



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ENFERMAGEM
COLEGIADO DE GRADUAÇÃO**

FLÁVIO CARDOSO ARAÚJO

**INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA EM SAÚDE DE PACIENTES EM
TRATAMENTO INTENSIVO NO BRASIL**

Salvador
2014

FLÁVIO CARDOSO ARAÚJO

**INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA EM SAÚDE DE PACIENTES EM
TRATAMENTO INTENSIVO NO BRASIL**

Monografia de Conclusão de Curso apresentado à disciplina ENFB 05 Atividade TCC IV como pré-requisito para aprovação e obtenção do título de Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia, sob orientação da Prof^ª Dr^ª Maria Enoy Neves Gusmão.

Salvador
2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Departamento de Tratamento da Informação, Biblioteca Universitária de Saúde
Sistema de Bibliotecas da UFBA

A663 Araújo, Flávio Cardoso.

Infecções relacionadas à assistência em saúde de pacientes em tratamento intensivo no Brasil / Flávio Cardoso Araújo. – Salvador, 2014.

47 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Enoy Neves Gusmão.

Trabalho de conclusão de cursos (graduação) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Enfermagem, 2014.

1. Infecção hospitalar. 2. Unidade de terapia intensiva. 3. Epidemiologia. I. Gusmão, Maria Enoy Neves. II. Universidade Federal da Bahia. Escola de Enfermagem. III. Título.

CDU: 616-022

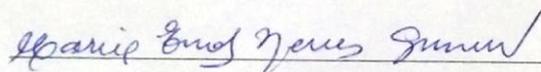
FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: Flávio Cardoso Araújo

Título: Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde de pacientes em tratamento intensivo no Brasil

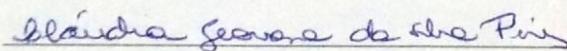
Monografia de Conclusão de Curso apresentado à disciplina ENFB 05 Atividade TCC IV como pré-requisito para aprovação e obtenção do título de Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia, sob orientação da Profª Drª Maria Enoy Neves Gusmão, defendida em 18 de dezembro de 2014.

Banca Examinadora



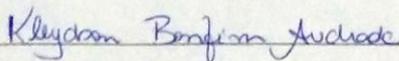
Profª Drª Maria Enoy Neves Gusmão – EEUFBA/UFBA

Orientadora



Profª Drª Cláudia Geovana da Silva Pires – EEUFBA/UFBA

Membro da Banca



Mestrando Kleydson Bonfim Andrade – ISC/UFBA

Membro da Banca

Aprovado em ___/___/___.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida.

Aos meus pais, Etevaldo e Regina, por todo carinho e dedicação.

À minha Orientadora, Prof^a Dr^a Maria Enoy Neves Gusmão, pelos ensinamentos, compreensão, paciência e total apoio para a realização deste trabalho.

Aos meus amigos e colegas pela confiança.

Meu muito obrigado a todos que participaram e me ajudaram nessa caminhada!

“O futuro pertence àqueles que acreditam na beleza de seus sonhos”

Eleanor Roosevelt

ARAÚJO, FLAVIO CARDOSO. Infecções relacionadas à assistência em saúde de pacientes em tratamento intensivo no Brasil, Salvador, Bahia, 2014, 47 p. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, 2014.

RESUMO

A infecção relacionada à assistência em saúde (IRAS) é utilizada quando se refere às infecções associadas aos serviços de saúde como, hospitais, instalações de cuidados de longa duração, ambulatório, home care, etc. A Organização Mundial de Saúde (OMS) refere que as IRAS representam um dos importantes problemas de saúde pública no mundo e que 1,4 milhão de pessoas correm risco de serem infectadas a qualquer momento, em todos os países. O objetivo deste estudo foi analisar a produção científica desenvolvida nos últimos dez anos a cerca da epidemiologia das infecções relacionadas à assistência em saúde em pacientes de unidade de tratamento intensivo do Brasil no período de 2004 a 2013. Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, de caráter exploratório/descritivo com abordagem quantitativa e qualitativa. A fonte de coleta foi do tipo secundário, com base em artigos publicados por profissionais de saúde nos periódicos indexados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Os estudos apresentam taxas de infecção hospitalar elevadas em Unidade de Terapia Intensiva com diferenças significativas entre os hospitais estudados, sendo maiores nos hospitais da região nordeste do país, com exceção da Bahia. Eles identificaram que o sítio de infecção mais frequente entre os pacientes em tratamento intensivo foi do trato respiratório. Os pacientes na UTI são submetidos a procedimentos de ventilação mecânica o que potencializa o risco para adquirir a pneumonia hospitalar. Em relação aos microorganismos isolados nos estudos revisados, foram encontrados com maior frequência: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii*. Esse estudo mostrou, por meio de uma análise do conhecimento teórico científico, que a temática da infecção hospitalar é atual e importante para todos os profissionais de saúde. Além disto, foi possível verificar que as taxas encontradas podem possibilitar um maior entendimento na tomada de ações mais efetivas por parte dos profissionais de controle das infecções em estabelecimentos de serviços de saúde.

Palavras chave: Infecção Hospitalar. Unidade de Terapia Intensiva. Epidemiologia

ARAÚJO, FLAVIO CARDOSO. Infections related to health care in patients in intensive care in Brazil, 2014, 47 p. Monograph (graduation) - School of Nursing, Federal University of Bahia, 2014.

ABSTRACT

The health assistance related infection (HARI) is used when referring to associated infections health services such as hospitals, long-term care, facilities, ambulatory and home care. The World Health Organization (WHO) states that the HARI represent one of the major public health problems in the world and that 1,4 million people are risk of being infected at any time, in all countries. The aim of this study is to assess the scientific literature developed in the last ten years about epidemiology of health care-related infections in patients of intensive care unit from Brazil during the period from 2004 until 2013. This is a literature review study, descriptive/exploratory with quantitative and qualitative approach. The data collection was the secondary type, based on articles published by professionals in indexed journals in the Virtual Health Library (VHL). Studies show high rates of nosocomial infection in intensive care unit with significant differences between the hospital studied, being bigger in hospitals in the northeast region of the country, with the exception of Bahia. They identified that the most frequent infection among patients in intensive care was in the respiratory tract. Patients in intensive care are subjected to mechanical ventilation procedures what enhances the risk for acquiring hospital pneumonia. In relation to the isolated microorganisms in the studies reviewed were found more frequently: *Staphylococcus Aureus*, *Pseudomonas Aeruginosa* and *Acinetobacter Baumanni*. This study showed through an analysis of the theoretical Knowledge, the scientific theme of nosocomial infection is current an important for all healthcare.

Key-words: Cross Infection. Unit Intensive Care. Epidemiology

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1. Aspectos históricos do controle de infecção	12
2.2. Infecção hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva	14
3 METODOLOGIA	16
3.1. Tipo de pesquisa	16
3.2. Coleta de dados	16
3.2.1 Instrumento de coleta de dados	17
3.3. Análise dos dados	17
3.4. Aspectos éticos	17
4 RESULTADO	18
4.1. Discussão e análise dos estudos encontrados	22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	28
APÊNDICE A	32
APÊNDICE B	33

1 INTRODUÇÃO

O termo infecção relacionada à assistência em saúde (IRAS) é utilizado quando se refere a infecções associadas a serviços de saúde como, hospitais, instalações de cuidados de longa duração, ambulatório, home care, etc. Este termo refere à incapacidade de determinar onde o patógeno foi adquirido já que os pacientes podem ter sido colonizados ou expostos fora do ambiente de saúde, antes de receber os cuidados, ou podem desenvolver infecções causadas por essas doenças, quando expostos às condições associadas à prestação de cuidados de saúde sendo que, são transferidos entre os serviços (SIEGEL, 2007).

A Organização mundial de Saúde (OMS) refere que as IRAS representam um dos importantes problemas de saúde pública no mundo e que 1,4 milhão de pessoas correm risco de serem infectadas a qualquer momento, em todos os países. A OMS diz que nos EUA o custo aproximado com essas infecções em 2004 foi de 6.5 bilhões de dólares, estimando uma população de 2 milhões de infectados decorrentes da assistência em saúde anualmente (WHO, 2009).

O Ministério da Saúde (MS) define, na Portaria nº 2.616 de 1998, a Infecção Hospitalar (IH) como aquela adquirida após a admissão do paciente na unidade hospitalar e que se manifesta durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares (BRASIL, 1998). Deste modo, aqueles pacientes que tiveram uma manifestação da infecção fora dessa definição serão considerados portadores de infecção adquirida fora do ambiente hospitalar ou na comunidade.

A infecção será classificada como hospitalar quando o período de incubação do patógeno causador da infecção for desconhecido sem descobrir evidência clínica e/ou exame laboratorial que comprove a infecção no momento da internação ou o surgimento de qualquer manifestação clínica de infecção a partir de 72 horas após a admissão. (NOGUEIRA *et al*, 2009).

As IH, em certas circunstâncias, são infecções associadas a uma forma mais grave ou prolongamento das infecções já presentes na admissão hospitalar, exceto se houver um novo contato com outro microorganismo desencadeador da infecção ou forte evidência de aquisição de uma nova infecção (RICHTMANN, 2009).

A maioria dos hospitais americanos e hospitais brasileiros utilizam o método de vigilância epidemiológica das infecções hospitalares proposto pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), em Atlanta nos EUA, que atualmente é denominado de *National Healthcare Safety Network* (NHSN).

No ambiente hospitalar, uma das unidades em que as taxas de infecção são mais altas, e em geral mais graves, é a Unidade de Terapia Intensiva (UTI). A UTI é considerada de alta complexidade tecnológica, pois atende pacientes graves, dependentes de suporte intensivo de vida. Os pacientes em estado crítico internados nas UTIs são mais vulneráveis à infecção hospitalar em comparação com outros pacientes das demais unidades, já que terão uma maior necessidade de procedimentos invasivos, cirurgias e drogas imunossupressoras. Os pacientes em tratamento intensivo são expostos a um maior tempo de internação e utilização, na rotina, de antimicrobianos mais potentes, o que aumenta as chances do surgimento de bactérias cada vez mais resistentes, sendo assim, são pacientes com uma probabilidade de 5 a 10 vezes maior de contrair infecção quando comparada a outras unidades (OLIVEIRA, 2010; ABEGG, 2011).

Os fatores de risco que podemos identificar dentro das unidades de terapia intensiva são: cateter urinário, acesso vascular central, intubação traqueal por tempo prolongado (maior que 4 dias), doença crônica e trauma ou internação prolongada por mais de 30 dias (LISBOA et al, 2007).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), recentemente, publicou no Diário Oficial da União a RDC 36/2013 que instituiu algumas ações para a promoção de segurança do paciente e conseqüentemente uma melhor qualidade nos serviços de saúde, independente se forem públicos, privados, filantrópicos, civis ou militares, incluindo aqueles que exercem ações de ensino e pesquisa. No plano de segurança do paciente em serviços de saúde que será elaborado pelo Núcleo de Segurança do Paciente, constituído de profissionais da própria instituição, consta como umas das atividades desenvolvidas a higiene das mãos e a prevenção e controle de eventos adversos em serviços de saúde, incluindo as IRAS (BRASIL, 2013).

A partir desta resolução tornou-se reforçada a importância do controle das infecções hospitalares, tendo como papel importante a correta lavagem das mãos para a segurança do paciente nos serviços de saúde, que são ambientes típicos para o desenvolvimento de ações de proteção e recuperação da saúde e não um local de desenvolvimento de eventos adversos, entre eles as infecções adquiridas durante a assistência à saúde (BRASIL, 2013).

Dentro dessa perspectiva do que foi descrito, o tema para o estudo surgiu a partir do interesse do autor, durante a oportunidade de estágio extracurricular promovido pela Escola Estadual de Saúde Pública e vivenciado na CCIH (Comissão de Controle de Infecção Hospitalar) do Hospital Geral Roberto Santos em Salvador-BA.

Durante o estágio de um ano, o autor teve a oportunidade de desenvolver atividades de controle de infecção hospitalar, juntamente com os profissionais da CCIH, o que além de vivenciar a realidade em que os pacientes são tratados, teve acesso a conhecimentos específicos sobre as infecções hospitalares e sua importância dentro da perspectiva de segurança do paciente.

O estudo possibilitou conhecer a produção científica sobre a questão das infecções relacionadas à assistência em saúde, cujos resultados poderão auxiliar os profissionais em ações preventivas no controle das infecções, subsidiando-os na busca por conhecimento.

Considerando o aumento dos custos com a assistência prestada a um paciente com infecção hospitalar em uma UTI, além dos custos intangíveis que são difíceis de serem dimensionados, torna-se importante estudar este tema também pela gravidade deste evento, que vem ocorrendo tanto em hospitais de iniciativa privada como em hospitais públicos, sendo importante considerar ainda a falta de comprometimento e conscientização dos profissionais quanto à adoção das normas preconizadas pela CCIH, as quais, adequadamente aplicadas reduziriam os índices de infecção (ABEGG, 2011).

Assim sendo, o presente estudo teve como objetivos: Geral - analisar a produção científica desenvolvida nos últimos dez anos a cerca da epidemiologia das infecções relacionadas à assistência em saúde, em pacientes de unidade de tratamento intensivo do Brasil no período de 2004 a 2013; e específicos: Caracterizar os artigos de acordo com as bases de dados, tipo de estudo, tipo de UTI estudada, ano de publicação, categoria profissional, objetivos utilizados, resultados e conclusões; analisar a produção bibliográfica segundo as regiões do Brasil dos artigos estudados, das taxas de infecção, topografia das infecções e microorganismos isolados.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Aspectos históricos do Controle de infecção

Em 1546, Francastorius, médico italiano de Veneza, defende a teoria de que certas doenças eram transmitidas de um corpo para o outro como se fossem sementes passadas entre as pessoas, ou por objetos e roupas e por contato não direto (FONTANA, 2006).

Mais tarde no século XVI, o agente da infecção ainda não era reconhecido, mas por observação já se conhecia a possibilidade de transmissão de algumas doenças e a propagação das epidemias que mais tarde no século XVIII, para combater, obrigavam os pacientes a ficar confinados em locais separados nos hospitais por doença (MESIANO, 2007).

Ignaz Philipp Semmelweis, de origem húngara, foi assistente do médico Johann Klein no Hospital obstétrico de Viena em 1846 e observava que para ensinar a medicina o médico dispensava bonecos e ensinava nas próprias pacientes. Ele fez um estudo onde observou as pacientes atendidas pelos estudantes de medicina e as pacientes atendidas pelas parteiras no hospital, o qual mostrou uma grande diferença no número de óbitos entre as pacientes, sendo observado um número mais elevado entre as atendidas pelos estudantes de medicina. A explicação dada por ele na época foi de que os estudantes de medicina circulavam livremente pela sala de autópsia e pelas enfermarias, o que aumentava o número de infecções, sendo assim, referiu que eles contaminavam suas mãos quando dissecavam os cadáveres. Depois do estudo ele exigiu que todos lavassem as mãos com uma solução com água clorada, antes e depois dos procedimentos, sendo encontrados em novos estudos, números menores na mortalidade das pacientes nos anos seguintes (MESIANO, 2007; FONTANA, 2006).

Semmelweis defendeu e pregou a lavagem das mãos antes e depois do parto, constatando em estudos que existia a transmissão cruzada entre as pacientes. Além disso, Oliver Wendell Holmes, médico americano, encontrou dados parecidos e também responsabilizou os obstetras pela disseminação das infecções entre as puérperas com base em suas observações clínicas (GUSMÃO, 2008; FONTANA, 2006).

No século XIX, Florence Nightingale, enfermeira inglesa, desenvolveu os princípios da enfermagem e foi precursora de métodos de capacitação para enfermeiras, além disso, desenvolveu vários conhecimentos nos hospitais militares durante a guerra da Criméia onde se destacou na melhoria da organização e da higiene dos hospitais, diminuindo assim os índices de infecção e a morte por esse tipo. Florence foi uma das responsáveis por

documentação de dados estatísticos sobre as ocorrências de óbitos, transformando-a numa das primeiras referências à vigilância das infecções hospitalares. (MESIANO, 2007; MARTINS, 2006).

O século XX foi marcado pela disseminação das infecções estreptocócicas, sendo atribuídas ao prolongado tempo de hospitalização e a superlotação das enfermarias, que culminou na utilização em larga escala de antimicrobianos sistêmicos na década de 1940, possibilitando o tratamento e, por conseguinte a redução das infecções em pacientes hospitalizados (GUSMÃO, 2008; MESIANO, 2006).

Nos Estados Unidos, a década de 1950 ficou marcada pela participação dos *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) na investigação de surtos de *Staphylococcus* resistentes a penicilina juntamente com as Comissões de Controle de Infecção que estavam se estruturando. Já no Brasil, o primeiro contato com o Controle de infecção surgiu juntamente com a primeira CCIH (Comissão de Controle de Infecção Hospitalar), implementada na década de 1960 no Hospital Ernesto Dornelles em Porto Alegre, e o movimento contínuo de profissionais envolvidos, que gradativamente foi ganhando relevância tornando as Infecções Relacionadas à Assistência a Saúde um grave problema de saúde pública (MESIANO, 2007; BRASIL, 2013; GUSMÃO, 2008).

No Brasil, a década de 1980 foi marcada pelo início das ações no controle de infecção com a Portaria nº 196, de 24 de junho de 1983 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1983), que instituiu a implantação de Comissões de Controle de Infecção Hospitalar em todos os hospitais do país. No Brasil a legislação que vigora, para esta área, se respalda na lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997, que dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de programa de controle de infecções hospitalares pelos hospitais do país e pela Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998 do Ministério da Saúde que regulamenta as ações de controle de infecção hospitalar no país (BRASIL, 1998).

Atualmente, as atividades de controle de infecção são da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), por meio da portaria nº1241, de 13 de outubro de 1999 do Ministério da Saúde, sendo transferidas as atividades do Programa de Controle de Infecções Hospitalares para a ANVISA por se entender a importância da associação desse com as ações de vigilância sanitária de serviços de saúde, fortalecendo tanto o Programa quanto o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 1999).

2.2 Infecção hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva (UTI)

A portaria GM/MS nº 3432 diz que as UTIs são unidades hospitalares destinadas ao atendimento de pacientes graves ou de risco que dispõem de assistência médica e de enfermagem ininterruptas, com equipamentos específicos próprios, recursos humanos especializados e que tenham acesso a outras tecnologias destinadas a diagnóstico e terapêutica (BRASIL, 1998).

As Unidades de Terapia Intensiva são unidades importantes com finalidade de prover um suporte de vida a pacientes com falência orgânica e um monitoramento intensivo para aqueles casos clínicos graves, sendo característica a realização de múltiplos procedimentos invasivos, em decorrência do quadro clínico dos pacientes em um dos níveis mais altos de complexidade dentro do hospital (MOURA *et al*, 2007).

Nessas unidades há elevada incidência não só de novos episódios de infecção, como surgimento de bactérias multirresistentes com repercussões dentro da unidade e em todo o hospital, já que egressos da UTI se mantêm como reservatório desses germes, disseminando dentro e fora do ambiente hospitalar (MARTINS, 2006).

Em Estocolmo na Suécia, Applegren, (2001) identificou as taxas de infecção em uma UTI, sendo obtidos dados de um total de 562 pacientes estudados que ficaram mais de 48 horas internados. Um total de 196 ou seja, 34% desenvolveram 364 episódios de infecção hospitalar, após uma mediana de 8 a 10 dias de internação, o que fez sua estadia no hospital ser estendida para 8 a 9 dias aumentando duas vezes o risco de óbito.

A gravidade dos pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva juntamente com os procedimentos de risco, deixam mais expostos os pacientes e com isso a preocupação deve ser maior já que as taxas de infecção são de 5 a 10 vezes maiores que em verificadas em enfermarias clínicas e cirúrgicas, correspondendo uma parte significativa das infecções ocorridas nas instituições (MESIANO; MOURA *et al.*; LIMA *et al*, 2007).

As IH que ocorrem em UTIs geralmente são causadas por microrganismos multirresistentes a antimicrobianos, sendo encontrados com maior frequência: *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina, *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumonia* e *Escherichia coli* como destaca os estudos de LIMA *et al* (2007) e OLIVEIRA *et al* (2010).

Segundo Prade (1995), a prevalência de episódios de IH dos pacientes internados nos 99 hospitais do estudo, no Brasil foi de 15,5% com 8.624 pacientes estudados, enquanto, a média mundial se encontrava entre 8 e 10 %. No mesmo estudo cita que as infecções

hospitalares são mais comuns nos hospitais públicos. Além disso, as ocorrências das infecções nas UTIs representam 25% de todas as infecções hospitalares.

De acordo com a OMS, em países desenvolvidos, as IRAS representam taxas de 5-15% dos pacientes hospitalizados e pode afetar 9-37 % das pessoas admitidas nas unidades de terapia intensiva (UTIs) (WHO, 2009).

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Pesquisa

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, de caráter exploratório/descritivo com abordagem quantitativa e qualitativa que permitirá uma análise da produção científica desenvolvida nos últimos dez anos sobre a epidemiologia das infecções relacionadas à assistência em saúde de pacientes internados em unidade de tratamento intensivo no Brasil, no período de 2004 a 2013.

A revisão permite certificar a situação atual da contribuição acadêmica em torno de um determinado assunto a que se quer estudar. Ela fornece um olhar mais abrangente das pesquisas e contribuições anteriores, conduzindo o pesquisador ao que realmente é necessário para investigações futuras e desenvolvimento de estudos posteriores. Enfim, ela comprova a relevância acadêmica do trabalho realizado por um pesquisador. Após a identificação das referências importantes para o estudo, o pesquisador deve escolher quanto à relevância e à prioridade, sendo localizadas por meio das bibliotecas ou em bases de dados eletrônicas (SANTOS, 2012).

3.2 Coleta de dados

Os artigos coletados foram publicados por profissionais de saúde nos periódicos indexados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), a qual compila as seguintes bases de dados informatizados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BDEF (Base de Dados de Enfermagem) e MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*). Foram utilizados os descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Infecção Hospitalar” and “Unidade de Terapia Intensiva” and “Infecção Nosocomial”; “Infecção Hospitalar” and “Unidade de Terapia Intensiva” and “Infecção Nosocomial” and “Brasil”.

Foram utilizados como critérios de inclusão: Artigos originais disponíveis na íntegra no idioma português e inglês e espanhol, publicados nos últimos dez anos (2004 a 2013) por autores brasileiros, artigos que tiveram o Brasil como país do estudo, artigos que tiveram como objeto de estudo: Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde em unidades de terapia intensiva no Brasil e apresentaram, nos resultados, as respectivas taxas globais de infecção. Foram adotados como critérios de exclusão: Artigos provenientes de revisão,

monografias, dissertações, teses, artigos que se repetiram nas bases de dados e os que não possuíam resumo.

3.2.1 Instrumento de coleta dos dados

A categorização dos artigos foi efetuada com base em um roteiro (APÊNDICE A) elaborado para esta finalidade, contendo os seguintes tópicos: código/título do artigo; autor/periódico/ano de publicação; categoria profissional; descritores utilizados; tipo de estudo/objetivos/região do país, resultados e conclusões. A coleta de dados foi realizada no ano de 2014, nos meses de setembro e outubro, sendo feita mediante a leitura dos textos selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.

3.3 Análise dos dados

Após a leitura seletiva dos artigos, foi realizada uma descrição qualitativa dos textos selecionados com a finalidade de ordenar e sumarizar todas as informações importantes contidos nos artigos, além de caracterizar os artigos que abordavam as IRAS em pacientes de UTI; foi efetuada uma distribuição dos artigos por frequências simples e proporções segundo variáveis selecionadas para o estudo e apresentadas sob a forma de tabelas, quadros e gráficos. Para esta análise foram utilizados os programas Microsoft Office Word e Microsoft Office Excel, ambos na versão 2010.

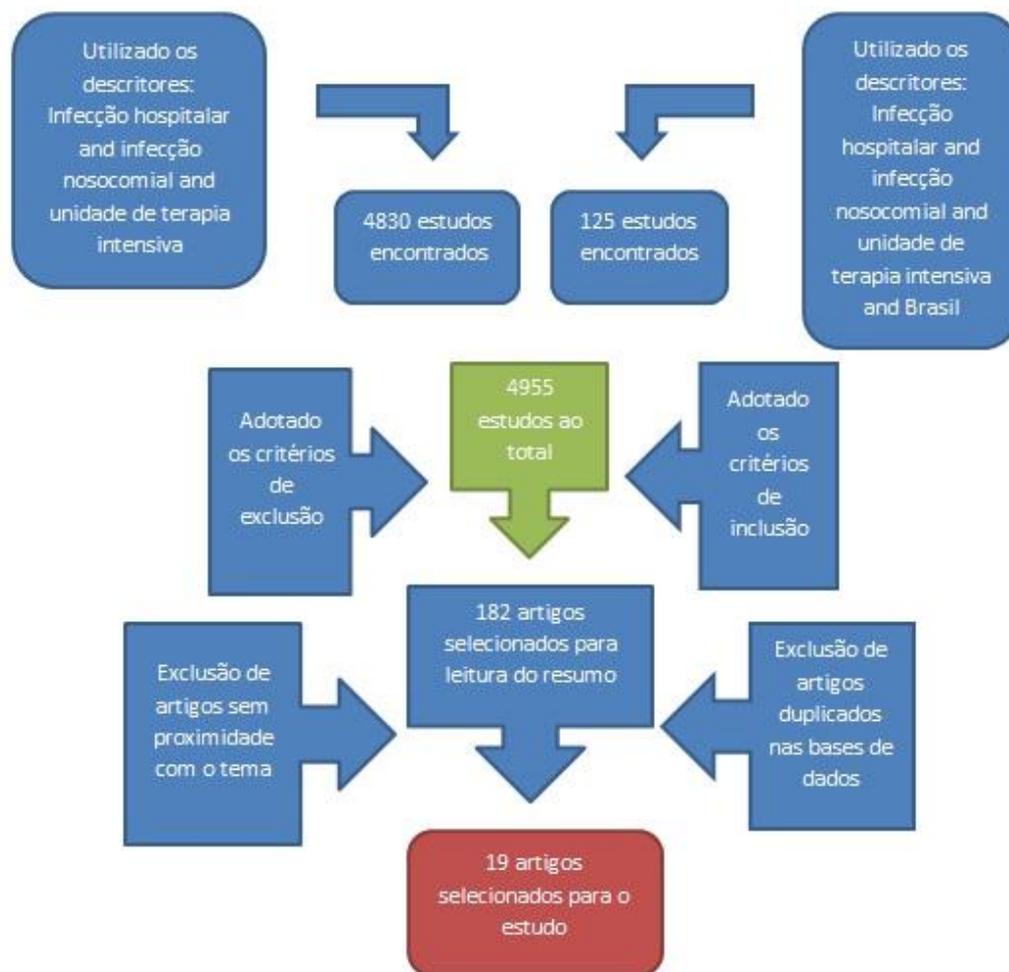
3.4 Aspectos éticos

Como os artigos para a pesquisa estão disponíveis em bases de dados secundários, não foi preciso o encaminhamento para Comitê de Ética. Durante todas as fases da pesquisa foram observados os direitos autorais. Os artigos consultados foram referenciados no texto, garantindo a fidedignidade dos dados pesquisados e resultados analisados, bem como a citação dos mesmos conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

4 RESULTADOS

No levantamento preliminar utilizando os descritores citados na metodologia, foram encontrados um total de 4.955 estudos. Desses, apenas 182 artigos abordaram o tema desta pesquisa após a utilização dos filtros de pesquisa para a inclusão dos artigos, de acordo com os critérios de inclusão. Após leitura dos resumos/abstract, foram excluídos 163 artigos devido à duplicidade, ausência de resumo ou não ter apresentado a taxa global de infecção na UTI. Deste modo, apenas 19 artigos foram selecionados para análise final. As etapas estão apresentadas no Fluxograma 1.

Fluxograma 1 – Descrição das etapas para a seleção dos artigos que compuseram o estudo



Fonte: o autor

Após a leitura e revisão dos artigos que abordam as infecções relacionadas à assistência em saúde em pacientes de unidade de tratamento intensivo, foi elaborado o Quadro 1 (Apêndice B) que apresenta a caracterização dos artigos de acordo com o periódico, ano de

publicação, categoria profissional, descritores utilizados, tipo de estudo, objetivos, resultados e conclusões.

Ao analisar a distribuição percentual dos artigos de acordo com as bases de dados estudadas, observou-se que a maioria (47,3%) dos artigos procederam da base de dados LILACS e 42,1% da base BDENF (Tabela I).

Tabela I – Distribuição percentual dos artigos (N=19) segundo base de dados de acordo com os critérios de inclusão. Brasil, 2004 – 2013.

Base de dados	Nº de artigos	Frequência %
LILACS	9	47,3
BDENF	8	42,1
MEDLINE	2	10,6
TOTAL	19	100

Fonte: o autor

A distribuição percentual dos artigos segundo o ano de publicação encontra-se na Tabela II. Observa-se que a maioria (57,9%) das publicações foram, realizadas a partir de 2010. Vale destacar que em 2004 foram publicados 4 estudos (21,1%) e que em 2005 não foram encontrados estudos que atendessem aos critérios de inclusão desta pesquisa.

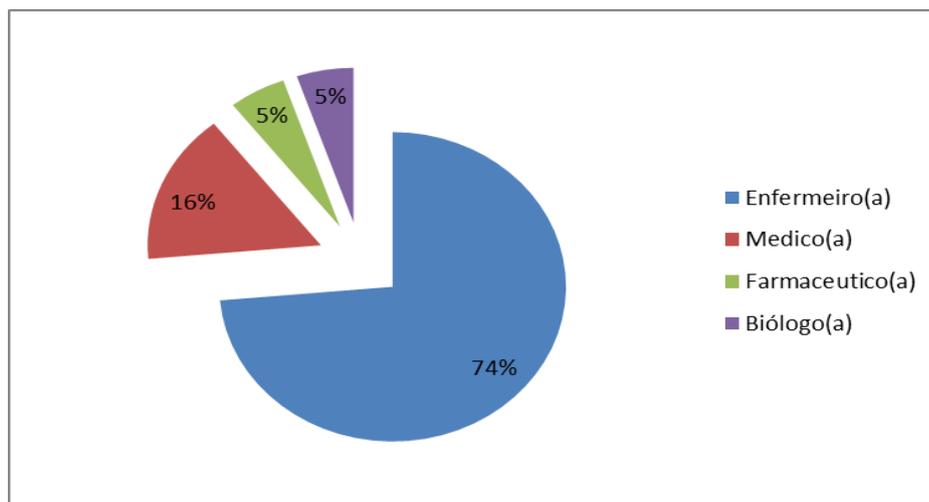
Tabela II – Distribuição dos artigos (N=19) por ano de publicação, Brasil, 2004 – 2013.

Ano	Nº de artigos	Frequência %
2004	1	5,3
2006	1	5,3
2007	4	21,1
2008	1	5,3
2009	1	5,3
2010	3	15,8
2011	2	10,5
2012	3	15,8
2013	3	15,8
TOTAL	19	100

Fonte: Elaboração própria

Quanto à categoria profissional do primeiro autor dos artigos estudados, 14 (74%) foram produzidos por enfermeiras(os), 3 (16%) por médicos(as), 1 (5%) por farmacêutica(o) e 1 (5%) por bióloga(o).

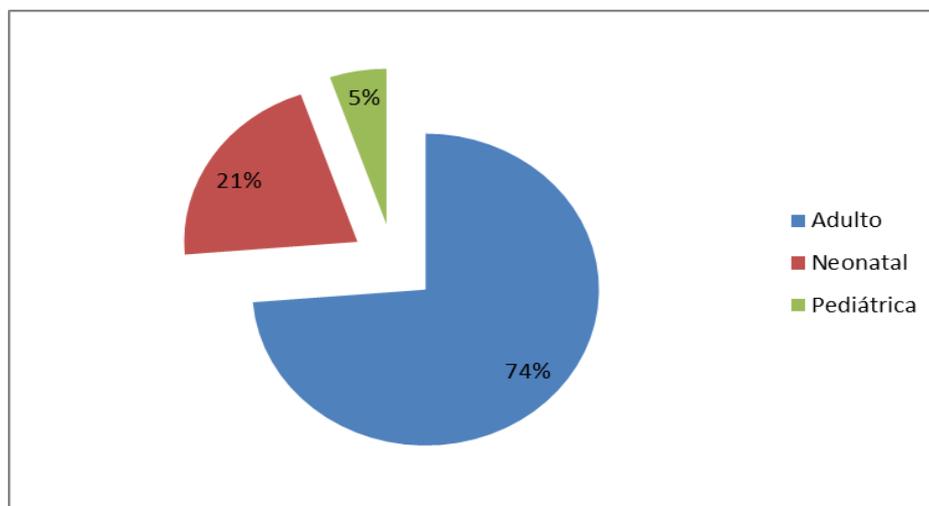
Gráfico 1 - Distribuição dos artigos (N=19) por categoria profissional do primeiro autor, Brasil, 2004-2013



Fonte: Elaboração própria

Ao analisar os artigos segundo as características das UTIs estudadas, no gráfico 2, percebeu-se a maioria dos estudos foram realizados em UTI de adultos (74%), enquanto as neonatais foram apenas 21%, sendo que apenas 1 estudo (5%) foi verificado em UTI pediátrica.

Gráfico 2 – Distribuição percentual dos artigos(N=19) segundo característica da UTI estudada. Brasil, 2004 – 2013



Fonte: Elaboração própria

Quanto ao tipo de estudo utilizado, observou-se que a grande maioria dos artigos encontrados utilizaram os estudos descritivos (68,3%), sem especificações quanto a abordagem (31,5%), estudos descritivos retrospectivos (31,5%) e prospectivos (5,3%).

Tabela III – Distribuição percentual dos artigos (N=19) por tipo de estudo utilizado na metodologia aplicada. Brasil, 2004 – 2013.

Tipologia dos estudos	Nº de artigos	Frequência %
Descritivo	6	31,5
Descritivo Retrospectivo	6	31,5
Descritivo Prospectivo	1	5,3
Observacional Transversal	2	10,5
Coorte Prospectivo	2	10,5
Coorte	1	5,3
Estudo Transversal de Prevalência	1	5,3
TOTAL	19	100

Fonte: Elaboração própria

Na pesquisa foi encontrado um maior predomínio de publicações realizadas na região Sudeste do Brasil 47,36%. A região Nordeste contribuiu com 26,32% das publicações e na região Sul 26,32% enquanto que nas outras regiões não foram encontrados artigos sobre a temática estudada. Correlacionando-se essa informação com as do gráfico anterior, que mostra o elevado número de publicações resultantes de pesquisas, percebe-se que a maior frequência nas regiões Sudeste e Nordeste pode está relacionado com uma maior concentração dos centros de pesquisa e hospitais universitários.

Em números absolutos o estado que teve um maior número de estudos encontrados foi Minas Gerais com 6 artigos, seguido do Paraná e Rio de Janeiro, com 3 e 2 artigos, respectivamente. É válido ressaltar que estados como São Paulo e Bahia tiveram apenas 1 artigo encontrado para o estudo e que do Distrito Federal não foram encontrados artigos que atendessem aos critérios de inclusão.

Tabela IV - Distribuição dos artigos (N=19) segundo estados e regiões dos hospitais em estudo. Brasil, 2004 – 2013.

Estado/Região	Nº de artigos	Frequência %
Minas Gerais	6	31,56
São Paulo	1	5,26
Rio de Janeiro	2	10,52
Região Sudeste	9	47,36
Rio Grande do Norte	1	5,26

Bahia	1	5,26
Piauí	1	5,26
Ceará	1	5,26
Paraíba	1	5,26
Região Nordeste	5	26,32
<hr/>		
Santa Catarina	1	5,26
Rio Grande do Sul	1	5,26
Paraná	3	15,78
Região Sul	5	26,32
<hr/>		
Total dos artigos	19	100

Fonte: Elaboração própria

4.1. Discussão e análise dos estudos encontrados

Em relação aos indicadores/taxas de infecção, Leiser *et al.* (2006) ao estudarem a infecção hospitalar em uma unidade de terapia intensiva adulta no hospital de ensino na Região Norte do Paraná, identificaram uma taxa de 15,95% (208/1304) de infecção hospitalar. Já no estudo de Oliveira *et al.* (2010) foi encontrado uma taxa de infecção de 20,3% (383/1.889) do Centro de Terapia Intensiva adulto do Hospital Universitário em Belo Horizonte em Minas Gerais.

Entre os anos de 2000 a 2004 no Hospital das Clínicas da UFMG em Minas Gerais com uma amostra constituída de 1.879 pacientes admitidos no Centro de Terapia Intensiva, Machado (2011) encontrou 282 pacientes com IH (15%). Ao comparar com o estudo de Oliveira *et al.* (2010) no mesmo hospital, observa-se que este encontrou uma taxa bem mais elevada.

No Ceará, Barros *et al.* (2012), registrou uma taxa de infecção hospitalar de 28,77% (202/702), na UTI de um hospital público em Fortaleza com apenas a população adulta atendida. A taxa apresentada foi superior a encontradas nos estudos anteriores em Minas Gerais e no Paraná. No Piauí, Moura *et al.* (2007), encontrou uma taxa altíssima de infecção hospitalar no valor de 60,8% (394/647) em estudo na UTI Geral e na UTI do Serviço de Pronto Socorro em Teresina, ambos os estudos apresentavam dados de atendimento à pacientes adultos em hospitais públicos e de ensino. O valor apresentado no Piauí se mostra

bem distante do encontrado em todos os outros lugares, o que ultrapassa em 45,8% ao encontrado em Belo Horizonte.

Na Bahia, Gusmão (2004), realizou um estudo de coorte retrospectiva e estudou no Hospital das Clínicas da Universidade Federal da Bahia um total de 2.183 pacientes internados na UTI entre 1995-1997, destes 257 (11,8%) apresentaram infecção hospitalar. Na Paraíba, Figueiredo (2013) realizou um estudo de coorte retrospectivo na UTI de um hospital de grande porte localizado em João Pessoa e encontrou uma taxa de incidência de infecção hospitalar de 23,4% (57/244).

Os estudos apresentam taxas de infecção hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva com diferenças pouco significativas entre os hospitais estudados, sendo mais elevada nos hospitais da região nordeste do país, com exceção da Bahia. De acordo com estudo feito em 16 UTIs do estado do Rio Grande do Sul por Lisboa *et al* (2007), com pacientes que ocuparam um leito por um período de 24 horas, de 174 pacientes internados, 122 estavam infectados e 51 (29%) adquiriram a infecção na UTI. Já em relação a outros estudos internacionais que investigaram a taxa global de infecção em UTI, foram encontrados no estudo de Ramirez Barba *et al.* (2006) uma taxa de 24,4% (257/1055) em UTI de um hospital no México e no estudo na Argentina por Rosenthal *et al.* (2006) uma taxa global de 27%, sendo bem próximas das encontradas no Brasil, ambos países em desenvolvimento.

Em relação aos indicadores/taxas de infecção em UTI Neonatal, um estudo de Romanelli *et al.* (2013), na Unidade Neonatal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, foi encontrado a taxa de infecção de 25,06%(222/886). Já no estudo realizado com neonatos com IH internados no Setor de Neonatologia do Hospital Universitário de Londrina, no período entre 2001 e 2005, Lopes (2008) encontrou uma taxa anual média de infecção de aproximadamente 18,32%, se tornando próximo ao estudo anterior.

No estudo realizado por Bittencourt *et al.* (2009) na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um Hospital Universitário localizado no estado do Rio de Janeiro foi encontrada uma taxa de infecção de 19%(52/278) em 2005 e taxa de 9%(20/227) em 2007.

Em Santa Catarina, Dal-Bó *et al.* (2012) realizou um estudo na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal do Hospital Nossa Senhora da Conceição, em Tubarão- SC, onde encontrou uma taxa de 45,8%(71/239), se mostrando elevada em comparação aos outros estudos.

Nos estudos revisados não foi encontrada uma grande diferença entre as taxas globais de infecção hospitalar nas Unidades de terapia intensiva neonatais, sendo que apenas no

estudo de Dal-Bó *et al* (2012) em Tubarão-SC, foi encontrada uma medida bastante discrepante do que estava sendo encontrado.

Em relação ao tipo das infecções hospitalares nos estudos encontrados, Leiser *et al* (2006), encontrou uma maior predominância da pneumonia (66,34%) dos casos estudados, seguida por Infecção do trato urinário (22,11%) e sítio cirúrgico (5,76%). Lima *et al.* (2007) encontrou uma maior predominância nas infecções do tipo Infecção Primária da Corrente Sanguínea (37,6%) seguida da infecção respiratória (26%) e Infecção urinária (16,9%) na UTI do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Na região nordeste, Barros *et al* (2012) referiu que as infecções respiratórias foram as mais frequentes com 64,1%, na UTI do hospital público em Fortaleza-CE. Já Gusmão (2004), encontrou uma taxa de 80,5 % (198/246) de pacientes com suspeita de Pneumonia adquirida no hospital, em um hospital universitário em Salvador-BA.

A pneumonia foi a maior causa (58,2%), seguido da infecção do trato respiratório inferior (22,9%) e da infecção do trato urinário (18%) em estudo de Lisboa *et al*(2007). Eles identificaram que o sítio de infecção mais frequente, entre os pacientes em tratamento intensivo, foi do trato respiratório. Os pacientes na UTI são submetidos a fatores de risco como a intubação traqueal por tempo prolongado (maior que 4 dias), o que potencializa seus riscos para adquirir a pneumonia hospitalar (LISBOA *et al*, 2007).

Em relação aos microrganismos isolados nos estudos revisados, foram encontrados com maior frequência: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii* (Quadro 2).

A *Pseudomonas aeruginosa* em pacientes infectados pode ser a causadora de doenças graves e hoje se posiciona entre os principais microrganismos causadores de infecção hospitalar, já o *Staphylococcus aureus* é um microorganismo muito comum encontrado na pele humana e que pode causar desde infecções simples até casos graves de infecção hospitalar. O *Acinetobacter baumannii* é um microorganismo envolvido em diversos casos de infecções graves, devido a seu alto poder de resistência a múltiplas drogas, sendo frequentemente encontrado em pias e equipamentos hospitalares (FIGUEIREDO, 2007; CIRINO, 2014; GELATTI, 2009).

Quadro 2 - Principais microrganismos encontrados nos estudos de acordo com sua proporção em relação aos casos de IH em UTI nos estudos revisados. Brasil, 2004 – 2013.

Estudo	Microrganismos encontrados	Proporção em relação aos casos de IH (%)
E-01	<i>Staphylococcus aureus</i>	12,98
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	12,50
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	9,61
E-02	Leveduras	23,50
	<i>Staphylococcus aureus</i>	17,60
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	17,60
E-03	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	17,10
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	9,83
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	7,42
E-04	Não estudado	-----
E-05	<i>Staphylococcus aureus</i>	42,0
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	31,0
E-06	<i>Staphylococcus aureus</i>	28,70
	<i>Staphylococcus coagulase negativo</i>	13,10
E-07	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10,85
	<i>Staphylococcus sp.</i>	3,10
E-08	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	33,80
	<i>Staphylococcus aureus</i>	25,20
	<i>Acinetobacter sp.</i>	12,60
E-09	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	35,46
	<i>Pseudomonas sp.</i>	24,30
E-10	<i>Staphylococcus coagulase negativo</i>	34,90
	<i>Escherichia coli</i>	13,80
E-11	<i>Staphylococcus coagulase</i>	33,30
	<i>Enterobacter sp.</i>	22,20
E-12	<i>Candida albicans</i>	18,50
	<i>Escherichia coli</i>	15,10
E-13	<i>Acinetobacter baumannii</i>	36,30
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	21,90
	<i>Staphylococcus aureus-MRSA</i>	14,70

E-14	<i>Proteus mirabilis</i>	22,22
	<i>Citrobacter koseri</i>	15,40
E-15	Não estudado	-----
E-16	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	30,77
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	23,88
E-17	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	31,58
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	15,79
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	10,53
E-18	<i>Staphylococcus coagulase</i> negativo	36,50
	<i>Staphylococcus aureus</i>	23,60
E-19	Não estudado	-----

Fonte: Elaboração própria

Nos estudos com o código E-04, E-15 e E-19 (Quadro 1) não foram divulgados informações sobre microrganismos isolados nas taxas de infecções encontradas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir este trabalho, considerando a proposta inicial, acredita-se ter cumprido os objetivos por meio da utilização do método descrito. A Unidade de Terapia Intensiva, por si, apresenta uma série de especificidades, se tratando de uma área com procedimentos hospitalares cada vez mais complexos, necessitando de profissionais cada vez mais preparados, que a faz merecer uma maior atenção entre as unidades hospitalares. A temática da infecção hospitalar é atual, importante e relevante para todos os profissionais de saúde considerando que ao longo dos anos o controle de infecção foi se tornando uma grande preocupação devido ao grande risco que sofrem os pacientes infectados.

O presente estudo encontrou um maior predomínio de estudos nas regiões Sul-Sudeste do país, que pode está relacionado com uma maior concentração dos centros de estudos e pesquisas, juntamente com Hospitais Universitários. É importante salientar que nas regiões Norte e Centro-Oeste não foram encontrados estudos que atendessem aos objetivos da pesquisa, o que seria de grande importância para uma comparação entre todas as regiões.

No que diz respeito às taxas de infecções hospitalares nas UTIs dos estudos revisados do Brasil apresentaram taxas de infecção semelhantes ao que foi encontrado em países como Argentina e México. Vale ressaltar que esses estudos se mantiveram com taxas bem semelhantes entre os estados na mesma região do Brasil, sendo mais elevadas em estados da região nordeste do país, com algumas exceções. Essas taxas mais elevadas na região nordeste, podem está relacionadas as questões das estruturas dos hospitais. Deste modo, as taxas mais baixas nas regiões Sul-Sudeste podem estar associadas às melhores condições dos hospitais estudados nos maiores centros econômicos do país.

Em relação aos resultados referentes ao tipo de infecção foi encontrado um predomínio das infecções de trato respiratório. Isso pode refletir na necessidade de uma maior atenção dos profissionais durante a assistência aos pacientes que utilizam a ventilação mecânica como suporte no tratamento de pacientes com insuficiência respiratória, não tendo muitas vezes o devido cuidado quanto as formas de prevenção deste tipo de infecção.

É necessário o aprofundamento em pesquisa sobre o tema por meio de novos estudos, possibilitando a reflexão da prática da profissional quanto às medidas de controle das infecções relacionadas à assistência em saúde dentro das UTIs, além de induzir uma maior reflexão na tomada de decisões mais efetivas nos serviços de saúde de um modo geral.

REFERÊNCIAS

- ABEGG, P. T. G.M.; DA SILVA, L. L. Controle de infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva: estudo retrospectivo. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 32, n. 1, p. 47-58, 2011.
- APPELGREN, P. *et al.* Risk factors for nosocomial intensive care infection: a long-term prospective analysis. **Acta Anaesthesiol Scand**, v. 45, p. 710-719, 2001.
- BARROS, L. M. *et al.* Prevalência de micro-organismo e sensibilidade antimicrobiana de infecções hospitalares em unidade de terapia intensiva de hospital público no Brasil, **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, Fortaleza, v. 33, n. 3, p. 429-435, 2012.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Diagnósticos de Infecções relacionadas à Assistência à Saúde, **Diário Oficial da União**. Brasília. 2013.
- _____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências, **Diário Oficial da União**. Brasília. 2013.
- _____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (2013 – 2015). **Diário Oficial da União**. Brasília. 2013.
- _____. Ministério da Saúde – Portaria nº 1241, de 13 de outubro de 1999. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1999.
- _____. Ministério da Saúde – Portaria nº 2616 de 13 de maio de 1998. Expede, na forma dos anexos I, II, III, IV e V, diretrizes e normas para a prevenção e o controle das infecções hospitalares. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1998.
- _____. Ministério da Saúde – Portaria nº 196 de 24 de junho de 1983. Dispõe sobre o controle de prevenção das infecções hospitalares. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1983.
- _____. Ministério da Saúde – Portaria GM/MS nº 3432 de 12 de agosto de 1998. Estabelece critérios de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo – UTI. **Diário Oficial da União**, Brasília. 1998.
- BITTENCOURT, W. O. *et al.* Taxas de infecção hospitalar em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, set, 2009.
- BRITO, D. V. D. *et al.* Nosocomial infections in a Brazilian neonatal intensive care unit: a 4-year surveillance study. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** Uberaba, v. 43, n. 6, Dez. 2010.
- CIRINO, P. V.; GUIMARAES, N. S.; FOLLADOR, I. Infecção cutânea rara por *Acinetobacter baumannii* em imunocompetente: relato de um caso. **An. Bras. Dermatol.**, Rio de Janeiro, v. 83, n. 4, Ago. 2008.

- DAL-BO, K.; SILVA, R. M.; SAKAE, T. M. Infecção hospitalar em uma unidade de terapia intensiva neonatal do Sul do Brasil. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 24, n. 4, Dez. 2012 .
- DERELI, N. *et al.* Três Anos de avaliação das taxas de Infecção nosocomial em UTI. **Rev. Bras. Anesthesiol.** vol.63, n.1, p. 79-84. 2013.
- FIGUEIREDO, D. A.; VIANNA, R. P. T.; NASCIMENTO, J. A. Epidemiologia da Infecção Hospitalar em uma Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público Municipal de João Pessoa-PB. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 17, n. 3, p. 233-240, 2013.
- FIGUEIREDO, E. A. P. *et al.* Pseudomonas aeruginosa: frequência de resistência a múltiplos fármacos e resistência cruzada entre antimicrobianos no Recife/PE. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 19, n. 4, Dez. 2007 .
- FREIRE, I. L. S. Perfil Microbiológico, de Sensibilidade e Resistência Bacteriana das Hemoculturas de Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. **Rev. Enferm. UFSM.** Santa Maria, v.3, N.3, p. 429-439, set – dez, 2013.
- FONTANA, R. T. Hospital infection and the historical evolution of infection. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 59, n. 5, p. 703-706, 2006.
- GELATTI, L. C. *et al.* Staphylococcus aureus resistentes à meticilina: disseminação emergente na comunidade. **An. Bras. Dermatol.**, Rio de Janeiro , v. 84, n. 5, Out. 2009.
- GUSMÃO, M. E. N. **Infecção Hospitalar: mortalidade, sobrevida e fatores prognósticos no Hospital Universitário Professor Edgard Santos/UFBA.** [Tese] Salvador (BA), Universidade Federal da Bahia, 2008.
- GUSMÃO, M. E. N. *et al.* A pneumonia nosocomial na unidade de terapia intensiva de um hospital universitário brasileiro: uma análise do período de tempo desde a admissão até o início da doença. **American Journal of Infection Control**, Salvador, v. 32, n. 4, p. 209-214, 2004.
- LEISER, J.J. *et al.* Infecções Hospitalares em um Centro de Terapia Intensiva de um Hospital de Ensino no Norte do Paraná. **Cienc. Cuid. Saude**, Paraná, v.6, n.2, p. 181-186, jun. 2007.
- LIMA, M. E. *et al.* Avaliação prospectiva da ocorrência de infecção em pacientes críticos de unidade de terapia intensiva. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 19, n. 3, Set. 2007.
- LISBOA, T. *et al.* Prevalência de infecção nosocomial em Unidades de Terapia Intensiva do Rio Grande do Sul. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 19, n. 4, Dec. 2007 .
- LOPES, G. K. *et al.* Estudo epidemiológico das infecções neonatais no Hospital Universitário de Londrina, Estado do Paraná. **Acta Sci. Health Sci.** Maringa, v. 30, n. 1, p. 55-63, 2008.
- MACHADO, R. M.; CARVALHO, D. V.; DE OLIVEIRA, A. C. Aspectos Epidemiológicos das Infecções Hospitalares no Centro de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, 2011.

MARTINS, P. **Epidemiologia das infecções hospitalares em centro de terapia intensiva de adulto**. [Dissertação], Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.

MESIANO, E. R. A. B. **Infecções hospitalares do trato urinário e corrente sanguínea e fatores associados em pacientes internados em unidades de tratamento intensivo no Distrito Federal**. [Tese] Brasília (DF), Universidade de Brasília, 2007.

MOURA, M. E. B. *et al.* Infecção hospitalar: Estudo de Prevalência los hum Hospital Público de ensino. **Rev. bras. enferm.** Brasília, v. 60, n. 4, ago. 2007.

NOGUEIRA, P. S. F. *et al.* Perfil da infecção hospitalar em um hospital universitário. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 17, n. 1, p. 96-101, 2009.

OLIVEIRA, A. C. *et al.* Nosocomial infections and resistance microbian in Intensive Care Unit of a University Hospital - an epidemiological study. **Online Brazilian Journal of Nursing**, Niteroi (RJ), v.5, n.2, Aug. 2006.

OLIVEIRA, A. C. *et al.* Infecção hospitalar em unidade de tratamento intensivo de um hospital universitário brasileiro. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. mar – abr, 2010.

OLIVEIRA, A. C. *et al.* Infecções relacionadas à assistência em saúde e gravidade clínica em uma unidade de terapia intensiva. **Rev. Gaúcha Enferm.** Porto Alegre, v. 33, n. 3, Set. 2012.

PADRAO, M. C. *et al.* Prevalência de infecções hospitalares em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, Campo de Goytacazes- RJ, v. 8, n. 2, p. 125-128, 2010.

PINHEIRO, M. S. B. *et al.* Infecção hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: há influência do local de nascimento?. **Rev Paul Pediatr**, v. 27, n. 1, p. 6-14, 2009.

PRADE, S.S. *et al.* Avaliação da qualidade das ações de controle de infecção hospitalar em hospitais terciários. **Rev. Control. Infec. Hospitalar**, v. 2, p.26-40, 1995.

RAMIREZ BARBA E.J. *et al.* Device-associated nosocomial infection rates in intensive care units in four Mexican public hospitals. **Am J. Infect . Control**, .v.34, n.4, p. 244-247, 2006.

RICHTMAN, R. Infecção hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: "Desvendando mitos" sobre a Influência do local de nascimento. **Rev. paul. pediatr.** São Paulo, v. 27, n. 1, mar. 2009.

ROMANELLI, R. M. C. *et al.* Infecções relacionadas à assistência a saúde baseada em critérios internacionais, realizada em unidade neonatal de cuidados progressivos de referência de Belo Horizonte, MG. **Rev. Bras. epidemiol**, São Paulo , v. 16, n. 1, Mar. 2013.

ROSENTHAL V.D. *et al.* Nosocomial infections in medical-surgical intensive care units in Argentina: attributable mortality and length of stay. **Am J Infect Control.**, v. 31, n.5, p. 291-295, 2003.

SANTOS, V. O que é e como fazer Revisão da Literatura na Pesquisa Teológica.
Em: Fides reformata, v. 17, n. 1, p. 89-104, 2012.

SIEGEL, J. D. *et al.* 2007 guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in health care settings. **American journal of infection control**, v. 35, n. 10, p. S65-S164, 2007.

WHO. Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge
Clean Care is Safer Care. World Health Organizations. 2009

APENDICE B – Quadro 1

Quadro 1 - Caracterização dos artigos que abordam as infecções relacionadas à assistência em saúde de pacientes em unidade de tratamento intensivo, segundo periódico, ano de publicação, categoria profissional, descritores utilizados, tipo de estudo, objetivos, resultados e conclusões. Brasil, de 2004 – 2013.

Código	Título do artigo	Autor/Periódico/ Ano de publicação	Categoria Profissional do 1º autor	Descritores utilizados	Tipo de estudo/ objetivos	Resultados	Conclusão
E-01	Infecções Hospitalares em um Centro de Terapia Intensiva de um Hospital de Ensino no Norte do Paraná	LEISER, J. J. et al. / Cienc Cuid Saude / 2007	Enfermeiro (a)	Infecção hospitalar / Bactérias / Centro de Tratamento Intensivo.	Estudo descritivo / O objetivo é caracterizar as infecções hospitalares no centro de terapia intensiva de um hospital de ensino na Região Norte do Paraná no período de junho de 2003 a junho de 2004.	A taxa de infecção hospitalar foi de 15,95% (208/1304). microrganismo mais isolados: <i>Staphylococcus aureus</i> , com incidência de 12,98%, seguido de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , 12,50%, <i>Acinetobacter baumannii</i> , 9,61%; outros com percentuais inferiores. Tipos de IH: Pneumonia: (66,34%); ITU (22,11%), Sítio cirúrgico (5,76%), e as do Sistema vascular (1,92%).	Os resultados dos testes de susceptibilidade aos antimicrobianos mostraram que <i>A. baumannii</i> apresentaram uma taxa média de sensibilidade de 69,07% para os carbapenems. Todas as amostras de <i>S. aureus</i> foram sensíveis à vancomicina e 34,5% foram sensíveis à oxacilina. A taxa de incidência de letalidade devido às infecções hospitalares foi de 27,88%.

E-02	Perfil Microbiológico, de Sensibilidade e Resistência Bacteriana das Hemoculturas De Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica	FREIRE, I. L. S. et al , Revista de Enfermagem da UFSM/ 2013	Enfermeiro (a)	Unidades de terapia intensiva pediátrica / Infecção hospitalar / Sepsis / Enfermagem / Segurança do paciente.	Estudo exploratório descritivo, com dados prospectivos e abordagem quantitativa / Identificar o perfil microbiológico, sensibilidade e resistência bacteriana das hemoculturas realizadas em unidade de terapia intensiva pediátrica.	Predominou o sexo masculino, com até um ano de idade, com diagnóstico médico de doenças do aparelho respiratório. Os micro-organismos mais presentes foram as leveduras (23,5%) Staphylococcus Aureus (17,6%) e Staphylococcus Epidermidis(17,6%).	O conhecimento dos mecanismos de transmissão e a ampliação dos recursos diagnósticos laboratoriais são decisivos para o controle dessas infecções.
------	--	--	----------------	---	---	--	--

E-03	Aspectos epidemiológicos das infecções hospitalares no centro de terapia Intensiva de um hospital universitário	MACHADO, R. et al. / Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro/2011	Enfermeiro (a)	Infecção hospitalar / Epidemiologia / Unidades de terapia intensiva / Hospitais universitários	Estudo retrospectivo e exploratório/ caracterizar os pacientes acometidos por IH / objetivo foi identificar a ocorrência de IH e avaliar os fatores de risco relacionados à ocorrência das IHs.	A taxa de IH foi de 15% (282/1879). Os pacientes acometidos por IH tiveram distribuição equitativa em relação ao sexo e uma predominância na faixa etária de 41 a 65 anos. As IHs de maior ocorrência foram as pneumonias, seguidas das urinárias e as da corrente sanguínea. Os microorganismos predominantes foram: <i>Pseudomonas aeruginosas</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> e <i>Acinetobacter baumannii</i> .	Sendo considerados como possíveis fatores de risco para a ocorrência de IH o uso de antimicrobiano prévio, a gravidade da doença de base, os procedimentos invasivos e o tempo de permanência no hospital.
E-04	Infecções relacionadas à assistência em saúde e gravidade clínica em uma unidade de terapia intensiva	OLIVEIRA, A. C. et al./ Revista Gaúcha de Enfermagem/ 2012	Enfermeiro (a)	Índice de gravidade de doença / Infecção hospitalar / Unidades de terapia intensiva	Estudo de Coorte prospectivo/ Verificar a possível associação entre o índice de severidade clínica ASIS e a ocorrência de infecções relacionadas à assistência em saúde em	Realizou-se análise uni variada e considerou-se significância estatística de $p < 0,05$, com intervalo de confiança de 95%. O índice de severidade esteve relacionado à ocorrência de infecções, assim como tempo de permanência na unidade de terapia intensiva, tipo de paciente, uso de procedimento invasivo,	Tais achados reforçam a ideia de que a ocorrência de infecção constitui uma complexa cadeia, multifatorial, com destaque para a severidade clínica do paciente.

					pacientes admitidos em uma UTI adulto de um hospital universitário.	antimicrobiano, colonização e desfecho do paciente ($p<0,05$). A presença de infecções foi um fator preditivo para a ocorrência de óbitos ($p=0,000$).	
E-05	Prevalência de infecção nosocomial em Unidades de Terapia Intensiva do Rio Grande do Sul	Lisboa, T. et al /Revista Brasileira Terapia Intensiva / 2007	Médico (a)	Epidemiologia/ infecção / mortalidade / prevalência/ UTI	Estudo transversal de prevalência / O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de infecção nosocomial, bem como identificar os fatores de risco associados, as áreas mais frequentemente acometidas e os germes mais frequentemente envolvidos em UTI localizadas no estado do Rio Grande do Sul.	Um total de 122 pacientes (71%) estava infectado, e 51 (29%) adquiriram infecção na UTI. Pneumonia (58,2%), infecção do trato respiratório inferior (22,9%), infecção do trato urinário (18%) foram os tipos mais frequentes de infecção. Os microorganismos mais relatados foram stafilococos aureus (42% [64% resistentes a oxacilina]) e pseudomonas aeruginosa (31%)	A infecção adquirida na UTI é comum e frequentemente associada a isolados de microorganismos resistentes. Este estudo, apesar de sua abrangência regional, serve de referência epidemiológica para ajudar a programar políticas de controle de infecção.

E-06	Infecções relacionadas à assistência a saúde baseada em critérios internacionais, realizada em unidade neonatal de cuidados progressivos de referência de Belo Horizonte, MG	ROMANELI, R. M. C. et al /Revista Brasileira de Epidemiologia/2013	Médico (a)	Recém-nascido /Sepse/ Vigilância/ Controle de infecções	Estudo descritivo/ Descrever a ocorrência de infecções relacionadas à assistência à saúde em uma unidade neonatal de serviço público de referência em Belo Horizonte, MG, baseando-se em critérios internacionais.	Foram notificados 325 episódios de infecção nos recém-nascidos, com densidade de incidência de 22,8/1.000 pacientes-dia e incidência proporcional geral de infecção de 36,7%. A sepse foi a principal infecção (62,5%) notificada. A densidade de incidência de infecções foi maior em neonatos com peso menor que 750g (42,4/1.000 pacientes-dia). Em 122 (37,5%) casos de infecção notificada houve isolamento de microorganismos, predominando <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo e <i>Staphylococcus aureus</i> (51 casos).	A utilização de critérios padronizados para notificação de infecções é necessária para a construção de indicadores em neonatologia, que são escassos no país e ressaltam a necessidade de avaliação dos critérios nacionais propostos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
E-07	Avaliação Prospectiva da Ocorrência de Infecção em Pacientes Críticos de Unidade de Terapia	LIMA, M. E. et al / Revista Brasileira de Terapia Intensiva / 2007	Enfermeiro (a)	Infecção hospitalar / resistência bacteriana a fármacos / UTI.	Estudo prospectivo, observacional, de natureza clínica / O objetivo deste estudo foi avaliar prospectivamente	Totalizou-se 71 pacientes com média de idade de 53,5 ± 18,75 anos. Quarenta e sete (66,2%) pacientes adquiriram infecção hospitalar. Das 2007 ocorrências de infecção destacam-se, 29 (37,6%) corrente	A infecção hospitalar é agravada se associada ao aumento da resistência dos microrganismos aos antibióticos.

	Intensiva				e os pacientes críticos segundo idade, condições clínicas, tempo de hospitalização, ocorrência de infecção hospitalar, topografia da infecção hospitalar, ocorrência ou não de multiresistência microbiana, uso de procedimentos invasivos e de antimicrobianos	sanguínea, 20 (26%) respiratórias e 13 (16,9%) urinárias. As cepas multiresistentes mais frequentes foram: 14 (10,85%) <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , 4 (3,1%) <i>Staphylococcus</i> sp. coagulase-negativa e 4 (3,1%) <i>Staphylococcus aureus</i> . antimicrobianos mais utilizados foram carbapenem (22,4%), glicopeptídeo (21,6%) e cefalosporina (21,6%). Do total dos pacientes, 29 (40,8%) foram a óbito.	
E-08	Prevalência de micro-organismo e sensibilidade antimicrobiana de infecções hospitalares em unidade de terapia intensiva de	BARROS, L. M. et al / Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada / 2012	Enfermeiro (a)	Infecção hospitalar / Unidades de terapia intensiva / Testes de Sensibilidade de Microbiana.	Estudo de natureza descritiva e retrospectiva, com abordagem quantitativa / Identificar a prevalência, o setor, o micro-organismo e a sensibilidade	A infecção hospitalar esteve presente em 202 (28,77%) dos pacientes, predominantemente nos meses de dezembro, outubro, setembro e agosto; 132 (64,1%) foram caracterizados como infecção respiratória. Os principais microrganismos responsáveis por infecções	Os beta-lactâmicos apresentaram alta sensibilidade nos antibiogramas. As dificuldades de prevenção de infecções hospitalares se potencializam no ambiente de terapia intensiva, pelo comprometimento

	hospital público no Brasil				antimicrobiana de infecções hospitalares em UTI de hospital público terciário.	Pseudomonas aeruginosa 33,8% (51), S. aureus 25,2% (38), Acinetobacter sp. 12,6% (19), Enterobacter agglomerans 8,6% (13), Pseudomonas sp. 7,3% (11), E. coli 4,6% (7), Klebsiella pneumoniae 4,6% (7) e Candida sp. 3,3% (5).	imunológico do paciente, variedade de microrganismos multiresistentes e uso de antimicrobianos de amplo espectro.
E-09	Infecção hospitalar: estudo de prevalência em um hospital público de ensino	MOURA, M. E. B. et al / Revista PESQUISA Brasileira de Enfermagem/ 2007	Enfermeiro (a)	Enfermagem / Infecção Hospitalar / Prevalência.	Descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa / Determinar a prevalência de infecção hospitalar (IH) e distribuição por topografia e por microorganismo e suas sensibilidades antimicrobianas	A infecção respiratória foi a maior prevalência (61,26%) na UTI Geral. Evidenciou-se maior sensibilidade bacteriana à amicacina (52,48) na UTI do SPS. O microorganismo com maior prevalência foi a Klebsiella pneumonia (35,46%) na UTI geral	Conclui-se que a prevalência de IH nas duas UTIs foi de 60,8%, ultrapassando 45,3 % do índice geral registrado nos hospitais brasileiros que é 15,5%, contribuindo para aumentar a morbimortalidade causadas por infecções.

E-10	Estudo epidemiológico das infecções neonatais no Hospital Universitário de Londrina, Estado do Paraná Universitário de Londrina, Estado do Paraná	LOPES, G. K. et al / Acta Sci. Health Sci. / 2008	Enfermeiro(a)	infecção hospitalar, neonatologia / recém-nascido / sepse / mortalidade neonatal / Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.	Foi realizado estudo epidemiológico, retrospectivo/ objetivo foi determinar a frequência e o perfil das IH para os neonatos associando os principais fatores de risco e óbito	A taxa média anual de IH neonatal foi 18,3% ao longo dos cinco anos. As infecções mais frequentes foram: pneumonia (46,0%) e sepse (49,1%), as quais estiveram relacionadas ao tempo de hospitalização superior a 60 dias e aos procedimentos invasivos como intubação orotraqueal e o cateterismo vascular, que aumentaram três vezes o risco para sepse e respectivamente 3,26 e 2,50 vezes o risco para óbito. A IH contribuiu com 85,7% dos óbitos. O coeficiente de letalidade foi 15,8%.	Esta pesquisa identificou como variáveis relacionadas à IH em neonatos: o tempo de internação prolongado, superior a 30 dias, e a realização de procedimentos invasivos, intubação orotraqueal e cateterização venosa central, que aumentaram o risco para a sepse e óbito. Foram observados altos níveis de resistência aos antimicrobianos rotineiramente utilizados no hospital, sendo os microrganismos MR isolados em 62,4% das amostras.
------	--	---	---------------	---	---	--	--

E-11	Infecção hospitalar em uma unidade de terapia intensiva neonatal do Sul do Brasil	DAL-BO, K. et al. /Revista Brasileira de Terapia Intensiva/ 2012	Medico (a)	Infecção hospitalar/ Epidemiologia / Hospitalização/ Terapia intensiva neonatal/ Brazil	Foi realizado um estudo de coorte prospectivo /Descrever a incidência e a epidemiologia da infecção hospitalar em recém-nascidos internados em unidade de terapia intensiva neonatal de um hospital no sul de Santa Catarina.	A incidência de infecção hospitalar foi de 45,8%, sendo a infecção primária na corrente sanguínea o principal motivo de internação (80,7%), seguida da pneumonia (6,7%). O <i>Staphylococcus coagulase</i> negativo foi o agente mais encontrado nas hemoculturas e como colonizante na unidade estudada. A prematuridade foi o motivo de internação prevalente. A taxa de mortalidade geral foi de 12,1%, e a mortalidade por infecção nosocomial foi de 33,8%.	A incidência de infecção nosocomial na unidade estudada está acima da reportada por outros estudos nacionais, sendo a infecção primária na corrente sanguínea e a pneumonia os principais sítios de infecção hospitalar.
E-12	Infecção hospitalar em unidade de tratamento intensivo de um hospital universitário brasileiro	OLIVEIRA, A. C. et al. /Rev. Latino Americana de Enfermagem / 2010	Enfermeiro (a)	Vigilância Epidemiológica; Infecção Hospitalar; Unidades de Terapia Intensiva.	Estudo foi prospectivo, descritivo e epidemiológico. / determinar a incidência das infecções hospitalares, sua associação com	Foram identificadas 383 (20,3%) IH: 144 (37,6%) do trato urinário, 98 (25,6%) pneumonia, 58 (15,1%) sepses, 54 (14,1%) do sítio cirúrgico e 29 (7,7%) outras. A permanência média foi de 19,3 dias para pacientes com IH e 20,2 dias para colonizados com	A IH esteve associada a pacientes provenientes de outras unidades da instituição/unidade de emergência, permanência superior a 4 dias de internação, infecção comunitária à internação, colonizados

					características clínicas (sexo, idade, procedência, tipo de paciente, tempo de permanência (dias), infecção comunitária, colonização por microrganismos resistentes, uso de procedimentos invasivos e óbitos) e seus sítios de ocorrência.	microrganismos resistentes. Registrou-se 39,5% óbitos entre pacientes com IH (RR: 4,4; 3,4-5,6).	por microrganismos resistentes, em uso de procedimentos invasivos e óbitos resultantes de IH.
E-13	Infecções hospitalares e resistência microbiana em Unidade de Cuidados Intensivos de um Hospital Universitário	OLIVEIRA, A. C. et al /Online brazilian journal of nursing / 2006	Enfermeiro (a)	infecção hospitalar/ resistência microbiana a antibióticos / Unidades de Terapia Intensiva.	Tratou-se de um estudo epidemiológico, descritivo / Objetivou-se nesse estudo determinar os principais sítios de ocorrência das IH e a prevalência dos microrganismos multirresistentes nesta unidade.	Dentre as infecções hospitalares mais prevalentes apresentadas verificou-se que a pneumonia, infecção do trato urinário e da corrente sanguínea foram respectivamente as mais importantes. Na prevalência do microrganismo resistente destacaram <i>aPseudomonas aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter baumannii</i> , MRSA,	Sendo este um projeto em continuidade espera-se determinar em um período maior a tendência temporal dos microrganismos resistentes correlacionados aos principais sítios de IH.

						Klebsiella, Enterobacteriáceas e Serratia.	
E-14	Prevalência de infecções hospitalares em unidade de terapia intensiva	PADRÃO, M. da C. et al / Revista Brasileira de Clínica Médica / 2010	Medico (a)	Infecção Hospitalar, Microbiologia/ Prevalência/ Unidade de Terapia Intensiva.	Estudo do tipo observacional transversal / objetivo foi avaliar a prevalência e o perfil microbiológico das infecções hospitalares na UTI, bem como a evolução dos pacientes notificados.	No período do estudo foram notificados 26 casos de IH. Sua prevalência foi no sexo masculino (57,69%), entre a 7ª e 8ª décadas, sendo o trato respiratório o local mais acometido (44,19%) e o micro-organismo mais isolado foi o <i>Proteus mirabilis</i> (22,22%).	A partir dos resultados obtidos pode-se traçar um perfil microbiológico próprio da UTI, sendo possível programar uma terapêutica empírica mais eficaz e direcionada, reduzindo os custos hospitalares, o tempo de internação dos pacientes e o surgimento de micro-organismos multirresistentes.

E-15	Taxas de infecção hospitalar em uma unidade de terapia intensiva neonatal	BITTENCO URT, W. et al / Rev. de Pesq.: cuidado é fundamental / 2009	Enfermeiro (a)	Enfermeiro m/ Neonatologia/ Infecção Hospitalar/ Unidades de Terapia Intensiva.	Trata-se de uma pesquisa descritiva quantitativa que teve o seguinte objetivo: identificar as taxas de infecção hospitalar relacionadas ao trato vascular em recém-nascidos hospitalizados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um Hospital Universitário localizado no estado do Rio de Janeiro no período de 2005 a 2007.	Indicaram que, embora a taxa de infecções hospitalares em 2007 seja menor que no ano de 2005, a proporção de infecções relacionadas ao trato vascular sofreu um discreto aumento considerando as demais topografias. Embora a educação continuada seja empregada na unidade, acredita-se que fatores como a alta rotatividade de profissionais e o uso de mais cateteres venosos centrais na rotina reduzam sua efetividade.	Desta forma, foram elaboradas algumas propostas para a redução das infecções hospitalares na unidade estudada.
E-16	Controle de infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva:	ABEGG, P. T. G. M. et al/Semina: Ciências Biológicas e da Saúde /	Farmacêutico(a)	Controle de infecção hospitalar/ Pseudomonas aeruginosa /	Trata-se de um estudo retrospectivo / Verificar a ocorrência de microorganismo	Do total de internamentos, 37 pacientes apresentaram infecção, 73% do sexo masculino, com média de idade de 71 anos. Na primeira fase de coleta de	A informação, o treinamento, o comprometimento e conscientização da equipe médica e colaboradores,

	estudo retrospectivo	2011		Staphylococcus epidermidis / Unidade de terapia intensiva.	s isolados de pacientes hospitalizados durante as etapas de implantação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital privado na cidade de Toledo, Paraná	dados, antes da implantação da CCIH, 12 pacientes apresentaram culturas positivas e <i>Pseudomonas aeruginosa</i> foi o microorganismo mais isolado, com incidência de 30,77%, seguido de <i>Staphylococcus epidermidis</i> , 23,08%, seguidos por outros sete microorganismos com incidências inferiores. Na segunda fase, apresentaram infecção, com crescimento de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , 30%, <i>Klebsiella</i> sp., 15%, <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> , <i>Enterobacter cloacae</i> , 10%, e <i>Streptococcus</i> Gama Hemolíticos, <i>Escherichia coli</i> , <i>Enterobacter</i> sp., 5%. normas da CCIH sendo ativamente empregadas na terceira fase da coleta de dados, percebe-se que essa relação se distancia, resultando em cinco	associados ao uso diário das normas preconizadas pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar são ferramentas imprescindíveis para tornar possível a obtenção de resultados significativos e satisf
--	----------------------	------	--	--	--	---	---

						pacientes com infecção, sendo <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , 75% e <i>Staphylococcus epidermidis</i> e <i>Streptococcus</i> Beta Hemolíticos, 12,5%. Um ano após o início das atividades da CCIH, observa-se que na quarta fase, seis pacientes apresentaram infecção com <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , 54,5% e <i>Enterobacter aerogenes</i> , 45,5%.	
E-17	Epidemiologia da Infecção Hospitalar em uma Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público Municipal de João Pessoa-PB	FIGUEIREDO, D. A. et al. / Revista Brasileira de Ciências da Saúde / 2013	Enfermeiro (a)	Infecção Hospitalar. Epidemiologia / Unidade de Terapia Intensiva.	Material e métodos: Estudo descritivo, retrospectivo / Conhecer a epidemiologia das infecções hospitalares em uma UTI de um Hospital Público Municipal.	A taxa global de IH foi de 23,4% (57/244) e a densidade de incidência foi de 32,86 (57/1735) para 1.000 pacientes/dia. A taxa de infecção primária de corrente sanguínea foi de 15,07 para 1.000 cateteres/dia, pneumonia 29,61 para 1.000 ventiladores/dia e infecção do trato urinário 8,20 para 1.000 cateteres/dia. Os principais microorganismos envolvidos com a etiologia	A IH é um problema bastante comum em ambientes críticos, necessitando assim de uma sistematização de práticas voltadas para prevenção e controle do agravo.

						destas infecções foi a <i>Pseudomonas Aeruginosa</i> (31,58%), <i>Acinetobacter Baumannii</i> (15,79%) e <i>Klebsiella Pneumoniae</i> (10,53%). O tempo de permanência na UTI e o uso de procedimentos invasivos foram os fatores de risco preditivos para a ocorrência de infecção hospitalar.	
E-18	Nosocomial infections in a Brazilian neonatal intensive care unit: a 4-year surveillance study	BRITO, D. V. D. et al. / Rev. Soc. Bras. Med. Trop. / 2010	Bióloga	Neonatos. Sistema de vigilância / Infecção hospitalar	Estudo descritivo/ relatar a incidência de IHS, organismos causadores, fatores de risco associados e padrões de susceptibilidade aos antimicrobianos através da vigilância NHSN com a participação de pelo menos quatro anos na	O estudo incluiu 1.443 pacientes, o que representou 14.452 pacientes-dia. No total, 209(14,4%) crianças desenvolveram infecção hospitalar, destes 84 (40,2%) tiveram mais de uma infecção, totalizando IH 293, principalmente 203 (69,3%) ICS e 52 (17,7%) conjuntivite.	A vigilância freqüente foi muito importante para avaliar a associação desses fatores de risco bem conhecidos com as IHS e organismos causadores, auxiliando e chamando a atenção dos profissionais de saúde para esta causa potente de morbidade.

					Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).		
E-19	A pneumonia nosocomial na UTI unidade de um hospital universitário brasileiro: uma análise do período de tempo desde a admissão até o início da doença.	GUSMAO, M. E. et al. Am J Infect Control, 2004	Enfermeiro (a)	Infecção hospitalar / pacientes-dia / tendência temporal	Este é um estudo de coorte / Estimativa do intervalo de tempo, em horas, desde a admissão até a ocorrência de suspeita de Pneumonia Hospitalar e investigar os fatores de risco que podem influenciar este período de tempo.	Entre 246 pacientes com infecção hospitalar, 198 (80,5%) foram casos suspeitos de NP, enquanto que 48 pacientes (19,5%) não foram classificadas como tal. A média do tempo, em horas, para o intervalo de tempo NP-livre foi $85,1 \pm 3,5$ horas e o tempo médio foi de 72 horas, quando estimado pelo método de Kaplan-Meier.	Descoberta para o período de tempo estimado médio Pneumonia Nosocomial (PN)-livre no HUPES / UTI é um pouco de acordo com a literatura (48-72 horas). Os doentes em HUPES /UTI pode ser considerada como mostrando cedo PN, porque eles foram diagnosticados antes do quinto dia de internação. As medidas preventivas a PN devem ser revistas e intensificadas no HUPES/UTI.