



**MARIADNE PETRENKO NOGUEIRA
BETONI**

**PRÁTICAS EDUCATIVAS REALIZADAS
PELO ENFERMEIRO NO CONTROLE DE
INFECÇÕES RELACIONADAS A
ASSISTÊNCIA A SAÚDE**

**Sinop/MT
2022**

**MARIADNE PETRENKO NOGUEIRA
BETONI**

**PRÁTICAS EDUCATIVAS REALIZADAS
PELO ENFERMEIRO NO CONTROLE DE
INFECÇÕES RELACIONADAS A
ASSISTÊNCIA A SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Enfermagem, da UNIFASIPE- Centro Universitário, como requisito final para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador(a): Enf. Me. Vanessa Gisele dos Santos

MARIADNE PETRENKO NOGUEIRA BETONI

**PRÁTICAS EDUCATIVAS REALIZADAS PELO ENFERMEIRO
NO CONTROLE DE INFECÇÕES RELACIONADAS A
ASSISTÊNCIA A SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Enfermagem- UNIFASIPE, Centro Universitário FASIPE como requisito final para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em 05 de dezembro de 2022.

Enf. Me. Vanessa Gisele dos Santos
Professor (a) orientador (a)
Departamento de Enfermagem-UNIFASIPE

Enf. Me. Francieli Ferreira Bastida
Professor (a) avaliador (a)
Departamento de Enfermagem-UNIFASIPE

Dr.^a Larissa Bessani Hidalgo Gimenez
Professor (a) avaliador (a)
Departamento de Enfermagem-UNIFASIPE

Me. Bruno Jonas Rauber
Coordenador do Curso de Enfermagem
UNIFASIPE

SINOP 2022

DEDICATÓRIA

Agradeço ao meu marido, José Rafael Betoni que além de cuidar da manutenção do lar enquanto eu permanecia ocupada com este projeto, foi capaz de me incentivar todos os dias. Obrigada por me ajudar a realizar mais este sonho.

AGRADECIMENTO

A Deus em primeiro lugar, porque se não fosse por meio dele, não teria chegado até aqui, Ele conhece o tamanho do meu sonho e é capaz de entender meu sentimento de realização.

Não há exemplo maior de dedicação do que o da nossa família. À minha querida família, que tanto amo, dedico o resultado do esforço realizado ao longo deste percurso.

Ao meu esposo e filhos por serem minha base para tudo que faço e o motivo para jamais desistir e me tornar cada vez melhor.

A minha orientadora, Enf. Me. Vanessa Gisele dos Santos, sem a qual não teria conseguido concluir esta difícil tarefa, por me direcionar durante este processo, não duvidando da minha capacidade de concluir esse trabalho.

Aos demais professores, do curso de graduação, que transmitiram seus conhecimentos e contribuíram para minha formação e respeito pela área.

Aos amigos que fiz ao longo dessa graduação que me serviram de inspiração, dentro e fora do ambiente acadêmico e que vou levar sempre comigo.

Foi pensando nas dificuldades profissionais dos enfermeiros que executei este projeto, por isso dedico este trabalho a todos aqueles a quem esta pesquisa possa ajudar de alguma forma.

"A alegria que senti na perspectiva diante de mim de ser o instrumento destinado a tirar do mundo uma das suas maiores calamidades foi tão excessiva que algumas vezes me encontrei em uma espécie de devaneio."

(Edward Jenner)

BETONI, Mariadne Petrenko Nogueira. **Práticas Educativas Realizadas pelo Enfermeiro no Controle de Infecções Relacionadas a Assistência a Saúde**. 2022. 81 páginas. Monografia de Conclusão de Curso – UNIFASIPE - Centro Universitário de Sinop.

RESUMO

As infecções hospitalares são adquiridas dentro do ambiente hospitalar e se apresentam durante o atendimento ao paciente e após a alta hospitalar, sendo considerado um problema antigo não apenas dos hospitais mas de diversas instituições de saúde, estas infecções ocorrem com maior frequência em unidades de terapia intensiva e em pacientes com baixa imunidade e vem se tornando um desafio no cuidado de enfermagem direcionado aos pacientes devido à dificuldade em se alcançar as pessoas que necessitam de tratamento por variadas diferenças culturais e capacitação ineficiente dos profissionais de saúde. Alguns cuidados realizados pela equipe de enfermagem e ações para a contenção das infecções são de suma importância. A presente pesquisa objetivou enfatizar o papel do enfermeiro na realização de práticas educativas no controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. Este trabalho apresenta-se como uma revisão bibliográfica. Foi apresentada uma visão geral dos artigos analisados que apresentam os tipos de infecções mais comuns de acordo com o manejo de Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS) em unidades de saúde e também relacionados às práticas educativas mais realizadas pelos enfermeiros no controle de infecções. Nesse contexto, podem-se aplicar práticas que tem como objetivo atender as necessidades do paciente e tornar o ambiente de cuidado a saúde um local menos constrangedor ao paciente. Tais práticas podem ser descritas como: visitas domiciliares, palestras em sala de espera e campanhas de controle de danos de doenças endêmicas. Pode-se concluir que o enfermeiro tem grande importância no combate às infecções porque como profissional em contato direto com as causas de infecção, traz consigo uma enorme gama de conhecimentos a respeito de normas e procedimentos que já são comprovados como fontes seguras na prevenção de infecções.

Palavras-chave: Cuidados de enfermagem. Educação em saúde. Enfermagem. Infecção hospitalar.

BETONI, Mariadne Petrenko Nogueira. **Educational Practices Performed by the Nurse in the Control of Infections Related to Health Care**. 2022. 81 pages. Course Conclusion Monograph – UNIFASIPE - University Center of Sinop.

ABSTRACT

Hospital infections are acquired within the hospital environment and appear during patient care and after hospital discharge, being considered an old problem not only in hospitals but in several health institutions, these infections occur more frequently in intensive care units. In patients with low immunity and have become a challenge in nursing care directed to patients due to the difficulty in reaching people who need treatment due to various cultural differences and inefficient training of health professionals. Some care performed by the nursing team and actions to contain infections are of paramount importance. The present research aimed to emphasize the role of nurses in carrying out educational practices in the control of infections related to health care. This work presents itself as a bibliographic review. An overview of the analyzed articles was presented, which present the most common types of infections according to the management of Health Care-Related Infections (HAI) in health units and also related to the educational practices most carried out by nurses in infection control. Such practices can be described as: home visits, lectures in the waiting room and damage control campaigns for endemic diseases. It can be concluded that the nurse has great importance in fighting infections due to the fact that as a professional in direct contact with the causes of infection, he brings with him a huge range of knowledge about norms and procedures that are already proven to be safe sources in preventing infections.

Palavras-chave: Nursing care. Health education. Nursing. Nosocomial infection.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Número de hospitais que relataram IRAS de 2012 a 2018.....	25
Gráfico 02: Taxa de infecções por região.....	34
Gráfico 03: Mortes por ocorrência.....	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Medidas de prevenção de IRAS.....	22
Figura 02: Cadeia de transmissão de doenças.....	23
Figura 03: Santa casa de Misericórdia de Todos os Santos.....	27
Figura 04: Sistema urinário feminino.....	37
Figura 05: Sistema urinário masculino.....	38
Figura 06: Vias respiratórias superiores.....	41
Figura 07: Vias respiratórias inferiores.....	41
Figura 08: Infecção Primária de Corrente Sanguínea.....	46
Figura 09: Retrato de Ignaz Phillip Semmelweis.....	50
Figura 10: Funcionamento em cadeia para controle de infecções.....	52
Figura 11: Precaução Padrão.....	54
Figura 12: Precauções Específicas.....	55
Figura 13: Precauções de Contato.....	56
Figura 14: Precauções por Gotículas.....	57
Figura 15: Precauções por Aérossóis.....	57
Figura 16: Funções da Vigilância Epidemiológica.....	58
Figura 17: Escala de atenção á saúde.....	64
Figura 18: Medidas para a promoção da saúde.....	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Taxa de internações no SUS por 100 habitantes por ano segundo região.....	32
Tabela 02: Infecções mais comuns em UTI versus UTI SPS.....	33
Tabela 03: 12 micróbios que mais resistem aos antibióticos.....	35
Tabela 04: Infecções e seus sintomas.....	42
Tabela 05: Grupos virais e síndromes por eles causadas.....	43
Tabela 06: Fatores predisponentes para infecção em pacientes internados.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CCIH	Comissão de Controle de Infecções Hospitalares
CFT	Comissão de Farmácia e Terapêutica
CIH	Controle de Infecção Hospitalar
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CVC	Cateter Venoso Central
DNCIH	Divisão Nacional de Controle de Infecções Hospitalares
DNSP	Departamento Nacional de Saúde Pública
EPS	Educação Popular em Saúde
ESF	Estratégia Saúde da Família
EUA	Estados Unidos das Américas/ United States of América
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
HGV	Hospital Getúlio Vargas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IH	Infecção Hospitalar
IPCS	Infecção Primária da Corrente Sanguínea
IRAS	Infecção Relacionada a Assistência à Saúde
ISC	Infecção do Sítio Cirúrgico
ITU	Infecção do Trato Urinário
MRSA	Staphylococcus aureus resistente à meticilina
MS	Ministério da Saúde
MS/GM	Ministério da Saúde/ Gabinete do Ministro
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPGH	Observatório de Política e Gestão Hospitalar
PAV	Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica
PBT	Precaução Baseada em Transmissão
PCI	Programa de Controle de Infecções
PCIH	Programa de Controle de Infecções Hospitalares

PNCIH	Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PP	Precaução Padrão
PubMed	Público editora MEDLINE
SCIH	Serviço de Controle de Infecção Hospitalar
SNVE	Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica
SPS	Serviço de Pronto Socorro
SUS	Sistema Único de Saúde
SVD	Sonda Vesical de Demora
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. Problematização.....	16
1.2. Justificativa	17
1.3. Objetivos.....	18
1.3.1. Objetivo Geral	18
1.3.2. Objetivos Específicos	19
1.4. Metodologia.....	19
1.4.1. Tipo de pesquisa	20
1.4.2. Coleta de dados	20
2. REVISÃO DE LITERATURA	21
2.1. Infecções Relacionadas a Assistência a Saúde	21
2.1.1. Contextualizando as Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde	23
2.1.2. O Controle de Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde no Brasil.....	26
2.1.3. O Enfermeiro no Controle das Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde....	29
2.2. Infecções Hospitalares mais Comuns.....	31
2.2.1. Infecções do Trato Urinário	36
2.2.2. Infecções Respiratórias.....	40
2.2.3. Infecção Primária de Corrente Sanguínea	45
2.2.4. Fatores que Interferem na Defesa do Organismo	46
2.3. Comissão de Controle de Infecções Hospitalares.....	48
2.3.1. A História da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares	49
2.3.2. Função da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares.....	51
2.4. Medidas de precaução.....	53
2.4.1. Precaução de Acordo com a Transmissão	55
2.4.2. Vigilância Epidemiológica	58
2.4.3. Vigilância em Saúde.....	59
2.5. Definição de Práticas Educativas.....	60
2.5.1. Educação em Saúde.....	62
2.5.2. Práticas Educativas Realizadas pelos Enfermeiros	65
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
REFERÊNCIAS	72

1. INTRODUÇÃO

Uma infecção hospitalar (IH) é aquela que um paciente contrai após a admissão em um hospital e pode se desenvolver no período em que esteve internado ou após receber alta. É classificado como um empecilho na saúde pública e causa de morbidade e mortalidade devido à sua proporção e ao aumento do período de internação dos pacientes. Essa expressão foi substituída por Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS), onde o controle de infecção agora é necessário em todos os ambientes onde a assistência à saúde é ofertada (CECCIM, 2017).

Em retrospecto, as IRAS foram consideradas tão antigas quanto os grupos de pacientes existentes. Isso vem desde o século IV, quando o imperador Constantino realizou a instalação de "hospitais" próximos a todas as igrejas da cidade-estado, onde os doentes eram internados sem controle e as medidas de manejo de infecção eram quase inexistentes, ajudando na propagação de doenças naquele momento (ESCOSTEGUY, 2017).

As primeiras causas de IRAS são as formas precárias de higienização das mãos, uso descontrolado de antibióticos, descumprimento de regras de atendimento e poluição ambiental (CUNHA, 2020).

Os micróbios hospitalares são expostos a antibióticos diariamente, fazendo com que adquiram resistência. O problema é que, diferentemente do Corona vírus, as IRAS costumam ser bactérias mais agressivas e mortais (CAVALCANTE et al., 2019)

Para Gomes (2020, p.09), a formação dos profissionais pelas instituições não é o bastante para o manuseio das IRAS, e também faltava informação sobre o papel dos profissionais nos deveres de prevenir e controlar das infecções.

Neste contexto, a conduta do pessoal da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) nos hospitais é importante para a assistência oferecida e o papel do enfermeiro nesta comissão é decisivo, pois ele é o realizador da maior parte do contato com os pacientes no setor de saúde. Isso os responsabiliza ao usar técnicas para prevenir ou diminuir o risco de infecção no local de trabalho (ESCOSTEGUY, 2017).

Por isso a enfermagem realiza um respeitável trabalho no cuidado dando ao paciente uma técnica estéril, um ambiente limpo, livre de impurezas e infecção óbvia por contato com material orgânico (CAMPOS et al., 2020).

O maior obstáculo no controle de infecção hospitalar (CIH) é mostrar a importância da necessidade da sabedoria dos profissionais de enfermagem para desenvolver atividades que possam colaborar para controlar a contaminação hospitalar, continuando com as práticas preventivas (BARROS et al., 2016).

Diante disso, identifica-se a necessidade de entender qual o conhecimento do profissional de enfermagem relacionado às infecções, uma vez que são eles que desempenham um papel importante com o intuito de proporcionar um ambiente seguro, reduzindo a carga microbiana através das técnicas de limpeza bem aplicadas na hora do atendimento e execução de procedimentos no paciente (ABREU, 2019).

Por meio desta problemática, esse estudo pretende destacar o papel do enfermeiro na realização de práticas educativas no Controle de Infecções Hospitalares.

1.1. Problematização

O problema das IRAS faz-se presente desde a antiguidade e cresceu com o tumulto de pessoas doentes em hospitais. Fatos sobre essas infecções e a evolução na mudança dos ideais de saúde no Brasil, bem como os esforços relacionados ao seu manejo, são abordados em conjunto com as políticas de segurança do paciente (CAVALCANTE, 2019).

Assim, embora seja difícil calcular a segurança do paciente relacionado ao cuidado com relação às IRAS, não basta elaborar políticas, instituir normas, diretrizes e indicadores, é preciso também analisar e estudar os dados obtidos em estudos realizados em hospitais isolados, pois eles contribuem com altos valores em casos de morbidade e mortalidade que podem estar ligadas as IRAS (OLIVEIRA et al., 2017).

Conforme Brasil (2019, p.01), em torno de 45 mil pacientes falecem todos os anos por Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde, e nesse contexto, as IRAS tornam-se um agravo de saúde pública que também causa graves dificuldades para os serviços particulares de saúde e para a população em geral.

Dessa forma, o estado de fragilidade à infecção está ligado à herança na idade, inibição de mecanismos de defesa e problemas infecciosos, resultantes de um desequilíbrio entre os anti-infecciosos do vetor e sua microbiota normal (BRASIL, 2018).

Como resultado, as IRAS são consideradas um problema de saúde a partir da sua gravidade, aumentando o tempo de tratamento no hospital, sendo uma das maiores causas de mortalidade (SANTANA, 2015 a).

Em relação ao domínio dos profissionais de saúde sobre IRAS, estudos indicam que seu controle é realizado com vestimentas adequadas e prática de lavagem adequada das mãos, entretanto, alguns autores também afirmam que infecções hospitalares ocorram em decorrência de esterilização inadequada ou ineficaz, portanto, esses veículos devem ser considerados possíveis portadores de infecções (GIAROLA et al., 2015).

Para isso, o enfermeiro é preparado para trabalhar no manuseio e na precaução das IRAS, interagindo diretamente com o paciente, e como líder do seu grupo de trabalho, deve treinar todos para a prevenção de infecções, tendo em vista as ações básicas que fazem toda a diferença quando bem feitas, como implantar técnicas assépticas em todas as condutas realizadas, promover educação em saúde com pacientes e acompanhantes, enfim, seu papel é treinar e motivar a equipe para a prevenção e combate das IRAS (RIBEIRO et al., 2017).

Dessa forma, questiona-se: quais as práticas educativas realizadas pelos enfermeiros no controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde?

1.2. Justificativa

O trabalho apresentado refere-se ao campo humano, pois envolve o risco de que a situação de doença do paciente seja exposta pela resposta imune diminuída e/ou enfraquecida pela patologia e risco mais propício de adquirir uma infecção.

Assim, as IRAS têm aumentado a mortalidade do paciente e os custos econômicos dos cuidados médicos. As questões sobre educação em saúde são de grande valor para o confronto às Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde e devem ser incluídas na rotina dos profissionais atuantes na área da saúde (BRASIL, 2018).

De acordo com um relatório realizado em 2018 pelo Banco da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico e Saúde Mundial, países com melhor desenvolvimento humano têm um número de infecção hospitalar de 7% entre todos os doentes hospitalizados. Em países mais carentes, esse número se eleva para 10% (TIRELLI, 2020).

Baseado nisso, a ocorrência de IRAS é mensurada dividindo-se o total de casos de infecções detectados em um deliberado período, pelo número de pacientes propícios à internação no mesmo espaço de tempo. A avaliação de IRAS no Brasil é de 15%, o que significa que a cada 100 pacientes hospitalizados, 15 apresentam infecção hospitalar, onde 12% destes morrem em consequência de alguma infecção (ALVIM, 2020).

Precisa-se levar em conta o fator humano quando pensamos em erros na área da saúde. Em alguns procedimentos, a segurança do paciente se deve totalmente ao enfermeiro, portanto é fundamental que esses profissionais obtenham atenção especial e treinamento para evitar mais erros e como resultado, mais casos de infecções (BORGES, 2021).

Mediante o exposto, justifica-se a necessidade da realização de estudo abrangendo conhecimentos sobre as práticas do enfermeiro no controle de infecções hospitalares, visando elaborar uma lista com as práticas mais realizadas pelos enfermeiros a respeito do controle de infecções hospitalares dentro e fora do ambiente de serviços prestados.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

Enfatizar o papel do enfermeiro na realização de práticas educativas no controle de Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Contextualizar a formação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar e suas funções;
- Descrever as principais dificuldades encontradas pelo enfermeiro na realização das práticas educativas;
- Identificar os tipos mais constantes de infecções hospitalares;
- Listar as principais atividades de controle de infecções Relacionadas a Assistência à Saúde realizadas pelos enfermeiros.

1.4. Metodologia

Foram determinados como critérios de inclusão artigos publicados no idioma de português e inglês. Na revisão de literatura, buscaram-se problemas e justificativas para a pesquisa partindo de citações que foram publicadas, visando saber se há respostas às questões propostas nos objetivos. A pesquisa exploratória é considerada o procedimento inicial desta pesquisa.

Este trabalho apresenta-se como uma revisão bibliográfica narrativa que, além de permitir o uso de dados dispersos em muitas publicações, também ajuda a definir um esquema conceitual relacionado ao objeto de pesquisa. Foi produzida através de consulta nas plataformas da SCIELO, PUBMED, BVS, Ministério da Saúde (MS) utilizando a ferramenta de pesquisa google acadêmico, entre fevereiro de 2022 a novembro de 2022, utilizando as palavras-chave cuidados de enfermagem, educação em saúde, enfermagem e infecção hospitalar.

Seguindo essa linha de pensamento, elaborou-se um objetivo que se tornou objeto de investigação. Nesta etapa houve apenas a exploração de conteúdo, visando conceder a quem pesquisa informações importantes para seus estudos, com o intuito de esclarecer ideias ou conceitos.

Portanto, essa pesquisa concede interação entre pesquisador e o tema pesquisado, abrangendo toda literatura publicada referente ao tema de estudo, que traz

publicações avulsas, livros, periódicos, jornais, revistas, monografias, teses, investigações, normativas entre outros materiais, assim como outros meios que tragam informações do referido tema, tendo a finalidade de esclarecer os fatos (SANTOS, 2019).

1.4.1. Tipo de pesquisa

Revisão de literatura, embasada em materiais já publicados, principalmente em artigos, onde se baseia em dados e constatações de pesquisas publicadas na internet com fundo científico. Para seleção de material, a investigação iniciou em leitura de sites onde publicassem artigos que permitissem elaborar e responder os objetivos propostos nesta revisão de literatura.

1.4.2. Coleta de dados

Como critérios de escolha foram selecionados artigos publicados no idioma português e inglês, que trazem assuntos relacionados ao papel do enfermeiro no cuidado e na redução de infecções como também nas práticas educativas.

Produzida por meio de consulta na internet utilizando as palavras-chave práticas educativas, saúde, infecções e o papel do profissional de enfermagem. Onde foram selecionados artigos sobre práticas educativas, infecções hospitalares e Comissão de Controle de Infecções Hospitalares.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A presente revisão de literatura pretende responder aos objetivos gerais e específicos sobre o início da comissão de controle de infecções hospitalares e suas funções, destacando a importância das Infecções relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS) e o papel do enfermeiro na Comissão de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH), no controle dessas infecções e na realização de práticas educativas dentro desta comissão para que em conjunto com as instituições, possa ser oferecida uma assistência em enfermagem de qualidade ao paciente com mais possibilidades de prevenção às infecções hospitalares no período de internação e com mais segurança para os profissionais que estão trabalhando naquele ambiente.

2.1. Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde

As Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS) têm apresentado um grande impacto nos índices de mortalidade hospitalar, no tempo de internação e nos custos do tratamento. A situação que prolonga o tempo de internação de pacientes é cada vez mais associada às resistências bacterianas e pacientes imunocomprometidos, o que tem tornado às IRAS uma questão de saúde pública devido ao aumento da taxa de mortalidade (PADOVEZE, FORTALEZA, 2014 a).

Conforme Oliveira (2017, p. 04), as IRAS podem surgir até 72h após o período da alta do paciente, um profissional treinado pode notificar os sinais e sintomas da infecção.

No hospital, as fontes de infecção surgem de causas relacionadas ao âmbito pessoal, equipamentos, materiais, veículos, realização incompleta das técnicas de trabalho e uso sem controle de antibióticos. Profissionais de saúde relatam que a lavagem das mãos é a principal estratégia para minimizar a ocorrência de IRAS com relação às medidas de prevenção (Figura 01) (TIRELLI, 2020).

CONTINUA...

Figura 01: Medidas de prevenção de IRAS

Fonte: adaptado de TIRELLI, 2020.

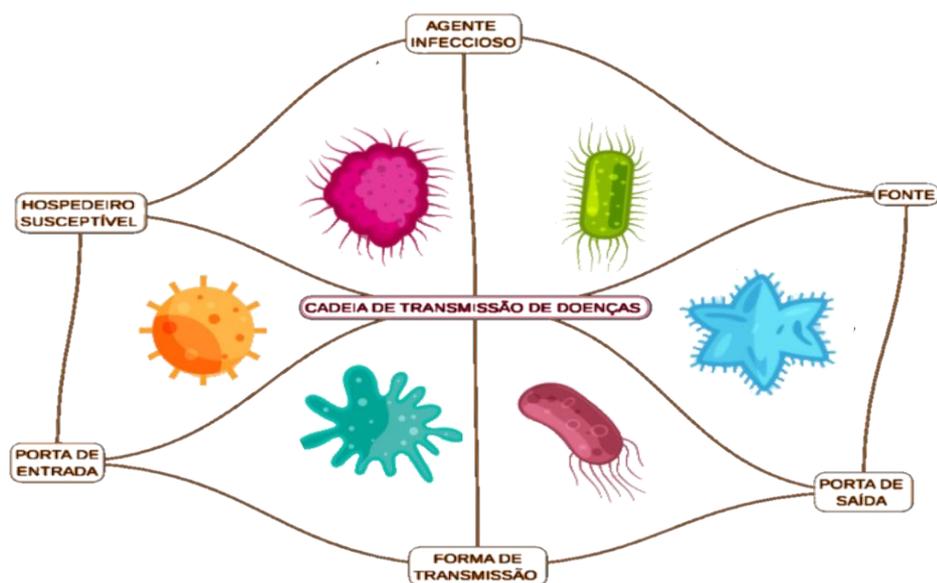
Atualmente, as incidências das IRAS, estipulam um aumento no período das internações, dos gastos de internação e nos índices de mortalidade na população afetada (PAULA et al., 2017).

Todos os pacientes internados em um estabelecimento de saúde estão sujeitos a contrair IRAS, levando em consideração que o período de internação é proporcional ao estado do quadro de saúde do paciente. Em procedimentos cirúrgicos a probabilidade de contrair uma infecção é maior porque o paciente precisa se submeter a cuidados das Unidades de Tratamento Intensiva (UTI) (COLOMBO, 2016).

As IRAS podem manifestar-se em qualquer parte do corpo, como, por exemplo: no trato respiratório, olhos, corrente sanguínea, trato urinário, sítio cirúrgico, pele, partes moles, entre outras (ABREU, 2019).

Os microrganismos que causam as IRAS são transmitidos através do contato de gotículas ou de aerossóis (figura 02), podendo ser de forma direta ou indireta (FONSECA, 2015).

CONTINUA...

Figura 02: Cadeia de Transmissão de Doenças

Fonte: adaptado de FONSECA, 2015.

O controle das IRAS estabelece um dos modelos para garantir o nível do cuidado prestado. Embora reflita sobre os enfermeiros um comprometimento na prevenção e controle das infecções, suas ações são relativas e ligadas às equipes multidisciplinares. Neste ponto de vista, os desafios para o manejo envolvem políticas governamentais, institucionais e administrativas (TIRELI, 2020).

Para isso, se faz necessário formar profissionais com entendimento técnico científico ligado a prática nos serviços de saúde. No entanto, é preciso inserir conteúdos voltados para as estruturas curriculares dos cursos de ensino superior, ajustados em diversas disciplinas, para que os alunos atinjam noções de prevenção e aptidão profissional aumentada (GOMES, 2021).

2.1.1. Contextualizando as Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde

As IRAS têm origens históricas que remontam à Idade Média com envolvimento religioso na área médica. Sendo assim, as infecções apareceram nos primeiros hospitais no século XVIII onde a situação sanitária era precária e os médicos eram os culpados por transmitir a maioria das infecções (PADOVEZE, FORTALEZA, 2014 a).

Neste contexto, Rossignol, preocupa-se com o ambiente nocivo e o cuidado das pessoas. Em seguida, Florence iniciou o que presumivelmente seria o início do trabalho em conjunto na atenção à saúde e, posteriormente, o desenvolvimento das práticas de higiene, tornou-se precursora do atendimento de enfermagem de qualidade (RIBEIRO, 2020).

Embora a relação entre as práticas de higiene e a propagação de infecções seja clara, é importante saber que foi só no século XIX que as pessoas entenderam que medidas simples como a lavagem das mãos entre os atendimentos aos pacientes poderiam reduzir o número de doenças nos hospitais (PEREIRA, 2016).

A infecção hospitalar é a causa de doenças com complicações graves, difícil de ser tratada, e pode surgir por bactérias que crescem dentro do hospital, portanto, a doença torna-se mais resistente ao tratamento (BERNADO, 2021).

Embora tenha controle, exige uma série de medidas que devem ser colocadas em prática para preveni-la, desde a formação de profissionais e técnicos em contato com pessoas, até cuidados mais restritos com relação aos visitantes no hospital para levar conforto aos entes queridos (TORTORA, 2016).

As Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) surgiram na década de 1960, as realizações governamentais programáticas no país iniciaram na época da ditadura militar por intermédio da criação de normas do Ministério da Saúde. Em 1980, foram publicados os guias técnicos nacionais a respeito do tema com relação à avaliação sanitária de estrutura e também a utilização de métodos epidemiológicos (PAULA, 2017).

No Brasil, fatos marcantes ocorreram em 1983, com a divulgação da Portaria 196 do Ministério da Saúde. Nesse período, foi dada ênfase à capitalização de recursos humanos e à obrigatoriedade dos hospitais em criar Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (PADOVEZE, FORTALEZA, 2014 b).

Em 1990, aconteceu a Conferência Regional sobre Prevenção e Controle de Infecções Hospitalares, onde surgiu a necessidade de criar Comissões Nacionais de Prevenção de Controle de IRAS. No Brasil, essa comissão já existia, foi implantada pela instauração do Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar (PNCIH), onde foi criada a Divisão Nacional de Controle de Infecção Hospitalar (DNCIH). Infelizmente, há poucos relatos de ações dessa comissão e 20 anos mais tarde uma nova comissão nacional foi criada (PADILHA, 2017).

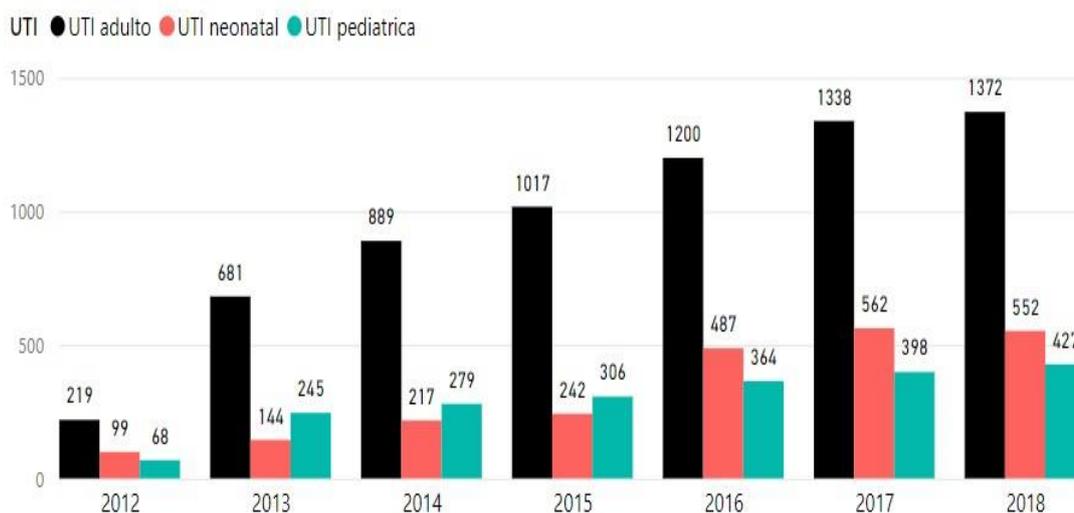
Nesse sentido, o manejo das infecções é observado como um desafio que obriga o profissional a ter a responsabilidade de seguir os procedimentos estabelecidos para a unidade de saúde (PEREIRA et al., 2016).

Hoje, apesar dos avanços no controle das IRAS incluindo o avanço de novos sistemas de prevenção, essa complicação continua sendo um problema mundial. Nos países mais prósperos, 10% dos pacientes hospitalizados a cada ano adquirem infecções hospitalares, em nosso país, essa taxa é de cerca de 13% (PAULA, 2017).

Em 2001, a ANVISA iniciou o estudo do manejo de IRAS no Brasil. Em 2002 foi estabelecida uma sindicância nacional sobre o ajuste dos laboratórios de microbiologia do Brasil, ressaltando importantes problemas nesse campo (TORTORA, 2016).

A seguir (gráfico 01) estão as estatísticas de hospitais no Brasil que comunicaram IRAS de 2012 a 2018:

Gráfico 01: Número de hospitais que relataram IRAS de 2012 a 2018.



Fonte: ANVISA- Boletim Segurança do Paciente, n° 21, 2018.

No entanto, ainda há falta de informação adequada sobre IRAS para os cidadãos, a mídia, quando fala sobre Infecções Relacionadas Assistência à Saúde é exagerada e assustadora. É preciso estimular a participação da comunidade nos comitês de monitoria das instituições governamentais e de saúde (PAULA, 2017).

A total compreensão e comunicação entre as partes representantes do governo, das escolas de saúde, dos trabalhadores da área e dos clientes do sistema são essenciais no combate a essas dificuldades (PEREIRA et al., 2016).

2.1.2. O Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde no Brasil

Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde são definidas como um processo infeccioso que se inicia dentro do hospital, em pacientes internados. Existem fatores que podem aumentar o aparecimento de infecções hospitalares, por exemplo: bactérias da comunidade que chegavam às pessoas pela equipe de saúde; prática de procedimentos cirúrgicos; utilização exagerada e sem controle de antimicrobianos o que facilita o aparecimento de possíveis resistências (SINESIO, 2018).

Quando o Brasil foi descoberto, havia riqueza de alimentação e clima bom somado com a saúde dos índios que desconheciam até então as enfermidades fora de seu ambiente, que tiravam a vida de milhares em todo o continente europeu (COSME, 2018).

A coroa portuguesa tinha a intenção de urbanizar as cidades, comercializar e circular mercadorias, abrindo os portos por onde passa toda a produção. O "paraíso tropical" foi destruído a partir dos séculos XVIII e XIX devido a conflitos com os povos indígenas, dificuldades materiais de vida na região e doenças constantes (NEVES, 2017).

A população utilizava mais a medicina popular e apenas os senhores rurais tinham poder aquisitivo para obter acesso aos tratamentos de saúde (MICHELIN, 2018).

Com este problema sanitário, instauraram-se os cargos de Físico-mor e Cirurgião-mor pela gestão das colônias. Infelizmente, apenas alguns médicos se arriscavam a vir trabalhar no Brasil devido ao baixo salário e das doenças tropicais desconhecidas (BARREIROS, 2014).

A pobreza era grande e o povo tinha receio de se tratar com os médicos da época, então a maioria buscava nos curandeiros os remédios para suas doenças (PEREIRA, 2018).

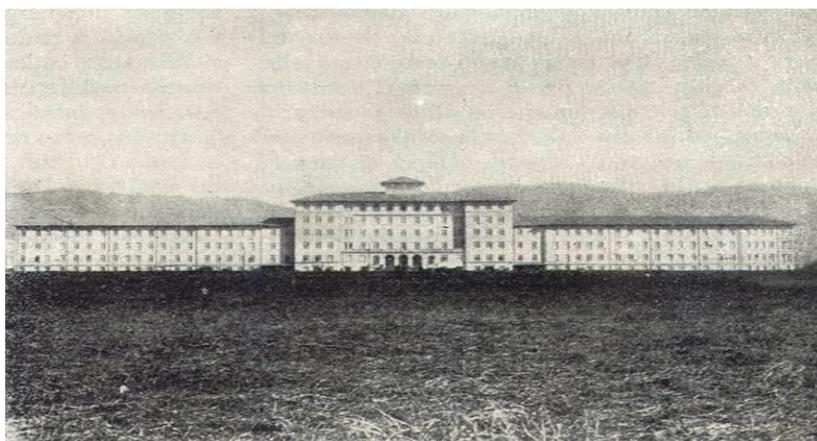
Os doentes ricos conseguiam assistência na Europa e em consultórios particulares na Serra Fluminense. Para os pobres, apenas restavam os curandeiros e as Santas Casas de Misericórdia, onde ficavam internados pacientes de todos os tipos e até dividiam o mesmo leito, tendo a morte como destino certo para os pacientes mais pobres (BARROS et al., 2019).

A varíola era a doença dominante neste período, se espalhava entre os trabalhadores dos engenhos de açúcar e extração de ouro. Como quase nada se entendia sobre as doenças infectocontagiosas, os doentes apenas eram isolados dos demais sem que nada pudesse ser feito (MENICUCCI, 2014).

A primeira Santa Casa do Brasil foi construída em 1543, efetivando a promessa cristã de acolher e ajudar aos mais pobres, na Vila de Santos (BARREIROS, 2014).

Brás Cubas entrou no Brasil em 1531 com a equipe de Martim Afonso de Souza. Em 1536, ganhou terras que eram para a agricultura e manejo de rebanhos e foi o maior senhorio de terras da Baixada Santista. Em 1543 abriu o primeiro Hospital das Américas, a Santa Casa de Misericórdia de Todos os Santos (figura 03) (GONÇALVES, 2015).

Figura 03: Santa casa de Misericórdia de todos os Santos



Fonte: Actas Ciba nº 5, ano VIII, maio de 1941, página 138.

Em 1902, a epidemia de febre-amarela surgiu em Santos, chegando ao coração do Brasil, o Porto de Santos. A epidemia estava em todos os lugares atingindo todos os trabalhadores, a mão de obra europeia não queria vir para o Brasil devido á febra amarela, varíola, cólera, malária, peste e tifo, sem contar nas condições de saneamento que não eram ideais. Isso gerou instabilidade política e econômica, as medidas de prevenção não foram aceitas o que fez com que o exército tivesse que tomar partido, gerando a revolta da vacina (ROSA, 2020).

Na época da era Vargas, o estado se comprometeu com a população e a saúde destes. Em 1920, Geraldo de Paula criou um sistema de saúde onde os enfermos seriam atendidos e orientados e serviria também como porta de entrada para internação hospitalar (ABREU, 2021).

Em 1964 o golpe militar pôs fim a democracia, isso gerou instabilidade econômica, queda de salário, deterioração das condições de vida, aumento de hanseníase, varíola, pólio, mortalidade infantil gerando greves em todos os lados (GEOVANINI, 2018).

No ano de 1971, iniciou-se uma grande epidemia de meningite, mas só em 1974 com o aumento dos casos e de mortes o governo destinou recursos para conter a enfermidade. A meningite recoloca a saúde pública na pauta política onde a população da periferia faz pressão para obter assistência médica (OLIVEIRA et al., 2015 a).

No Brasil, o controle de IRAS teve início na década de 80, com a divulgação da Portaria GM-MS 196/83 que determina a implantação das comissões de controle de infecção em todo país, independentemente de sua natureza jurídica. A partir do surgimento da Lei dirigente do Sistema Único de Saúde (SUS), o programa se adaptou por meio de nova portaria, regulamentando o distanciamento das ações e avaliação dos resultados já obtidos (MICHELIN, 2018).

Em 1985, o lançamento do "Manual de Controle de Infecção Hospitalar", após a morte do presidente Tancredo Neves por infecção pós-operatória, teve grande repercussão nacional e também fez com que o Ministério da Saúde implementasse ações e projetos que mudassem o cenário e a direção do controle de infecção no país (ROSA, 2020).

O Ministério da Saúde (MS) tem realizado ações e projetos com a proposta de estabelecer definitivamente o controle de infecção hospitalar no Brasil. Para as atividades voltadas ao controle de IRAS, foram desenvolvidos e lançados manuais e normas técnicas para estabelecer atividades básicas de precaução e controle de infecções em todo o mundo (BEZERRA, 2015).

Dando continuidade, em 1986, teve início a VIII Conferência Nacional de Saúde, onde cerca de 5000 pessoas de diversas áreas participaram. A conferência durou três dias e deu origem à reforma sanitária e a separação da saúde da previdência (OLIVEIRA et al., 2015 a).

Em 1988, com a publicação da Portaria MS nº 232, que aprova novos valores de transferência ao fundo do Incentivo às Ações de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, AIDS e Hepatites Virais, do Bloco de Manutenção das Ações e Serviços Públicos de Saúde, do Grupo de Vigilância em Saúde e outras providências, foi criado e regulamentado o Programa Nacional de Controle de Infecções Hospitalares (BRASIL, 2022).

O Decreto nº 77.052, de 1º de janeiro de 1976, que estabelece a verificação sanitária das condições de trabalho nas indústrias técnicas e auxiliares, diretamente relacionadas à saúde, no art. 2, item IV, diz o seguinte: *“se não dispôr de formas de proteção capazes de afastar efeitos nocivos à saúde dos funcionários, pacientes e*

transeuntes, a instituição hospitalar não pode funcionar no plano administrativo” (BRASIL, 1976).

No ano de 1990, acontece o nascimento do SUS com o surgimento da Lei Orgânica da Saúde, também a Lei n. ° 8080/90 que normatiza o SUS e a Lei n. ° 8142/90 que diz respeito ao envolvimento da população na gestão do SUS (BRASIL, 1990).

Com a criação da Lei n. ° 9.431/1997, surge também a obrigatoriedade da revisão do Programa de Controle de Infecções Hospitalares pelos hospitais. Em 1998, com a Lei n. ° 2.616/1998 surge a alternativa de estruturar o programa em 3 níveis, determinando a identificação de intervenções em eventos de maior risco, informação sobre as taxas de IRAS, e de pacientes com IRAS, e a distribuição percentual de IRAS por localidade e por operações de risco, bem como sua repetição, conforme os tipos de microrganismos envolvidos (BRASIL, 1998).

Em uma pesquisa nacional do Ministério da Saúde constatou-se que entre estabelecimentos avaliados no Brasil, as taxas de IRAS variaram de 13% a 15%. Esse número é bastante elevado se comparado a um ensaio realizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que mostrou uma prevalência média de 8,7% em 14 países, ou seja, o estudo realizado no Brasil mostrou que o número de casos quase dobrou em comparação com outros países estudados, indicando a necessidade de medidas mais efetivas para reduzir essas taxas (OLIVEIRA et al., 2015 a).

2.1.3. O Enfermeiro no Controle de Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde

Segundo o Conselho Regional de Enfermagem, a enfermagem é ligada a gestão do trabalho desenvolvido nos ambientes onde o cuidado com a saúde das pessoas é realizado conforme as necessidades daqueles que chegam em busca de tratamentos (BARROS et al., 2016).

Este cuidado tem como base o conhecimento que o indivíduo tem da profissão e de outras áreas onde são executadas atividades pelos profissionais envolvidos na prática social e cotidiana de assistir, gerenciar, ensinar, educar e pesquisar (COFEN, 2017).

Nesse sentido, presume-se que a enfermagem se envolva com responsabilidade no cuidado e na busca diária por formação qualificada. Além dos protocolos de assepsia e segurança do paciente, os enfermeiros precisam entender o ciclo de infecção, sabendo

que o agente infectante é um micro ou macroparasita que pode ocasionar doença de acordo com suas características patológicas (ALVES, 2021).

O Enfermeiro é considerado o principal responsável pela função educativa de toda a equipe de saúde, devido seu maior contato com a equipe, sua supervisão permanente, e as funções de planejamento, condução e participação na formação, qualificação permanente e acompanhamento em programas de saúde para trabalhadores (FLORENTINO, 2020).

Inserida nesse meio, como estratégia para melhorar a assistência de enfermagem ao paciente, pode-se pensar em treinamentos com mais ênfase no tema infecção hospitalar, constante treinamento dos profissionais em relação à prevenção e controle de infecções, assim como a ética em torno do tema e de cada grupo profissional, com o conhecimento de que todos precisam valorizar a vida do paciente e agir com responsabilidade, livre de problemas decorrentes de negligência, irregularidade e imprudência (SILVA, 2017).

Foi realizado em 2019 um levantamento das principais práticas para prevenção e controle de IRAS, com relação à enfermagem. Nessa pesquisa determinou-se que: Para a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV), são necessárias técnicas de higiene oral; cabeceira do leito elevada a um ângulo de 30° a 45° da horizontal; cuidados na monitorização da pressão do cuff endotraqueal (COFEN, 2017).

Para o manejo de Cateter Venoso Central (CVC): Manutenção do CVC; curativo; preparo e administração de medicações. Com o uso de sonda vesical de demora (SVD): Inserção dos cateteres somente quando indicado e mantê-los apenas o tempo necessário; utilizar técnica asséptica na inserção e fixação do cateter; manutenção do coletor de urina e realizar a higiene rotineira sempre que necessário (COFEN, 2017).

E por fim, para evitar-se Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC): cuidados com curativos de feridas; precauções de barreiras estéreis; antisepsia da pele; realização de tricotomia e utilizar a Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica (FERREIRA et al., 2019).

Enfermeiros/a são os principais profissionais da CCIH devido a seu comportamento de gerenciador, fiscalizador da qualidade dos serviços e práticas de assistências, infelizmente, essas habilidades nem sempre se desenvolvem (BARROS et al., 2016).

A necessidade de formação especializada para o trabalho em IRAS, normalmente recaem apenas aos enfermeiros que precisam buscar as informações e

capacitações adequadas, o que nem sempre ocorre devida à jornada de trabalho exaustiva, entre outros, ou recaem apenas à instituição, sem interesse ou iniciativas por parte dos profissionais da enfermagem (BARROS et al., 2016).

2.2. Infecções Hospitalares mais Comuns

Foi na idade média que as hipóteses de que algum elemento sólido conseguisse transmitir doenças começaram. Francastorius, médico italiano, afirma que algumas doenças são geradas a partir de micro-organismos que poderiam ser transmitidos de pessoas a pessoas, segundo informações que coletou de marinheiros que presenciaram a propagação de doenças em expedições na era colombiana (COLOMBO, 2016).

Mas só no século XIX que Von Pettenkoffer (químico e sanitarista Alemão) constatou a existência da suscetibilidade e a influência do ambiente na causa das doenças. Dizia que haviam outros fatores que davam início ao processo de infecção e que havia interação do hospedeiro com o agente causador e o meio ambiente (CAVALCANTE, 2019).

Em 1847, o médico Ignaz Philip Semmelweis comprovou o vínculo da febre puerperal com os cuidados médicos, ou a falta desses cuidados. Ele notou que os médicos iam da sala de autópsia direto para a sala de obstetrícia e traziam consigo um odor desagradável nas mãos, e o número de mortes eram maiores em parturientes atendidas por esses médicos com relação as que eram atendidas por parteiras, com isso, exigiu que estudantes e médicos lavassem suas mãos depois das autópsias e antes de avaliar as pacientes da clínica obstétrica. Esse fato fez com que ele criasse o primeiro estudo experimental sobre o tema de higienização apropriada das mãos para prevenir infecções (QUEIROZ, 2018).

A infecção ocorre por germes causadores de doenças deixadas na invasão ao organismo do indivíduo, comprometendo a saúde da pessoa. Sendo esses germes os seguintes: fungos, protozoários, vírus e bactérias, pequenos seres vivos que não são visíveis a olho nu, chamados de microrganismos (GIROTI, 2018).

Sobre as infecções relacionadas à assistência à saúde, a causa está relacionada ao tipo de paciente e de assistência realizada, em conjunto, a questão da resistência microbiana agrava-se, devido ao histórico do paciente, com vários dispositivos invasivos,

tempo de uso de dispositivos, tempo de internação, co-morbidades e em uso anterior de antimicrobianos (COLOMBO, 2016).

No Brasil, esta evolução vem de 2011 e também o declive nas internações estimadas para 2020 em todo país, diminui de 5,8 para 4,4 internações SUS no espaço de tempo de 2019 para 2020. Os dados da PNS 2019 mostram que 65% das internações foram efetivadas pelo SUS, e os outros 35% de internações se realizaram pela saúde suplementar elevando a taxa de internações no Brasil em 2019 (OLIVEIRA, 2021).

A tabela 01 a seguir demonstra a evolução e queda dessas internações:

Tabela 01: Taxa de internações no SUS por 100 habitantes por ano segundo Região

REGIÃO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Brasil	5,7%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,5%	5,5%	5,7%	5,8%	4,4%
Centro Oeste	6,0%	5,8%	5,9%	5,7%	5,7%	5,6%	5,6%	5,6%	5,8%	4,5%
Nordeste	5,8%	5,6%	5,5%	5,5%	5,5%	5,4%	5,4%	5,6%	5,7%	4,2%
Norte	6,1%	5,9%	5,9%	5,7%	5,5%	5,4%	5,4%	5,5%	5,6%	4,1%
Sudeste	5,3%	5,2%	5,2%	5,2%	5,2%	5,1%	5,2%	5,3%	5,4%	4,2%
Sul	6,6%	6,7%	6,7%	6,8%	6,8%	6,9%	6,9%	7,1%	7,2%	5,3%

Fonte: adaptado de OPGH e IBGE de 2011 a 2020.

Como exemplos de infecção hospitalar, existem aquelas conhecidas como as de Sítio Cirúrgico (ISC) e as respiratórias ligadas à ventilação mecânica (PAV). Outros tipos mais frequentes são as do trato urinário relacionadas ao uso de cateter (ITU) e das correntes sanguíneas ligadas a outros dispositivos (IPCS) (COSTA, 2022).

De acordo com Gomes (2020, p. 11), destacou-se a predominância dos casos de doença respiratória, sobretudo na UTI, com (61,26%) dos casos, seguida pela UTI do Serviço de Pronto Socorro (SPS), com 58,16%. A infecção generalizada foi a segunda mais dominante, com um total de 17,77, logo depois da urinária, com 16,24%, nas duas UTIs como se demonstra a seguir a tabela 02:

CONTINUA...

Tabela 02: Infecções mais comuns em UTI versus UTI SPS

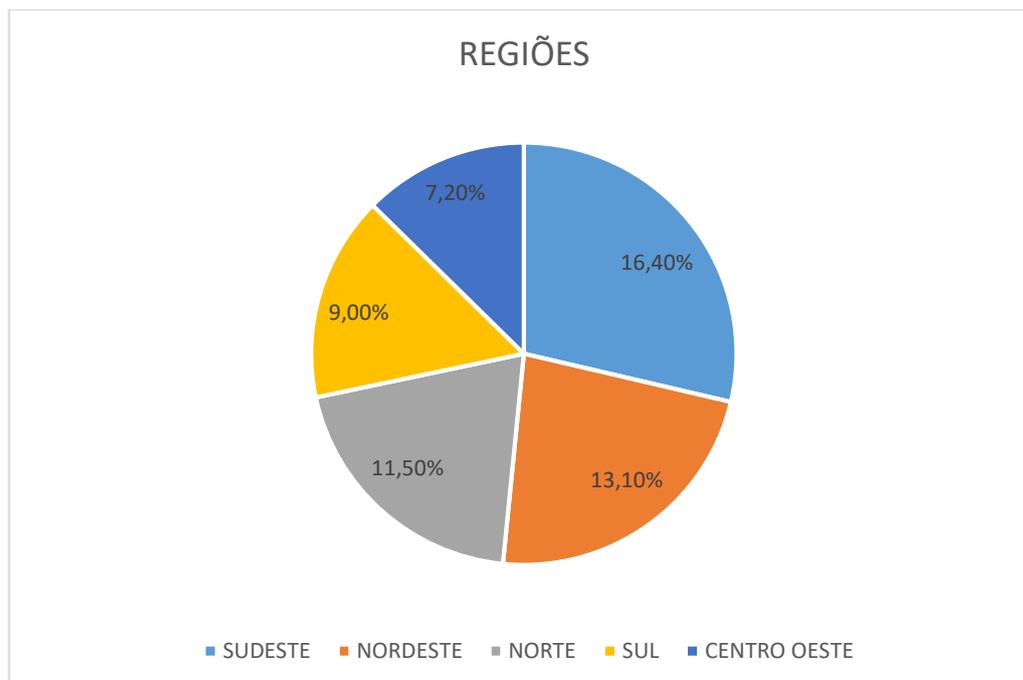
Topografia das infecções por UTI						
Tipos	UTI geral		UTI SPS		TOTAL	
Respiratória	155 casos	61,26%	82 casos	58,16 %	237 casos	60,15%
Urinária	44 casos	17,39 %	20 casos	14,18 %	64 casos	16,24%
Sistêmica	39 casos	15,42 %	31 casos	21,99%	70 casos	17,77%
Tegumentar	8 casos	3, 16%	3 casos	2,13 %	11 casos	2,79%
Ferida operatória	7 casos	2,77%	5 casos	3,55%	12 casos	3,05%

Fonte: Adaptado de CCIH do Hospital Getúlio Vargas, 2017.

Cerca de 70% a 88% das situações de infecção hospitalar são de ITU e na maioria das vezes, ocorrem em pacientes submetidos ao uso de cateter vesical por se tratar de uma manobra invasiva. A *Escherichia coli* é o principal causador encontrado nas bactérias hospitalares, porém os microrganismos, *pseudomonas aeruginosas*, *klebsiella pneumoniae*, *proteus sp* e o enterococo também estão entre os principais causadores de infecções em hospitais (RIBEIRO, 2017)

No Brasil, as infecções hospitalares causadas por *Staphylococcus aureus* combatentes à metilina, são muitas, correspondendo de 40% a 80%, principalmente nas UTIs. Alguns estudos constataram altos índices de morte em pacientes que adquiriram bacteremia por MRSA, 49% a 55%, do que por *S. aureus* vulnerável à metilina, 20% a 32% (FÉLIX, 2017).

De acordo com Araújo et al., (2018, p. 03), dados de infecções hospitalares no Brasil são pouco divulgados, porque alguns hospitais não possuem CCIH de vigilância a IH adequado às normas. Após estudo realizado em território nacional em 1994, com 8.624 pacientes tendo mais de 24 horas de internação e período de permanência de 11,8 dias, identificou-se 1.129 pacientes com infecções, caracterizando uma taxa de 15,5%, com diferenças regionais importantes como exemplifica o gráfico 02 a seguir:

Gráfico 02: Taxa de infecções por região

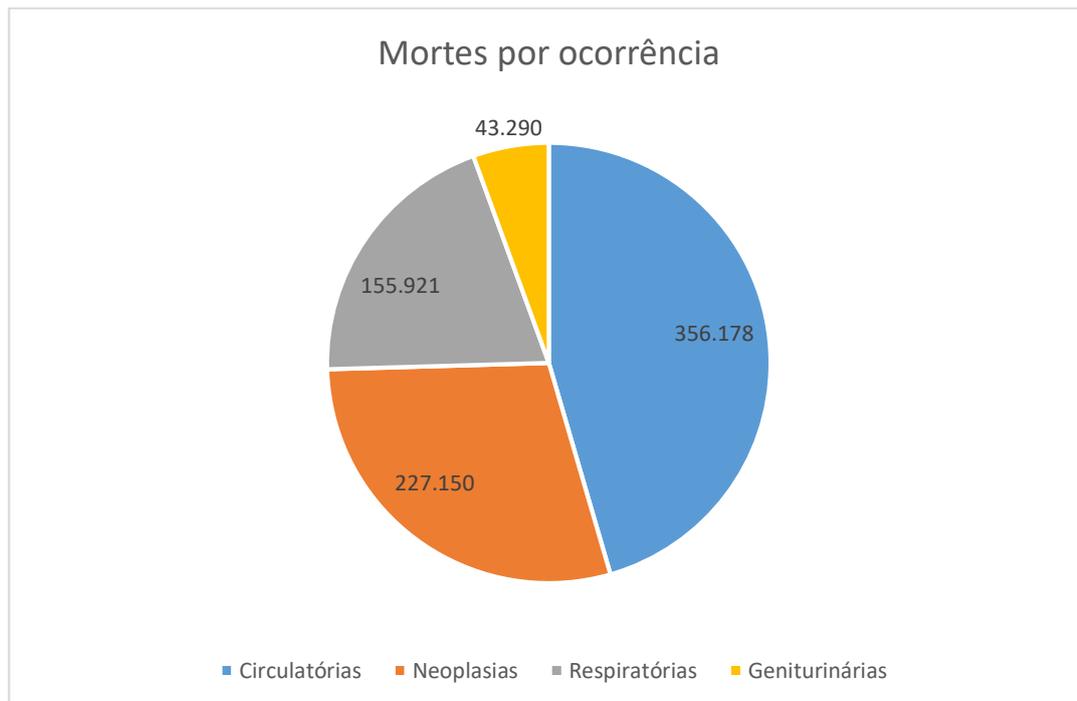
Fonte: Adaptado de ARAÚJO et al.,2018.

Há algumas décadas, os principais problemas de saúde foram associados às doenças parasitárias. Hoje, isso mudou e as doenças causadoras de preocupação também são outras. Já são mais de 340 mil mortes anualmente por falhas no coração e no sistema cardiovascular. O cenário não difere em outros países, pois a Organização Mundial da Saúde já considera as doenças cardíacas como a maior causa de morte no mundo (ALVES, 2018).

Essas taxas evidenciam que nas últimas duas décadas a mortalidade e morbidade foram causadas por doenças e lesões. Apontam a necessidade de um foco maior na prevenção e na intervenção de doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias, combatendo também as lesões, conforme estabelece a agenda da ONU (BRASIL, 2018).

No Brasil, uma pesquisa realizada pelo DATASUS (departamento de informática do SUS) em 2018, relata que as doenças do aparelho circulatório surgem em 1º lugar, com 356.178 mortes, tendo outras doenças menos letais em seguida, mas em constante aumento como mostra o gráfico 03 abaixo:

CONTINUA...

Gráfico 03: Mortes por ocorrência

Fonte: Adaptado do DATASUS 2018.

Apesar da falta de algumas informações, as infecções hospitalares são uma das principais causas de óbito no Brasil, incluindo doenças circulatórias, neoplasias, doenças respiratórias e geniturinárias (ALVES, 2018).

Tortora (2016, p. 14) publicou uma lista com os 12 micróbios (tabela 03) que resistem ao tratamento com antibióticos mais nocivos para a saúde humana. O relatório é separado em três grupos conforme a urgência da procura por novos antibióticos. A primeira categoria é a crítico, a segunda alto e terceira médio.

Tabela 03: 12 micróbios que mais resistem aos antibióticos

Prioridade 1: CRÍTICO	1: <i>Acinetobacter baumannii</i> – infecções hospitalares em geral. 2: <i>Pseudomonas aeruginosa</i> – infecções hospitalares em geral. 3: <i>Enterobacteriaceae</i> – infecções hospitalares em geral.
Prioridade 2: ALTO	1: <i>Enterococcus faecium</i> – infecções hospitalares em geral. 2: <i>Staphylococcus aureus</i> – infecções cutâneas e sanguíneas, pneumonia. 3: <i>Helicobacter pylori</i> – úlceras no estômago e câncer. 4: <i>Campylobacter</i> spp. – diarreia. 5: <i>Salmonellae</i> – diarreia.

	6: <i>Neisseria gonorrhoeae</i> – gonorreia.
Prioridade 3: MÉDIO	1: <i>Streptococcus pneumoniae</i> – pneumonia. 2: <i>Haemophilus influenzae</i> – meningite, pneumonia em crianças, infecções sanguíneas. 3: <i>Shigella</i> spp. – diarreia.

Fonte: TORTORA, p. 14, 2016.

No entanto, o paciente pode adquirir uma infecção devido à utilização de equipamentos utilizados em seu tratamento, nesse caso aumentando a probabilidade de romper suas defesas orgânicas. A IH é um problema de saúde pública com uma natureza evitável, considerando que ações simples, como a limpeza das mãos e ações mais elaboradas como a realização de uma cirurgia com a garantia de material adequadamente esterilizado pode prevenir este problema (LIMA, 2015).

2.2.1. Infecções do Trato Urinário

A infecção urinária é aquela que atinge os órgãos do trato urinário. Pode ser separada em uretrites, cistites ou pielonefrites. No homem podem-se relacionar as infecções associadas à próstata, ou aos testículos (SILVA et al., 2014).

Em certos casos avançados é necessário o internamento hospitalar para tratamento e vigilância e em casos mais graves, cirurgia. Algumas doenças do trato urinário podem se assemelham a infecções urinárias por resultarem em sintomas parecidos, mas geralmente não se encontra nenhum microrganismo responsável pela moléstia (PAULA, 2016).

A que mais acontece é a infecção na bexiga, sendo também a de tratamento mais fácil. Geralmente o organismo invasor penetra do exterior pela uretra e infecta a bexiga. Em certas situações a infecção pode se estender até os rins originando a infecção renal (MASSON, 2020).

A infecção, que é causada nos rins normalmente necessita de tratamento mais longo e maior vigilância devido seu potencial para se expandir para o resto do corpo. As infecções localizadas na uretra são causadas por invasores através de via sexual

e são mais comuns no sexo masculino porque a mulher tem a uretra mais curta e a infecção chega direto à bexiga (ALMEIDA, 2021).

Normalmente a infecção da uretra é caracterizada pelo aparecimento de um corrimento uretral, límpido ou leitoso que varia com o tipo de infecção. Algumas pessoas podem pegar diversas infecções urinárias durante a vida (SILVA et al., 2014).

Quando se pega duas infecções urinárias em seis meses ou três infecções em um ano é chamado infecção de repetição e deverá ser estudado mais profundamente. Em certos casos, o tratamento inicial pode não surtir efeito porque o microrganismo pode ser resistente ou o tratamento não durar o tempo necessário. Nestes casos é comum que as pessoas melhorem inicialmente, mas adoecem pouco tempo novamente pelo mesmo motivo (SHERMAN, 2016).

A maioria das infecções urinárias é causada por bactérias. Em certos casos são causadas por fungos, geralmente em pessoas com o sistema imunológico fragilizado. Infecções do trato urinário por vírus ou parasitas são raras. Entre 70 a 80% das infecções urinárias são provocadas por *Escherichia coli*. Outras bactérias comuns são o *Enterococcus*, o *Proteus* e a *Klebsiella*. Em 10 a 15% dos doentes com sintomas não é possível identificar o agente causador (PAULA, 2016).

As mulheres apresentam maior risco de desenvolverem infecções urinárias devido sua anatomia que as deixa com uma uretra mais curta, e deixa a vagina próxima do ânus (figura 04) (SÁ et al., 2021).

Figura 04: Sistema urinário feminino



Fonte: Atlas de Anatomia Humana, p. 156, 2014.

Geralmente, a infecção urinária na mulher é causada por contaminação de microrganismos da região vaginal ou perianal associada com frequência a condições que

alteram o pH da vagina como a menstruação, utilização de produtos vaginais, infecções fúngicas vaginais ou mesmo o envelhecimento (SILVA et al., 2014).

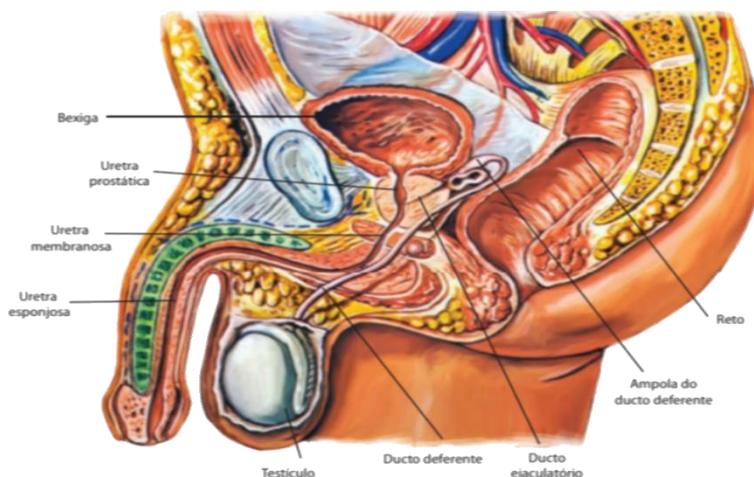
A atividade sexual também é um mecanismo causador de infecções urinárias de repetição, pois potencializa a entrada de bactérias para o interior da vagina e a migração destas bactérias até a bexiga. Certas infecções urinárias, se não forem devidamente tratadas, podem chegar aos órgãos ginecológicos e causar problemas futuros com relação à capacidade de engravidar (PAULA, 2016).

A infecção urinária na gravidez é comum e deve ser sempre tratada, mesmo que as mulheres não apresentem sintomas, pois constituem riscos para a saúde da mãe e do bebê e devem ser avaliadas com cautela (SIGNOR et al., 2015).

A infecção urinária no homem é mais rara e aparece quando ele não consegue esvaziar a bexiga, o que pode acontecer com o aumento benigno da próstata ou em estenoses da uretra. Nos homens pode se expandir à prostatite, epididimite e aos testículos, onde o tratamento é mais longo e delicado que aquele utilizado para as cistites (MASSON, 2020).

Devido ao maior tamanho da uretra (figura 05), o homem pode também desenvolver uretrites. Onde na maioria das vezes estas infecções são sexualmente transmissíveis, causadas por microrganismos como *Neisseria Gonorrhoeae* ou *Chlamydia Trachomatis* e se manifestam com corrimento sem relação ao ato de urinar, dor e prurido. Quando o caso for este, é importante tratar o casal simultaneamente e evitar relações sexuais desprotegidas estando com a infecção (NASCIMENTO, 2022).

Figura 05: Sistema urinário masculino



Fonte: Atlas de Anatomia Humana, p. 157, 2014.

Em crianças, as infecções urinárias mais comuns são as bacterianas. A presença de infecções urinárias nesta fase da vida pode ser uma manifestação de problemas na formação do trato urinário ou de defeitos funcionais e devem ser estudadas cuidadosamente. No bebê é necessário desconfiar de uma infecção urinária no caso de febre sem causa aparente, problemas em se alimentar, perda de peso, mal-estar, irritabilidade e urina com mau cheiro. Assim como nos adultos, as infecções são mais frequentes em meninas do que em meninos. No entanto, nos primeiros meses de vida, são os meninos que mais sofrem com infecções urinárias (SILVA et al., 2014).

Os sinais e sintomas de infecção urinária se diferenciam conforme o órgão afetado. Em casos mais comuns de infecções da bexiga as reclamações mais comuns são dores, ardor ou desconforto ao urinar, necessidade de urinar muitas vezes e em pequenas quantidades, urgência em urinar, presença de piúria e/ou mau cheiro. Em certos casos pode surgir sangue na urina, e mais frequente nas pessoas que usam medicamentos para plaquetas ou para a coagulação do sangue (PAULA, 2016).

As infecções causadas no rim podem ser mais graves e precisam de tratamento de maior duração. A pessoa com infecção do rim pode apresentar febre, mal-estar, náuseas ou vômitos e dor lombar do lado do rim afetado. As infecções da próstata apresentam menos características e são menos comuns, mas apresentam febre, dor ou ardor a urinar, diminuição do jato da urina ou incapacidade para urinar, dor perineal. As infecções da uretra podem causar ardor mais comum no início e ao final da micção e causam corrimento esbranquiçada, amarelada ou transparente (ALMEIDA, 2021).

Quando o paciente apresenta mal-estar geral, dor muscular generalizada, perda de apetite, náuseas e vômitos é indicativo de uma infecção grave, que se espalha pelo corpo e geralmente indicam a necessidade de internamento hospitalar. Os sintomas variam de 2 a 3 dias após o início do tratamento, sendo mais rápido para as cistites e mais devagar para as prostatites e pielonefrites (MASSON, 2020).

As gestantes fazem parte de um grupo de exceção, onde é aconselhado tratar as infecções urinárias, mesmo sem sintomas. Em alguns casos podem não apresentar sintomas, chamadas de infecção urinária assintomática e são mais comuns nos doentes idosos ou acamados por um longo período, na maioria das vezes não é necessário tratamento. Nos idosos a infecção pode se associar a confusão mental (SILVA et al., 2014).

O diagnóstico da infecção urinária em alguns casos pode indicar a necessidade de realizar um estudo de imagens complementares para obter mais informações como a ecografia ou a tomografia computadorizada (PAULA, 2016).

A infecção urinária se origina em bactérias e o tratamento baseia-se nos antibióticos. Outros medicamentos, que são usados juntos aos antibióticos são os anti-inflamatórios ou os analgésicos que aliviam a dor e o desconforto. O melhor complemento natural à medicação indicada pelo médico é a ingestão em abundância de água (MASSON, 2020).

É importante utilizar a medicação da forma correta prescrita pelo médico, durante o tempo necessário, caso isso não aconteça, o paciente corre o risco de ver o tratamento falhar e a infecção se tornar crônica e mais difícil de tratar (ALMEIDA, 2021).

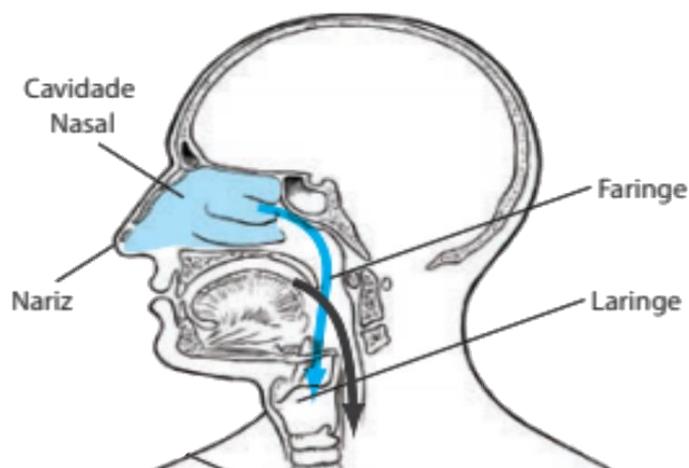
Na infecção urinária persistente é importante conhecer quais os fatores de risco e corrigi-los de modo a evitar o reaparecimento da mesma infecção. O tempo do tratamento vai depender do tipo de infecção e o tipo de antibiótico utilizado (FARIA et al., 2019).

No hospital, A incidência de ITU relacionada à sonda vesical de demora tem relação direta com o tempo de uso do dispositivo. Entre os fatores de risco, este é considerado o mais importante para o desenvolvimento de infecção. As principais ações de enfermagem na prevenção das ITUs vão desde evitar inserção de sonda vesical de demora até capacitar a equipe treinada e utilizar recursos que garantam a assistência do uso do cateter e de suas complicações (BARBOSA, 2019).

2.2.2. Infecções Respiratórias

A infecção respiratória pode aparecer em qualquer região do sistema respiratório, causando danos desde as vias aéreas superiores (Figura 06) até as vias aéreas inferiores. É normalmente provocada por vírus, bactérias ou fungos, apresentando coriza, espirros, tosse, febre ou dor de garganta (PESSANHA, 2021).

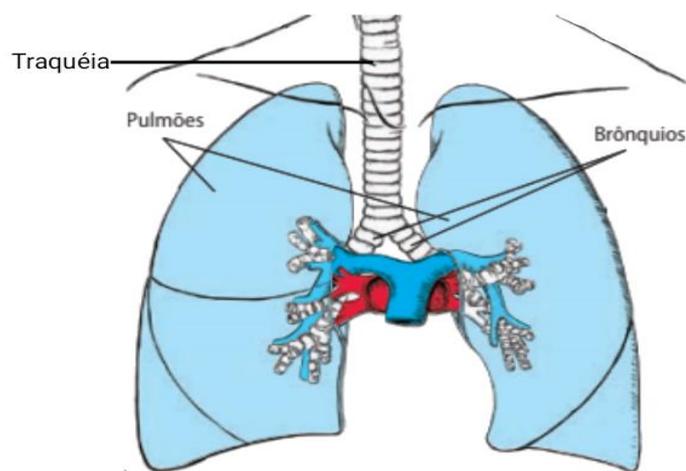
CONTINUA...

Figura 06: Vias respiratórias superiores

Fonte: Atlas de Anatomia Humana, p. 131, 2014.

Algumas infecções são mais comuns no inverno, pois é o período onde há maior circulação dos micro-organismos, devido à baixa da temperatura gerar uma maior tendência das pessoas em ficarem em espaços fechados. Para diagnosticar a infecção respiratória é preciso uma avaliação do médico, que identificará os sintomas e irá realizar a avaliação física (DUARTE, 2021).

As infecções respiratórias de vias superiores são mais comuns e são contagiosas, excepcionalmente as causadas por viroses, espalhadas com facilidade em locais com aglomerações. Já as infecções de vias inferiores (Figura 07), costumam ser mais graves e recaem sobre pessoas de certos grupos de risco, como bebês, crianças, idosos e pessoas com a imunidade comprometida (PESSANHA, 2021).

Figura 07: Vias respiratórias inferiores

Fonte: Atlas de Anatomia Humana, p. 131, 2014.

Infecção respiratória não é apenas de um tipo, existem diversas infecções que atingem o trato respiratório, algumas causas de infecções respiratórias incluem: gripe, sinusite, faringite, bronquite, pneumonia e tuberculose, veja seus sintomas conforme descrito na tabela 04 (LINHARES, 2022):

Tabela 04: Infecções e seus sintomas

Gripe	Provoca tosse, coriza, espirros e obstrução nasal, causando dor no corpo e febre.
Sinusite	Causada nos ossos da face, gera dor de cabeça, na face, secreção nasal, tosse e febre.
Faringite	Infecção da região da garganta, causando inflamação local, coriza e tosse.
Bronquite	Inflamação dos brônquios, atinge os pulmões. Causa tosse, falta de ar e até crises alérgicas.
Pneumonia	Infecção dos pulmões e alvéolos, que causa intensa secreção, tosse, falta de ar e febre.

Fonte: LINHARES, 2022.

Infecções dessa natureza são classificadas como agudas, surgindo de forma repentina e com uma piora rápida, ou de crônicas, se forem de longa duração, com evolução arrastada e difícil tratamento, o que geralmente acontece em casos de sinusite, bronquite ou tuberculose (DUARTE, 2021).

Quando há suspeita de infecções mais graves, devem-se realizar exames complementares para identificar o micro-organismo que gerou a infecção e assim decidir pelo tratamento mais eficiente (LINHARES, 2022).

Para prevenir as infecções respiratórias, é recomendado evitar aglomerações e lugares com pouca circulação de ar no recinto e também o contato com pessoas infectadas. É importante lavar as mãos e evitar colocar objetos no nariz ou boca, pois são as principais

fontes de transmissão de infecções. As vacinas contra gripe e pneumonia são as formas mais seguras de se proteger contra doenças e suas complicações (PESSANHA, 2021).

Ultimamente se observou o surgimento de novos patógenos virais respiratórios, como o vírus da influenza A e um novo Corona vírus ligado à síndrome respiratória aguda. A COVID é um tipo de infecção que ataca os pulmões, é provocada pelo SARS-COV-2, pode ocasionar cansaço, dor na musculatura, dor de cabeça e febre (PAULA, 2017).

É de suma importância que a infecção seja identificada para que a pessoa fique em isolamento e previna a transmissão para outras pessoas, além de fazer o uso da medicação correta para controle da infecção ou de seus sintomas no caso da COVID. O uso indevido de medicações para as infecções respiratórias é muito grande e contribui para a evolução no aumento da resistência bacteriana aos antibióticos. O reconhecimento do vírus permite o uso de tratamento clínico prático que orienta o manejo da situação clínica, evitando o uso desnecessário de antibióticos (DUARTE, 2021).

A taxa de mortalidade das infecções do trato respiratório contribui para 30%-40% da falta ao trabalho em adultos e para 60%-80% da falta escolar em crianças. Com exceção da influenza, as infecções respiratórias virais do trato respiratório não fazem parte de fatores de causa direta e mortalidade nos países desenvolvidos, mas nos países em desenvolvimento, contribuem com 20%-30% dos 4,5 milhões de mortes anuais por infecção respiratória (LINHARES, 2022).

Os vírus graves nas infecções respiratórias envolvem tanto aqueles cuja replicação é restrita ao trato respiratório como os que envolvem outras partes, se tornando parte de uma infecção viral generalizada. Os vírus mais envolvidos nas infecções respiratórias são: rinovírus, Corona vírus, adenovírus e influenza (PESSANHA, 2021).

A tabela a seguir (05) relata os principais grupos virais e as síndromes de infecções do trato respiratório causadas por estes:

Tabela 05: Grupos virais e Síndromes por eles causadas

Influenza	Metapneumovírus
Conhecida como gripe. Seus sintomas geralmente aparecem de forma repentina com coriza, febre, calafrios, dores no corpo, dor de cabeça, dor de garganta e dor muscular.	Características semelhantes ao VSR, acomete pessoas de todas as faixas etárias. Grupos de risco: bebês até 2 anos; idosos portadores de DPOC e imunocomprometidos. Seus sintomas

	mais freqüentes são otites, bronquiolite, pneumonia e bronquite.
Rinovírus	Adenovírus
Associado a infecções das vias superiores. Seus sintomas costumam ser coceira no nariz ou irritação na garganta, seguidos de espirros e secreções nasais. As vezes apresenta febre baixa.	Infectam preferencialmente as vias aéreas e causam resfriados, conjuntivite, bronquite, pneumonia e infecção intestinal. Seus sintomas são leves. Em quadros respiratórios apresentam febre, tosse, coriza, dor de cabeça e garganta. No intestinal são febre, diarreia, vômito e dor de barriga.
Vírus Sincicial Respiratório (VSR)	Bocavírus (HBoV)
Causa inicialmente infecção de vias superiores podendo provocar bronquiolite. Seus sintomas são corrimento nasal, febre, tosse e sibilos.	Causa infecção do trato respiratório. Seus sintomas mais constantes são corrimento nasal, tosse, febre e chiado.

Fonte: adaptado de SIPNI, p. 15, 2022.

Como na maioria das doenças, os fatores que elevam a transmissão dos vírus respiratórios vão de tempo de exposição até comprometimento de sistema imunológico. As crianças em idade escolar estão introduzindo a infecção na família, elas constantemente eliminam maiores cargas virais que os adultos. Pacientes imunocomprometidos geralmente transmitem vírus por períodos mais longos (LINHARES, 2022).

As maiorias das transmissões virais ocorrem por contato das mãos, então, se utilizarem uma prática simples e correta de limpeza das mãos, já contribuirá o bastante para diminuir o avanço das infecções. Medidas rígidas de controle de infecção devem ser adotadas para os pacientes internados, visando diminuir a transmissão intra-hospitalar da doença (PESSANHA, 2021).

As infecções virais são causas de doença do trato respiratório. Apesar do avanço, as estratégias de prevenção nas doenças de vias respiratórias ainda são escassas. É preciso um maior conhecimento para elaborar tipos de diagnóstico, prevenção e tratamento mais efetivos e controlar o impacto das infecções do trato respiratório na saúde humana (LIMA et al., 2015).

Nos hospitais estão ligadas à contaminação das mãos dos profissionais, práticas incorretas de lavagem das mãos, uso inapropriado de EPIs e uso de equipamentos de terapia respiratória com desinfecção insuficiente (ABREU, 2019).

A equipe de enfermagem na UTI precisa ter conhecimento técnico-científico e ter capacitação contínua, sendo necessária a atualização do profissional de enfermagem objetivando o atendimento correto as necessidades do paciente com o mínimo possível de riscos (ALMEIDA, 2021).

2.2.3. Infecção Primária de Corrente Sanguínea

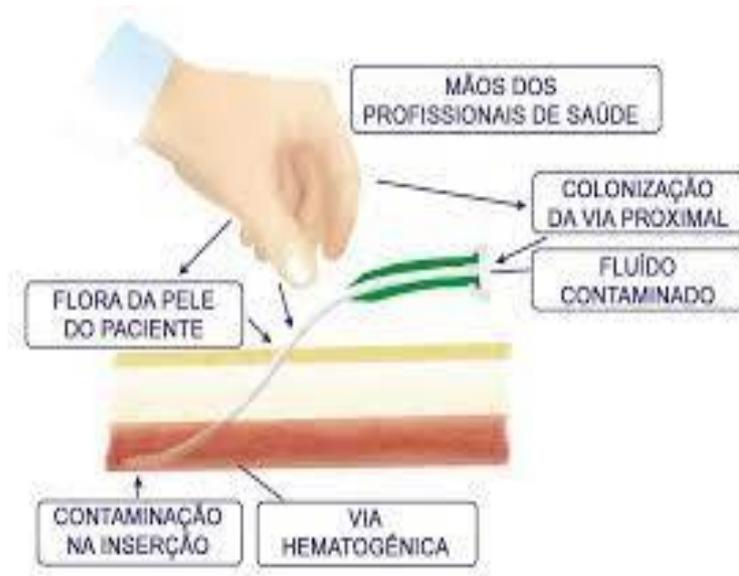
São aquelas infecções com consequências sistêmicas graves, bacteremia ou sepse, sem foco primário identificável. Há dificuldade de se determinar o envolvimento do cateter central na ocorrência das Infecções Primárias de Corrente Sanguínea (IPCS) (ARAÚJO, 2019).

As IPCS são as mais comuns relacionadas à assistência à saúde. Cerca de 60% das bacteremias hospitalares ou relacionadas a assistência à saúde estão relacionadas a dispositivos intravasculares (AZEVEDO, 2016).

Os fatores de risco mais conhecidos de IPCS, são o uso de cateteres vasculares centrais, principalmente os de curta utilização. A IPCS está ligada ao aumento de mortalidade, prolongamento do tempo de internação e a custos relacionados à assistência. A mortalidade varia conforme a existência ou não de outros fatores de risco associados (SILVA et al., 2018 b).

Os custos são variáveis e interferem na dependência do país e em unidades em que realizem atendimento ao paciente. Uma revisão sistemática conduzida apenas em países em desenvolvimento constatou que a causa de IPCS pode ser até maior do que o observado em países desenvolvidos (FERREIRA, 2017).

Com isso, seu impacto relaciona à morbimortalidade aos excessos de custos, podendo ser ainda maior do que o destacado pela literatura estrangeira que salienta que as duas primeiras semanas sem tratamento adequado dão início as IPCS, permitindo que as bactérias entrem na corrente sanguínea após terem formado colônias na parte externa do dispositivo (figura 08) (RECH, 2021).

Figura 08: Infecção Primária de Corrente Sanguínea

Fonte: Protocolo de Prevenção de IPCS, p. 18, 2013.

Após as duas primeiras semanas, principalmente nos cateteres de longa utilização, a colonização da via intraluminal se sobressai como foco de bactérias para dar início às IPCS porque estes cateteres possuem mecanismos que retardam a colonização extraluminal (DAMASCO, 2017).

Ainda existem vias menos comuns de IPCS relacionadas a colonização da ponta do dispositivo por disseminação a partir de outra fonte e a infusão de soluções contaminadas devido ao manuseio incorreto dos dispositivos (FERNANDES, 2014).

2.2.4. Fatores que Interferem na Defesa do Organismo

As seguintes situações manipulam a resposta imunológica do indivíduo aos tratamentos: anticorpos maternos, formulação e dose do imunobiológico, via de administração, presença de adjuvantes, idade, imunossupressão e acondicionamento adequado dos imunobiológicos (OLIVEIRA, 2021).

De acordo com Harassim (2021, p. 69), os fatores a seguir são responsáveis pelo aparecimento da maioria das infecções:

Pacientes com idade inferior a um ano ou superior a 60 anos de idade, sexo feminino, psoríase, queimaduras, antibioticoterapia, pacientes fazendo uso de

medicamentos imunossupressores, foco infeccioso à distância, doença de base grave, duração do tempo de internação anterior, grau de umidade da pele, tipo de curativo utilizado, tempo de uso do acesso vascular e escolha do campo de inserção dos cateteres venoso central (HARASSIM, p. 69, 2021).

Na internação no hospital, existem outros problemas que podem causar infecções: visitantes; profissionais da área; equipamentos; planta física do hospital (BARROS, 2016).

As infecções afetam pacientes alocados em hospitais públicos e também privados ao redor do mundo, fazendo-se necessário a adesão de medidas que defrontem as infecções nesses ambientes. Identificar essas infecções é importante para que a Comissão de Controle de Infecção do hospital estabeleça maneiras de prevenir e controlar esses microrganismos (COLOMBO, 2016).

Contudo, têm-se conhecimento que a propagação dos agentes infecciosos ocorre através da transmissão pelas mãos da equipe e também pelos dispositivos utilizados pelo paciente que acabam atuando como veículos para a transmissão dessas infecções (FERNANDES, 2014).

Ainda surgem mais fatores de risco para infecção, como as ventilações mecânicas, intubação orotraqueal ou reintubação, desnutrição, diminuição do nível de consciência, doenças respiratórias, cardiológicas, uso de sondas, cânulas nasogástricas, sonda vesical de demora, elevação insuficiente da cabeceira, traqueostomia, micro ou macro aspiração de secreção traqueobrônquica (FRANÇA, 2020).

Na tabela abaixo (06), estão alguns exemplos de fatores predisponentes e seus números:

Tabela 06: Fatores predisponentes para infecção em pacientes internados

Fatores de risco	Número	Porcentagem
Imobilização	185	70,6%
Câncer	72	27,5%
Cateter Venoso Central	35	13,4%
Infarto Agudo do Miocárdio	22	8,4%

Fonte: Adaptado de Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2014.

As manifestações clínicas nessas infecções, usualmente são febre, dor, eritema, edemas, alta do número de leucócitos e líquido purulento no lugar afetado. No hospital existem vários fatores que podem causar IRAS. Entretanto, para impedir sua ocorrência é necessária uma fonte contínua de segurança para eliminar ou barrar a ação do material causador da patologia (NASCIMENTO, 2022).

2. 3. Comissão de Controle de Infecções Hospitalares

No Brasil, fez-se necessária a intervenção do Ministério da Saúde no controle das taxas de IRAS, pois elas refletem um considerável problema de saúde pública, agravadas pela alta no custo dos tratamentos e pelo número de mortes que podem causar; como resultado, foram estabelecidas medidas especiais para prevenção e controle destas infecções iniciando assim, a Comissão de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH) (FELIX, 2017).

É dever desta comissão elaborar, programar, prover e analisar o Programa de Controle de Infecções (PCI), um trabalho que será efetuado de acordo com as necessidades da instituição, incluindo a construção de observação epidemiológica de infecções hospitalares, educação e preparação de equipes, também controle do uso de antibióticos e antimicrobianos e por fim, estrutura médica e hospitalar (DUTRA et al., 2015).

De acordo com Félix (2017, p.02), o enfermeiro dispõe de um maior contato com as outras categorias, além de sua capacidade educativa, com amparo do Conselho Federal de Enfermagem, por intermédio da Lei do Exercício Profissional de n. ° 7.498, de 25 de junho de 1986, também é reconhecido como integrante substancial do Comitê de Controle de Infecção Hospitalar.

Os participantes do comitê simbolizam o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar sendo responsáveis diretos pela efetivação das ações do programa de controle de infecções hospitalares (PCIH). Recomenda-se que pelo menos um profissional seja enfermeiro profissional (OLIVEIRA et al., 2015 a).

Contudo, torna-se de suma importância que esse enfermeiro seja parte da equipe de CCIH, para realizar ação permanente na assistência direta ao paciente e na execução

de procedimentos invasivos possivelmente contaminados, pois são também considerados encarregados pela prevenção e controle de infecções (CAMPOS et al., 2020).

2.3.1. História da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

O policiamento das infecções teve início em 1935, com a utilização da sulfanilamida e depois, com o descobrimento da penicilina por Fleming. Em estudos passados, a década de 50 foi reconhecida pelo início de uma nova era para as IRAS (PEREIRA, 2018).

As primeiras bases que mencionam a existência de hospitais se iniciam em 325d.C. Durante séculos, pacientes foram internados em hospitais sem divisão quanto o tipo de doenças que apresentavam. Os pacientes que estavam se recuperando ou estavam infectados, dividiam o mesmo ambiente. O hospital é para os mais pobres, sinônimo de poucos recursos. Os poderosos eram atendidos em casa, com mais conforto e menos risco de exposição a doenças (KOCH, 2019).

Os distúrbios infecciosos se alastravam com rapidez entre os doentes, onde também o paciente era internado com um tipo de doença e falecia com outra, principalmente cólera ou febre tifoide. A situação sanitária nos hospitais era instável, com fonte de água de procedência duvidosa, manuseio inadequado de alimentos e até camas divididas por mais de dois doentes (CARRARO, 2016).

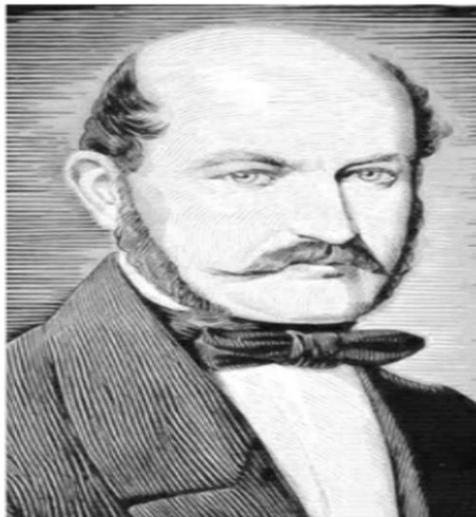
Uma das primeiras atividades de controle de infecções foi a formação de Comissões de Controle de Infecção Hospitalar, objetivando prover nos hospitais um sistema que lhes consentisse estudar as causas das infecções ali adquiridas e equipá-los de acordo para diminuir possíveis ações legais movidas pelos pacientes e familiares (MICHELIN, 2018).

Em 1843, Oliver Wendel Holmes ligou a infecção puerperal com cuidados obstétricos efetuados por médicos infectados pela autópsia de puérperas contagiadas, e também descreveu maneiras para diminuir sua propagação, como a limpeza das mãos, ainda assim, não causou impacto nas práticas de saúde da época (RIBEIRO, 2020).

Dando sequência, em 1847 Ignaz P. Semmel (figura 09) colabora de modo concreto com a tese de propagação de doença intra hospitalar, detectando que a existência de infecção puerperal estava maior nas parturientes atendidas por médicos, do que nas

auxiliadas por parteiras e estudantes. Comprovou que a única diferença entre esses dois grupos era a execução, pelos médicos, de autopsias em puérperas mortas por infecção. Em 15 de maio de 1847, Semmelweis estabeleceu a limpeza das mãos com solução clorada antes de realizar atividades cirúrgicas (ABREU, 2021).

Figura 09: Ignaz Phillip Semmelweis



Fonte: ANVISA, p. 11, 2013.

Já em 1860, James Simpson contrapõe a mortalidade após a comparação da amputação de membros feitas no campo com as da cidade, onde demonstrou uma taxa de mortalidade cinco vezes maior na cidade. Em publicações constatou que 60% dos óbitos, eram devidos a infecção, criando uma teoria de propagação por contato (BENEVIDES, 2019).

Neste contexto, técnicas ligadas aos cuidados do paciente no meio hospitalar, com o intuito de reduzir o risco de IRAS, foi apontado por Florence Nightingale em 1863, iniciando uma caminhada para a adesão de uma prática respaldada em conhecimentos científicos, que criaram a base do conhecimento moderno das IRAS (MARTINS, 2016).

No ano de 1867, Joseph Lister lança *The antiseptic principle in the practice of surgery* com consideráveis contribuições às práticas de antissepsia, comprovando a importância de sua realização. Em meados do século XX, Willian Hasted instituiu o uso das luvas nas atividades hospitalares (FITZHARRIS, 2019).

Em seguida, Louis Pasteur provou que os agentes microscópicos podiam ser destruídos pelo calor, e que o tempo necessário para inativá-los ficava menor se a temperatura à qual eram expostos ficasse maior e que, mantendo essa temperatura, o

tempo de aquecimento para conseguir destruir os microrganismos variava de acordo com suas naturezas (BRASIL, 2020).

Dessa forma surgiu a pasteurização no reprocessamento de artigos médicos hospitalares, executando alto grau de esterilização com água quente e a temperatura relativamente baixa, inativando as células vegetativas de bactérias e vírus patogênicos (SANTOS, 2015).

Em 1929, Alexander Fleming descobriu a penicilina de forma inesperada, mas a resistência à penicilina por alguns microrganismos só foi identificada após o começo de seu emprego na década de 40. Uma relutância que foi mediada pela compra de genes que catalogavam enzimas, inicialmente conhecidas como penicilinases. Na década de 1950, a fabricação de penicilinases através de *S. aureus* passou a se sobressair nas cepas de alguns pacientes hospitalizados (PEREIRA, 2018).

Em 1960, a meticilina foi comercializada como tratamento alternativo para cepas produtoras de penicilinase, pois a mesma não é afetada por essa enzima. No entanto, em 1961, relatos de cepas que também eram resistentes à meticilina começaram a ser descritos e foram nomeados como *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) (TORTORA, 2016).

No ano de 1963, foi criada a primeira CCIH, no Hospital Ernesto Dornelles, mas apenas em 1983 o Ministério da Saúde emitiu a Portaria MS nº 196/1986, que sugeria aos hospitais brasileiros a composição e a padronização das CCIHs. Portaria essa sendo anulada e representada pela Portaria MS nº 930/1992. Atualmente, vigora a Portaria no 2.616, de 12 de maio de 1998, que encerrou a anterior (BRASIL, 1998).

2.3.2. Função da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares

É função da Comissão de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH) desenvolver, planejar, manter e qualificar o programa de controle de infecção hospitalar (PCIH) moldando-o às necessidades da instituição; criar ações de segurança epidemiológica das infecções hospitalares, educar e capacitar as equipes e controlar o uso coeso de antimicrobianos, germicidas e materiais médico-hospitalares (DUTRA, 2015).

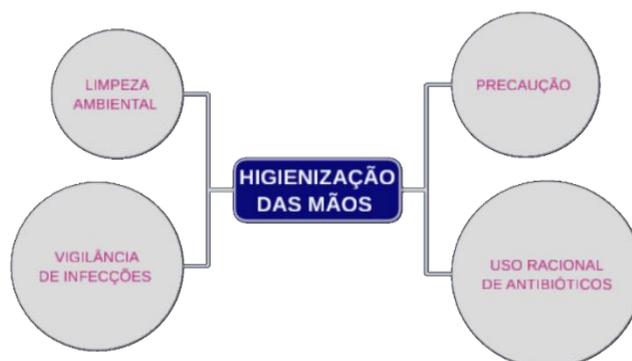
Como agente do PCIH, o enfermeiro tem a função de implementar todas as medidas, mudanças e ações fundamentais ao controle das IRAS (DAMASCO et al., 2017).

Estas são as seguintes ações: colaborar com a Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) na construção de políticas de emprego de antimicrobianos, saneantes e materiais médico-hospitalares, colaborando para o aproveitamento responsável destes insumos; realizar estudos epidemiológicos de surtos e criar medidas de controle e contenção; elaborar, instituir e vistoriar normas e rotinas para conter a disseminação de germes hospitalares (BEZERRA, 2015).

Desenvolver, implementar, divulgar e vistoriar normas e rotinas pretendendo a prevenir e tratar adequadamente as infecções hospitalares; criar e divulgar relatórios para as autoridades das instituições e às chefias dos serviços, com informações a respeito da condição das infecções ligadas à assistência à saúde no estabelecimento, entre outras (CHARLOT, 2016).

A figura 10 representa o funcionamento em cadeia das condições que devem funcionar em sincronia para evitar infecções conforme a CCIH:

Figura 10: Funcionamento em cadeia para controle de infecções



Fonte: adaptado de CHARLOT, 2016.

A CCIH é formada por equipe de saúde de nível superior, indicados pela direção do hospital e seus integrantes reúnem-se em dois tipos: equipe de consultivos e de executores. O encarregado pela comissão de controle de infecções hospitalares pode ser qualquer um de seus integrantes, sendo este indicado pela direção (SOBROSA, 2014).

Os membros consultores deverão incluir os seguintes representantes: médico, enfermeiro, farmacêutico, laboratório de microbiologia e setor de administração,

contudo, em estabelecimentos com número igual ou inferior a 70 quartos, a CCIH pode ser constituída por um médico e um enfermeiro apenas (OLIVEIRA et al., 2015 b).

Os agentes encarregados constituem o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) e são eles os incumbidos pela realização das ações do PCIH. É aconselhável que pelo menos um executor seja um enfermeiro/a (COSTA, 2022).

Dentro da CCIH, os enfermeiros ficam encarregados por verificar e executar medidas de precaução, debater a importância da sua equipe, desenvolver medidas e levá-las a todos os responsáveis pelo cuidado do paciente. A aplicação dos recursos humanos confere melhoramento pela norma educativa (SANTANA et al., 2015 b).

Os enfermeiros são capacitados para atuar no manuseio e precaução de infecções, operando diretamente com os pacientes. Como representante da sua equipe de trabalho deve atuar treinando todos para a prevenção de infecções, sempre lembrando ações básicas que se destacam quando realizadas corretamente (COLOMBO, 2016).

2.4. Medidas de Precaução

A importância das precauções específicas no ambiente hospitalar objetiva evitar a transmissão de doenças, através do resgate da origem da história das doenças contagiosas e do surgimento de medidas de proteção como o isolamento (LACEY, 2019).

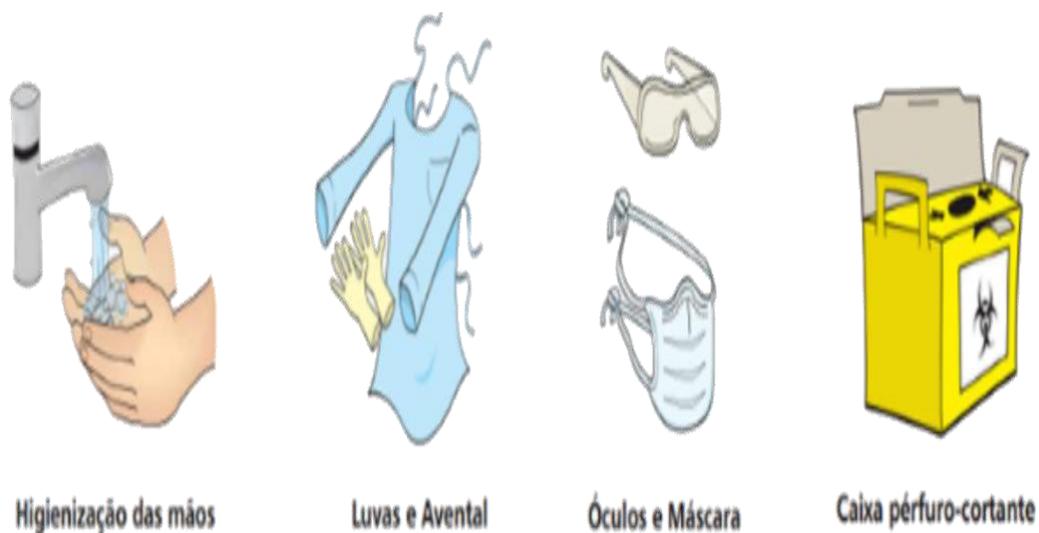
Após várias fases, a doença era explicada como sendo um castigo dos deuses para a impureza espiritual dos homens, em seguida, a causa seria de um desequilíbrio dos quatro elementos do planeta (terra, ar, água e fogo) até chegar à explicação de princípios de contágio, baseados no contato direto ou indireto, exigindo o desenvolvimento de práticas de isolamento, separando os doentes do convívio da sociedade (SILVEIRA, 2014).

As primeiras tentativas de isolamento em ambiente hospitalar fracassaram devido ao agrupamento de pessoas com diversos tipos de doenças em condições precárias de higiene onde ocorria maior e de maneira mais rápida a disseminação de doenças (TIRELLI, 2020).

Surgiram então as precauções que são medidas adotadas para evitar a propagação de doenças, evitando a transmissão de micro-organismos de pessoas infectadas para outros pacientes, visitantes ou mesmo os profissionais de saúde (OLIVEIRA, 2020).

Atualmente existem dois tipos de precauções: as precauções padrão (figura 11), que devem ser aplicadas no atendimento a todos os pacientes, independente do seu estado de saúde, exigindo que o profissional da saúde adote o uso de equipamentos de proteção, como luvas descartáveis, avental, máscara e óculos de segurança ao realizar procedimentos onde exista o risco potencial de contaminação com fluidos corporais (OLIVEIRA, 2020).

Figura 11: Precaução Padrão



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, p. 35, 2020.

Neste tipo de precaução deve-se acrescentar a necessidade de cobrir a boca e o nariz com um lenço descartável ao tossir/espirrar ou utilizar a manga da blusa, caso não possua nenhum lenço e não esquecer de adotar a prática de higienização das mãos após atividades que possam oferecer risco de contaminação (SÁ et al., 2021).

Já as precauções específicas (figura 12), devem ser adotadas quando a doença possuir modo de transmissão específico como, por exemplo: transmissão da doença ocorrendo através do contato, faz-se necessário o uso de avental e luvas descartáveis para tocar no paciente ou em objetos pertencentes a ele. Sendo por via respiratória através de gotículas, como tosse, espirro ou fala é necessário adotar o uso de uma máscara simples (LACEY, 2019).

Figura 12: Precaução Específicas



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, p. 35, 2020.

Caso ocorra por via respiratória, minúsculas partículas que permanecem suspensas no ar deve-se utilizar uma máscara com filtro específico. Infelizmente certas doenças podem ser transmitidas por mais de uma via, fazendo com que seja necessário o uso de mais de um tipo de equipamento de proteção, como por exemplo, a catapora, onde é necessário o uso de avental, luvas e máscara (OLIVEIRA, 2020).

2.4.1. Precaução de acordo com a transmissão

A fim de reduzir as infecções hospitalares, é preciso utilizar medidas preventivas de pré e pós-exposição. Essas medidas são chamadas de Precaução Padrão (PP) e se baseiam nas estratégias utilizadas frente a casos suspeitos ou confirmados de doenças infectocontagiosas visando conter a disseminação de patógenos (PADILHA, 2017).

Além das Precauções Padrão, faz-se necessária uma vigilância epidemiológica e utilização de precauções adequadas baseadas na transmissão das doenças. As Precauções Baseadas na Transmissão (PBT) são classificadas em precauções de contato, precauções por gotículas e aerossóis, sendo o uso das mesmas pertencentes às Precauções Padrão (BARROS, 2019).

Para que as precauções sejam utilizadas na prática profissional é necessário que sejam feitas suas adoções por todos, principalmente por parte dos profissionais que

precisam manter atitudes adequadas e obterem conhecimento técnico a respeito do tema, que às vezes é dificultado pela desmotivação dos profissionais, qualificação insuficiente, sobrecarga de trabalho e influência negativa de um profissional para com o outro (SOBROSA, 2014).

As precauções de contato (figura 13) são aplicadas para a prevenção da transmissão de agentes infecciosos por contato direto ou indireto com o paciente, ou ambiente (ARAÚJO, 2019).

Figura 13: Precauções de contato



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, p. 35, 2020.

No hospital, usa-se principalmente para pacientes infectados por bactérias multi-resistentes. Contudo, uma pessoa colonizada por uma bactéria resistente pode não estar infectada, mas pode servir como hospedeiro e meio de locomoção para aquele micro-organismo infectar qualquer pessoa que entre em contato quem está colonizado (JÚNIOR et al., 2015).

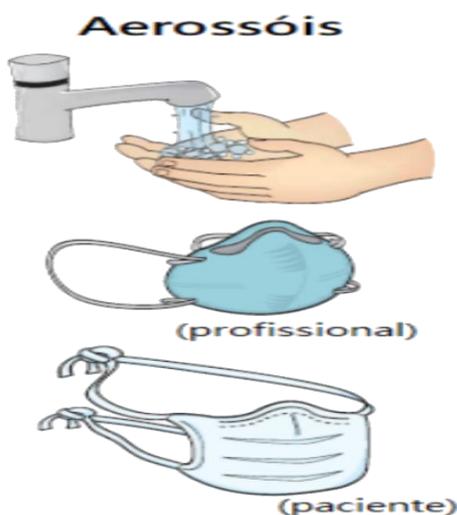
Já as precauções por gotículas (figura 14) protegem contra agentes que possuem transmissão aérea por gotículas, através da fala, tosse, espirro ou procedimentos que manipulem vias aéreas, contudo, essas gotículas depositam-se em superfícies e não alcançam grandes distâncias (FARIA, 2019).

Figura 14: Precauções por gotículas

Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, p. 36, 2020.

Algumas partículas eliminadas durante a respiração, a fala ou a tosse ficam suspensas no ar, podendo permanecer ali durante horas e atingir ambientes diferentes, inclusive outros ambientes, pois podem ser carregados por corrente de ar. Poucos microrganismos são capazes de sobreviver nestas partículas, podendo ser citados, como exemplo: *M. tuberculosis*, Vírus do Sarampo e Vírus Varicela Zoster (JÚNIOR et al., 2015).

O que nos leva a última das precauções específicas, as precauções por aerossóis (figura 15) que difere da transmissão por gotículas (FARIA, 2019).

Figura 15: Precauções por aerossóis

Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, p. 36, 2020.

2.4.2. Vigilância Epidemiológica

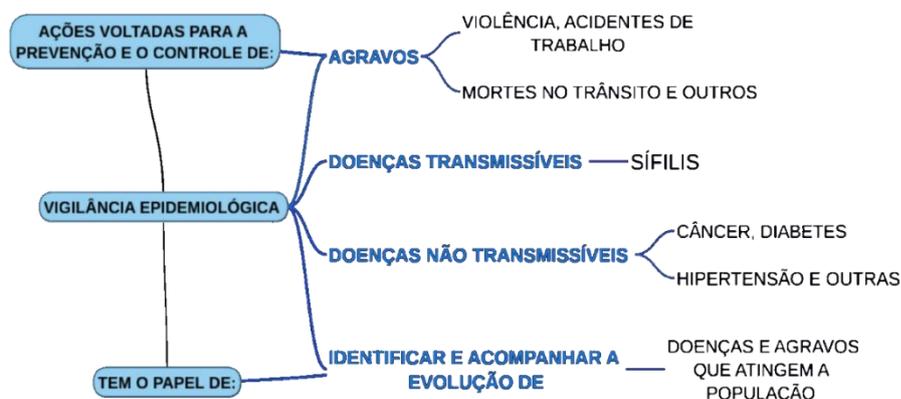
Para a criação de um programa de Vigilância Epidemiológica das Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) disponibilizou grupos de trabalho formados por especialistas de todas as regiões do país, que prepararam critérios diagnósticos nacionais de IRAS. Com isso, surgiria uma unificação de conceitos em todo território nacional e uma vigilância epidemiológica mais individualizada (ANVISA, 2014).

Entrou em vigor pela Lei n.º 8.080/90, sendo tratada como um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes de saúde individual, ou coletiva, com o propósito de adotar as medidas de prevenção e controle das doenças (BRASIL, 1990).

Pretende fornecer orientação técnica contínua para os profissionais de saúde, com a responsabilidade de decidir sobre a execução de ações de controle de doenças, tornando disponíveis informações sobre a ocorrência dessas doenças, bem como dos fatores que as causam, numa área geográfica ou população definida (ARAÚJO, 2016).

Algumas de suas funções são: recolher e processar dados relacionados à saúde e às doenças em um determinado território e população, recomendar medidas de prevenção e controle específicas, promover ações de prevenção e controle de doenças, avaliar a efetividade das medidas adotadas, divulgação de informações relevantes, entre outras (figura 16) (BARBOSA et al., 2015).

Figura 16: Funções da Vigilância Epidemiológica



Fonte: adaptado de BARBOSA et al., 2015.

O Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) está presente em instituições do setor público e privado, fazendo parte do Sistema Único de Saúde (SUS) como responsável pela notificação de doenças, prestação de serviços a grupos ou orientação de condutas a serem realizadas (BARTHOLOMAY et al., 2019).

No Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, existe uma divisão entre municípios, estados e a união, onde estes possuem competências particulares. Aos municípios, recai a execução das ações, aos estados e sobre a união as funções relacionadas a elaborar estratégias de coordenação durante a realização de ações, como também atuar de forma complementar aos demais níveis (BARAHONA, 2019).

A vigilância epidemiológica é o registro e observação ativa de casos suspeitos ou confirmados de doenças transmissíveis e de seus contatos, também monitora dados, lança notificações e desenvolve sistemas sobre epidemias ou fatores que envolvem ameaças a saúde da população, por isso já se tornou uma prática de saúde pública (PEREIRA et al., 2021).

2.4.3. Vigilância em Saúde

Vigilância em Saúde é o processo contínuo e sistemático de coleta, análise de dados e distribuição de informações sobre eventos relacionados à saúde, com o objetivo de planejar e implementar medidas de saúde pública, principalmente regulação, intervenção e atuação em condicionantes e determinantes da saúde, para a proteção e promoção da saúde, prevenção e controle de riscos, agravos e doenças (OLIVEIRA, 2015 d).

O objetivo da Vigilância em Saúde é desenvolver medidas capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde como também intervir nos problemas sanitários provenientes do meio ambiente, incluindo o ambiente de trabalho, da produção e da circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde (CRODA, 2020).

O desenvolvimento da epidemiologia, registra tentativas de expansão do seu objeto para além das doenças infectocontagiosas, ampliando esta concepção para vigilância em saúde ou vigilância em saúde pública. Exigindo um conceito ampliado de saúde necessário para atender as demandas inter setorial, que são solicitadas para

intervenção nas doenças contagiosas, por exemplo, técnicas de controle de vetores, saneamento ambiental e educação sanitária das populações (NETTO et al., 2017).

O modelo de vigilância da saúde é direcionado para o registo das condições de vida, unindo as práticas coletivas e individuais em diferentes dimensões sociais de saúde, permitindo a divisão e distribuição da vigilância entre: epidemiológica, ambiental, sanitária e saúde do trabalhador e o órgão responsável por realizar a vigilância em saúde é o Conselho Nacional de Saúde (TEIXEIRA et al., 2018).

A Vigilância Epidemiológica das doenças e agravos transmissíveis, assim como as ações de imunização e as ações para a vigilância epidemiológica das infecções sexualmente transmissíveis, necessitam de constante ligação com a atenção primária, objetivando a troca de informações e execução efetiva das ações propostas, tendo como resultado das ações, a identificação de fatores de riscos, as ações de prevenção, o foco no diagnóstico precoce, a contenção de surtos e a realização do tratamento correto (PIGNATI et al., 2017).

2.5. Definição de Práticas Educativas

A prática educativa significa o conjunto das ações socialmente organizadas e realizadas em lugares destinados a oferecer oportunidades de ensino e aprendizagem (AZUELO, 2018).

Ao nível geral, as práticas educativas são elaboradas pelos professores e direcionadas aos alunos. Em sala de aula, ela é realizada a partir do contato entre professores e alunos, por meio de atividades de aprendizagem. Assim sendo, é necessário que saibam que as práticas educativas não são apenas voltadas ao ensino e aprendizagem. Esta é a vantagem deste método de ensino. Contudo, a atividade de ensino ainda é o que possibilita a realização de determinadas práticas educativas (CHARLOT, 2016).

As práticas educativas surgiram no período clássico, quando a educação passa a ter importância fundamental no desenvolvimento humano, reunindo ideias que levassem alguns estudiosos à formação integral. Um dos principais representantes do que se refere à educação, foi Sócrates. Para ele o saber era a base da alma, o verdadeiro conhecimento a respeito do valor que determinava qual seria nossa vontade (CUNHA, 2020).

Sócrates não pensava assim. Acreditava que o ensino era o mais necessário para persuadir aqueles que apenas buscavam aplausos e sentimentos de emoções e prazer. Por isso, acreditava que uma educação era capaz de levar as pessoas a praticarem o bem, combater injustiças, a ter boa conduta, reconhecendo que o agradável nem sempre era o melhor (COLOMBO, 2016).

Na idade média, a educação desenvolve-se lado a lado com a igreja, sendo esta a única com capacidade de educar, formar e conformar (FARIA et al., 2019).

As escolas eram ligadas às instituições religiosas católicas, e mesmo gerenciadas pela Igreja, a educação não estava apenas no campo religioso, mas também abrindo espaço para o ensino das ciências, das técnicas e das habilidades (BOROCHOVICIUS, 2014).

As práticas educativas eram direcionadas para o intelecto e se organizam de acordo com métodos sistematizados. Eram focadas nos professores e alunos, tendo a escola, com suas regras, como o único lugar destinado à sua prática. Estas que se organizavam em torno da explicação por parte direta do professor, e da realização de exercícios apenas por parte dos alunos. Seus objetivos eram desenvolvidos na escola e não podem apenas atender as necessidades individuais, mas devem conseguir orientar as pessoas para serem onilaterais, sendo inseridos em atividade social após terem um certo grau de maturidade intelectual (AZUELO, 2018).

A tarefa de orientar o homem para que este possa exercer sua autonomia de maneira reflexiva diante à realidade humana, social, política, cultural e econômica, interferindo sobre ela de modo ativo, é a etapa que se coloca frente aos homens que são responsáveis por educar, organizar e efetivar as práticas educativas apresentadas nas escolas desde o século XX e agora no século XXI. Neste ponto vale analisarmos as possibilidades de onde esse método pode chegar (ROSO, 2016).

A escola se torna para todos, um espaço sociocultural, onde são elaboradas atividades visando desenvolver seus participantes; no caso, professores e alunos, trazendo o conceito de que a escola é local de encontro entre professores e alunos para dividirem o processo de transmissão e produção do saber (ROSO, 2016).

As práticas educativas se iniciam do encontro entre professores e alunos, ressaltando que na educação, é onde surge o processo pelo qual práticas educativas transformam-se em experiências que podem aumentar ou diminuir a capacidade humana, desenvolvendo a teoria de que a prática educativa que pode valorizar a aprendizagem e o desenvolvimento precisa acrescentar coisas positivas para os alunos, e hoje o desafio é

oferecer práticas educativas que elevem professores e alunos ao máximo que podem alcançar (BOROCHOVICIUS, 2014).

Vale ressaltar que as práticas educativas aparecem como problemática de contextos em que surgem e se desenvolvem, como forma de expressar os movimentos contraditórios que surgem do processo interesses, muitas vezes, não tão voltados para a educação, não fazendo nenhum sentido analisá-las mais a fundo, pois se trata de uma parte da vida humana, que se transforma, acompanhando e se articulando às transformações do modo como essas pessoas produzem sua própria existência. Analisando as práticas educativas é necessário que seja feita uma análise sobre o processo histórico de crescimento e valores dos homens que produzem essas práticas (BORGES et al., 2021).

Nesse contexto, adquirir conhecimento para melhorar a saúde tornou-se um movimento em 1909 nos Estados Unidos da América (EUA), como estratégia contra o aparecimento de doenças. Os princípios que norteiam esta proposta são os seguintes: os problemas de saúde precisam ser controlados pelo trabalho individual e pelo respeito aos bons hábitos de vida; problemas de saúde da população decorrentes da falta de informação e também a educação deve ser elaborada como a transmissão de conteúdos neutros e não escritos, por meio de meios comprovados cientificamente (CHARLOT, 2016).

A Estratégia Saúde da Família (ESF), apresentada pela Secretaria de Saúde em 1994, engloba e reafirma os princípios do SUS e está estruturada com foco na atenção primária à saúde, em primeiro lugar, especialmente a saúde da família. Seu objetivo é aumentar o ingresso das pessoas aos serviços de saúde, garantindo a inclusão e a longevidade dos serviços prestados às pessoas e populações (RAMOS, 2018).

2.5.1. Educação em Saúde

Com o movimento da Reforma Sanitária e as conversas do oitavo Conselho Nacional de Saúde (CNS), os conceitos de saúde, doença e educação mudaram. O SUS reforçado pela nova Constituição Federal em 1988, trouxe uma mudança significativa na relação entre os segmentos da sociedade e incluiu seus princípios são a interação popular, a independência e a evolução da cidadania (MARTELETO, 2017).

A educação em saúde surgiu como importante estratégia de transformação social, que deve estar atrelada às mais simples lutas sociais e empreendida pela equipe médica, reorientando as práticas de saúde, a saúde e as relações estabelecidas entre o cotidiano e os saberes da comunidade sobre saúde (RODRIGUES, 2015).

No início dos anos 1980, a educação em saúde era usada para acabar com o desconhecimento das pessoas sobre as causas naturais das doenças, desconsiderando completamente a cultura da população mundial ou dos grupos populacionais trabalhadores. As ações educativas limitam-se a questões de higiene e percepção de saúde, assumindo principalmente uma personalidade individual, autoritária e feliz (ROSADO, 2015).

Tudo o que significa educação e saúde também acontece na parte cultural. Se a cultura pode ser reproduzida em determinadas situações, a educação e a saúde também estão vinculadas a essas condições e são, portanto, definidas pela economia, política, e área social e cultural de um país e de seu povo (FONSECA, 2015).

Se educar em saúde não deve ser utilizado para as pessoas se voltarem contra os educadores, concluindo que suas formas de ensino são ineficazes, deve servir para estimular a adesão espontânea de mudanças de condutas, sem qualquer forma de coerção ou influência. Isso significa que os conhecimentos adquiridos sobre saúde e doença devem ser debatidos com indivíduos e populações com conhecimentos populares e também comuns, para que, a partir dessa reflexão, se possa optar por viver uma vida mais saudável dentro de nossas condições (CHARLOT, 2016).

Nessas instituições, a participação da comunidade torna-se uma das estratégias mais importantes do SUS consagradas na Lei de Políticas Públicas. O trabalho do grupo Saúde da Família é baseado em um referencial teórico para promoção e vigilância da saúde (PEREIRA, 2015).

Portanto, devem atuar a partir da prestação de serviços organizados, planejando seu processo de trabalho para não apenas atender a demanda espontânea por serviços médicos, mas, sobretudo, desenvolver ações para quem não conhece ou não utiliza com frequência os serviços de saúde (MARTELETO, 2017).

Para isso, eles precisam conhecer seu território e as pessoas que ali vivem e têm como rotina de trabalho realizar visitas a domicílio (RODRIGUES, 2015).

Do ponto de vista da promoção da saúde, as ações educativas assumem um novo caráter, pois têm como princípio básico o aumento da competência de escolha dos sujeitos. No entanto, as informações em saúde precisam ser criadas de forma simples e

pertinentes ao contexto, possibilitando que as pessoas façam escolhas de estilo de vida mais saudáveis (CAMPOS, 2020).

A educação em saúde é uma prática social e deve ter como objetivo os problemas do cotidiano, a avaliação das vivências dos indivíduos e grupos sociais e a leitura de diferentes realidades (RAMOS, 2018).

No entanto, apesar desta designação do Departamento Nacional de Saúde Pública do Ministério da Saúde (DNSP/MS), o que se pratica na parte de serviços de saúde primários (Figura 17) continua a ser reduzido para complementar a ação médica e limita-se à entrega de informações sobre regras de higiene. Sua dedicação tem sido direcionada para os esforços para reduzir ou eliminar a ignorância sobre as causas biológicas das doenças (GOMES, 2021).

Figura 17: Escala de atenção à saúde



Fonte: adaptado de sanarmed.com, 2021.

Como atividade social, a educação em saúde envolve uma visibilidade cultural, regida por valores, crenças e noções de mundo, localizadas em um tempo e espaço definidos. É classificada pela forma como as pessoas vivem e pensam sobre a vida e pelas negociações cotidianas em que todos tornam a vida social possível (SANTO, 2014).

Nesse contexto, Libâneo define a prática educativa como o método de dotar os indivíduos de compreensão e experiências culturais que os capacitem a atuar no meio coletivo e transformá-lo (ROSADO, 2015).

Com este pensamento, irrompe a Educação Popular em Saúde (EPS), ela permite refletir sobre os desafios do trabalho e a relação do trabalhador da saúde como cliente do sistema. Ela ajuda as equipes de saúde a desenvolver um esquema de saúde em que todos sejam produtivos, participativos, autônomos e analíticos (RAMOS, 2018).

Sendo assim, esta educação sugere que seja reavaliado o processo de trabalho em saúde, agrupando redes sociais, reunindo setores governamentais e não governamentais, como também a sociedade para combater a exclusão social e melhora da condição de vida e da cidadania (PEREIRA, 2015).

Mesmo com os desafios dos últimos anos, a prática educativa ainda segue um padrão autoritário, onde os profissionais de saúde continuam a prescrever as condutas mais adequadas para a saúde e que as pessoas aceitam sem questionar ou relacionam esses pontos à sua realidade (BORDIGNON, 2020).

Atualmente constata-se que as ações educativas nos serviços de saúde ainda seguem metodologias convencionais e não se preocupam em criar vínculos entre os trabalhadores da saúde e a população (CHARLOT, 2016).

Para que a equipe médica possa utilizar a educação adquirida com o conhecimento popular, estimular o empoderamento das pessoas e seu direito à autodeterminação sobre sua vida e saúde, ela deve ser instituída como equipe diretriz para a formação e capacitação (RAMOS, 2018).

2.5.2. Práticas Educativas Realizadas pelo Enfermeiro

As práticas educativas devem possibilitar o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo e também contribuir para a formação profissional dos envolvidos. O conhecimento das pessoas, que estão inseridas nas comunidades e suas formas de vida, se desenvolvem como parte de um objeto de troca a respeito de conhecimentos variados e seus personagens (CECCIM, 2017).

Dessa forma é possível observar que para a formação na área da saúde, o contato com a comunidade e o diálogo é o ponto-chave para o aprendizado, aumentando, melhorando e diferenciando a visão sobre muitas realidades (AZUELO, 2018).

Na parte médica, as ações educativas não são consideradas prioritárias e, quando inseridas, seu objetivo é educar as pessoas para seguirem códigos de conduta. Como resultado, os profissionais de saúde têm pouca oportunidade de refletir sobre as abordagens educativas que estão desenvolvendo nos serviços de saúde. Dessa maneira os trabalhadores ficaram sem meios e condições de refletir sobre tais práticas que deveriam ser desenvolvidas por eles nos serviços de saúde (RAMOS, 2018).

Contudo, o maior problema da área da saúde é que ao trabalharem em um programa de atenção voltado para práticas curativas e hospitalares, atendimento médico e na visão científica da doença, limitam sua realização a ações que pretendem apenas modificar práticas incorretas. Essas práticas estão relacionadas a prescrição de tratamentos, medicações e mudanças de rotinas, e a ação pedagógica privilegia apenas a transmissão de conhecimentos baseados em dados científicos (SIGNOR, 2015).

Assim, para se obter resultados na atenção à saúde deve-se melhorar o esquema do processo de trabalho, na qual necessita ser levado em consideração a rotatividade e falta de recursos humanos como uma das principais dificuldades encontradas para a realização de práticas educativas, devido ao baixo número de trabalhadores e a grande procura por atendimento. Por isso, o desafio que se identifica é a adequação do quadro de pessoal, para que seja suficiente no intuito de promover uma assistência de qualidade e garantir a realização das atividades educativas, sem interferir ou atrapalhar os processos de gestão (FERNANDES et al., 2014).

Para isso é necessário que as instituições de saúde e seus gestores pretendam capacitar seus profissionais, propiciando o crescimento do nível de informação e do conhecimento necessário para a melhora do desempenho profissional. Contudo, mudanças devem ser realizadas nos métodos de gestão e precisam estar inseridas no planejamento em saúde do município, estando articuladas com propostas que já estejam sendo desenvolvidas com relação à educação permanente (SIGNOR, 2015).

Antes, as técnicas mais utilizadas eram as palestras em sala de espera, elaboradas sobre temas escolhidos pelos responsáveis, sem qualquer pesquisa prévia ou adequação às necessidades da população. Mas hoje isso mudou, as práticas educativas agora podem ser desenvolvidas com maior facilidade de acesso às tecnologias, colocando o conhecimento na palma da nossa mão (CECCIM, 2017).

As ações de educação inseridas na saúde agora funcionam como meios eficazes para realizar debate sobre assuntos de interesse de todos, independentemente do contexto cultural no qual estão inseridas, essas ações podem ser definidas como qualquer atividade, envolvendo a prática de conhecimento, objetivando alcançar a saúde (RUFINO, 2017).

As práticas educativas em saúde englobam medidas de promoção da saúde (figura 18) que permitem transformar a realidade por meio do crescimento do pensamento crítico do cidadão, na construção do conhecimento, permitindo ações de prevenção de problemas de saúde pretendendo melhorar a situação de vida da população envolvida. Também são realizados estudos na atenção básica e a domicílio, e em unidades hospitalares de algumas comunidades (RODRIGUES, 2021).

Figura 18: medidas para a promoção da saúde



Fonte: adaptado de site cuidadodasaude, 2018.

A Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) criou as diretrizes de educação em saúde com o objetivo de promover a saúde e sua finalidade era moldar um processo sistemático, contínuo e permanente que pretendia formar e desenvolver a consciência crítica do cidadão, estimulando a busca por respostas para os problemas existentes em situações onde era necessário o controle social. Como área do conhecimento, esta ação

deve contribuir precisamente para o desenvolvimento dos princípios e diretrizes do SUS e seus usuários são formados por profissionais de saúde, grupos sociais e a população, respeitando as formas de organização estabelecidas pela instituição (LACERDA, 2021).

De acordo com Lacerda (2021, p. 02) as teorias de educação em saúde podem ser separadas em três níveis: as teorias de nível intrapessoal: prevendo como o conhecimento, atitudes, e outras características do indivíduo influenciarão seu comportamento com relação à saúde; teorias de nível interpessoal: explicando como os relacionamentos de uma pessoa com os outros interferem na identidade social e suas expectativas com relação às normas em geral vão interferir nos comportamentos para sua saúde; as teorias de nível comunitário: prevendo como as organizações, normas e políticas podem interferir no comportamento de saúde das pessoas em seu ambiente.

Dentro desses níveis podem-se separar os tipos de práticas educativas realizadas conforme a população, seus principais problemas e condições do ambiente a serem desenvolvidas essas práticas (CECCIM, 2017).

No nível intrapessoal seriam encontradas práticas que capacitariam o sujeito a ser mais independente no sentido de desenvolver sua capacidade com relação a comportamento seguro fazendo disso um hábito diário ou estratégias baseadas em abordagens de mudanças de comportamento identificando fatores que parecem estar associados às atitudes, as crenças e a comportamentos, podendo ser utilizado como intervenções em saúde ambiental ou ocupacional (LACERDA, 2021).

Já no nível interpessoal, as práticas seriam voltadas para ensinarem os participantes a julgar seu comportamento e de seus parceiros em relação às normas sociais ou a modificar seu comportamento para se adaptar e corresponder ao que é considerado normal ou aceitável, desenvolvendo habilidades para aumentar a confiança com relação ao comportamento saudável, criando reforços sociais para comportamento de escuta segura (GIROTI et al., 2018).

No último nível, o comunitário, os indivíduos seriam treinados para melhorar ou serem capazes de adaptar seu comportamento de saúde. As práticas desse nível ensinariam os participantes com relação a intervenções destinadas a alterar seus comportamentos relacionados com a sua saúde e do próximo, adaptando-o para viver em comunidade (LACERDA, 2021).

Ao praticar e educar a população em saúde, o capacitador deve ser capaz de ouvir o outro, na relação interpessoal e na realização da ação educativa, já que a mesma é uma prática de inclusão. Quem educa também é culturalmente educado. Na prática educativa

em saúde, o saber é relativo, e muitas vezes complementado por saberes populares. Por isso existe sempre algo mais a se saber ou a ser acrescentado por outros saberes locais (RODRIGUES, 2021).

Nesse contexto podem-se citar os seguintes como métodos eficientes de práticas educativas na área da saúde: palestras em sala de espera, instruções em visitas domiciliares, encontros em escolas da comunidade, empresas da área atuada, tudo isso com o objetivo de aproximar o profissional do público almejado naquela comunidade (OLIVEIRA et al., 2015 c).

Os fatores que intervêm de forma negativa na implementação de práticas educativas na saúde são a grande busca por consultas e a baixa quantidade de mão de obra de profissionais, a população valoriza apenas o atendimento às doenças sem se importar com as causas delas, o que gera novamente os mesmos danos, os gestores valorizam a produtividade, pouca ou nenhuma liberdade do enfermeiro na condução para ajudar a resolver as necessidades da população, estrutura adequada inexistente, falta de pessoal e sobrecarga de trabalho, e ainda, a ausência de profissionais qualificados para o atendimento no SUS, ESF e educação em saúde (RAMOS, 2018).

Infelizmente, a efetivação das práticas educativas ainda se dá de forma tradicional, onde o reconhecimento do saber comum é pouco considerado (FERNANDES et al., 2014).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As infecções podem surgir em pessoas com características físicas e imunológicas diferentes reunidas em um ambiente que, infelizmente, pode agir contra a saúde e sem controle imediato, quando se analisam quais são as diversas formas existentes de propagação de infecção.

Pode-se avaliar também a preparação dos profissionais ali presentes que nem sempre é a adequada diante da situação. O papel do enfermeiro no controle de IRAS é fundamental devido ao envolvimento entre profissional e paciente exigido pela profissão. A equipe de enfermagem é treinada para se adaptar as condições necessárias para realizar o atendimento de maneira adequada para ambos, mas nem sempre isso é o bastante.

Não bastasse a interferência de fatores que não são controlados pelas pessoas, ainda têm-se as dificuldades que são impostas pelos problemas da população, do sistema e também o despreparo por parte de alguns profissionais da saúde. O sistema todo é cheio de falhas e principalmente de erros evitáveis. Nesse contexto, é possível enxergar a importância do enfermeiro no controle de infecções.

Na área da saúde, os desafios aparecem desde o início, estando relacionados a fatores socioeconômicos, culturais e ambientais. Primeiro, surgem os problemas com a falta de recursos para treinar profissionais da área, adequar o estabelecimento para desenvolver essas atividades e conseguir meios de divulgar as informações relevantes a todos da comunidade.

Por conseguinte, a comunicação do profissional com a população deve ser realizada da maneira mais clara o possível sem discriminar a cultura, religião ou condição social em que a população vive. O profissional também deve ser capaz de cuidar e desenvolver seu próprio bem-estar enquanto trabalha em meio às dificuldades da população.

Todavia, nem sempre se pode contar com o apoio financeiro necessário dos órgãos responsáveis para que essas práticas sejam satisfatórias e possam ser desenvolvidas apesar do surgimento de novos desafios.

Contudo, ainda existem outras formas de infecções que embora não aconteçam com tanta frequência nos serviços relacionados à saúde, ainda são consideradas parte do problema de saúde pública. Deve-se levar em consideração também que, por mais que o enfermeiro realize seu trabalho de forma totalmente segura para ele e o paciente, fatores externos podem interferir na saúde do paciente, sem contar que, a partir do momento que

o paciente recebe alta, ele se torna totalmente responsável por realizar todas as etapas do seu tratamento, e caso fique confortável com a ausência de sintomas, pode não levar o tratamento até o final tornando a ser mais um caso reincidente de infecção.

Assim, os profissionais da área de saúde podem dispor de técnicas diversas para transmitir conhecimento e enfatizar a importância da realização de práticas seguras dentro e fora do ambiente hospitalar visando levar conhecimento aos interessados dentro do nível cultural do paciente. Às vezes, o ambiente hospitalar ou a unidade básica de saúde podem ter um aspecto assustador aqueles que precisam de ajuda, ou até mesmo, o paciente não quer expor o seu problema aos membros da sua comunidade, por isso não buscam ajuda quando necessário.

Nesse contexto, podem-se aplicar práticas cujo objetivo é atender as necessidades do paciente e tornar o ambiente de cuidado a saúde um local menos constrangedor ao paciente. Tais práticas podem ser descritas como: visitas domiciliares (estão no topo da lista das práticas educativas realizadas pelos enfermeiros como método de cuidado alternativo, embora os recursos para esse tipo de atendimento sejam escassos na maioria das comunidades). Palestras em sala de espera (outro método indutivo de tratamento ou apenas usada como método de informação ao paciente). Campanhas de controle de danos de doenças endêmicas também exercem uma influência positiva na população.

Sendo assim pode-se concluir que o enfermeiro tem grande importância no combate às infecções devido ao fato de que como profissional em contato direto com as causas de infecção, traz consigo uma enorme gama de conhecimentos a respeito de normas e procedimentos que já são comprovados como fontes seguras na prevenção de infecções. Porém, se não souber trabalhar nas normas de segurança necessárias, pode acabar sendo um dos principais agentes disseminadores de infecção.

REFERÊNCIAS

ABREU, Verli de; GONÇALVES, Márcio Vinícius de Oliveira. Uma visão ampla das infecções hospitalares. **Revista Panorâmica online**, v. 27, n. 02, 2019.

ABREU, Laurinda. **O Hospital de Todos os Santos e a Misericórdia de Lisboa no tempo do governo de Sebastião José de Carvalho e Melo**. 2021.

ALMEIDA, Roberta Braga de et al.; Infecção urinária em pacientes utilizando cateter vesical de demora internados em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 07, 2021.

ALVES, Letícia. Principais causas de mortes no Brasil e EUA. **Revista o Poder 360**. DATASUS 2018. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/brasil/saiba-as-principais-causas-de-mortes-no-brasil-e-nos-eua/>. Acesso: 02/04/2022.

ALVES, Lucilene de Jesus. PAPEL DA ENFERMAGEM NO CONTROLE DOS RISCOS DE INFECÇÃO HOSPITALAR. 2021.

ALVIM, André Luiz Silva; COUTO, Bráulio Roberto Gonçalves Marinho; GAZZINELLI, Andrea. Qualidade dos programas de controle de infecção hospitalar: revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 41, 2020.

ANVISA-Agência Nacional de Vigilância Sanitária Vigilância e Monitoramento das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência Microbiana (RM) em serviços de saúde Brasília, 2014. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br> acesso em outubro de 2022.

ARAÚJO, Rachel Paes de; NAVARRO, Marli Brito Moreira de Albuquerque; CARDOSO, Telma Abdalla de Oliveira. Febre maculosa no Brasil: estudo da mortalidade para a vigilância epidemiológica. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, p. 339-346, 2016.

ARAÚJO PL, et al.; Prevalência de infecção relacionada à assistência à saúde em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Revista eletrônica trimestral de enfermería**, v. 52, 2018.

ARAÚJO, Carla Larissa Fernandes Pinheiro; CAVALCANTE, Elisângela Franco de Oliveira. Prevenção da infecção primária da corrente sanguínea. **Rev. enferm. UFPE online**, p. 743-751, 2019.

AZEVEDO, Patrícia de Menezes Castilhos; SOUZA, Tamires Patrícia; DE ALMEIDA, Carlos Podalirio Borges. Prevenção de infecção hospitalar em Unidades de internação pediátrica: uma revisão da literatura. **Revista Saúde.com**, v. 12, n. 03, p. 656-665, 2016.

AZUELO, Nany Camilla Sevalho et al.; Práticas Educativas em Saúde durante Vivência Interdisciplinar: Relato de Experiência. In: **13º Congresso Internacional Rede Unida**. 2018.

BARAHONA, Nayide; RODRIGUEZ, Marena; DE MOYA, Yurina. Importância da vigilância epidemiológica no controle de infecções associadas à assistência à saúde. **Biociências**, v. 14, n. 01 p. 65-81, 2019.

BARBOSA, Jakeline Ribeiro et al. Avaliação da qualidade dos dados, valor preditivo positivo, oportunidade e representatividade do sistema de vigilância epidemiológica da dengue no Brasil, 2005 a 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 49-58, 2015.

BARBOSA, Lorena Rodrigues; MOTA, Écila Campos; OLIVEIRA, Adriana Cristina. Infecção do trato urinário associada ao cateter vesical em uma unidade de terapia intensiva. *Revista de epidemiologia e controle de infecção*, v. 09, n. 02, p. 103-108, 2019.

BARREIROS, Bruno Paulo Fernandes. **Concepções do corpo no Portugal do século XVIII: sensibilidade, higiene e saúde pública**. 2014.

BARROS, Marcela Milrea Araújo et al.; O enfermeiro na prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. **Universitas: Ciências da Saúde**, v. 14, n. 01, p. 15-21, 2016.

BARROS, Fabiane Estevão et al.; Controle de infecções a pacientes em precaução de contato. **Revista de enfermagem UFPE online**, v. 13, n. 04, p. 1081-1089, 2019.

BARTHOLOMAY, Patricia et al. Sistema de Informação para Tratamentos Especiais de Tuberculose (SITE-TB): história, descrição e perspectivas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, 2019.

BENEVIDES, João Vitor; PEDRONI, Victor Taqueti; CARVALHO, Aline Cunha Gama. Conhecendo a higienização das mãos, para uma assistência qualificada. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 05, n. 04, 2019.

BERNADO, Tiago Viana. **Uso de antimicrobianos na UTI de um hospital estadual no estado do Rio Grande do Norte: uma análise descritiva**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2021.

BEZERRA, Rosana Mendes; COSTA, Ariane Cristina Sousa; SILVA, Camila Moreira da. **Infecções relacionadas à assistência à saúde em unidade de terapia intensiva: uma revisão da literatura**. CIPEEX, v. 01, 2015.

BORDIGNON, Rosemeri Pereira et al.; Saberes e práticas de enfermeiros intensivistas no controle da infecção hospitalar. **Research, Society and Development**, v. 09, n. 07, 2020.

BORGES, Claudyane Calixto da Silva; et al.; Erros cometidos pela enfermagem no exercício da profissão. 2021.

BOROCHOVICIUS, Eli; TORTELLA, Jussara Cristina Barboza. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 22, p. 263-294, 2014.

BRASIL. Diário oficial da União- seção 1, **Decreto 77.052/76**. Pag. 773, 1976. Acesso em 08/07/2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria GM/MS n 232**, pag. 21, 1988. Revisado em 07/02/2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Lei Orgânica da Saúde n 8080 de 1990**. Acesso em 13/05/2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria n 2616, de 12 de maio de 1998**. Acesso em 23/07/2022.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Hospital Moinhos de Vento. **Boas Práticas de Inspeção e Serviços de Saúde com Foco nas Ações de Prevenção e Controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde e Resistência Microbiana (RM)**, 2018.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Ações de Prevenção e Controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde**. 2019.

BRASIL, Mittie Tada; FABERGE, Olga Sofia; IBÁÑEZ, Nelson. Louis Pasteur e a revolução bacteriana. **Cadernos de História da Ciência**, v. 14, n. 01, 2020.

CAMPOS, Daniella Barbosa et al.; Reflexões sobre a pandemia COVID-19 e ações de educação permanente em enfermagem num hospital. **Global Academic Nursing Journal**, v. 01, n. 03, p.50, 2020.

CARRARO, Telma Elisa. Morte maternal associada à infecção puerperal: uma realidade às portas do século XXV. **Cogitare Enfermagem**, v. 02, n. 02, 2016.

CAVALCANTE, Elisângela Franco de Oliveira et al.; Implementação dos núcleos de segurança do paciente e as infecções relacionadas à assistência à saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019.

CECCIM, Ricardo Burg; CYRINO, Eliana Goldfarb. O sistema de saúde e as práticas educativas na formação dos estudantes da área. **Formação profissional em saúde e protagonismo dos estudantes: percursos na formação pelo trabalho**. 1 ed. Porto Alegre: Rede Unida. p. 4-26, 2017.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber às práticas educativas**. Cortez Editora, 2016.

COFEN, Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN**, n. 564, 2017.

COLOMBO, Marcos. Quatro medidas que ajudam evitar infecções hospitalares, 2016. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/bem-estar/4-medidas-que-ajudam-a-evitar-infecções-hospitalares/>. Acesso em: 12/03/22.

COSME, João. A consciência sanitária em Portugal nos séculos XVIII-XIX. **CEM Cultura, Espaço & Memória**, n. 05, 2018.

COSTA, Giovanna Borges da, et al.; Aspectos microbiológicos, clínicos e epidemiológicos de infecções relacionadas à assistência à saúde causadas por pseudomonas aeruginosa em um hospital universitário. **Brazilian Journal of Development**, v. 08, n. 04, 2022.

CRODA, Julio Henrique Rosa, GARCIA, Leila Posenato. Resposta imediata da vigilância em saúde a epidemia da COVID-19. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 29, 2020.

CUNHA, Eugênio. **Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família**. Digitaliza Conteúdo, 2020.

DAMASCO, Bruna Martins et al.; Prevenção de infecção primária de corrente sanguínea e a construção de um guia de boas práticas. 2017.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde TABNET. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet>. Acesso em: 23/04/ 2022.

DUARTE, C. et al.; Avaliação retrospectiva da incidência de IGG positivo para Corona vírus–COVID-19 em plasmas coletados em doação de sangue de doadores curados após infecção respiratória pelo COVID-19: experiência da unidade banco Santa Teresa–Grupo GSH. **Hematology, Transfusion and Cell Therapy**. v. 43, p. 337, 2021.

DUTRA, Gelson Garcia et al.; Controle da enfermeira: função do enfermeiro. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 07, n. 01, 2015.

ESCOSTEGUY, Claudia Caminha; PEREIRA, Alessandra Gonçalves Lisboa; MEDRONHO, Roberto de Andrade. Três décadas de epidemiologia hospitalar e o desafio da integração da Vigilância em Saúde: reflexões a partir de um caso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 3365-3379, 2017.

FARIA, Luise Brunelli Gonçalves de et al.; Conhecimento e adesão do enfermeiro às precauções padrão em unidades críticas. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, 2019.

FÉLIX da Silva, Talyta Gonçalves et al.; Percepção dos enfermeiros assistenciais sobre a comissão de controle de infecção hospitalar. **Enfermagem em Foco**, v. 08, n. 03, 2017.

FERNANDES, Amélia Carolina Lopes et al.; Sistematização da assistência de enfermagem na prevenção de infecções em unidade de terapia intensiva. **Revista de Pesquisa: Cuidado e Fundamental**, v. 06, n. 04, 2014.

FERREIRA, Jéssica Meurer. Incidência de infecção primária da corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central e os cuidados de enfermagem na unidade de terapia intensiva do hospital regional Dr. Homero de Miranda Gomes. **Enfermagem-Pedra Branca**, 2017.

FITZHARRIS, Lindsey. **Medicina Dos Horrores: A história de Joseph Lister, o homem que revolucionou o apavorante mundo das cirurgias do século XIX**. Editora Intrinseca, 2019.

FLORENTINO, Anelvira. Análise comparativa da infecção hospitalar e intervenção no Hospital Unimed Itapetininga no período de 2017 a 2018. **Journal of Infection Control**, v. 09, n. 01, p. 11-15, 2020.

FONSECA, Patrícia. Infecção hospitalar: alerta para salvar vidas. 2015. Disponível em: http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/vidaurbana/2015/06/11/interna_vidaurbana,580776/infeccao-hospitalar-alerta-parasalvar-vidas.shtml. Pernambuco, 2015. Acesso em: 17/03/22.

FRANÇA, Fabrício Rota, et al.; Incidência de infecção relacionada à assistência à saúde na unidade de terapia intensiva de um hospital de médio porte. **UNIFUNEC científica multidisciplinar**, v. 09, n. 11, p. 1-12, 2020.

GEOVANINI, Telma, et al.; **História da enfermagem: versões e interpretações**. Thieme Revinter Publicações LTDA, 2018.

GIAROLA, et al.; Infecção Hospitalar na perspectiva do profissional de enfermagem: um estudo bibliográfico, UEM, 2015.

GIROTI, Alessandra Lyrio Barbosa et al.; Programas de Controle de Infecção Hospitalar: avaliação de indicadores de estrutura e processo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, 2018.

GOMES, André Augusto Guerra et al.; Infecções relacionadas à assistência em saúde em unidades de terapia intensiva no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 11, 2020.

GOMES, Gleizy Kellen; SANTANA, Sonia Carvalho de. Gestão de enfermagem na prevenção e controle de infecções relacionadas a pacientes com câncer. 2021.

GONÇALVES, Aline Moreira; GOULART, Maria Stella Brandão. História das Santas Casas na Atenção à Saúde Mental Mineira no Século XIX. **Revista Tempos Gerais**, v. 04, n. 02, 2015.

HARASSIM, Lucas et al.; Fatores de risco e perfil do uso de antimicrobianos entre pacientes com infecção no trato urinário em uma unidade de terapia intensiva. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 03, 2021.

JÚNIOR, Hélio Galdino Júnior et al.; Adesão e conhecimento de profissionais da saúde em relação às precauções para Aerossóis. 2015.

- JUSKEVICIUS, Luize Fábrega. **Precauções específicas para transmissão de microorganismos: elaboração e validação de instrumento para contribuir na redução da vulnerabilidade individual**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2016.
- KOCH, Robert. Personalidade da História da Saúde V: Robert Koch. **RBAC**, v. 51, n. 01, p. 4-8, 2019.
- LACERDA, Adriana Bender Moreira da; FRANÇA, Denise Maria Vaz Romano. Práticas educativas em saúde e saúde auditiva. **Editora chefe Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira; Editora executiva: Natalia Oliveira Assistente editorial**, v. 01, p. 01, 2021.
- LACEY, Hugh. Adoção de medidas de precaução diante dos riscos no uso das inovações tecnocientíficas. **Estudos Avançados**, v. 33, p. 245-258, 2019.
- LIMA, Maira Ferreira Pinto et al.; Staphylococcus aureus e as infecções hospitalares– Revisão de Literatura. **Uningá Review Journal**, v. 21, n. 01, 2015.
- LINHARES, Francisca Márcia Pereira et al.; Efetividade de intervenções educacionais na prevenção das infecções respiratórias: Revisão sistemática e metanálise. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, 2022.
- MARTELETO, Cristiane de Assis; VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti. Educação permanente: uma estratégia na promoção, prevenção e controle de infecção hospitalar. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 08, n. 02, p. 137-139, 2017.
- MARTINS, Daiane Franco; BENITO, Linconl Agudo Oliveira. Florence Nightingale e as suas contribuições para o controle das infecções hospitalares. **Universitas: Ciências da Saúde**, v. 14, n. 02, 2016.
- MAROLDI, Michely Aparecida Cardoso. Precauções padrão e específicas para controle da transmissão de patógenos: necessidades na atenção primária em saúde. 2015.
- MARQUES, Raquel Barcellos et al.; A compreensão dos familiares de pacientes portadores de germe multirresistente acerca do isolamento e das medidas de precaução. **Revista ciência & saúde. Porto Alegre**, v. 07, n. 03, p. 141-147, 2014.
- MASSON, Leticia Carrijo et al.; Diagnóstico laboratorial das infecções urinárias: relação entre a urocultura e o EAS. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 52, n. 01, p. 77-81; 2020.
- MENICUCCI, Telma Maria Gonçalves. História da reforma sanitária brasileira e do Sistema Único de Saúde: mudanças, continuidades e a agenda atual. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 21, p. 77-92, 2014.
- MICHELIN, Ana Flávia; FONSECA, Márcia Regina Campos Costa da. Perfil epidemiológico das infecções hospitalares na unidade de terapia intensiva de um hospital terciário. **Nursing, São Paulo**, 2018.

MOURA, Tatiana Victória Carneiro et al.; Práticas educativas em primeiros socorros: relato de experiência extensionista. **Revista Ciência em Extensão**, v. 14, n. 02, p. 180-187, 2018.

NASCIMENTO, Rosemere Dutra Mesquita; ANDRADE, Leonardo Guimarães de. Infecção hospitalar e multirresistência bacteriana. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 08, n. 03, 2022.

NETTO, Franco Guilherme et al., Vigilância em saúde brasileira: reflexões e contribuição ao debate da 1 Conferência Nacional de Vigilância em Saúde. **Ciência e Saúde coletiva**, v.22, 2017.

NEVES, Liliana Andreia Valente. **Dar pousada aos peregrinos: a assistência fornecida pelas Santas Casas da Misericórdia aos viajantes, na região do Minho, durante a Época Moderna (século XVII-XVIII)**. 2017. Tese de Doutorado.

OLIVEIRA, Francisco Roberto Pereira de et al.; Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e atuação do farmacêutico hospitalar: contexto e importância. **Boletim Informativo Geum**, v. 06, n. 03, p. 37, 2015 a.

OLIVEIRA, Nayara Lúcia Soares de et al.; 1ª Mostra de Práticas Educativas em Saúde do Distrito de Saúde Sul–Saúde do Adulto. **BIS. Boletim do Instituto de Saúde**, v. 16, p. 10-15, 2015 b.

OLIVEIRA, Dafylla Kelly Silva et al.; A arte de educar na área da saúde: experiências com metodologias ativas. **Humanidades & Inovação**, v. 02, n. 01, 2015 c.

OLIVEIRA, Cátia Martins de; CRUZ, Marly Marques. Sistema de Vigilância em Saúde no Brasil: avanços e desafios. **Saúde em Debate**, v. 39, p. 255-267, 2015 d.

OLIVEIRA, Robson Wilson et al.; Importância da Enfermagem na antibioticoterapia do Paciente Portador de Infecções por Bactérias Multirresistentes: uma Revisão Integrativa. In: **Congresso Internacional de Enfermagem**. 2017.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de; LUCAS, Thabata Coaglio; IQUIAPAZA, Robert Aldo. O que a pandemia da covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução? **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 29, 2020.

OLIVEIRA, Sonia Mariza Luiz de et al.; Resgate da Valorização da Higienização das Mãos em Tempos de Pandemia. **Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde**, v. 25, n. 02, p. 206-213, 2021.

OMS, Organização Mundial da Saúde. As 12 superbactérias que apresentam maior risco à saúde. **Revista veja saúde**. Grupo Abril, 14 de outubro de 2020.

PEREIRA, Francisco Gilberto Fernandes et al.; Práticas educativas em saúde na formação de acadêmicos de enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, v. 20, n. 02, p. 332-337, 2015.

- PEREIRA, Francisco Gilberto Fernandes et al.; Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em uma Unidade de Terapia Intensiva. 2016.
- PEREIRA, Ana Leonor; PITA, João Rui. Alexander Fleming (1881-1955): da descoberta da penicilina (1928) ao prémio Nobel (1945). **História: revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto**, v. 06, 2018.
- PEREIRA, Larissa Dell' Antônio et al. Vigilância Epidemiológica Estadual no enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil: um relato de experiência. **Escola Anna Nery**, v. 25, 2021.
- PESSANHA, Kethelyn Freitas et al.; Covid-19: A Infecção Respiratória aos Distúrbios Cardiovasculares. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos**, v. 16, n. 01, p. 79-89, 2021.
- PIGNATI, Wanderlei Antônio et al., Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. **Ciência e Saúde coletiva**, v.22, 2017.
- PONTE, João Pedro da et al.; Investigação baseada em design para compreender e melhorar as práticas educativas. **Quadrante**, v. 25, n. 02, p. 77-98, 2016.
- QUEIROZ, Lília Ferreira Souza et al.; A relação entre a história das ciências e a imagem da ciência: o caso da febre puerperal no século XIX. **Kínesis-Revista de Estudos dos Pós-Graduandos em Filosofia**, v. 10, n. 25, p. 217-232, 2018.
- RAMOS, Carlos Frank Viga et al.; Práticas educativas: pesquisa-ação com enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 1144-1151, 2018.
- RECH, Nathalia Lima Meister. Infecção primária de corrente sanguínea associada a cateter venoso central: identificação de sinais de alerta. 2021.
- RIBEIRO, Antônia Emily Oliveira et al.; Infecções hospitalares: aspectos relevantes e a atuação dos profissionais de enfermagem no controle de infecções. **Mostra Interdisciplinar do curso de Enfermagem**. v. 02, n. 01, março, 2017.
- RIBEIRO, Cláudio Tadeu Daniel; LIMA, Marli Maria. Uma manhã com Louis Pasteur: uma breve história das “mãos limpas”. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.
- RODRIGUES, Diogo Alves et al.; Práticas educativas em saúde: o lúdico ensinando saúde para a vida. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 13, n. 01, p. 91-96, 2015.
- RODRIGUES, Carla Cristina; TODARO, Mônica de Ávila; BATISTA, Cassia Beatriz. Saúde do Idoso: discursos e práticas educativas na formação médica. **Educação em Revista**, v. 37, 2021.

ROSA, Maria Cristina; SANTOS, Marcone Rodrigues da Silva. Violência, saúde e adoecimento dos corpos na comarca de Vila Rica, século XVIII. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 27, p. 71-92, 2020.

ROSADO, Sara Rodrigues. Práticas educativas realizadas pelo enfermeiro e pessoa com estomia. **Enfermagem Brasil**, v. 14, n. 04, p. 232-241, 2015.

ROSO, Caetano Castro; AULER, Décio. A participação na construção do currículo: práticas educativas vinculadas ao movimento CTS. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 22, p. 371-389, 2016.

RUFINO, Andréa Cronemberger; MADEIRO, Alberto Pereira. 6 práticas educativas em saúde: integrando sexualidade e gênero na graduação em Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, p. 170-178, 2017.

SÁ, Patrícia Miranda et al.; Fatores que influenciam a adesão às medidas de precaução padrão e de contato no cuidado à pacientes críticos: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n.04, 2021.

SANTANA, Camila Araújo; OLIVEIRA, Célia Gonzaga Estrela. Assistência de enfermagem na prevenção de infecções de sítio cirúrgico: uma revisão integrativa da literatura. **Rev Eletrôn Atualiza Saúde**. v. 01, n. 01, 2015 a.

SANTANA, et al.; Atribuição do enfermeiro na Comissão de Controle de Infecções Hospitalares: revisão integrativa. **Revista de infecção e saúde (REPIS)**, 2015 b.

SANTO, Amanda Menezes do Espírito. A ação educativa do enfermeiro para o controle de infecção hospitalar: uma revisão integrativa. 2014.

SANTOS, Gabriela do Carmo et al.; Incidência e fatores de risco de infecção de sítio cirúrgico: revisão integrativa. 2015.

SANTOS, Thaynnara Nascimento dos, et al.; Competências e habilidades para prevenção e controle de infecções identificadas no projeto pedagógico de um curso de graduação em enfermagem. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 02, n. 02, p. 701-717, 2019.

SARACENI, Valeria et al. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. **Revista panamericana de salud publica**, v. 41, p. 44, 2017.

SHERMAN, Josepha; BAUM, Margaux. **The Fight Against Germs**. The Rosen Publishing Group, Inc, 2016.

SIGNOR, Eduarda et al.; Educação permanente em saúde: desafios para a gestão em saúde pública. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 05, n. 01, p. 01-11, 2015.

SILVA, Lidiane et al.; Escherichia coli isoladas de infecção urinária em gestantes: perfil de resistência aos antimicrobianos. **Enciclopédia biosfera**, v. 10, n. 19, 2014.

SILVA, Inês Matos et al.; **Antibióticos beta-lactâmicos e as' superbactérias'**. 2017. Dissertação de Mestrado. 2017.

SILVA, Raí Emanuel da et al.; Conhecimento de Estudantes da Área da Saúde Sobre o Controle e Prevenção de Infecções Hospitalares. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 22, n. 02, p. 131-138, 2018 a.

SILVA, A. C. S. S. et al.; Evidências científicas brasileiras acerca da infecção primária da corrente sanguínea em pediatria. **Rev Enf Atual**, v. 82, n. 20, p. 62-70, 2018 b.

SILVEIRA, Beatriz Rezende Marinho da et al.; Precauções padrão e Precauções Baseadas na Transmissão de doenças: revisão de literatura. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 04, n. 04, p. 254-259, 2014.

SINÉSIO, Marcia Cardoso Teixeira et al.; Fatores de risco às infecções relacionadas à assistência em unidades de terapia intensiva. **Cogitare Enfermagem**, v. 23, n. 02, 2018.

SOBROSA, Gênesis Marimar Rodrigues et al.; O Desenvolvimento da Psicologia da Saúde a partir da construção da Saúde Pública no Brasil. **Revista de Psicologia da IMED**, v. 06, n. 01, p. 4-9, 2014.

SOUZA, Rafael Celestino Colombo; COSTA, Paulo Sucasas; COSTA, Luciane Rezende. Precauções e recomendações sobre sedação odontológica durante a pandemia de COVID-19. **Rev Bras Odontol**, v. 77, 2020.

TANG, Grace; CHAN, Albert Kam Ming. Manejo perioperatório de casos suspeitos/confirmados de COVID-19. **WFSA**, 2020.

TEIXEIRA, Maria Glória et al. Vigilância em saúde no SUS- construção, efeitos e perspectivas. **Ciência e Saúde coletiva**, v.23, 2018.

TIRELLI, Luiza Rodrigues. Superbactérias: a volta da era pré-antibiótica. **Anais congrega MIC-ISBN 978-65-86471-05-2**, v. 14, p. 27, 2020.

TORTORA, Gerard J.; CASE, Christine L.; FUNKE, Berdell R. **Microbiologia-12ª Edição**. Artmed Editora, 2016.