

FACULDADE ATENAS

ANA PAULA BARBOSA MACIEL

**PRINCIPAIS BACTÉRIAS COLONIZANDO A UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA: uma revisão**

Paracatu

2018

ANA PAULA BARBOSA MACIEL

**PRINCIPAIS BACTÉRIAS COLONIZANDO A UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA:
uma revisão**

Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem da Faculdade Atenas, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Área de Concentração: Infecção hospitalar.

Orientadora: Prof^a. Dra. Daniela Stefani Marquez.

Paracatu

2018

M152p Maciel, Ana Paula Barbosa.

Principais bactérias colonizando a unidade de terapia intensiva: uma revisão. / Ana Paula Barbosa Maciel. – Paracatu: [s.n.], 2018.

26 f.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Daniela de Stefani Marquez.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) UniAtenas.

1. Colonização. 2. Bactérias. 3. UTI. I. Maciel, Ana Paula Barbosa. II. UniAtenas. III. Título.

CDU: 616-083

ANA PAULA BARBOSA MACIEL

PRINCIPAIS BACTÉRIAS COLONIZANDO A UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA:
uma revisão

Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem da Faculdade Atenas, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Área de Concentração: Infecção hospitalar.

Orientadora: Prof^a. Dra. Daniela Stefani Marquez.

Banca Examinadora:

Paracatu – MG, 11 de Julho de 2018.

Prof^a. Dra. Daniela Stefani Marques
Faculdade Atenas

Prof^a. Msc. Lisandra Rodrigues Risi
Faculdade Atenas

Prof. Msc Renato Philipe de Sousa
Faculdade Atenas

Dedico a minha mãe, irmã e filha, pela confiança em mim depositada, pessoas de inestimável valor em minha vida, que juntas me oferecem uma família sem igual, onde encontro exemplo de caráter e amor. Tudo o que Deus me permitir conquistar, dedico a vocês.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus, a ele toda Honra e toda Glória, se estou concretizando meus projetos, é somente por que ele tem me sustentado me guiado e me dado forças para seguir na caminhada.

A minha família, especialmente a minha mãe, porque foram eles que me incentivaram e inspiraram através de gestos e palavras a superar todas as dificuldades.

À universidade eu só posso demonstrar minha gratidão e reconhecimento porque sem todos os recursos que ela oferece não seria fácil.

Aos professores reconheço um esforço gigante com muita paciência e sabedoria. Foram eles que me deram recursos e ferramentas para evoluir um pouco mais todos os dias. Em especial a Prof.^a Daniela Stefani, pelo apoio, carinho e dedicação, por sempre estarem á disposição para ajudar-me em todos os momentos que precisei.

Aos meus amigos de faculdade, pelo companheirismo, e pelos inúmeros momentos felizes que passamos juntos.

A quem não mencionei, mas esteve junto eu prometo reconhecer essa proximidade, ajuda e incentivo todos os dias da minha vida.

A Enfermagem é uma arte; e para realizá-la como arte, requer uma devoção tão exclusiva, um preparo tão rigoroso, quanto à obra de qualquer pintor ou escultor; pois o que é tratar da tela morta ou do frio mármore comparado ao tratar do corpo vivo, o templo do espírito de Deus? É uma das artes; poder-se-ia dizer, a mais bela das artes!

Florence Nightingale

RESUMO

O presente trabalho aborda a importância da identificação das colonizações das bactérias na unidade de terapia intensiva, surgindo a necessidade de estudar os microrganismos e as doenças por eles causados e os possíveis meios de controle. Tem como objetivo apresentar o conceito das principais bactérias gram positivas e gram negativas. Identificar na literatura quais os principais materiais e equipamentos sendo colonizados por esses microrganismos e analisar a contribuição da equipe de enfermagem para o aumento do risco relacionado a assistência a saúde. O trabalho foi realizado através de pesquisas descritivas e bibliográficas em diferentes fontes. Verificou-se através do estudo que a adoção de medidas administrativas/institucionais e educação continuada devem juntas promover práticas seguras no cuidado ao paciente crítico. A pergunta de pesquisa foi respondida, os objetivos foram alcançados e as foram confirmadas.

Palavras-chave: Colonização. Bactéria. UTI

ABSTRACT

The present work deals with the importance of the identification of bacterial colonization in the intensive care unit, with the need to study the microorganisms and the diseases caused by them and the possible means of control. It aims to present the concept of the main gram positive and gram negative bacteria. Identify in the literature the main materials and equipment being colonized by these microorganisms and analyze the contribution of the nursing team to increase the risk related to health care. The work was carried out through descriptive and bibliographic research in different sources. It was found through the study that the adoption of administrative / institutional measures and continuing education should together promote safe practices in critical patient care. The research question was answered, the objectives were met and the objectives were confirmed.

Keywords: Colonization. Bacterium.UTI

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

IRAS – Infecção Relacionada a Assistência a Saúde

ISS – Infecção em Serviço de Saúde

IH – Infecção Hospitalar

PAS – Profissionais da Área de Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

ANVISA - Agencia Nacional de Vigilância Sanitária

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 PROBLEMA	10
1.2 HIPÓTESES	10
1.3 OBJETIVOS	11
1.3.1 OBJETIVOS GERAIS	11
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	11
1.5 METODOLOGIA DO ESTUDO	12
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO	12
2 CONCEITO DAS PRINCIPAIS BACTERIAS GRAM POSITIVAS E GRAM NEGATIVAS	13
3 PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HOSPITALARES SENDO COLONIZADOS POR BACTERIAS EM UTI	17
4 A CONTRIBUIÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM PARA O AUMENTO DO RISCO DE INFECÇÃO RELACIONADA A ASSISTÊNCIA A SAUDE (IRAS)	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) 25% das mortes ocorridas no mundo são causadas por infecção. Surgindo a necessidade de estudar os microrganismos e as doenças por eles causados e os possíveis meios de controle. O uso indiscriminado dos antimicrobianos ou a contribuição da equipe de enfermagem para o aumento do risco de infecção relacionada a assistência a saúde ao longo dos anos resultou no mecanismo de resistência. Em unidades de terapia intensiva (UTI) as infecções bacterianas são as principais causas de mortalidade (Basso, 2016).

A resistência bacteriana em UTI está ligada ao somatório de condições que os pacientes ali internados reúnem, favoráveis à multiplicação de bactérias multi-resistentes. Os pacientes debilitados, confinados em UTI apresentam-se acometidos por uma enorme variedade de doenças graves, o que leva a procedimentos invasivos e colonizados por alguma bactéria que esteja presentes nas mãos dos profissionais e no próprio ambiente da UTI (Wunder ,2004).

1.1 PROBLEMA

Qual a importância da identificação das colonizações das bactérias na unidade de terapia intensiva (UTI)?

1.2 HIPÓTESES

- a) Provavelmente a identificação de colonizações bacterianas é de grande importância, pois evitará contaminações e o agravamento do caso clínico dos pacientes internados.
- b) Acredita-se que após a identificação das colonizações bacterianas nas UTIs será possível traçar fatores de risco, cuidados e manejos destes pacientes com o intuito de evitar as infecções / ou controlar a progressão destas já existentes.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVOS GERAIS

Descrever as principais bactérias resistentes colonizando a unidade de terapia intensiva (UTI).

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) conceituar as principais bactérias resistentes gram positivas (+) e bactérias gram negativas (-).
- b) identificar na literatura os principais equipamentos e materiais hospitalares sendo colonizadas por microrganismos em unidades de terapia intensiva;
- c) analisar a contribuição da equipe de enfermagem para o aumento do risco de infecção relacionada a assistência a saúde (IRAS).

1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Cabral e Poveda (2008) afirmam que a Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) é um setor que atende pacientes acamados por tempo prolongado, portadores de doenças graves, politraumatizados e submetidos a cirurgias de grande porte. Devido ao quadro de imunossupressão, estes pacientes se tornam susceptíveis a adquirir infecções hospitalares (IH), por meio do contato direto com os microrganismos presentes no ambiente.

Para David (1998, p.337) “Os métodos invasivos, como a cateterização urinária, a intubação traqueal, a ventilação mecânica e cateteres intravasculares são responsáveis por grande número das infecções.” Conhecer a fonte de infecção aponta para as bactérias mais prováveis, envolvidos no processo da infecção.

Este estudo, portanto justifica-se, pois ira contribuir para o conhecimento dos profissionais da UTI sobre a importância da identificação de fontes bacterianas presentes nos equipamentos utilizados em pacientes graves e imunodeprimidos, bem como a utilização das normas de biossegurança na higienização das mãos e do ambiente prevenindo possíveis infecções por bactérias resistentes.

1.5 METODOLOGIA DO ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo com pesquisa bibliográfica. A amostra será constituída por pesquisas em artigos científicos, teses, dissertações e livros considerando um estudo de revisão.

A pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinada população. Podem ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis. São em grande número as pesquisas que podem ser classificadas como descritivas e a maioria das que são realizadas com objetivos profissionais provavelmente se enquadra nessa categoria. GIL (2010, p.27).

Gil (2010) relata que a pesquisa bibliográfica é organizada com embasamento em materiais já publicados. Essa modalidade inclui material impresso, como dissertações, teses, livros, revistas, jornais, fatos de eventos científicos, discos, CDs e materiais disponibilizados pela internet.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta pesquisa está estruturada em 5 capítulos como descritos abaixo:

Capítulo I: apresenta a introdução ao tema, sendo composto por problema, hipóteses, objetivos, justificativa, metodologia utilizada e estrutura.

Capítulo II: define conceitos sobre principais bactérias resistentes gram positivas (+) e bactérias gram negativas (-).

Capítulo III: identificar na literatura os principais equipamentos e materiais hospitalares sendo colonizadas por microrganismos em unidades de terapia intensiva.

Capítulo IV: discute se a contribuição da equipe de enfermagem para o aumento do risco de infecção relacionada a assistência a saúde (IRAS).

Capítulo V: Encerra-se o trabalho com as Considerações Finais, onde estão apresentadas as conclusões a respeito do estudo.

2 CONCEITO DAS PRINCIPAIS BACTERIAS GRAM POSITIVAS E GRAM NEGATIVAS

Cardoso e Reis (2016) delineiam, por estarem debilitados, os pacientes da UTI são vulneráveis à colonização e infecção por bactérias presentes nas mãos dos profissionais e no próprio ambiente da UTI.

Pacientes internados em instituições de saúde estão expostos a uma ampla variedade de microorganismos patogênicos, principalmente em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), onde o uso de antimicrobianos potentes e de largo espectro é regra e os procedimentos invasivos é rotina.

A prevalência de cepas bacterianas resistentes varia de acordo com o estabelecimento de saúde, a especialidade, a localização geográfica, o tempo de permanência do paciente e seu perfil no serviço. A ocorrência das infecções causadas por microorganismos resistentes constitui um problema mundial de saúde pública.

As práticas da higienização inadequada das mãos e a contaminação do meio ambiente contribuem para o aumento do risco de infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS). As infecções em serviço em saúde (ISS) são consideradas mais graves na UTI, em que são atendidos pacientes dependentes de suporte intensivo de vida.

Estas infecções estão associadas à gravidade clínica dos pacientes, realização de procedimentos invasivos (cateter venoso central, sonda vesical de demora e ventilação mecânica), ao uso de imunossupressores, ao maior período de internação, à colonização por microorganismos resistentes, à prescrição de antimicrobianos e ao próprio ambiente, que favorece a seleção natural de microorganismos.

Os índices de infecção permanecem elevados no Brasil, onde a maior incidência ocorre em hospitais de ensino ou universitários quando em comparação a outros hospitais, devido à variedade de doenças, à realização de procedimentos de alta complexidade.

Moraes e Santos (2003) relatam que os sítios mais comuns das infecções severas A 136 RBTI - Revista Brasileira Terapia Intensiva RBTI / ARTIGO

ORIGINAL nos adultos são urinários, respiratório e trato gastrointestinal, seguidos por pele e partes moles.

A *Klebsiella pneumoniae* é um bacilo gram-negativo que faz parte da flora intestinal normal, e sua virulência está associada à presença de uma cápsula polissacarídica, sistema de captação de ferro, fenótipo mucóide e lipopolissarídeo tóxico. Podem sobreviver por muito tempo na pele e em ambientes secos, como superfícies hospitalares. É um oportunista isolado predominantemente de indivíduos hospitalizados, imunodeprimidos e que possuem doenças de base como diabetes mellitus ou obstrução pulmonar crônica. (Perna et al 2015).

O *Staphylococcus aureus* é esférica do grupo dos cocos Gram positivos, possui como principal reservatório o homem, onde este microrganismo é o agente mais comum de infecções piogênicas. Pode-se encontrar esse microrganismo colonizado em várias partes do corpo como fossas nasais, garganta, intestinos e pele, sendo que cavidade nasal tem sido apontada como a área mais freqüente de ser encontrado.

Entretanto pode provocar doenças, que vão desde infecções simples como, espinhas, furúnculos e celulites e infecções graves que são meningites, pneumonia, endocardite, síndrome do choque tóxico, septicemia entre outras Nos hospitais os reservatórios de microrganismo são representados pelos pacientes colonizados, funcionários e pelo próprio ambiente, em que a bactéria *Staphylococcus aureus* é responsável por mais de 30% dos casos de infecções hospitalares. (Perna et al 2015).

A *Pseudomonas aeruginosa* é uma bactéria gram negativa aeróbia facultativa, tolera grandes variações de temperatura, têm mínimas exigências nutricionais está presente no solo, plantas, frutas e vegetais, e tem preferência por ambientes úmidos presente no ambiente hospitalar, que gera muitos transtornos por se tratar de um patógeno causador de infecções em diversas regiões do corpo, principalmente em pacientes imunocomprometidos.

Além disso, é um dos principais patógenos encontrados nos efluentes hospitalares. Este microrganismo tem a capacidade de permanecer em diversos ambientes por muito tempo, além de desenvolver resistência contra antimicrobianos. (Perna et al 2015).

Pseudomonas aeruginosa possui resistência natural à maioria dos antibióticos usados no tratamento das infecções causadas por bactérias Gram- negativas, mas

pode também conseguir resistência aos antibióticos após exposição prévia. (Perna et al 2015).

O *Staphylococcus epidermidis* é uma bactéria gram-positiva arranjada em cachos e tétrades, encontradas na pele dos indivíduos e podem se introduzir na unidade de tratamento intensivo pelos profissionais da saúde ou por pacientes, e assim causar infecções oportunistas durante e após os procedimentos invasivos. Os pacientes com baixa resistência podem sofrer septicemia e endocardite relacionada a implantes, próteses e cateteres por *Staphylococcus epidermidis*.

O *Staphylococcus epidermidis* possui seu perfil de resistência muito parecido com *Staphylococcus aureus*, onde a sua resistência é sugerida devido a uma provável transferência de genes de resistência de uma espécie para outra, ou formação de biofilmes. Bactérias produtoras de biofilme são altamente resistentes aos antibióticos devido ao ambiente proporcionado pelos biofilmes, o que representa uma barreira mecânica contra os antibióticos (Perna et al 2015).

O trato urinário pode ser invadido por uma grande diversidade de microrganismos, como bactérias, fungos e vírus. A maioria das infecções urinárias é causada por bactérias gram-negativas. O microorganismo invasor mais comum é a *Escherichia coli*, é responsável por 85% a 90% dos casos de ITU, os quais são mais freqüentes em mulheres devido à posição anatômica.

Moura e Fernandes (2010) descrevem que são bacilos gram negativos, anaeróbios facultativos, fermentadores de glicose. É capaz de se desenvolver entre 7° C e 46 °C, sendo 37 °C a temperatura ótima, embora existam cepas que possam se multiplicar a 4 °C. Não apresentam termoresistência, sendo destruída a 60°C, em poucos segundos. São bacilos gram negativos, provenientes da flora intestinal, responsável desde quadros clínicos não complicados até aos mais complicados como uma pielonefrite crônica.

Candida albicans é uma espécie de fungo diplóide que causa, oportunamente, alguns tipos de infecção oral e vaginal nos seres humanos. Há várias espécies de *Candida* com capacidade de colonização e, sendo a *Candida albicans* a mais comum. Nos pacientes hospitalizados é a mais isolada da microbiota oral, podendo ser encontradas mais de uma espécie de *Candida* no mesmo paciente, sendo mais comum nos imunocomprometidos. As espécies podem ser encontradas na pele, boca, língua, garganta e órgãos internos, causando lesões superficiais ou profundas, agudas ou crônicas.

Os pacientes internados em UTI podem apresentar maior densidade de colonização oral por espécies de *Candida*, onde a aderência fúngica pode estar facilitada pelo baixo pH, higienização inadequada baixo fluxo salivar. Outras explicações podem ser a constante reexposição e reinfecção por leveduras no ambiente hospitalar, a influência de terapia medicamentosa ou ainda a deficiência imunológica (Siqueira et al 2014).

A pneumonia foi IH mais frequente e a infecção de sítio cirúrgico a menos frequente; a microbiota hospitalar mostrou-se composta por alguns microorganismos, sendo a *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* sp, *Escherichia coli*, *Enterobacter* sp. e *Candida* sp os de maior incidência (Nogueira et al 2009).

3 PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HOSPITALARES SENDO COLONIZADOS POR BACTERIAS EM UTI

Segundo Carvalho et al (2015) considerando a dinâmica que ocorre em um hospital de emergência, a deficiência de recursos humanos e materiais e a grande demanda de clientela, supõe-se que há uma alta taxa de colonização bactérias multirresistentes nas UTIs.

Os avanços quanto à qualidade da assistência ofertada, princípios de assepsia, qualificação da mão de obra hospitalar, sofisticação dos equipamentos e maquinários, organização e gerenciamento das instituições de saúde, ainda não foram suficientes para promover ambientes com riscos mínimos para a aquisição de algum tipo de IRAS. O uso em larga escala e sem o devido controle dos fármacos teve como consequência, a longo prazo, o surgimento de bactérias resistentes.

Os organismos multirresistentes trouxeram grande preocupação para os profissionais de saúde, pois a assistência novamente está comprometida, gerando expectativas sombrias para o futuro se medidas urgentes não forem providenciadas. As Unidades de Terapia Intensiva, compreendem a setores de alta complexidade nos hospitais e tem por finalidade proporcionar suporte de vida e monitorização constante aos pacientes para a identificação precoce de prováveis intercorrências e o tratamento apropriado e decisivo.

O paciente internado em UTI possui maior probabilidade de aquisição de IRAS, pois está expostos a fatores de risco como procedimentos invasivos, cirurgia complexa, drogas imunossupressoras, o uso de antibióticos, os cuidados da equipe de saúde.

Todos os pacientes foram submetidos a vários procedimentos invasivos e fizeram, principalmente, uso de ventilação mecânica, sonda nasogástrica, sonda vesical de demora e cateter venoso central, demonstrando que pacientes adultos, restrito ao leito por períodos prolongados, em uso de vários procedimentos invasivos, com alterações fisiológicas e nutricionais são mais susceptíveis a aquisição de IRAS no ambiente de UTI.

Segundo Sales et al, (2014) a aquisição de micro-organismos ocorre, a partir da transmissão pelo contato das mãos dos profissionais com os pacientes e pelo contato direto do paciente com material ou ambiente contaminado.

Estudar a contribuição do ambiente hospitalar na transmissão de patógenos é de suma importância nesse contexto, visto que pode elucidar algumas questões envolvendo a tríade: micro-organismo – suscetível – ambiente, como também levantar reflexões acerca das ações dos profissionais de saúde no ambiente de trabalho, considerando o seu papel na transmissão das infecções.

Para Oliveira e Damasceno (2010) um contacto de mão única, com uma superfície contaminada, resulta num grau variável de transferência de patógenos. Mãos contaminadas também pode ser a fonte de re-contaminação da superfície. É importante refletir sobre um princípio da Organização Mundial de Saúde (OMS) que coloca a segurança do paciente como prioridade nos serviços de saúde, considerando a necessidade de um cuidado limpo, livre de contaminações. Existe uma provável relação entre a presença de patógenos resistentes em superfícies e equipamentos do ambiente hospitalar e a frequência no qual são limpos, a forma como é realizada a limpeza, o uso adequado dos desinfetantes e técnica adequada de desinfecção.

Os equipamentos e superfícies inanimadas próximas ao paciente, tocadas com frequência pelos profissionais, soluções e água podem tornar-se contaminados e constituir um reservatório de patógenos multiresistentes.

Os equipamentos/materiais e mobiliários de maior contacto com os pacientes e profissionais são: respiradores mecânicos, bombas de infusão, monitores cardíacos, estetoscópios, grades da cama, maçaneta interna da porta de entrada e saída, da gaveta de cabeceira do leito, mesa de evolução clínica e telefone.

Oliveira, Damasceno (2012) diz que os fatores que podem colaborar para estes achados podem ser identificados como a proximidade dos equipamentos utilizados pelos profissionais de saúde e a ausência ou baixa adesão às medidas de higienização das mãos, facilitando a disseminação dos microrganismos do paciente/equipamento para as superfícies inanimadas seja pela frequência de toque

pelos profissionais e pessoas que transitam no setor, inadequada limpeza do ambiente, dos equipamentos, tipo de material, etc.

Cuidados com equipamentos de alta frequência de uso entre pacientes como o estetoscópio devem ser pensados, pela possibilidade de carrear microrganismos, cuja medida básica, porém fundamental para interrupção desta possibilidade é desinfecção com álcool 70%.

Diante disso, vale a pena reforçar a importância dos investimentos em programas educativos que sensibilizem os profissionais de saúde para sua prática assistencial, tendo como meta o foco nos processos de limpeza hospitalar do ambiente, cuidados com equipamentos. E, sobretudo a adoção de boas práticas por estes profissionais como a monitorização contínua da higienização das mãos seja entre os profissionais de saúde e também entre pacientes e pessoas que circulam no ambiente de assistência à saúde como forma potencial de se reduzir a transferência horizontal de patógenos entre profissional, paciente e ambiente.

Turrini (2000) relata que os agentes etiológicos responsáveis pelas infecções hospitalares podem ser de duas fontes: a endógena e a exógena. As endógenas, responsáveis por cerca de 70,0% das infecções hospitalares, são provenientes da própria flora microbiana do indivíduo, enquanto as exógenas resultam da transmissão de microrganismos de outras fontes, que não são dos pacientes. Sendo assim, estas decorreriam de falhas técnicas na execução de diversos procedimentos ou rotinas assistenciais.

A frequência das infecções hospitalares varia com as características do paciente, consideradas como determinantes na sensibilidade às infecções. Contribuem também para este fato as características do hospital, os serviços oferecidos, o tipo de clientela atendida, ou seja, a gravidade e complexidade dos pacientes, e o sistema de vigilância epidemiológica e programa de controle de infecções hospitalares adotados pela instituição de saúde.

Sabe-se que os riscos para a aquisição de uma infecção dentro do hospital estão associados a um aumento na frequência no uso de procedimentos invasivos, de drogas que diminuem a resistência do hospedeiro e com o aumento na idade da população, mas não há relatos sistemáticos quantitativos para estimar a

importância dessas variáveis relacionadas ao risco para adquirir uma infecção hospitalar.

Os materiais invasivos utilizados são corpos estranhos colocados temporariamente ou semipermanentemente no tecido do paciente com finalidade terapêutica ou diagnóstica. Estes danificam ou invadem as barreiras epiteliais e mucosas, permitindo o acesso de microrganismos diretamente na corrente sangüínea e nos tecidos. Durante o uso, facilitam o crescimento de microrganismos e agem como reservatórios de onde as bactérias podem ser transferidas para outro paciente. Podem, ainda, ser contaminados na fase de produção e assim introduzir um agente potencialmente infeccioso no indivíduo.

Turrini (2000) afirma que os pacientes imunodeficientes podem sofrer endocardite e septicemia associada a cateteres e implantes protéticos. As colonizações podem ser evitadas quando interferimos na cadeia de transmissão dos microrganismos por meio de medidas reconhecidamente eficazes como a lavagem das mãos, o processamento dos artigos e superfícies, a utilização dos equipamentos de proteção individual e a observação das medidas de assepsia.

4 A CONTRIBUIÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM PARA O AUMENTO DO RISCO DE INFECÇÃO RELACIONADA A ASSISTÊNCIA A SAÚDE (IRAS)

Segundo Pereira, et al (2011) discorrem que a área de infecções relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) representa um aporte teórico que oferece possibilidade de revelar situações do cotidiano da prática não visíveis. Historicamente esses estudos tiveram início, no Brasil, ainda na década de 1970 com o aparecimento da tecnologia e implantação de procedimentos cirúrgicos complexos.

Nessa época o tema apresentava pouca visibilidade, até a morte do ex-presidente Tancredo Neves em decorrência de uma infecção hospitalar, no ano de 1985. O que culminou na sensibilização da população e, principalmente, dos profissionais da área de saúde (PAS) para essa temática. Após esse fato, que tornou o assunto de repercussão mundial, a legislação brasileira teve por obrigação buscar o aprimoramento sobre a temática.

Por conseguinte, houve a criação de diversas Portarias referentes ao controle de infecção, porém sem que suprissem as necessidades exigidas pela seriedade e complexidade dos problemas sobrevividos das infecções. No ano de 1998, surgiu a Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998, publicada pelo Ministério da Saúde (MS), com o objetivo de regulamentar as ações de controle de infecção hospitalar no país. Essa se apresentou como uma norma inovadora permanece vigente no país, entretanto diante das mudanças ocorridas no cenário das políticas públicas de saúde, alterações na portaria encontram-se, no momento, em fase de aprovação pelo órgão competente.

Em 1999 foi estabelecido pelo MS, via decreto, o dia 15 de maio, como o Dia Nacional do Controle de Infecção Hospitalar, concomitante com a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a qual passou a delinear as diretrizes gerais para o controle das infecções, bem como a ação de vigilância sanitária. Com os estudos desenvolvidos no decorrer dos anos e a consequente atualização dessa temática, mudanças foram inevitáveis, dentre essas se destaca a criação do termo “Infecção relacionada à Assistência à Saúde (IRAS)”, em substituição à “Infecção Hospitalar”, o qual amplia o cenário de práticas em saúde e assim, possíveis locais para surgimento dessas intercorrências.

Renner e Carvalho (2013) relatam que o aumento no cuidado dos pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) está cada vez mais rigoroso, pela resistência adquirida pelas bactérias, vem se enfatizando como a de maior risco para os pacientes debilitados que internam na UTI. Aproximadamente dois terços das IRAS são de origem autógena, ou seja, a infecção tem origem a partir da microbiota do paciente, que pode ter origem comunitária ou intra-hospitalar. Nas duas situações, a colonização precede a infecção, o que torna difícil determinar se o paciente trouxe o microrganismo da comunidade ou adquiriu de fonte exógena durante a internação.

As IRAS podem ser evitadas quando interferimos na cadeia de transmissão dos microrganismos por meio de medidas reconhecidamente eficazes como a lavagem das mãos, o processamento dos artigos e superfícies, a utilização dos equipamentos de proteção individual e a observação das medidas de assepsia. Realizar a caracterização dos microrganismos que podem estar presentes nas superfícies de ambientes e equipamentos.

Oliveira e Silva (2008) discorrem que as evidências apontam que a medida mais eficaz no combate às infecções hospitalares é a higienização das mãos. Essa prática é fundamental para a redução da disseminação da resistência bacteriana. A última recomendação oficial sobre a higienização de mãos foi proposta em 2002, pelo CDC, e oficializada no Brasil pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2010), sugerindo que esta seja realizada com sabão antisséptico (PVP-I ou clorexidina 2%) antes e após o cuidado aos pacientes com isolamento de microrganismos resistentes.

Esta medida fundamenta-se primeiramente no fato de que os profissionais responsáveis pelo cuidado em saúde podem estar envolvidos na disseminação da resistência bacteriana a partir de atos aparentemente inócuos como: tocar a pele intacta de um paciente colonizado, apoiar a mão na cama do paciente ou mesmo na maçaneta, prontuário ou telefone, podendo resultar na sua contaminação.

Enquanto que para Oliveira et al (2010) refere que há grande possibilidade dos micro-organismos resistentes persistirem nas mãos, objetos inanimados, superfícies/ambientes e de serem transmitidos de um paciente a outro ou para superfícies e ambientes quando os profissionais de saúde não exercitam o hábito da higiene das mãos, perpetuando assim a cadeia de transmissão.

Sales et al (2014) discorrem que a contaminação pode estar associada com a contaminação cruzada, onde ao cuidar de pacientes em isolamento de contato e não realizar higienização das mãos, objetos e superfícies ao entorno de outros pacientes são tocadas, contaminadas e tornam-se fonte de infecção para o paciente suscetível. O desconhecimento dos profissionais em Enfermagem quanto ao papel das superfícies ambientais como principais reservatórios para disseminação das bactérias resistentes a múltiplas drogas é alarmante; implicando na possibilidade de exposição a tais fatores sem as devidas precauções e, conseqüentemente, a riscos de contaminação e de disseminação.

O impacto da contaminação ambiental e da inadequação de higienização das mãos pelos profissionais de saúde na transmissão das bactérias aumentam o número de indivíduos colonizados e, consecutivamente o grau de contaminação ambiental. Os profissionais de saúde com baixa aderência à higienização das mãos contaminam mais comumente o ambiente e os pacientes suscetíveis. Quando há associação entre as variáveis ambiente, paciente e agente infetante há correlação entre a inadequação na higienização das mãos e a contaminação ambiental.

E o desenvolvimento de um sistema de informação para controle e uso otimizado dos antimicrobianos disponíveis na instituição para possibilitar, assim, melhor qualidade da assistência, favorecendo a diminuição dos índices aterrorizantes da resistência bacteriana e contribuir para a segurança dos pacientes atendidos nas alas de UTIs.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo foi realizado com o objetivo de identificar as principais bactérias colonizando a unidade de terapia intensiva através de pesquisa bibliográfica em livros, teses, dissertações e artigos científicos considerando um estudo de revisão.

Localizar o foco da infecção e determinar o microorganismo é fundamental. Por isso determinar a microbiota de cada UTI é essencial, tornando mais dirigido e efetivo o uso do antibiótico. Por estarem debilitados, os pacientes da UTI são vulneráveis à colonização e infecção por bactérias presentes nas mãos dos profissionais e no próprio ambiente da UTI.

As práticas da higienização inadequada das mãos e a contaminação do meio ambiente contribuem para o aumento do risco de infecção relacionada a assistência a saúde (IRAS). A desinfecção do meio ambiente e dos objetos como: cama, mesa, equipo, paredes, e bandejas contribuem para o controle e prevenção de uma disseminação exacerbada das bactérias.

A biossegurança deve ser aplicada nos hospitais como intuito de empregar as precauções como forma de minimizar os riscos de contaminação cruzada entre pacientes, ambiente e profissionais. As ações de biossegurança correspondem à adoção de normas e procedimentos seguros e que são apropriados para a manutenção da saúde dos pacientes, visitantes e profissionais da saúde.

Com isso pode-se concluir que prevenir o aparecimento e a transmissão de patógenos multiresistentes requer uma participação multidisciplinar abrangente. A adoção de medidas administrativas/institucionais e educação continuada devem juntos promover práticas seguras no cuidado ao paciente crítico, através da oferta de um ambiente microbiologicamente seguro que evidencie a excelência da assistência. Conhecer que as superfícies inanimadas são contaminadas e que técnicas bem aplicadas de desinfecção diminuem potencialmente o risco de proliferação das bactérias no ambiente hospitalar, promovendo qualidade da assistência e segurança ao paciente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Daniela Furtado Rodrigues de, et al **Microbiota fúngica no ar em unidades de terapia intensiva e centros cirúrgicos**. Rev. Pre. Infec. e Saúde. 2015; V.1, n.1, p.74-81. Disponível em <<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/3210/pdf>>. Acesso em: 03 Junho 2018.

BASSO, Maria Emilha *et al.* **Prevalência de infecções bacterianas em pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva (UTI)** RBAC. 2016; V.48, n.4, p.383-8: Disponível em < <http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2017/04/RBAC-vol-48-4-2016-ref.-307.pdf> >. Acesso em: 20 nov. 2017.

CABRAL, Fernanda Viana; Poveda, Vanessa de Brito, **Perfil microbiológico e resistência bacteriana em unidade de tratamento intensivo-** revista de enfermagem UFPE on line, 2008 out./ dez. V.2, n.4, p.357-64; Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Vanessa_Poveda/publication/47808254_Microbiological_profile_and_bacterial_resistance_at_intensive_care_unit/links/556dadef08aefcb861d98463/Microbiological-profile-and-bacterial-resistance-at-intensive-care-unit.pdf >. Acesso em: 02 nov. 2012.

CARDOSO, Alessandra Marques, REIS, Cleomenes; **Contaminação de superfícies inanimadas de UTI por bactérias gram negativas multirresistentes em hospital universitário de Goiânia, GO**; RBAC, 2016; V.48, n.3 supl.1, p. 59-65; Disponível em <http://sbac.org.br/rbac/wp-content/uploads/2016/09/RBAC_-2016-supl.-01-completa-corrigida.pdf#page=60 >. Acesso em: 02 nov. 2012.

CARVALHO, Mágnio Rodrigues de, et al. **Incidência de bactérias multirresistentes em uma unidade de terapia intensiva**. Rev. Interd. V. 8, n. 2, p. 75-85, abr. mai. jun. 2015. Disponível em <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/697/pdf_223>. Acesso em: 25 Março 2018.

CARVALHO, M.G. et al. **Incidência de bactérias multirresistentes em uma unidade de terapia intensiva**. Rev. Interd. V. 8, n. 2, p. 75-85, abr. mai. jun. 2015 Disponível em < <http://www.tccmonografiaseartigos.com.br/agradecimentos-abnt-tcc-monografia-trabalho>>. Acesso em: 25 Março 2018

DAVID, Cid Marcos Nascimento. **Infecção em UTI**, Medicina, Ribeirão Preto, PP. 337-348, jul/set.1998. Disponível em <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/7680/9218> >. Acesso em: 02 nov. 2012

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: editora Atlas, 2010.

MORAES, A.A. P, SANTOS, R.L.D. **Infecções em UTI Geral de um Hospital Universitário**. RBTI - Revista Brasileira Terapia Intensiva, Volume 15 - Número 4 - Outubro/Dezembro 2003. Disponível em <http://www.rbti.org.br/content/imagebank/pdf/antigos/rbti_vol15_04.pdf#page=8>. Acesso em: 25 Março 2018.

MOURA, Lorena Brandhuber de; FERNANDES, Maiára Gomes. **A Incidência de Infecções Urinárias Causadas por E. Coli.** Revista Olhar Científico – Faculdades Associadas de Ariquemes – V. 01, n.2, Ago./Dez. 2010. Disponível em <<http://www.olharcientifico.kinghost.net/index.php/olhar/article/view/57/50>>. Acesso em: 03 Junho 2018.

NOGUEIRA, Paula Sacha Frota et al. **PERFIL DA INFECÇÃO HOSPITALAR EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.** Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2009 jan/mar; V.17, n.1, p.96-101. Disponível em <<http://files.bvs.br/upload/S/0104-3552/2009/v17n1/a017.pdf>>. Acesso em: 03 Junho 2018.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de; DAMASCENO, Quésia Souza. **Superfícies do ambiente hospitalar como possíveis reservatórios de bactérias resistentes: uma revisão.** Rev. Esc Enferm USP 2010; V.44, n.4, p.1118-23, Recebido: 20/01/2009 Aprovado: 27/11/2009. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n4/38.pdf>>. Acesso em: 25 Março 2018.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de; DAMASCENO, Quésia Souza. **O papel do ambiente hospitalar na disseminação de bactérias resistentes.** Rev. Epidemiol Control Infect, jan./mar. 2012; V.2, n.1, p.28-31. Disponível em <<http://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/viewFile/2625/1838>>. Acesso em: 25 Março 2018.

PEREIRA, Milca Severino, et al. **Grupo de Pesquisa em Enfermagem na Prevenção e Controle de Infecções: 20 anos de contribuições.** Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2011 jan/mar; V.13, n.1, p.124-9. Disponível em <<https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/12763/9168>>. Acesso em 27 abril 2018.

PERNA, Thaíssa Daulis Gonçalves da Silva, et al. **Prevalência de infecção hospitalar pela bactéria do gênero klebsiella em uma Unidade de Terapia Intensiva.** Rev. Soc. Bras. Clin. Med. 2015 abr-jun; V.13, n.2, p.119-23. Disponível em <<http://www.sbcm.org.br/revistas/RBCM/RBCM-2015-02.pdf#page=32>>. Acesso em; 25 Março 2018.

RENNER, Jane Dagmar Pollo, CARVALHO, Édina Daiane. **Microrganismos isolados de superfícies da UTI adulta em um hospital do Vale do Rio Pardo – RS.** Rev. Epidemiol Control Infect. 2013; V.3,n.2, p.40-44. Disponível em <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/3290/2783>>. Acesso em: 25 maio 2018.

SALES, Vanessa Maria, et al. **Análise microbiológica de superfícies inanimadas de uma Unidade de Terapia Intensiva e a segurança do paciente.** Rev.de Enfermagem Referência Série IV - n.º 3 - nov./dez.2014. Disponível em <<http://www.redalyc.org/html/3882/388239973006/>>. Acesso em: 25 Março 2018.

TURRINI, Ruth Natalia Teresa. **Percepção das enfermeiras sobre fatores de risco para a infecção hospitalar.** Rev.Esc.Enf. USP, V. 34, n. 2, p.174-84, jun. 2000. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v34n2/v34n2a07>>. Acesso em: 27 Abril 2018.