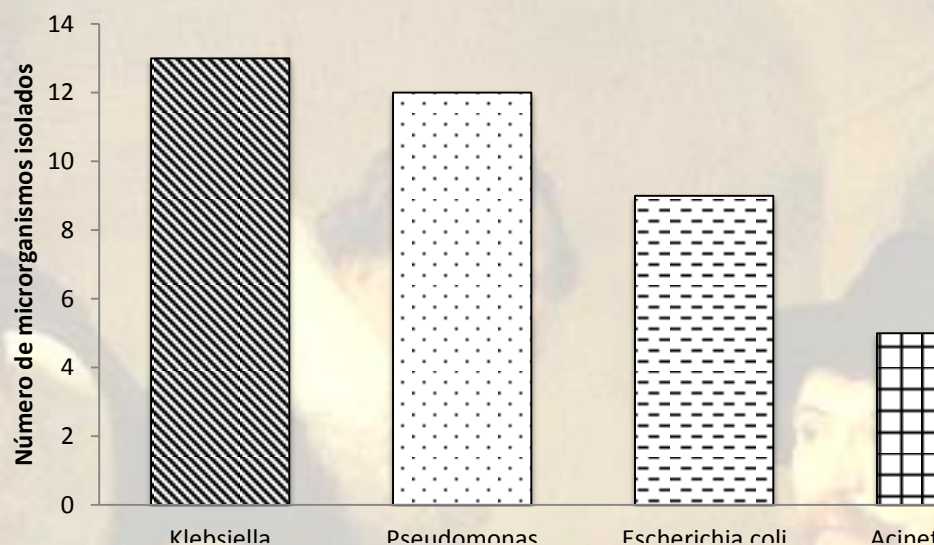


Figura 5. Relação dos principais microrganismos isolados na ala C (feminina) no HU no período de julho de 2012 a julho de 2014.

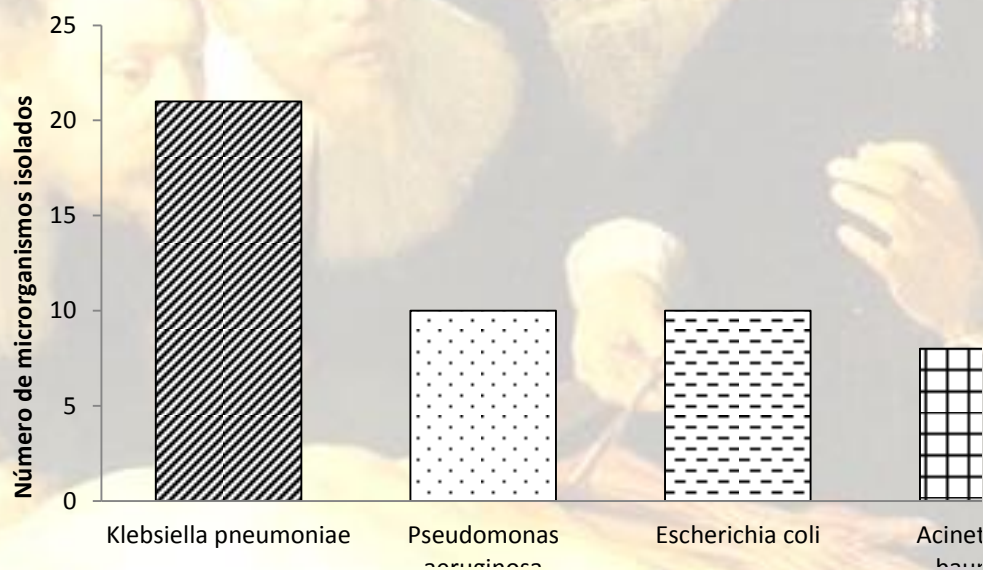


Figura 6. Relação dos principais microrganismos isolados na ala D (masculina) no HU no período de julho de 2012 a julho de 2014.

Com base nos resultados apresentados, algumas medidas a serem tomadas visando à redução do índice de infecção hospitalar do hospital em estudo foram sugeridas à CCIH através de documento.

Educação em Saúde

Neste estudo, ao se analisar os controladores de infecção, percebeu-se a necessidade do aumento da responsabilidade da instituição em criar uma política para

prevenir e controlar a infecção. Porém, o sucesso do programa dependerá do envolvimento de todos os profissionais que atuam na prestação da assistência hospitalar. De nada adianta o conhecimento do fenômeno e das medidas preventivas, se quem presta assistência não as adota no seu fazer profissional. Depois que os casos de IH no HU em estudo, foram analisados, pôde-se perceber que grande parcela deles poderiam ter sido evitadas através da efetivação de um programa de medidas de vigilância em saúde.

A prevenção da IH depende muito mais da instituição e de seus funcionários, do que dos pacientes e é conseguida através de medidas relativamente simples, porém essenciais, de realização imprescindível na rotina de qualquer hospital. De fato, a formação de um profissional com consciência do tema deve ser iniciada ainda no espaço de formação acadêmica. Assim, é fundamental a inclusão nos currículos das graduações dos cursos de saúde disciplinas que contemplem essa temática, de forma a oferecer, ao acadêmico, conhecimentos necessários para que ele possa analisar criticamente suas ações de trabalho, na esfera da prevenção e controle das IH (13).

A disseminação das ações de prevenção é outro ponto de extrema importância, pois socializar os conhecimentos aumenta a responsabilidade da adoção de medidas de controle pelos profissionais que realizam atividades assistenciais. Muitos profissionais ao tomarem conhecimento dos resultados e quando os índices são referentes ao seu serviço específico, passam a repensar sua prática e se envolvem mais com as medidas de prevenção e controle, com a vigilância propriamente dita, ou seja, o retorno das informações pode ter impacto relevante sobre as taxas de infecção. Para tanto, é fundamental a eleição do correto veículo para divulgação das informações. Um instrumento de grande valia para atender esse objetivo é a “educação permanente” no que concerne ao assunto de prevenção e vigilância das IH (16).

- Notificação das Infecções Hospitalares

Segundo a ANVISA, a notificação deve ser realizada, sempre que aconteça uma determinada doença ou complicação, às autoridades sanitárias, que em geral são profissionais de saúde, com a finalidade de adoção de medidas de intervenção apropriada. Depois de notificados os casos deverão ser arrolados juntamente com os demais no Boletim de Notificação Semanal pela Vigilância em Saúde dos Municípios (6,17). Desta forma, faz-se necessária a inclusão da família no contexto da infecção hospitalar, pois estas pessoas são as que mais tempo ficarão em contato com o

paciente e podem ser grandes parceiros no processo de adoecimento, se não forem bem orientados pelos profissionais do hospital (13,17).

Reformas Hospitalares

Verificou-se que o hospital em estudo, apesar das crises que enfrenta, está sempre crescendo e reformas são frequentes, sejam na área do quadro de pessoal, como também melhorias estruturais. Porém, ideal seria que no momento da estruturação básica da unidade hospitalar já fosse prevista uma possível mudança na área de crescimento, no entanto isso não ocorre. O que se vê são reformas, nem sempre adequadamente planejadas, levando principalmente a riscos de contaminação. E o agravante é que em todas as reformas não houve consulta a CCIH, que deveria ser considerada em fatos desta ordem.

- Higienização das Mãos

A lavagem das mãos é, sem dúvida, um método simples e eficaz no controle de infecção hospitalar, tanto que mereceu destaque num capítulo especial na Portaria MS 2.616/1998. Esse anexo dispõe desde a técnica de lavagem simples das mãos e antissepsia cirúrgica até a disposição de pias nas diversas áreas hospitalares para facilitar a sua prática. Contudo, é frequente observar a baixa adesão a essa prática por diversos profissionais que atuam nos serviços de assistência à saúde. Os argumentos da não lavagem das mãos são diversos, sendo os principais: a indisponibilidade de pias e torneiras de fácil acesso. Essas dificuldades foram percebidas pela indústria, que não tardou em desenvolver pesquisas e lançou o álcool-gel para equacionar tal dificuldade. A higienização das mãos deve fazer parte de todas as campanhas educativas tanto fortalecendo os conceitos da periodicidade como da técnica. A utilização de preparações alcoólicas para as mãos deve ser estimulada em todas as áreas do serviço de saúde (6).

Deveria haver maior divulgação da técnica adequada, através de cartazes ou panfletos, localizados próximos aos locais de higienização. Além disso, devem orientar todos os momentos nos quais deve ser feita a técnica.

- Manuseio Adequado do Trato Geniturinário

A alta prevalência das infecções do trato Urinário (ITU) é considerada um problema recorrente nas alas dos hospitais em geral, esta pode ser diretamente

relacionada à inadequada manipulação do trato geniturinário do paciente pelo profissional de saúde, principalmente os usuários de sondagem vesical (11).

Faz-se necessário então, um treinamento adequado da equipe de saúde envolvida na inserção, cuidado e manutenção do cateter urinário. Além de sempre avaliar os riscos/benefícios associados à utilização do cateter em cada paciente individualmente (11). No HU em estudo, reparou-se uma alta prevalência de microrganismos isolados nas culturas de urina, muitas vezes causando infecção do trato urinário (ITU) e complicando o quadro do paciente.

Algumas soluções possíveis poderiam ser indicadas após este estudo, tais como: implantar um programa de vigilância à saúde na instituição para identificar e remover materiais desnecessários, implantar visita diária com médico e enfermeiro revisando a necessidade da manutenção do cateter; desenvolver protocolo de manejo de retenção urinária no pós-operatório, incluindo cateterização intermitente e ultrassonografia de bexiga (6).

CONCLUSÕES

Ao finalizar este estudo concluiu-se que os principais agentes etiológicos das infecções Hospitalares ocorridos no serviço de clínica médica do Hospital Universitário em estudo foram causados por: *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* e *Acinetobacter baumannii*. Identificou-se ainda uma microbiota hospitalar bastante diversificada, com um total de 33 espécies de microrganismos, composta principalmente por enterobactérias.

Analizou-se que foi na ala D (masculina), onde se isolou a maior quantidade de microrganismos, provavelmente devido algumas características encontradas neste ambiente, tais como: a maior concentração de pacientes, acompanhantes e profissionais de saúde por enfermaria, a higiene mais questionável relacionada ao sexo masculino, além das reformas hospitalares que esta ala sofreu durante o período de estudo.

Por fim, também foi investigado que as ações dos profissionais de saúde são bastante questionáveis quanto aos procedimentos básicos de prevenção, lavagem de mãos, manuseio adequado dos pacientes e que, com isso, eleva-se o número de microrganismos causadores de IH, o que desprotege o paciente internado.

REFERÊNCIAS

1. PEREIRA, MS et al., A infecção hospitalar e suas implicações para o cuidar da Enfermagem. Texto Contexto Enfermagem. Goiânia, abril-junho 2005 ;14(2):250-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072005000200013>
2. NUNES, MBG et al. Riscos ocupacionais atuantes na atenção à Saúde da Família. Revista Enfermagem UERJ, Rio de Janeiro, p. 204 – 209, abr – jun. 2010.
3. NOGUEIRA, PSF et al. Perfil da Infecção Hospitalar Em Um Hospital Universitário. Rev. Enfermagem., Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p.96-101, jan. 2009.
4. BANDEIRA, A. Aliança registra menor infecção hospitalar dos últimos 14 anos. 2014. Disponível em: <<http://hospitalalianca.com.br/saude-em-pauta/301-alianca-registra-menor-taxa-de-infeccao-hospitalar-dos-ultimos-14-anos>>. Acesso em: 10 out. 2014.
5. MELDAU, DC. Prevenção da infecção hospitalar. Info Escola, 12 de maio 2010
6. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. 2013.
7. SILVA, CPR. Indicadores para avaliação de programas de controle de infecção hospitalar: construção e validação. 2005. 165 f. Dissertação (Obtenção de Título de Mestre) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
8. SANTOS, AP; HOYASHI, CMT; RODRIGUES, DCG A. Controle de infecção hospitalar: conhecimento adquirido na graduação de enfermagem. Revista Práxis, Volta Redonda/RJ, ano II, n. 3, p. 29-37, jan. 2010.
9. SANTOS, NQA. resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar. Texto Contexto Enfermagem, Florianópolis, 13(n.esp), fev. 2004.
10. PIRES, EJVC. et al . Análise epidemiológica de isolados clínicos de *Pseudomonas aeruginosa* provenientes de hospital universitário. Rev. bras. ter. intensiva, São Paulo, v. 21, n. 4, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2009000400008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 Nov 2014. Nov.
11. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de microbiologia clínica para o controle de infecção em serviços de saúde. Salvador, BA. Ministério da Saúde; 2004. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_microbiologia_completo.pdf. Acesso em: 30/07/2014
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.616 de 12 de maio de 1998. Dispõe sobre as diretrizes e normas para a prevenção e controle das infecções hospitalares. Brasília-DF, 1998. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html. Acesso em: 01 de ago de 2014.
13. OLIVEIRA, R; MARUYAMA, SAT. Controle de infecção hospitalar: histórico e papel do estado (artigo de revisão). Rev. Eletr. Enf. 10 (3):775-83. 2008.
14. MADIGAN, MT; MARTINKO, JM; PARKER, J. Biologia de microrganismos-BROCK. 10ªed. Ed. Pearson.1089p. 2001.
15. MURRAY, PR; ROSENTHAL, KS; PFALLER, MA. Microbiologia médica. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 979 p. ISBN 85-352-1838-6.
16. DIAS, FL; FARIA, VS. Controle de infecções hospitalares: revisão de literatura. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro, 39f. 2009. Em: essex.ensino.eb.br/doc.pdf. Acesso em 20/05/14.
17. TEIXEIRA, MG et al. Seleção das Doenças de Notificação Compulsória: Critérios e Recomendações para as Três Esferas de Governo. IESUS, VII(1), Jan/Mar, 1998.
18. MENDES, EV. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 549 p.

Recebido: novembro / 2014

Aceito: dezembro / 2015.