



Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria

**Unidade Curricular: Dissertação**

**Isolamento de Contacto – Eficácia de uma formação**

Gisela Gonçalves da Silva

Leiria, julho 2019



Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria  
Mestrado de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica - 5º Curso

**Unidade Curricular: Dissertação**

**Isolamento de Contacto – Eficácia de uma formação**

Dissertação orientada pela Prof.<sup>a</sup> Doutora Catarina Lobão

Gisela Gonçalves da Silva, nº. 5160006

Leiria, julho 2019

## AGRADECIMENTOS

Ao meu marido, o grande o responsável pela entrega deste trabalho...

À minha filha pelas minhas faltas ao longo dos dois anos de curso que correspondem à sua existência...

A toda a minha família.... Especialmente irmã, pais e sogra!

Aos meus Professores Catarina Lobão pela sua dedicação e exigência e ao Professor Hugo Neves pelo apoio e disponibilidade.

À Professora Maria dos Anjos Dixe pela ajuda neste percurso, que nunca me deixou desistir...

À Enfermeira Chefe e Diretora Clínica do serviço onde foi aplicado o estudo assim como a todas as Enfermeiras que aceitaram participar em todas as etapas.

## LISTA DE ACRÓNIMOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

CCI - Comissão de Controlo de Infeção

CDC - Centro de Controlo e Prevenção de Doenças

CDaF - Conhecimentos sobre *Clostridium Dificile* antes da Formação

CDdF - Conhecimentos sobre *Clostridium Dificile* depois da Formação

DGS – Direção Geral de Saúde

EPI - Equipamentos de proteção individual

ERC - *Enterobacteriaceas* Resistentes aos Carbapenemos

IACS - Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde

MR - Multirresistentes

MRaF - Conhecimentos sobre Microrganismo MR antes da Formação

MRdF - Conhecimentos sobre Microrganismo MR depois da Formação

MRSA - (*Staphylococcus aureus* com resistência intrínseca a meticilina, oxacilina, cefalosporinas, imipenem e aos aminoglicosídeos)

OEaF - Observação dos Enfermeiros antes da formação

OEdF - Observação dos Enfermeiros depois da formação

PBCI - Precauções Básicas de Controlo de Infeção

PNCI - Programa nacional de prevenção e controlo da infeção

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e de Resistência aos Antimicrobianos

SPSS - Statistical Package for the Social Science

VE - Vigilância Epidemiológica

## ÍNDICE

<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>11</b>
<b>LISTA DE ACRÓNIMOS, SIGLAS E ABREVIATURAS .....</b>	<b>12</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS.....</b>	<b>15</b>
<b>ÍNDICE DE QUADROS .....</b>	<b>16</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>17</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>18</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....</b>	<b>23</b>
1.1. INFEÇÃO ASSOCIADA AOS CUIDADOS DE SAÚDE.....	24
1.2. TIPOS DE INFEÇÕES/Colonizações EXISTENTES E MICRORGANISMOS.....	29
<b>1.3.1 Isolamento de contacto.....</b>	<b>35</b>
1.4 PERCEPÇÕES E PRÁTICAS DOS ENFERMEIROS NOS CUIDADOS AOS UTENTES EM ISOLAMENTO DE CONTACTO.....	38
<b>2. METODOLOGIA/MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>45</b>
2.1. OBJETIVOS .....	45
2.2. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO .....	46
2.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	46
2.4. INSTRUMENTOS.....	47
2.5. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS.....	48
2.6. TRATAMENTO ESTATÍSTICO DE DADOS.....	49
<b>3. ANÁLISE, APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>51</b>
3.1 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS .....	51
3.3 CUIDADOS AO UTENTE ISOLADO POR <i>Clostridium difficile</i> .....	53
3.4 CUIDADOS AO UTENTE ISOLADO POR MICRORGANISMOS MR.....	56
3.5 OBSERVAÇÃO DOS CUIDADOS AOS UTENTES EM ISOLAMENTO DE CONTACTO .....	58
3.6 ANÁLISE DA EFICÁCIA/EFETIVIDADE DA FORMAÇÃO REALIZADA, NOS CONHECIMENTOS E NA PRÁTICA DOS ENFERMEIROS NA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS AO UTENTE EM ISOLAMENTO DE CONTACTO .....	61
CONCLUSÃO.....	65

## APÊNDICES

APÊNDICE I – Questionário e Grelha de Observação

APÊNDICE II – Consentimento Informado

APÊNDICE III – Isolamento de Contacto – Eficácia de uma formação

**ANEXOS**

ANEXO I - Autorização do Estudo “Isolamento de Contacto – Eficácia de uma formação”

ANEXO II - Declaração

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das principais infeções hospitalares encontradas no estudo de prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses realizado em 2012. ....	28
--	----

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Distribuição das Enfermeiras por idade, anos de área e anos na Instituição.....	51
Quadro 2 - Local de aquisição de formação sobre Controlo de Infecção .....	51
Quadro 3 - Dificuldades dos Enfermeiros no cuidado ao utente com necessidade de Isolamento de Contacto .....	53
Quadro 4 - Estratégias utilizadas para cumprir as precauções padrão adequadas aos utentes em isolamento .....	53
Quadro 5 - Conhecimentos dos Enfermeiros sobre a prestação de cuidados aos utentes infetados por <i>Clostridium difficile</i> .....	54
Quadro 6 - Perceções dos Enfermeiros sobre os seus cuidados ao utente em isolamento de contacto por <i>Clostridium difficile</i> .....	56
Quadro 7 - Conhecimentos dos Enfermeiros sobre a prestação de cuidados aos utentes infetados por Microrganismos MR.....	56
Quadro 8 - Perceções dos Enfermeiros sobre os seus cuidados ao utente em isolamento de contacto por Microrganismos MR.....	58
Quadro 9 - Codificação dos itens observados durante a prestação de cuidados ao utente em isolamento de contacto, identificados no gráfico 1 .....	59
Quadro 10 - Estatísticas utilizadas para comparar as variáveis antes e depois da formação....	62
Quadro 11 - Teste de normalidade para os conhecimentos dos Enfermeiros .....	62
Quadro 12 - Teste de Wilcoxon para os conhecimentos dos Enfermeiros .....	62
Quadro 13 - Testes de Normalidade para a Observação dos Enfermeiros .....	63
Quadro 14 - Teste t de amostras emparelhadas para a Observação dos Enfermeiros antes e depois da Formação .....	63

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Observação dos cuidados aos utentes em isolamento de contacto antes e depois da formação.....	59
---	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Infecções hospitalares mais comuns na Europa .....	29
Figura 2 - Dez microrganismos mais comuns ao nível das Infecções Hospitalares identificadas pelo estudo do European Center for Disease Control and Prevention.....	30
Figura 3 - Cadeia de infeção e respetivas precauções básicas e de isolamento associadas a cada um dos pontos da cadeia.....	35

## RESUMO

**Introdução:** As Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) apresentam-se como uma temática inquietante, que cada vez mais, requer a atenção dos profissionais de saúde, no sentido da investigação, prevenção e educação populacional. Neste âmbito, visto que a pessoa em situação crítica se encontra particularmente vulnerável a IACS, nomeadamente às multirresistentes (MR) e provocadas por microrganismos epidemiologicamente importantes, este trabalho teve como objetivo global, conhecer a efetividade de uma formação nos conhecimentos e prática de cuidados dos enfermeiros.

**Metodologia:** Quanto ao tipo de estudo realizou-se um estudo pré-experimental com desenho pré e pós com grupo único. Uma amostra de 20 enfermeiras responderam ao mesmo questionário em dois momentos distintos, antes e depois da uma formação. Igual estratégia foi adotada com 10 dessas inquiridas, com o intuito de as observar nas mesmas etapas suprarreferidas, recorrendo a uma grelha de observação. No estudo foram utilizados o Teste de Wilcoxon e o Teste T, ambos para amostras emparelhadas. **Resultados:** Este estudo revelou que as enfermeiras apresentavam uma média de idades de aproximadamente 34 anos, a média de anos na área de Enfermagem é de 11,65 anos. Da amostra, 90% referem ter formação na área de Controlo de Infecção, 44% refere ter obtido a mesma durante o curso de Licenciatura, 33% formação na Instituição e as restantes, em Mestrados, ou Especialidade. Ao avaliar os conhecimentos das enfermeiras sobre o cuidado ao utente em isolamento de contacto por *Clostridium difficile* constatou-se uma melhoria dos mesmos após a formação, já acerca dos Microrganismos Multirresistentes (MR), a melhoria não foi estatisticamente muito significativa, uma vez que os mesmos já eram satisfatórios. Em relação aos comportamentos das enfermeiras após a formação, na segunda observação os resultados foram mais positivos, no entanto em termos inferenciais não foram muito significativos, visto a amostra ser reduzida e os comportamentos em ambas as observações se enquadrarem dentro de um perfil adequado. **Conclusão:** As enfermeiras que frequentaram a formação melhoraram os seus conhecimentos e práticas nos cuidados ao utente em isolamento de contacto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Isolamento de contacto; Conhecimentos; Formação; Observação; Cuidados de Enfermagem;

## ABSTRACT

**Introduction:** Healthcare-Associated Infections (HAI) are a disquieting theme that increasingly requires the attention of health professionals in the sense of research, prevention and population's education. In this context, given that the person in a critical situation is particularly vulnerable to HAI, namely to multidrug-resistant and caused by epidemiologically important microorganisms, this work had as its overall objective, to know the effectiveness of training in the knowledge and practice of nursing care.

**Methodology:** Regarding the type of study, a pre-experimental study with pre and post design with a single group was developed. A sample of 20 nurses answered the same questionnaire at two different times, before and after training. The same strategy was adopted with 10 of these respondents, in order to observe them in the same steps mentioned above, using an observation grid. The study used the Wilcoxon test and the T-test, both for paired samples.

**Results:** This study revealed that the nurses had an average age of approximately 34 years; the average age in the Nursing area is 11.65 years. Of the sample, 90% reported having training in the area of Infection Control: 44% reported having obtained it during the degree course, 33% points out training at the institution they are in, and the rest in Masters, or at the Specialty (post-graduation). When assessing nurses' knowledge of care for contact isolation patients by *Clostridium difficile*, it was found that they improved after training. As for Multidrug-Resistant Microorganisms (MRM), the improvement was not statistically significant, as they were already satisfactory. Regarding the nurses' behaviors after the training, in the second observation, the results were more positive, but in inferential terms, they were not very significant since the sample was small and the behaviors in both observations fit within an appropriate profile.

**Conclusion:** The nurses who attended the training improved their knowledge and practices in contact isolation care.

**KEYWORDS:** Contact isolation; Knowledge; Training; Observation; Nursing care;

## INTRODUÇÃO

O presente documento constitui uma Dissertação que dá resposta a uma exigência do curso de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica da Escola Superior de Saúde de Leiria, sob orientação da professora Doutora Catarina Lobão.

De acordo com o Regulamento n.º 429/2018 do Diário da República, 2.ª série — N.º 135 dentro das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica enquadra-se a prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados. Este regulamento decreta a maximização da prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos decorrente de doença aguda ou crónica (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

As IACS apresentam-se como uma temática inquietante, que cada vez mais requer a atenção dos profissionais de saúde, no sentido da investigação, prevenção e educação populacional (Simões, 2016). Neste âmbito, visto que a pessoa em situação crítica se encontra particularmente vulnerável a IACS, nomeadamente as MR e provocadas por microrganismos epidemiologicamente importantes, este trabalho teve como objetivo global, conhecer a efetividade de uma formação nos conhecimentos e prática de cuidados dos enfermeiros e como objetivos específicos:

- Determinar as características sociodemográficas, profissionais e de formação dos enfermeiros que aceitaram participar no estudo;
- Avaliar o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre o isolamento de contacto;
- Avaliar as dificuldades e estratégias dos enfermeiros na prestação de cuidados ao utente em isolamento de contacto;
- Identificar os conhecimentos e práticas dos enfermeiros na implementação dos cuidados ao utente com necessidade de isolamento de contacto antes e depois da formação;
- Avaliar a eficácia/efetividade da formação realizada, nos conhecimentos e na prática dos enfermeiros na prestação de cuidados ao utente em isolamento de contacto.

Quanto ao tipo de estudo realizou-se um estudo pré-experimental com desenho pré e pós com grupo único. A amostra foi constituída por Enfermeiras de uma Unidade de Internamento de um Centro Hospitalar da Região Centro. Foi elaborado um questionário e aplicado em 2

momentos do estudo tal como uma grelha de observação. No espaço que medeia estes dois momentos foi ministrada uma formação sobre a temática em questão.

Este documento é composto por duas partes. A primeira inclui um enquadramento teórico desta temática. Na segunda a descrição da metodologia do mesmo. Posteriormente a análise e apresentação/discussão dos resultados obtidos através da aplicação dos instrumentos de colheita de dados. Finalmente uma breve conclusão, referências bibliográficas que deram suporte teórico ao trabalho, apêndices e documentos anexos.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O Instituto Nacional de Estatística (2019), em 2015, registou no país (Total), 1 993 mortes (1 988 óbitos de residentes e 5 óbitos de não residentes) devido a algumas doenças infecciosas e parasitárias. Trata-se de um grupo de causas de morte abrangente a todos os grupos etários, com maior expressão a partir dos 35 anos de idade. As mortes provocadas por estas causas representaram 1,8% da mortalidade no país, correspondendo a 2,0% do total de óbitos de homens e a 1,6% no caso das mulheres.

As IACS representam um problema não somente para os órgãos da saúde, mas também para os de ordem social, ética e jurídica face às implicações e os riscos de todos os envolvidos. Ao longo dos anos, os microrganismos adquiriram multirresistência aos antimicrobianos principalmente provocado pelo seu uso indiscriminado. Este facto conferiu maior exigência dos profissionais acerca dos conhecimentos sobre as ações preventivas e curativas nas infeções provocadas por bactérias MR (Santos, Silva, Magalhães & Santos, 2015).

A evolução do conhecimento possibilitou diagnosticar e tratar diversas patologias previamente desconhecidas e inevitavelmente fatais. No entanto, as formas de tratamento necessárias associam-se, em muitas circunstâncias, a um prejuízo transitório, mais ou menos prolongado, da imunidade. O organismo humano possui múltiplos mecanismos de defesa. Invalidando esses mecanismos, através de técnicas de diagnóstico, monitorização, ou terapêutica que os deprimem ou ultrapassam, geram-se conjunturas para a ocorrência de infeções (DGS, 2017a).

Nos últimos anos tem-se vindo a verificar um aumento significativo da longevidade, não representando, em muitos casos, uma vida com qualidade. As fases terminais, caracterizadas por uma diminuição das defesas do organismo, são muitas vezes passadas em internamento hospitalar. Desta forma, uma vez reunidas num mesmo ambiente um conjunto de pessoas especialmente suscetíveis, é criada uma situação propícia à aquisição e transmissão de infeções, principalmente em meio hospitalar. No entanto, estas infeções também podem ser transmitidas nas restantes situações em que se prestam cuidados de saúde, como os cuidados continuados, primários ou domiciliários (DGS, 2017a).

Em meados da década de 1940, vulgarizou-se o uso dos antibióticos, os quais revolucionaram o tratamento dos utentes com infeções, contribuindo significativamente para a redução da sua morbidade. Por outro lado, o seu uso desmedido e muitas vezes desajustado fomentou a emergência e proliferação de bactérias resistentes. Esta tendência tem-se exacerbado, sendo cada vez mais frequente o aparecimento de microrganismos apenas suscetíveis a poucos

antibióticos e, como tal, causadores de infeções de tratamento crítico. Deste modo o antibiótico, substancial para a realização, em segurança, de muitas intervenções e procedimentos de saúde e essencial no aumento da esperança de vida aferido na segunda metade do século XX, perdeu eficácia. A resistir, esta tendência, colocará em causa a medicina avançada que hoje se pratica. Sendo um panorama inadmissível, milhares de profissionais em todo o mundo vêm trabalhando, para que não se concretize. Em Portugal, cabe ao Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) a coordenação deste esforço (DGS, 2017a).

A construção do conhecimento técnico-científico e o desenvolvimento do saber atual e constante nas práticas do exercício profissional, mostram-se de suma importância, pois os profissionais de saúde estão diretamente relacionados ao cuidado, às ações relacionadas com a prevenção e controlo de infeções (Santos et al., 2015).

No que se refere à atuação dos profissionais de saúde, importa salientar a existência da Comissão de Controlo de Infeções Hospitalares, que realiza ações sistematizadas que visam à máxima redução da incidência e da gravidade das infeções hospitalares. Neste sentido, é essencial uma atitude participativa e responsável dos profissionais de saúde, unido ao processo de educação contínuo para a prevenção das mesmas. Tais ações buscam garantir a segurança do utente na prestação de cuidados (Oliveira, Francalino, Júnior & De Lima, 2017).

Com a crescente preocupação do risco que representam as estirpes resistentes e as IACS, têm vindo a ser desenvolvidos programas de vigilância epidemiológica (VE). Estes têm como objetivo promover a boa prática e identificar áreas onde é possível intervir de forma a reduzir esta problemática (Simões, 2016).

O aumento da idade, hospitalizações prolongadas em instituições de saúde e a instituição de procedimentos invasivos como: cateter central, suporte ventilatório mecânico, ou o internamento numa unidade de cuidados intensivos apresentam um risco aumentado de infeção associada aos cuidados de saúde (Magill et al, 2014).

### 1.1. INFEÇÃO ASSOCIADA AOS CUIDADOS DE SAÚDE

Para Magill et al, (2014) as IACS ativas são definidas como infeções não presentes, ou incubadas na admissão ao hospital. As infeções presentes na admissão ao hospital são consideradas as associadas aos cuidados de saúde, se forem infeções do local cirúrgico relacionadas a cirurgia realizada no hospital nos 30 dias anteriores (ou no prazo de 1 ano se um

implante for colocado), ou relacionadas com uma estadia anterior no hospital nos últimos 28 dias.

### 1.1.1 Breve referência Histórica

A história das IACS é tão antiga como a criação dos hospitais, relatos históricos apontam que por volta do ano 330 antes de Cristo no Império Romano, foi construído o primeiro hospital urbano que na realidade não servia com propósito de restituir a saúde dos utentes, mais somente isolá-los da sociedade. Nas situações onde não era possível identificar a doença, os utentes eram confinados em hospitais sem separação por nosologia e muitas vezes ocorriam o agravamento da patologia devido às infeções cruzadas. Na idade média o Concílio de Nicéia, determinou que os hospitais fossem construídos próximos às catedrais, atribuindo um carácter caridoso, à assistência aos pobres, inválidos, peregrinos e diversos utentes. Neste local de exclusão, funcionava como albergues, ou asilos, sendo considerada fonte fecunda de doença muito provavelmente devido à ausência de condições sanitárias adequadas e pela assistência precárias, não apresentavam médicos nem qualquer atividade terapêutica, em decorrência das condições precárias dos hospitais até metade do século XVIII. Em virtude das inseguras condições de higiene nos hospitais do século XIX a população provida de recursos financeiros era tratada em casa tendo como vantagem os custos baixos e principalmente diminuição dos riscos de infeção, observando que para aquele período, mesmo com poucas tecnologias e informações já havia uma preocupação com a “infeção hospitalar” (Batista & Junior, 2012).

Só no início do século XIX, na Inglaterra, passou a ser implementado o isolamento para algumas doenças consideradas contagiosas, como a varicela. Nesta altura, a eficácia deste procedimento passa a ser mencionada e a espalhar-se pelos diversos hospitais, passando a ser consolidadas novas práticas hospitalares. Os primeiros estudos e pesquisas acerca das infeções hospitalares surgiram na época medieval, início do século XVIII, com os trabalhos de Semmelweis (1847) Florence Nightingale (1863) e Lister (1867), quando os hospitais deixaram de ser considerados locais de acolhimento e de assistência a pobres, enfermos, peregrinos ou inválidos, para serem vistos como locais de cura e medicalização. A partir deste momento várias são as investigações e as descobertas realizadas no campo da infeciologia. O conhecimento crescente acerca das bactérias, da assepsia, da transmissão de doenças, do tratamento das doenças, assim como a melhoria das condições hospitalares e a evolução tecnológica, permitiram criar mecanismos de controlo das doenças infecciosas. A descoberta da penicilina e as suas propriedades antibióticas, por Alexander Fleming em 1928, veio revolucionar o mundo

da bacteriologia assim como o tratamento das infeções, permitindo o desenvolvimento dos antimicrobianos em muitas gerações (Nogueira, 2014).

Florence Nightingale representou um importante papel histórico com sua contribuição na (re)organização dos hospitais e, conseqüentemente, na implantação de medidas para o controle das “infeções hospitalares”, como a preocupação voltada para os cuidados de higienização, o isolamento dos utentes, o atendimento individual, a utilização controlada da dieta e a redução de leitos no mesmo ambiente, instituindo medidas de organização, sistematização do atendimento e treino de pessoal, especialmente através das práticas higiênico sanitárias que estabeleceu e que contribuíram para a redução das taxas de mortalidade hospitalar da época. Florence coordenou a reforma no superlotado hospital britânico improvisado em Escutári, no estreito de Bósforo, durante a Guerra da Criméia. A limpeza que Florence impôs causou redução da taxa de mortalidade hospitalar: de 427 para 22 óbitos em cada mil utentes (Garcia, 2011).

Com o aparecimento dos antimicrobianos, na década de 1940, pensava-se que o problema da infecção hospitalar estaria completamente resolvido. No entanto, esta ideia desvaneceu-se quando uma década depois, nos Estados Unidos, surgem os primeiros microrganismos resistentes aos antimicrobianos existentes, os *estafilococos*. Nesta altura surgem as primeiras conferências onde são debatidas questões relacionadas com a “infecção hospitalar” (Nogueira, 2014).

Em Portugal, a “infecção hospitalar” foi abordada pela primeira vez em 1930, pela Direção Geral de Saúde (DGS) e depois, em 1979, pela Direção Geral dos Hospitais, quando é conhecida a Resolução do Conselho da Europa e divulgada a todos os serviços e unidades de saúde (DGS, 2017a).

Em Portugal, o projeto de controlo de infecção foi criado em 1988, tornando-se obrigatório a existência de Comissões de controlo de infecção (CCI) em todas as unidades públicas e privadas. Foi necessário definir critérios de acreditação informal até á criação do PNCI (Plano Nacional de Controlo de Infecção) em 1999. A instrução da DGS aprovada por despacho ministerial surge em 1930 com as recomendações respeitantes ao vestuário protetor, higiene das mãos e prevenção da transmissão de microrganismos a partir das vias aéreas superiores. Após o 25 de Abril de 1974, Portugal envia um representante para participar num grupo de trabalho do Conselho Europeu. Por esta altura é constituída a primeira Comissão de Higiene no hospital de Torres Vedras. Em 1977 realiza-se a 1ª Conferencia Nacional sobre a infecção hospitalar e é

lançado o primeiro inquérito às comissões de higiene para identificação de problemas existentes na área de controlo hospitalar. O controlo da infeção foi recomendado pela Direcção-Geral dos Hospitais a todas as unidades de saúde (Pinto, 2012).

A CCI deve implementar medidas de intervenção de forma a implementar e monitorizar a VE; deve planear, implementar e monitorizar o programa anual de formação / informação; divulgar normas de boas práticas para a prevenção e controlo das IACS e promoção da segurança clínica; implementar um programa de auditorias internas regulares às práticas e estruturas melhorando a prática clínica fomentando a prevenção e controlo de infeção; reunir periodicamente com todos os seus membros e deve participar ativamente nas atividades e ações propostas pelo PNCI (Pinto, 2012).

O planeamento e implementação da VE numa unidade de saúde é uma atribuição específica da CCI, que deve estar de acordo com as necessidades da unidade de saúde e com os programas de vigilância preconizados pelo PNCI. O Centro de Controlo e Prevenção de Doenças (CDC), recomenda a vigilância epidemiológica das IACS de forma rotineira e sistemática em todos os hospitais, de modo a serem obtidas evidências epidemiológicas para as medidas de controlo de infeções, nomeadamente pela criação de programas de atuação. A transmissão cruzada tem um papel importante na cadeia epidemiológica das infeções hospitalares onde se destacam as mãos dos profissionais (Pinto, 2012).

O PNCI está integrado na Divisão da Segurança Clínica, da Direção da Qualidade Clínica, e é centrado na melhoria da qualidade dos cuidados e na promoção da segurança dos utilizadores e profissionais das unidades de saúde. As quatro grandes linhas estratégicas de atuação e de suporte do presente Programa são a organização, o desenvolvimento individual e organizacional, o registo e a monitorização e a comunicação. Estas intervenções procuram dotar as unidades de saúde de instrumentos facilitadores da melhoria da organização dos serviços, da prestação de cuidados e da medição dos resultados (DGS, 2017a).

### **1.1.2 Dados importantes relativos às IACS**

Para Oliveira et al., (2017) o ambiente hospitalar é um dos constituintes de um sistema de saúde que objetiva prestar assistência preventiva, curativa, bem como de recuperação dos indivíduos, sua família e do grupo em que este se encontra inserido. No entanto, junto a este ambiente, existe a evidência de um grave problema que são as IACS, o qual é um fator determinante para a morbimortalidade dos utentes que permanecem internados por períodos prolongados, ou

sujeitos a muitos procedimentos invasivos.

De acordo Simões (2016), a ocorrência de infeções hospitalares é favorecida pela utilização de dispositivos médicos, pela presença de comorbilidades, por práticas de higienização inadequadas ou insuficientes por parte dos profissionais de saúde e devido ao consumo elevado de antimicrobianos. O meio hospitalar apresenta-se como um excelente *habitat* para as bactérias adquirirem resistência aos antibióticos. Esta situação é ainda mais relevante dado que o utente internado está imunodeprimido e sujeito a diversas terapias medicamentosas e/ou invasivas que o tornam suscetível a desenvolver uma infeção.

A nível europeu, estudos revelaram que a prevalência de IACS em utentes hospitalizados se situa entre 5-10%, estimando-se que existam aproximadamente 3 milhões de novos casos anualmente e 50 000 mortes relacionadas com as mesmas, em toda a União Europeia (ECDC, 2013).

No caso concreto de Portugal, os resultados alcançados foram extremamente semelhantes aos registados ao nível europeu, como pode ser constatado no estudo de prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses realizado em 2012 (Pina, 2012; ECDC, 2013). No Inquérito Nacional de Prevalência de Infeção realizado em 2012 foram avaliados 18 258 utentes de 103 hospitais e onde se verificou uma prevalência de infeção hospitalar de 10,60%, como nos mostra a tabela 1 (Pina, 2012).

**Tabela 1 - Distribuição das principais infeções hospitalares encontradas no estudo de prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses realizado em 2012.**

Localização da IH	Percentagem de doentes com infeção	Percentagem do total de IH	Confirmação Microbiológica
Infeção Vias Respiratórias Inferiores	620 – 3,4% (3,1-3,8)	29,3%	38,5%
Infeção Vias Urinárias	444 – 2,4% (2,2-2,7)	21,1%	73,9%
Infeção Local Cirúrgico	377 – 2,1% (1,9-2,3)	18%	52,8%
Infeção Corrente Sanguínea	171 – 0,9% (0,8-1,1)	8,1%	98,8%
Infeção Gastrointestinal	123 – 0,7% (0,6-0,8)	5,9%	58,5%
Infeção Pele e Tecidos Moles	105 – 0,6% (0,5-0,7)	5 %	-
Outras Infeções	262 – 1,5%	12,5%	-
<b>Total</b>	<b>2103 – 10,6% (10,1-11,0)</b>	<b>100%</b>	<b>-</b>

**Fonte: Pina, (2012)**

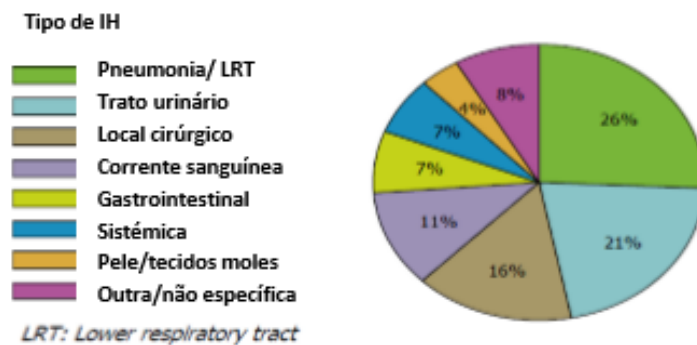
Cerca de um terço das IACS são evitáveis (ECDC, 2013). No entanto, esta situação continua a ser um problema muitas vezes oculto, transversal a todas as unidades de saúde e que até então nenhuma instituição, ou país ainda conseguiu dissipar. Devido a esta situação, anualmente, como pode ser verificado pelos dados anteriormente referenciados, centenas de milhares de utentes hospitalizados são afetados em todo o mundo (Simões, 2016).

Já Garcia (2011) refere que as infeções evitáveis são aquelas em que se pode interferir na cadeia de transmissão do microrganismo, como as que ocorrem em aproximadamente 30% dos casos. A interrupção desta cadeia pode ser realizada por meio de medidas de higienização das mãos, processamento de artigos e superfícies, utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI) e pela observação das medidas de assepsia.

### 1.2. TIPOS DE INFEÇÕES/COLONIZAÇÕES EXISTENTES E MICRORGANISMOS

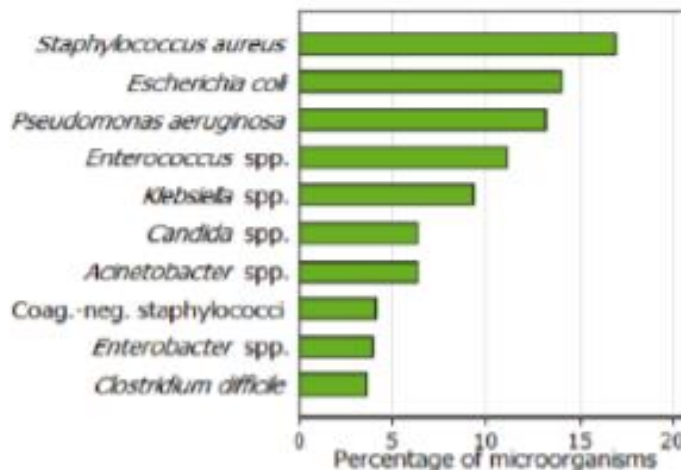
Infeção expressa muito mais a ideia de doença do que a simples presença de um agente infeccioso sem conotação patológica. No entanto, podemos afirmar que a infeção depende das condições do hospedeiro, do agente infeccioso, do ambiente físico, social e psíquico (Oliveira et al., 2017).

Para Simões (2016), são vários os tipos de infeções hospitalares existentes, merecendo destaque pela elevada frequência, as pneumonias associadas aos ventiladores, as infeções do trato urinário associadas à presença de cateter, as infeções do local cirúrgico e as infeções da corrente sanguínea, tal como demonstra a figura 1.



**Figura 1 - Infeções hospitalares mais comuns na Europa**  
**Fonte: European Center for Disease Control and Prevention (2013)**

A maior parte destas infeções têm na sua génese bactérias, nomeadamente, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii*, porém podem também estar presentes fungos, parasitas, vírus, entre outros microrganismos (Simões, 2016), assim como demonstrado na figura 2.



**Figura 2 - Dez microrganismos mais comuns ao nível das Infecções Hospitalares identificadas pelo estudo do European Center for Disease Control and Prevention**

Fonte: European Center for Disease Control and Prevention (2013)

As infeções são classificadas quanto a endógenas e exógenas. A primeira é verificada a partir de microrganismos do próprio indivíduo geralmente imunodeprimido, enquanto a segunda é adquirida a partir de microrganismos externos ao utente (Oliveira et al., 2017).

Os utentes em situação crítica, internados nas Unidades de Cuidados Intensivos, são submetidos constantemente a procedimentos invasivos e consequentemente estão em risco de exposição a IACS. No entanto, a maioria dos casos tem como fonte de infeção, o cateter venoso central com destaque para a colonização da pele no local de inserção. As Infeções do trato urinário acometem 2% dos pacientes internados, sendo responsável por 35 a 45% de todas as infeções nos hospitais, sendo a causa principal mais comum de infeção associada aos cuidados de saúde, mais de 10% dos utentes internados são expostos por algum tipo de cateter vesical, sendo assim fator contribuinte para a exposição a este tipo de infeção (Oliveira et. al, 2017).

### 1.2.1 *Clostridium difficile*

A infeção a *Clostridium difficile* reemergiu nos últimos anos com maiores repercussões na morbidade e mortalidade tornando-se um grave problema de saúde pública. O contacto representa a principal via de transmissão que resulta da disseminação pessoa a pessoa por via fecal-oral, principalmente em utentes internados. Este microrganismo é difícil de controlar, pela sua forma esporulada com capacidade de resistência à maioria dos desinfetantes, sobrevivendo no ambiente durante meses, ou mesmo anos. Os esporos são libertados nas fezes diarreicas contaminando o ambiente que rodeia o utente, sendo depois transportados pelas mãos dos profissionais, ou dos próprios utentes e ingeridos. As medidas recomendadas para prevenir a

transmissão da infeção cruzada focam principalmente a higiene das mãos e o isolamento de contacto, que está indicado para todos os microrganismos transmissíveis por esta via. Inclui o isolamento dos utentes infetados em quartos individualizados ou em “coorte” (grupos de utentes com infeção pelo mesmo microrganismo) e o uso de luvas e bata, quando se prestam cuidados ao utente. As mãos devem ser higienizadas com água e sabão após cada contacto com o utente, ou a sua unidade, pois o álcool não destrói os esporos. A descontaminação do ambiente inanimado com desinfetantes apropriados é, no caso desta bactéria, uma medida importante (Sousa, 2013).

### **1.2.2 MRSA (*Staphylococcus aureus* com resistência intrínseca a meticilina, oxacilina, cefalosporinas, imipenem e aos aminoglicosídeos)**

O *Staphylococcus aureus* é um coco gram-positivo. O homem é o seu principal reservatório, sendo habitualmente isolado nas narinas, pele e períneo de pessoas saudáveis. Considerado um agente patogénico humano oportunista e, frequentemente, associado a IACS. As infeções mais comuns envolvem a pele (impetigo, celulite) e feridas em diversas localizações anatómicas; com potencial para disseminação a diferentes tecidos. Foi detetado em 1961 e a partir da década de 80, passou a representar um problema endêmico mundial. As utilizações das precauções de contacto visam interromper elos da cadeia de transmissão de microrganismos como, por exemplo, a transmissão pelas mãos dos profissionais (González, 2016).

Esta bactéria coloniza, de forma assintomática, a pele de cerca de 30% dos seres humanos saudáveis, podendo estes valores serem superiores em utentes hospitalizados e nos profissionais de saúde. Relativamente a Portugal, torna-se preocupante o facto de este ser o único país em que, entre o ano 2010 e 2012, a taxa de MRSA se mantém superior a 50%, quando a prevalência global na Europa tem vindo a diminuir progressivamente ao longo dos anos, sendo a média em 2012 de 17,8% (Nogueira, 2014).

No que respeita aos fatores que aumentam a probabilidade de adquirir MRSA, são conhecidos os seguintes: terapêutica antibiótica sucessiva e prolongada; utentes idosos, particularmente com mobilidade reduzida; imunossupressão ou utilização anterior de antibioterapia; internamentos prolongados; transferência de utentes ou profissionais entre serviços ou hospitais; utentes em unidades especiais, como por exemplo as unidades de cuidados intensivos ou de queimados; sobrelotação dos serviços; recursos humanos deficitários; infraestruturas inadequadas (insuficiência de lavatórios ou condições de isolamento). O seu diagnóstico é realizado através da clínica e exames complementares, como análises ao sangue, à urina ou a

amostras de tecido da área infetada. Atualmente o método mais utilizado é a colheita da amostra através de “zaragatoa nasal” e respetiva análise, os resultados ficam disponíveis entre 2 a 24 horas no máximo (Nogueira, 2014).

No caso de isolamento de MRSA, a descolonização dos utentes deve ser efetuada com mupirocina a 2% pomada nasal (três aplicações diárias em ambas as narinas) associada a banho antisséptico durante, pelo menos 5 dias. Uma vez efetuada a descolonização, deve monitorizar-se a sua eficácia, com realização de três rastreios de *follow-up*: o primeiro 48 horas após terminar o tratamento e os restantes com intervalos semanais. Se a primeira descolonização falhar, deve repetir-se o procedimento, nunca se efetuando mais que dois ciclos de descolonização (DGS, 2014).

### **1.2.3 Enterobacteriaceas resistentes aos carbapenemos**

Enterobacteriaceas constituem uma vasta família de bactérias Gram negativas, comensais do intestino humano e de outros animais, de que são exemplos *Escherichia coli*, *Klebsiella spp*, *Serratia spp* e *Enterobacter spp*, estando sobretudo implicadas em infeções urinárias, intra-abdominais ou bacteremias. As ERC (*Enterobacteriaceas* Resistentes aos Carbapenemos) constituem um subgrupo da família, dotadas de resistência aos antibióticos do grupo dos carbapenemos. Existem diversas variantes de ERC de acordo com a mutação genética subjacente, o que lhes confere diferentes perfis de sensibilidade antibiótica e diferentes graus de transmissibilidade ambiental. A aquisição de tais resistências pode dever-se a um ou mais mecanismos (DGS, 2017b).

Em Portugal assiste-se a um crescimento significativo da incidência destas bactérias, com a ocorrência de surtos hospitalares esporádicos, pelo que, é absolutamente essencial a adoção ou consolidação de boas práticas nacionais neste âmbito. Para esta situação contribui a conjugação de fatores, tais como: utilização inapropriada de antibióticos; deficientes medidas de prevenção e controlo da infeção, assim como a passagem de estado de colonizado para infetado aquando da realização de procedimentos invasivos; deficiente comunicação referente ao estado de colonização por ERC, levando a que, em caso de transferência do utente, a condição de portador ou infetado por este tipo de agente seja desconhecida do serviço que o recebe o qual pode, de forma incauta, não pôr em prática medidas eficazes de prevenção da transmissão. Embora não existindo uma linearidade entre colonização e infeção, sabe-se que a colonização se associa a um risco aumentado de infeção por ERC, a qual tem uma mortalidade associada que pode chegar aos 60%, de acordo com alguns estudos (DGS, 2017b).

Podemos constatar, deste modo, de acordo com a (DGS, 2017b), que os fatores de risco para ERC são sobreponíveis aos fatores de risco para colonização por outras bactérias MR, como MRSA, ou *Acinetobacter baumannii* resistente aos carbapenemos, entre outras, constituindo os idosos uma população especialmente vulnerável, ao agrupar vários fatores de risco e várias bactérias resistentes. Para despiste deve ser efetuada uma “zaragatoa retal” por utente, utilizando técnica de “zaragatoa humedecida”. Caso se detete o microrganismo, devem ser iniciadas as medidas de isolamento de contacto e podem ser utilizados banhos diários com clorhexidina a pelo menos 2%, como forma de redução da carga de ERC na flora bacteriana da pele.

### 1.3 PRECAUÇÕES DE ISOLAMENTO DEPENDENTES DA VIA DE TRANSMISSÃO

Segundo a DGS (2013), na admissão à unidade de saúde, deve assumir-se que todo o utente está potencialmente colonizado, ou infetado com microrganismos “problema” e podem constituir-se reservatório, ou fonte potencial para transmissão cruzada de infeção. A utilização das Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) durante a prestação de cuidados é determinada pelo nível de interação entre o prestador de cuidados e o utente e, o grau de exposição previsto ao sangue, ou outros fluidos orgânicos.

No que diz respeito à colocação de utentes, deve-se ter em conta que os que representem um risco acrescido de transmissão cruzada (por exemplo sintomas de diarreia), devem ser colocados num local que minore esse risco (por exemplo quarto individual). Devem evitar-se as transferências dispensáveis do utente entre enfermarias, ou entre serviços (DGS, 2013).

As PBCI destinam-se a prevenir a transmissão cruzada resultante de fontes de infeção conhecidas, ou não. Essas potenciais fontes de infeção envolvem o sangue e outros fluidos orgânicos (excluindo o suor), pele não íntegra, mucosas, assim como, qualquer material, ou equipamento do ambiente de prestação de cuidados, suscetível de contaminação com as referidas fontes. Aplicam-se a todos os utentes independentemente de se conhecer o estado infeccioso dos mesmos. O princípio subjacente é de que não há utentes de risco, mas sim, procedimentos de risco (DGS, 2013).

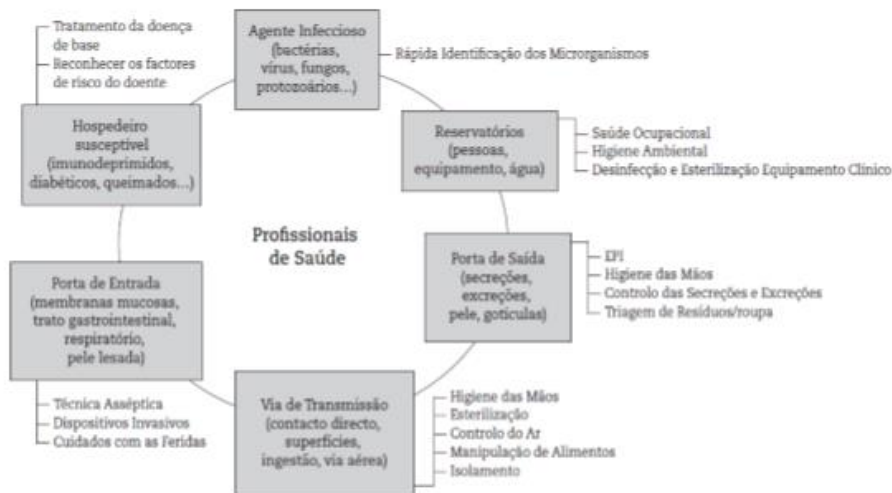
O realce é dado para as precauções a implementar consoante os procedimentos clínicos e os seus riscos inerentes. Estas precauções destinam-se a garantir a segurança dos utentes, dos profissionais de saúde e de todos os que entram em contacto com os serviços de saúde. Estas precauções não previnem de forma eficaz a transmissão da infeção de todos os agentes

infecciosos, e, conseqüentemente, em casos específicos (*Clostridium difficile*, *Mycobacterium tuberculosis*, MRSA, *Acinetobacter multirresistente*, entre outros), estão indicadas medidas suplementares – Precauções baseadas nas vias de transmissão (contacto, aérea e gotículas), que são complementares às Precauções Básicas, mas não as substituem (DGS, 2013).

É imprescindível prevenir a transmissão de microrganismos, por meio da adoção de estratégias eficazes. Para isso, medidas de precauções básicas são aplicadas a qualquer tipo de cuidado com o utente, com suspeita, ou não de infeção, sendo utilizados os EPI. Em relação aos tipos de isolamentos, existem EPI que devem ser utilizados de forma específica (Dal Ongaro, Rabelo & Stamm, 2016).

Destaca-se que para todos os tipos de isolamentos a higienização das mãos nos cinco momentos preconizados, é de suma importância, já que esta ação contribui para a prevenção de novos focos de IACS. Os isolamentos estão a tornar-se uma realidade frequente no âmbito hospitalar, mesmo com medidas de precauções existentes que objetivam diminuir a proliferação destes microrganismos. Neste âmbito, torna-se de fundamental importância estudos que se voltem para a discussão, reflexão e investigação desta temática (Dal Ongaro et al., 2016).

De acordo com Garcia (2011) uma estratégia prevista como forma de intervenção para minimizar a exposição do utente e do profissional de saúde refere-se à implementação das medidas de precaução básicas definidas por um conjunto de ações planeadas, que têm por objetivo a proteção dos profissionais e dos utentes. As precauções básicas consistem: na higienização das mãos, uso de luvas, avental, máscaras, protetor ocular e protetor de face, utilização e descarte apropriado de materiais perfuro-cortantes, manuseamento correto de artigos e roupas contaminadas, controlo ambiental (limpeza e desinfeção dos pisos, paredes, mobiliário e equipamentos contaminados com sangue, ou líquidos corporais), transporte e acomodação adequada do utente. Tal como nos demonstra a figura 3 da cadeia de infeção.



**Figura 3 - Cadeia de infeção e respetivas precauções básicas e de isolamento associadas a cada um dos pontos da cadeia**

Fonte: Pina, Ferreira, Marques & Matos. (2010)

### 1.3.1 Isolamento de contacto

A precaução por contacto utiliza cuidados específicos aos utentes com colonização por microrganismos MR, de modo a criar uma barreira de proteção. Para os isolamentos de contacto, as precauções a serem utilizadas são o uso de aventais e luvas (Dal Ongaro et al., 2016).

Para além das Precauções Básicas, o uso das Precauções de Contacto está indicado em todos os utentes com suspeita ou confirmação de estarem infetados ou colonizados por microrganismos epidemiologicamente importantes, que possam ser transmitidos por contacto direto com o utente (pele-a-pele, através das mãos dos profissionais de saúde) ou indiretamente, por contacto das mãos com as superfícies ou utensílios do ambiente do utente, com os quais este contactou (DGS, 2013).

As precauções de contacto aplicam-se para situações em que haja possibilidade de transmissão de agentes infecciosos por contacto direto, ou indireto (transferência do agente através de um material contaminado, ou pelas mãos dos profissionais de saúde). A transmissão por contacto direto pode ocorrer quando os microrganismos são transferidos de uma pessoa contaminada a outra sem a participação de um objeto, ou uma pessoa intermediária contaminada (Garcia, 2011).

Segundo Garcia (2011) na transmissão por contacto indireto, existem fortes evidências de que as mãos contaminadas dos profissionais de saúde são importantes fontes de infeção cruzada. Dentro de alguns exemplos de transmissão por contacto indireto estão:

- Se as mãos não forem higienizadas antes de tocar nos utentes, podem transmitir microrganismos patogénicos após tocarem o local contaminado, ou colonizado de um utente, ou objeto contaminado,
- Dispositivos médicos (por exemplo, termómetros, dispositivos para monitorização da glicémia) podem transmitir microrganismos ao se contaminarem com sangue, ou fluidos corporais e não serem limpos e desinfetados entre utentes,
- Roupas, uniformes e aventais utilizados como EPI, podem se contaminar com microrganismos patogénicos após os cuidados a um utente colonizado, ou contaminado (por exemplo por MRSA, *Enterococcus resistente a Vancomicina*, *Clostridium difficile*). Muito embora a roupa contaminada não seja diretamente implicada na transmissão é fonte potencial para os próximos utentes.

De acordo com a DGS (2013), a aplicação das precauções de contacto justifica-se, por exemplo, em infeções ou colonizações gastrointestinais, respiratórias ou cutâneas por bactérias consideradas MR, tais como:

- MRSA e *Staphylococcus coagulase-negativo* resistentes à Meticilina;
- Enterococcus* resistentes à Vancomicina, aminoglicosídeos ou betalactâmicos;
- Bacilos entéricos Gram-negativos resistentes às cefalosporinas de 3ª geração, aminoglicosídeos ou quinolonas (*Klebsiella*, *Serratia*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Morganella* e *Citrobacter*);
- *Pseudomonas aeruginosa* resistente à Piperacilina, Ceftazidima, Carbapenemes ou Aminoglicosídeos;
- *Streptococcus pneumoniae* com níveis altos resistentes à Penicilina;
- *Clostridium difficile*.

Também são consideradas como situações que impõem a aplicação das precauções de contacto as infeções entéricas, em utentes incontinentes, por *Escherichia coli* enterohemorrágica, por *Shigella*, vírus da hepatite A, ou Rotavírus (DGS 2013).

As recomendações elaboradas para controlar os microrganismos transmitidos por contacto são as utilizadas nas precauções básicas acrescidas de: quarto privativo ou coorte, uso de luvas para qualquer contacto com os utentes, utilizar avental sempre que houver possibilidade de contacto das roupas do profissional com o utente, sua unidade, mobiliário do quarto, ou material

contaminado. O transporte do utente de ser evitado e quando necessário, o profissional deverá utilizar as precauções de contacto durante todo o trajeto. Os artigos de cuidados do utente devem ser de uso individual como estetoscópio, esfigmomanómetro e termómetro. As visitas devem ser restritas (Garcia, 2011).

As luvas descartáveis são o EPI mais utilizado pelos profissionais de saúde, mas nem sempre têm a melhor utilização, quer pelo seu uso indiscriminado, quer pelo seu uso prolongado. Como qualquer EPI, a seleção e utilização de luvas deve ser sempre sujeita a uma avaliação prévia do procedimento e dos riscos que lhe são inerentes. Quem necessita de proteção, o profissional, o utente, ou ambos? Qual o risco de exposição a sangue ou outros fluidos orgânicos? As principais indicações para o uso de luvas são as seguintes: proteger a pele das mãos da contaminação com matéria orgânica e microrganismos; e reduzir o risco de transmissão de microrganismos para o utente e profissionais. O recurso a luvas restringe-se assim, a situações em que seja previsível o contacto com sangue ou outros fluidos orgânicos, secreções, excreções e dispositivos médicos visivelmente contaminados (como por exemplo: cateterização venosa, cuidados de higiene, realização de penso). Tendo sempre presente o objetivo de quebrar a cadeia de transmissão de infeção, as luvas devem ainda ser substituídas nos cuidados entre utentes e entre procedimentos diferentes no mesmo utente, principalmente sempre que se passa de um local/procedimento contaminado para um local/procedimento limpo (Gonçalves, 2012).

### Luvas

O uso de luvas tem sido considerado um fator de risco para a não adesão à higiene das mãos, todavia o seu uso jamais substitui a necessidade de higiene das mãos por duas razões: não é negligenciável o risco de contaminação da pele com matéria orgânica aquando da remoção deste EPI e; ainda que aparentemente íntegras, as luvas não são totalmente impermeáveis, sendo possível encontrar nas mãos dos profissionais *Enterococcus spp* resistente à Vancomicina após a remoção de luvas. Desta forma, é reforçado o princípio de que o uso de luvas, como EPI, diminui, mas não elimina o risco de transmissão de infeção pelas mãos dos profissionais, ainda que visivelmente limpas (Gonçalves, 2012).

Os cortes e outros ferimentos da pele devem ser cobertos com pensos adesivos impermeáveis antes de colocar as luvas; as luvas devem ser colocadas imediatamente antes da execução do procedimento e removidas logo após a sua realização; para cada utente e para cada procedimento no mesmo utente, deverá ser usado um novo par de luvas, sempre que exista contacto de uma área contaminada e outra limpa; quando se usa outro equipamento de proteção

individual além das luvas (avental, máscara, barrete) as luvas devem ser as últimas a serem colocadas; a integridade das luvas deve ser inspecionada logo após terem sido colocadas e frequentemente ao longo do procedimento, devendo ser substituídas se estiverem rasgadas ou perfuradas; deve-se conjugar o uso de luvas com a lavagem das mãos antes e/ou depois da sua colocação conforme a situação; desaconselha-se o uso de dois pares de luvas, exceto em situações muito específicas (cirurgia ortopédica e cardiorácica, manipulação de material crítico tratado com desinfetantes químicos), sendo antes recomendada a substituição das luvas sempre que já não cumpram as condições de segurança (impermeabilidade e integridade); as luvas devem ser removidas de forma correta (são o primeiro EPI a ser removido) evitando o contacto com as superfícies exteriores a fim de reduzir o risco de contaminação; uma vez removidas, as luvas contaminadas com sangue, ou líquidos orgânicos devem ser tratadas como resíduos de risco biológico (Lima, 2008).

#### Batas/Aventais

A seleção das batas e aventais baseia-se na natureza da interação com o utente, da previsão de exposição a fluidos ou materiais contaminados e da necessidade de barreira contra a penetração de fluidos, ou seja, a sua impermeabilidade. As batas conferem proteção do tronco, braços e até ao meio das pernas. Estes equipamentos são de uso único e devem ser removidas imediatamente após os cuidados. Embora ofereçam principalmente proteção ao profissional de saúde, o risco de transmissão de microrganismos para outros utentes ou para o ambiente, só é minimizado se forem respeitadas as regras de ouro atrás enumeradas, uso único, eliminadas imediatamente após os cuidados e adequadas ao procedimento (Gonçalves, 2012).

### 1.4 PERCEPÇÕES E PRÁTICAS DOS ENFERMEIROS NOS CUIDADOS AOS UTENTES EM ISOLAMENTO DE CONTACTO

Lage (2010) refere que nos últimos 10 anos a investigação indica que pelo menos 10 % dos utentes admitidos em unidades de saúde vão sofrer danos decorrentes da prestação dos cuidados de saúde, desta forma é de suma importância a utilização e monitorização de barreiras que protejam os utentes tornando-se fundamental a criação de um ambiente de cuidados seguros.

#### **1.4.1 Resultados de Estudos**

Lima (2008) caracterizou as práticas dos enfermeiros relativamente ao uso de luvas. No estudo de observação a amostra era composta por 114 enfermeiros, tendo 108 respondido ao questionário sobre caracterização do uso de luvas, elaborado para o efeito. O confronto entre a

caracterização das práticas dos enfermeiros relativas ao uso de luvas e os resultados da observação direta evidencia significativas discordâncias. Os resultados sugerem que os motivos apontados para o uso de luvas são coincidentes com a proteção nos dois sentidos (utente e profissional). A urgência no procedimento, a não perceção do risco e a indisponibilidade de luvas no local são os motivos mais assinalados pelos enfermeiros para não usarem luvas, quando necessárias. Os resultados das observações sugerem que a proporção de enfermeiros, que lavam as mãos antes e após usar as luvas, é consideravelmente baixa. No que diz respeito ao uso de luvas nos vários procedimentos, evidenciou-se um incumprimento significativo, sobretudo ao nível da punção venosa e da execução de pensos. Verificou-se que as mesmas luvas são, por vezes, utilizadas para procedimentos diferenciados no mesmo utente e, mais frequentemente, para o desempenho de outras atividades.

Segundo um estudo realizado por Garcia (2011), com profissionais de saúde, acerca dos isolamentos de contenção (questionário e observação), percebe-se que há ainda dificuldade na adoção das precauções de contato por parte dos profissionais, independentemente do género, da faixa etária e da categoria profissional. De acordo com o mesmo estudo, ao questionar os participantes sobre as medidas utilizadas nos cuidados a indivíduos em precaução por contacto, predominaram, dentre as respostas, a utilização do avental, de luvas e de máscara, sendo a higienização das mãos o sexto item mais citado. Ainda sugerindo as medidas a serem adotadas durante as precauções de contato, o estudo defende a inclusão do avental também pelos visitantes e não apenas pelos profissionais de saúde, bem como, a necessidade de quarto privativo ou em coorte, equipamentos exclusivos para leito de isolamento e que seja evitado o transporte destes utentes. Apesar da maioria dos profissionais fazerem citação ao uso de avental, no processo de observação, verificou-se que os profissionais não o utilizaram antes do procedimento, nem o retiraram logo após a sua utilização. A generalidade dos participantes desse estudo faz referência ao uso de luvas como medida adotada nos casos de precauções de contato, todavia na prática observacional, os percentuais dos indivíduos que fizeram menção ao uso das luvas e que realmente as colocaram antes dos procedimentos e as removeram logo após o término, foram bem menores.

Os achados do estudo supracitado apontam a higienização das mãos como uma das medidas das precauções de contato, no entanto, ao analisarem os itens com maiores taxas de erros durante o processo de observação, encontraram a falta de higienização das mãos antes dos procedimentos. Esses dados demonstram, que, apesar dos participantes reconhecerem a

importância da higienização das mãos, não a realizam. Encontram-se na literatura diversas pesquisas que relatam indicadores de aspetos psicossociais que interferem na adoção das precauções padrão, como por exemplo, o não-uso de luvas percebido por profissionais como barreira ou “obstáculo” aos procedimentos, por ser desconfortável e até mesmo por inconveniência (Garcia, 2011).

Gonçalves (2012) estudou as Precauções Padrão (através de Observação e Entrevista) com enfermeiros. No que respeita à higiene das mãos, apurou uma adesão na ordem dos 18%. Em relação às práticas recomendadas para o uso de EPI, o índice de adesão foi de aproximadamente 56% (o uso de luvas evidenciou um índice de 74%, as máscaras e respiradores de 43% e, as batas e aventais de 54%). A conformidade de adesão às boas práticas na utilização de material corto perfurante foi de aproximadamente 83%, assim como para a colocação de utentes. Em relação às medidas de controlo ambiental o índice de adesão foi de aproximadamente 67% (na gestão de derrames ou salpicos de matéria orgânica 32%, na gestão de resíduos hospitalares foi de 70%, nos cuidados com a roupa hospitalar aproximadamente 100%, no transporte de utentes 63% e no controlo de visitas com 75%).

Nogueira (2014) concretizou um estudo com enfermeiros, através de questionários e observação dos cuidados aos utentes com MRSA. Conclui que 90,3% dos enfermeiros afirma que tem formação na área da prevenção e controlo de infeção associada aos cuidados de enfermagem, tendo sido esta obtida maioritariamente na formação em serviço. Dos enfermeiros inquiridos, 76,7% refere que o utente deve ser colocado em isolamento de contacto; 30% menciona que se deve utilizar EPI; 20% expõe que deve ser reforçado a lavagem/desinfeção das mãos antes de depois do contacto com o utente; 10% afirma que se deve iniciar o banho com clorexidina. Durante a observação 100% dos enfermeiros utilizavam bata, luvas 25%, nenhum higienizava as mãos antes do contacto com o utente e todos higienizavam as mãos posteriormente.

Em 2016 iniciou-se o projeto-piloto para a monitorização do Uso de Luvas de forma incluída com a Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infeção, tendo esta sido posteriormente alargada a todas as unidades de saúde interessadas, no ano de 2017. A monitorização do uso de luvas em instituições de saúde tem por base a avaliação de 3 padrões: seleção/colocação das luvas, uso/substituição das luvas e remoção das luvas. Salienta-se que, de acordo com a DGS (2018), entre 2016 e 2017 todos os padrões conseguiram aumentar a taxa de cumprimento dos 3 padrões. (DGS, 2018).

De acordo com a DGS (2018) a Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infecção iniciou-se com a análise nas unidades de saúde no que respeita à higiene das mãos dos profissionais de saúde, uma vez que se considera que a higiene das mãos por parte dos profissionais é a medida mais eficiente, mais simples e mais económica de prevenir as IACS. Considerando a elevada importância do cumprimento das boas práticas em higiene das mãos, há a salientar que a monitorização desta, por parte das unidades de saúde, tem vindo a aumentar entre 2013 e 2017, estando atualmente em 61,3% dos Hospitais com tutela do Estado, 19,3% dos Hospitais Privados e do Setor Social, 11,0% das Unidades de Cuidados Continuados Integrados e 34,4% das unidades que prestam Cuidados de Saúde Primários. Na evolução do cumprimento dos profissionais de saúde às boas práticas de higiene das mãos, desagregada pelos seus cinco momentos (antes do contacto com o utente, antes de um procedimento asséptico, depois do risco de exposição a sangue e fluídos corporais, depois do contacto com o utente e depois do contacto com o ambiente envolvente do utente) é possível observar duas tendências: o aumento do cumprimento das boas práticas de higiene das mãos “antes do contacto com o utente” (+12,15% face a 2013), “depois do contacto com o ambiente envolvente ao utente” (+10,11% face a 2013) e “depois do contacto com o utente” (+5,17% face a 2013) e a diminuição da percentagem de cumprimento destas “depois do risco de exposição a sangue e fluídos corporais” (-3,96% face ao valor mais elevado; 2015) e “antes de um Procedimento asséptico” (-3,71% face ao valor mais elevado; 2015).

Loureiro (2018), no seu estudo sobre EPI em Isolamento de contacto realizou 50 observações aos enfermeiros na prestação de cuidados e verificou que em 66% dos casos (n=33) os enfermeiros não higienizaram as mãos antes de entrar no quarto e dos que as higienizaram, a maior parte o fez com solução alcoólica (n=12, 24%) e apenas em 5 casos (10%) o fizeram com água e detergente. Em todas as situações observadas o EPI correto foi vestido imediatamente antes do contacto, tal como retirado logo de seguida à prestação de cuidados e descartado como preconizado. Contudo, verificou que apenas em 30% dos casos as luvas foram retiradas antes da bata. Todos os enfermeiros higienizaram as mãos ao sair do quarto, desta vez a maioria (76%) fê-lo com água e detergente. Dos procedimentos observados apenas um teve falhas consideráveis, nomeadamente a não higienização das mãos antes de entrar no quarto, o que aconteceu em 66% das vezes. A maior parte das vezes (70%) as luvas foram retiradas depois de retirar a bata e não antes como está atualmente consensualizado também não existe uniformidade quanto à forma de higienização das mãos, se com solução alcoólica (como preconizado nestas situações) o que aconteceu em 24% das observações ao sair, se com

detergente e água, o que aconteceu em 76% das observações ao sair.

De acordo com Cardoso (2015) a eficácia do trabalho realizado pelos enfermeiros manifesta-se na qualidade dos cuidados prestados aos utentes. Os resultados dos utentes que são sensíveis aos cuidados de enfermagem incluem resultados relativos à qualidade (isto é, a satisfação do utente e a capacidade de executar atividades de autocuidado no momento da alta do hospital) e aos riscos ou resultados de segurança do utente (quedas, IACS, erros de medicação e mortalidade).

#### **1.4.2 A formação e o controlo de infeção**

Apesar da adesão às precauções básicas em controlo de infeção estar relacionada ao conhecimento técnico, não é tão linear que haverá um maior cumprimento das normas estabelecidas, quanto maior for o conhecimento do profissional. Isto deve-se à existência de outros fatores que influenciam a adesão, como: a falta de motivação, a qualificação insuficiente dos profissionais, sobrecarga de trabalho e o comportamento inadequado de membros mais experientes, influenciando negativamente, os demais profissionais da equipa, dentre outros. Nesse sentido, importantes estudos demonstram que há uma baixa adesão às medidas de precaução pelos profissionais da saúde, o que pode estar relacionado a vários aspetos do comportamento humano, incluindo a falsa percepção de um risco invisível e a subestimação da responsabilidade individual na elevação das taxas de infeção hospitalar (Oliveira et al., 2017).

Vasconcelos, Sousa, Bastos & Passos, (2013) referem que embora os profissionais de saúde estejam cientes das precauções básicas, só as empregam frente a riscos identificados, o que logicamente pode comprometer a segurança destes profissionais. Os mesmos autores indicam que encontraram como agravantes para a não utilização dos EPI a sobrecarga de trabalho, situações de emergência, má qualidade dos materiais, tamanho inadequado, pressa e a não disponibilização dos mesmos pelo serviço. Conclui-se a desatenção às “boas práticas” é uma questão muito mais de negligência, do que desconhecida.

São evidentes as dificuldades e escassez de recursos físicos, humanos, estruturais e materiais em grande parte dos serviços de saúde. Essa carência põe em risco a prática educativa, tornando-a monótona, desestimulante e repetitiva, para o profissional e para os utentes (Vasconcelos et. al, 2013).

Qualquer falha, ou negligência dos profissionais de saúde em relação às medidas de controlo de IACS (como a lavagem das mãos), aumenta a probabilidade da ocorrência das mesmas

(Simões, 2016). Dessa forma, cabe ressaltar que referidos erros possivelmente sejam decorrentes de uma jornada de trabalho excessiva. Portanto, é vital que haja uma regulação da carga de trabalho, a fim de minimizar esses erros, reduzir consequentemente os custos com estas práticas errôneas e/ou negligentes e assim garantir a segurança do utente no processo de assistência (Oliveira et al., 2017).

Quando fora do ambiente familiar, as visitas proporcionam ao utente conforto emocional, e constituem o elo de ligação com o ambiente familiar. Contudo, no contexto da prevenção e controlo de infeção, o aumento do fluxo de pessoas nas unidades de saúde durante o horário de visitas, particularmente nas enfermarias, poderá constituir um risco acrescido de transmissão de agentes patogénicos entre utentes. Neste sentido, todas as orientações de boas práticas apontam para a necessidade de envolver os familiares e visitantes nos cuidados de saúde, nomeadamente através de ensinamentos sobre a higiene das mãos. A implementação de medidas de isolamento é uma das medidas recomendadas nas unidades de saúde quando se suspeita ou diagnostica infeção num utente por um microrganismo epidemiologicamente importante. Não obstante, apesar do impacto negativo que a restrição de visitas pode suscitar nos utentes, esta é uma medida complementar aos cuidados que os profissionais de saúde já desenvolveram. A educação dos familiares e utentes, a partilha de informação, tem sido apontada como uma estratégia para promover a adesão à restrição de visitas e minimizar o impacto negativo desta medida. Este papel de educador nem sempre é fácil, assim como desmistificar riscos não justificáveis e incutir nas pessoas a necessidade de cumprir as medidas realmente eficazes, mas a sua colaboração é fundamental para quebrar cadeias de transmissão de infeção (Gonçalves, 2012).

As auditorias e sessões de formação contribuem para a diminuição da quantidade produzida de resíduos hospitalares, em cerca de 10% e 54% respetivamente (Araújo, De Sousa & Lobato, 2010).

Os materiais didáticos dinamizam as atividades de Educação em Saúde, o que nos estimula a construí-los. Os recursos de comunicação, como os materiais educativos (folhetos, cartazes) podem proporcionar melhores resultados para os programas de educação para a saúde, pois possuem o potencial de dinamizar a comunicação no trabalho com educação em saúde e facilitam o trabalho da equipa de saúde. Aconselha-se a contínua divulgação de medidas de segurança junto aos profissionais de saúde, para informá-los contra os riscos biológicos inerentes ao exercício das suas atividades clínicas (Vasconcelos et. al, 2013).

Algumas medidas para solucionar o problema baseiam-se na exigência de qualificação técnica dos profissionais de saúde por parte dos empregadores, oferta de formação e treino gratuitos pelos estabelecimentos de saúde, além da implementação de cartazes, ou brochuras com os protocolos de biossegurança dispostos nas áreas de trabalho e inclusão dos profissionais em programas de controlo a doenças infectocontagiosas (Vasconcelos et al, 2013).

Conhecer não significa ter atitudes corretas. Partindo desse pressuposto, tem-se discutido bastante a lacuna existente entre o conhecimento e a atitude. Embora muitas vezes o profissional de saúde relate dispor de conteúdos teóricos, ele ainda apresenta atitudes incompatíveis com o mencionado. Isso é reflexo de falhas no processo de formação dos profissionais de nível técnico, que se agravam com as limitações de ordem estrutural e logística das instituições de saúde às quais pertencem. A adesão às precauções básicas nem sempre não atende ao que é preconizado como ideal. Muitos profissionais ainda conservam certos hábitos inadequados, comprometendo a qualidade da atenção dispensada, além de aumentar as oportunidades de acidentes ocupacionais (Souza, Nascimento, Caetano & Enfermeira, 2011). Uso dos equipamentos de proteção individual em unidade de terapia intensiva.

É imprescindível a elaboração de estratégias de cunho educativo que motivem os profissionais a desenvolver posturas mais eficazes no desenvolvimento de suas atividades laborais. Investimentos dessa natureza são fundamentais ao exercício consciente e seguro da profissão, contribuindo para a redução dos índices de IACS e adoção de práticas mais seguras. A higiene das mãos, demonstra uma realidade que merece ser melhor trabalhada nas instituições de saúde. A desinformação do profissional em relação à higienização adequada reduz significativamente a eficácia e a adesão a este método tão importante na prevenção e controle das IACS. Evidencia-se que as dificuldades muitas vezes também estão relacionadas com qualidade e disponibilidade de equipamentos (lavatórios, dispensadores de sabão) e de consumíveis (água, sabão, papel). Desse modo, torna-se necessário que as instituições ofereçam a estrutura adequada à prestação segura de cuidados (Souza et al., 2011).

## 2. METODOLOGIA/MATERIAIS E MÉTODOS

Finalizado o Enquadramento Teórico, neste capítulo, será apresentada a Metodologia deste trabalho, composto pelos subcapítulos: Objetivos, Questões de Investigação, População e Amostra, Instrumentos, Procedimentos Formais e Éticos e Tratamento Estatístico de Dados.

A investigação científica é constituída por um conjunto de procedimentos sistemáticos e rigorosos, permitindo a obtenção de novos conhecimentos (Fortin, Côte & Filion, 2009). A mesma autora considera que a fase metodológica consiste na identificação dos meios para realizar a investigação.

É no decurso desta fase que, segundo Fortin et al. (2009, p.53) “o investigador determina a sua maneira de proceder para obter as respostas às questões de investigação ou verificação de hipóteses “. O investigador dirige a sua atenção para o desenho da investigação, a escolha da população e amostra, bem como para os métodos de medida e recolha de dados.

Este trabalho de investigação denomina-se por "Isolamento de contacto - Eficácia de uma Formação" e tem como principal objetivo verificar se os enfermeiros que frequentaram a formação acerca do isolamento de contacto melhoraram o seu nível de conhecimentos e práticas na implementação das precauções inerentes ao mesmo.

Quanto ao tipo de estudo realizou-se um estudo pré-experimental com desenho pré e pós com grupo único. Os estudos quase-experimentais são assim chamados por não contemplarem todas as características de uma “experiência real”, pois um controlo experimental completo nem sempre é possível, principalmente no que se refere à randomização e aplicação da intervenção. “Outros ensaios clínicos controlados” é outra denominação atribuída aos ensaios clínicos onde a randomização dos participantes não ocorreu. As vantagens do desenho quase experimental recaem principalmente sobre a sua aplicabilidade, visto que uma experiência em contexto real exige um rigor muitas vezes impossível de ser seguido em determinadas situações no contexto da enfermagem (Dutra & Reis, 2016).

### 2.1. OBJETIVOS

Os objetivos do estudo devem “indicar de forma clara e límpida qual o fim que o investigador persegue” (Fortin et al., 2009, p. 160).

Este trabalho teve como objetivo global, conhecer a efetividade de uma formação nos conhecimentos e prática de cuidados dos enfermeiros. E como objetivos específicos:

- Determinar as características sociodemográficas, profissionais e de formação dos enfermeiros que aceitem participar no estudo;
- Avaliar o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre o isolamento de contacto;
- Avaliar as dificuldades e estratégias dos enfermeiros na prestação de cuidados ao utente em isolamento de contacto;
- Identificar os conhecimentos e práticas dos enfermeiros na implementação dos cuidados ao utente com necessidade de isolamento de contacto antes e depois da formação;
- Avaliar a eficácia/efetividade da formação realizada, nos conhecimentos e na prática dos enfermeiros na prestação de cuidados ao utente em isolamento de contacto.

## 2.2. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Segundo Fortin et al. (2009, p. 73), uma questão de investigação é “(...) um enunciado claro e não inequívoco que precisa os conceitos a examinar, especifica a população alvo e sugere uma investigação empírica”.

De acordo com os objetivos, definidos para este trabalho de investigação, definiram-se as seguintes questões de investigação:

- Quais são as características sociodemográficas, profissionais e de formação dos enfermeiros na prestação de cuidados ao utente em isolamento de contacto?
- Quais são as dificuldades e estratégias dos enfermeiros na implementação dos cuidados aos utentes em isolamento de contacto?
- Quais são os conhecimentos e práticas dos enfermeiros na prestação de cuidados aos utentes em isolamento de contacto utente antes e depois da formação?
- Que eficácia tem a formação nos conhecimentos e práticas dos enfermeiros nos cuidados aos utentes em isolamento de contacto?

Face aos objetivos foi definida a seguinte hipótese:

Os enfermeiros que frequentaram a formação melhoraram os seus conhecimentos e práticas nos cuidados ao utente em isolamento de contacto.

## 2.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Segundo Fortin et al. (2009) a população corresponde a um conjunto de pessoas que satisfazem

os critérios de seleção previamente definidos.

A população, ou universo é constituída pelos Profissionais de saúde de um Centro Hospitalar Da Região Centro. A amostra foi obtida de entre um grupo de 25 Enfermeiros de uma Unidade de Internamento.

O tipo de amostragem foi não probabilístico intencional/conveniência pois constituiu todos os enfermeiros do referido serviço que se voluntariaram, estavam disponíveis e aceitaram participar nos vários momentos do estudo. Mais concretamente, a amostra foi constituída por 20 elementos para aplicação dos questionários e formação, e destes 10 foram também observados na prática de cuidados de higiene e conforto a utentes com necessidade de isolamento de contacto. As enfermeiras foram observadas neste momento em concreto visto que constitui a atividade em que existem mais oportunidades de contacto direto com o utente, facilitando a recolha de informação para o estudo.

#### 2.4. INSTRUMENTOS

O questionário como método de colheita de dados tem como objetivo recolher informação relativa a acontecimentos, situações conhecidas, atitudes, comportamentos, entre outros. (Fortin et al., 2009).

Um dos instrumentos aplicados foi um questionário constituído por variáveis:

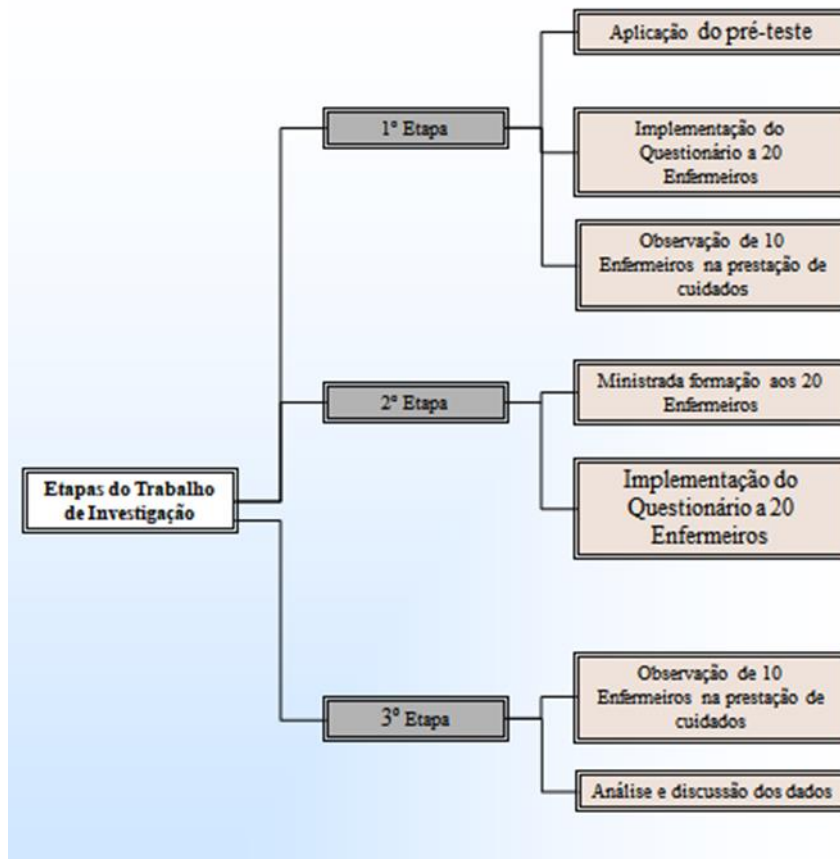
- a) sociodemográficas, profissionais, de formação e dificuldades no cumprimento/estratégias utilizadas para o cuidado ao utente em isolamento de contacto: idade, género, anos de trabalho na área, anos de trabalho na instituição, formação na área de controlo de infeção, tipo de formação e número de horas de formação.
- b) Perceção sobre o isolamento de contacto e as medidas a implementar no mesmo.
- c) Práticas sobre a implementação dos cuidados ao utente em isolamento de contacto.

O outro instrumento aplicado foi uma grelha de observação das práticas nos cuidados de higiene e conforto, a alguns elementos, ao utente em isolamento de contacto.

Neste trabalho tive necessidade de construir os meus próprios instrumentos, pois não encontrei nenhum na literatura que desse resposta às minhas questões de investigação. Tomei por referência as orientações da DGS para o Isolamento de contacto. Todos os instrumentos construídos foram validados no seu conteúdo junto de peritos na área, sendo aplicados a elementos com formação em controlo de infeção e que já tinham trabalhado anteriormente na

unidade em questão. Assim como a formação ministrada, foi validada pela CCI do mesmo Centro Hospitalar.

O desenho do estudo de investigação está apresentado na figura 4.



**Figura 4 - Desenho do Estudo de Investigação**

As 20 enfermeiras responderam ao mesmo questionário (APÊNDICE I) em dois momentos distintos, antes e depois da formação (APÊNDICE III). Igual estratégia foi adotada com 10 desses inquiridos, com o intuito de os observar nas mesmas etapas suprarreferidas, recorrendo a uma grelha de observação (APÊNDICE I).

### 2.5. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

O trabalho de investigação em causa teve inerentemente que satisfazer alguns procedimentos formais e éticos. Como nos refere Fortin et al. (2009), qualquer investigação efetuada junto de seres humanos, levanta questões morais e éticas. Essas questões podem estar relacionadas não só com o tipo de estudo, mas também com o método de colheita de dados e divulgação dos resultados.

O protocolo de investigação deve ser submetido, para apreciação, comentários, orientação e aprovação, à respetiva comissão de ética para a investigação antes de o estudo começar (Associação Médica Mundial, 2013).

A comissão deve ter o direito de monitorizar os estudos em curso. O investigador deve proporcionar à comissão as informações necessárias à monitorização, especialmente as informações referentes a aprovação pela comissão. No final do estudo, os investigadores têm de submeter um relatório final contendo um resumo dos achados do estudo e as conclusões (Associação Médica Mundial, 2013).

Foi enviado um pedido de autorização ao Conselho de Administração do Centro Hospitalar durante o mês de novembro de 2018, acompanhado do projeto de investigação.

Em documentos Anexos encontram-se as declarações de autorização para desenvolvimento do estudo, quer da Instituição Académica (ANEXO II), quer do Centro Hospitalar (ANEXO I) e dos enfermeiros que participaram no mesmo (APÊNDICE II).

## 2.6. TRATAMENTO ESTATÍSTICO DE DADOS

Para Fortin et al. (2009, p. 57), “após a colheita de dados é necessário organizá-los tendo em vista a sua análise. Recorre-se a técnicas estatísticas para descrever a amostra, bem como as diferentes variáveis”.

O tratamento estatístico dos dados foi realizado com o apoio do programa informático Statistical Package for the Social Science (SPSS), versão 25. O SPSS é um instrumento necessário para recolher, organizar, apresentar, analisar e interpretar dados, constituindo um poderoso apoio à estatística (Pestana & Gageiro, 2014).

No que diz respeito à descrição dos dados existentes quer nos questionários, quer no registo das observações, recorreu-se ao cálculo de medidas de localização central (media, mediana, moda) e de medidas de dispersão (variância e desvio padrão), assim como à organização dos dados através de tabelas de frequências (absolutas e relativas).

Na análise estatística inferencial verificou-se se variáveis em estudo seguiam uma distribuição normal recorrendo ao teste de kolmogorov-smirnov.

No caso das variáveis em que não existiu evidência estatística de que a sua distribuição seria aproximadamente normal, foi realizado o Teste de Wilcoxon. Para as variáveis cujo o teste kolmogorov-smirnov evidenciou normalidade, recorreu-se ao Teste T.

O teste de Wilcoxon aplica-se a variáveis ordinais com pelo menos duas categorias, ou variáveis de nível superior, intervalo ou rácio. É uma alternativa não paramétrica ao teste de T para amostra emparelhadas (Pestana & Gageiro, 2014).

O teste T permite inferir sobre a igualdade de médias de duas amostras emparelhadas. Frequentemente cada caso é analisado duas vezes, antes e depois de um tratamento, ou de uma intervenção, formando pares para ver se o resultado é ou, não zero. Deve haver sempre correlação entre dois grupos para se utilizar este teste (Pestana & Gageiro, 2014).

As conclusões estatísticas recolhidas dos testes efetuados tiveram por base o nível de significância de 5%.

### 3. ANÁLISE, APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresenta-se a análise dos resultados obtidos tendo por base os objetivos definidos para o estudo.

#### 3.1 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A amostra (n=20) é apenas constituída por elementos do género feminino, com a média de idades de aproximadamente 34 anos (quadro 1) sendo que idade mínima de 24 anos e o máximo de 53 anos. A média de anos na área de Enfermagem é de 11,65 e de anos de trabalho na Instituição é de 8,65, o que revela que grande parte dos anos de experiência foram adquiridos na instituição. Garcia (2011), afirma que há dificuldade na adoção das precauções de contato por parte dos profissionais, independentemente do género, da faixa etária e da categoria profissional.

**Quadro 1 - Distribuição das Enfermeiras por idade, anos de área e anos na Instituição**

	Média	Mínimo	Máximo
Idade	34,2500	24,00	53,00
Anos na área	11,6500	1,00	31,00
Anos na Instituição	8,6500	1,00	31,00

Da amostra apenas duas Enfermeiras possuem categoria profissional diferenciada, sendo uma Especialista e outra Graduada. Das 90% que referem ter formação na área de Controlo de Infecção, 44% refere ter obtido a mesma durante o curso de Licenciatura, 33% formação na Instituição e as restantes, em Mestrados, ou Especialidade (quadro 2). No estudo efetuado por Nogueira (2014), é referido que cerca de 90% dos enfermeiros afirma que tem formação na área da prevenção e controlo de infeção associada aos cuidados de enfermagem, tendo também sido esta obtida maioritariamente na formação em serviço. Apesar da adesão às precauções básicas em controlo de infeção estar relacionada ao conhecimento técnico, não, necessariamente, haverá maior cumprimento das normas estabelecidas, quanto maior for o conhecimento do profissional (Oliveira et al., 2017).

**Quadro 2 - Local de aquisição de formação sobre Controlo de Infecção**

	n	%
Licenciatura	8	44,4
Mestrado	3	16,7
Especialidade	1	5,6
Formação na instituição	6	33,3
Total	18	100,0

#### 3.2 DIFICULDADES DOS ENFERMEIROS NO CUIDADO AO UTENTE COM NECESSIDADE DE ISOLAMENTO DE CONTACTO

Em relação às maiores dificuldades referidas pelas enfermeiras nos cuidados a estes utentes, residem fundamentalmente, como podemos verificar nos dados no quadro 3, a “Sobrecarga de

trabalho” (60%), a “Dificuldade em controlar as visitas” (60%), a “Demora de tempo no cuidado ao utente infetado” (55%) e o “Incómodo causado pelo equipamento de proteção individual” (75%). Oliveira et al. (2017) concordam com a questão da sobrecarga de trabalho, no entanto, referem outros fatores como: a falta de motivação, a qualificação insuficiente dos profissionais e o comportamento inadequado de membros mais experientes, influenciando negativamente, dos demais profissionais da equipa. Vasconcelos, et. al (2013) indicam também a sobrecarga de trabalho e fazem referência às situações de emergência, que no caso deste estudo não teve expressão (apenas 10% indicou como dificuldade).

Existem na literatura diversas pesquisas que relatam indicadores de aspetos psicossociais que interferem na adoção das precauções básicas, como por exemplo, o não-uso de luvas percebido por profissionais como barreira ou “obstáculo” aos procedimentos, por ser desconfortável e até mesmo por inconveniência (Garcia, 2011), indo de encontro aos resultados apurados.

Fundamentando a questão de “controlar as visitas”, apesar do impacto negativo que a restrição de visitas pode suscitar nos utentes, esta é uma medida complementar aos cuidados que os profissionais de saúde já desenvolveram. A educação dos familiares e utentes e a partilha de informação, tem sido apontada como uma estratégia para promover a adesão à restrição de visitas e minimizar o impacto negativo desta medida. Este papel de educador nem sempre é fácil e pretende desmistificar os riscos não justificáveis e inculcar nas pessoas a necessidade de cumprir as medidas realmente eficazes, mas a sua colaboração é fundamental para quebrar cadeias de transmissão de infeção (Gonçalves, 2012).

Metade da amostra também é unânime no “Medo de ser contaminado”. Este resultado pode ser dicotómico, pois por um lado existe o medo de ser contaminado, por outro há uma baixa adesão às medidas de precaução pelos profissionais da saúde, que pode estar relacionada com vários aspetos do comportamento humano, incluindo a falsa percepção de um risco invisível e a subestimação da responsabilidade individual na elevação das taxas de infeção hospitalar (Oliveira et al., 2017).

Os participantes do estudo consideram que das dificuldades que lhe foram apresentadas como escolha, a única que transversalmente não parece suscitar algum tipo de incómodo, com 0 respostas positivas, foi a que diz respeito ao “Tamanho inadequado dos EPI”. Vasconcelos, et al. (2013) refutam as questões dos equipamentos, pois indicam a má qualidade dos materiais, tamanho inadequado, pressa e a não disponibilização dos mesmos pelo serviço como influenciadores das más práticas.

**Quadro 3 - Dificuldades dos Enfermeiros no cuidado ao utente com necessidade de Isolamento de Contacto**

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Identificação do tipo de isolamento	2	10,0	18	90,0
Lavar as mãos nos 5 momentos	7	35,0	13	65,0
Escolher o equipamento de proteção individual adequado	3	15,0	17	85,0
Usar adequadamente o equipamento de proteção individual	1	5,0	19	95,0
Colocar o material de proteção individual	1	5,0	19	95,0
Retirar o material de proteção individual	3	15,0	17	85,0
Descartar corretamente o lixo produzido	2	10,0	18	90,0
Uso exclusivo de material clínico	5	25,0	15	75,0
Ter equipamento de proteção individual suficiente	5	25,0	15	75,0
Ter equipamento de proteção individual disponível/acessível	7	35,0	13	65,0
Má qualidade dos EPI	1	5,0	19	95,0
Tamanho inadequado dos EPI	0	,0	20	100,0
Situações de emergência que envolvem estes utentes	2	10,0	18	90,0
Medo de ser contaminado	10	50,0	10	50,0
Sobrecarga de trabalho	12	60,0	8	40,0
Dificuldade em controlar as visitas	12	60,0	8	40,0
Demora de tempo no cuidado ao utente infetado	11	55,0	9	45,0
Incómodo causado pelo equipamento de proteção individual	15	75,0	5	25,0

No sentido de compreender as estratégias que as enfermeiras utilizam para fazer face as suas dificuldades foram apurados os resultados que o seguinte quadro 4 mostra:

**Quadro 4 - Estratégias utilizadas para cumprir as precauções padrão adequadas aos utentes em isolamento**

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Questiono os outros profissionais	19	95,0%	1	5,0%
Tenho “cábulas” formuladas	4	20,0%	16	80,0%
Consulta de informação disponível em instruções de trabalho	20	100,0%	0	0,0%
Consulta de informação na internet	15	75,0%	5	25,0%
Consulta de informação adquirida em formação	10	50,0%	10	50,0%
Evito cuidar de utentes em isolamento	0	0,0%	20	100,0%

Cerca de 95% das enfermeiras inquiridas assume questionar-se entre si no sentido de colmatar as suas dificuldades, ou dúvidas. A totalidade das mesmas, menciona consultar as instruções de trabalho. Metade delas, ainda menciona que recorre à informação que adquiriu durante as formações que lhes foram lecionadas. Todas assumem que não evitam cuidar de utentes em isolamento. Para Vasconcelos et al. (2013) algumas medidas para solucionar o problema baseiam-se na exigência de qualificação técnica dos profissionais de saúde por parte dos empregadores, oferta de formação e treino gratuitos pelos estabelecimentos de saúde, além da implementação de cartazes, ou brochuras com os protocolos de biossegurança dispostos nas áreas de trabalho e inclusão dos profissionais em programas de controlo a doenças infectocontagiosas.

### 3.3 CUIDADOS AO UTENTE ISOLADO POR *Clostridium difficile*

O quadro 5 diz respeito aos resultados do questionário de conhecimentos sobre os cuidados aos utentes isolados por se encontrarem infetados por *Clostridium difficile*. A maior taxa de respostas incorretas, diz respeito à questão “Utilizar sabão antisséptico para descolonização”, em que 20% refere haver indicação para o realizar, quando na realidade é contraindicado. De

acordo com a DGS (2014 e 2017b) apenas para a descolonização de utentes com MRSA e ERC são utilizados banhos diários com clorohexidina.

Das 20 enfermeiras, 5% consideram que não se deve “Retirar a bata logo após o contacto com o utente” e 5% que também não é necessário “Retirar o EPI de forma correta”. Nas restantes questões a amostra respondeu acertadamente à totalidade. Gonçalves (2012) afirma, que as batas conferem proteção do tronco, braços e até ao meio das pernas. As batas e aventais são de uso único e devem ser removidas imediatamente após os cuidados. Embora ofereçam principalmente proteção ao profissional de saúde, o risco de transmissão de microrganismos para outros utentes ou para o ambiente só é minimizado se forem respeitadas as regras de ouro atrás enumeradas, uso único, eliminadas imediatamente após os cuidados e adequadas ao procedimento. Loureiro (2018) afirma que a bata deve ser removida após a luvas, Lima (2008) reforça que as luvas devem ser removidas de forma correta (são o primeiro EPI a ser removido) evitando o contacto com as superfícies exteriores a fim de reduzir o risco de contaminação.

Após a formação, na segunda etapa do estudo de investigação, foi novamente aplicado o mesmo questionário de conhecimentos e todas as enfermeiras acertaram em 100% nas mesmas questões. Atendendo aos dados, pode assumir-se que os conhecimentos das enfermeiras já tinham um bom padrão de respostas, sendo que após a formação foi dissipada qualquer dúvida, ou mesmo distração do preenchimento do questionário inicial.

**Quadro 5 - Conhecimentos dos Enfermeiros sobre a prestação de cuidados aos utentes infetados por *Clostridium difficile***

	correcto		incorrecto	
	n	%	n	%
Higienizar as mãos nos 5 momentos	20	100,0	0	,0
Usar luvas	20	100,0	0	,0
Higienizar mãos após retirar luvas	20	100,0	0	,0
Tocar em várias superfícies com as luvas infetadas	20	100,0	0	,0
Usar avental/bata nos cuidados de higiene	20	100,0	0	,0
Retirar a bata logo após o contacto com o utente	19	95,0	1	5,0
Retirar o EPI de forma correta	19	95,0	1	5,0
Usar material/equipamento individualizado	20	100,0	0	,0
Gerir adequadamente os resíduos	20	100,0	0	,0
Isolar o utente em quarto individual ou coorte	20	100,0	0	,0
Utilizar sabão antisséptico para descolonização	16	80,0	4	20,0
Ensinar utente e/ou família	20	100,0	0	,0
Sinalizar o utente de acordo com as normas da Instituição	20	100,0	0	,0
Transportar o utente quando necessário após colocar roupa limpa	20	100,0	0	,0
Avisar os intervenientes no transporte e receção do utente, do seu isolamento de contacto	20	100,0	0	,0
Desinfetar as mãos com solução alcoólica quando não estão visivelmente sujas	20	100,0	0	,0

Quando questionadas acerca das perceções sobre as suas práticas (quadro 6), 90% das enfermeiras assumem “Retirar a bata logo após o contacto com o utente”, embora 5%, tenham respondido no questionário dos conhecimentos que não é uma medida importante. Em segundo lugar as práticas em que as percentagens são mais significativas dizem respeito a “Sinalizar o utente de acordo com as normas da Instituição”, sendo que 85% refere fazê-lo sempre. Já nas

práticas de “Usar material/equipamento individualizado”, “Transportar o utente quando necessário após colocar roupa limpa” e “Avisar os intervenientes no transporte e receção do utente, do seu isolamento de contacto”, 80% da amostra assume efetuá-lo sempre.

De acordo um estudo de Garcia (2011), ao questionar os participantes sobre as medidas utilizadas nos cuidados a indivíduos em precaução por contacto, predominaram dentre as respostas a utilização do avental e de luvas, sendo a higienização das mãos o sexto item mais citado. Ainda sugerindo as medidas a serem adotadas durante as precauções de contato defende a necessidade de quarto privativo ou em coorte, equipamentos exclusivos para leito de isolamento e que seja evitado o transporte destes pacientes, tal como no presente estudo.

No que concerne a “Tocar em várias superfícies com as luvas infetadas”, 65% da amostra refere que raramente o faz, no entanto 15% assume que às vezes acontece. Tendo presente o objetivo de quebrar a cadeia de transmissão de infeção, as luvas devem ser substituídas nos cuidados entre utentes e entre procedimentos diferentes no mesmo utente, principalmente sempre que se passa de um local/procedimento contaminado para um local/procedimento limpo (Gonçalves, 2012).

Em relação a “Retirar o EPI de forma correta”, apenas 5% (n=1), assume que o faz sempre. Quando se usa outro equipamento de proteção individual além das luvas (avental, máscara, barrete) as luvas devem ser as últimas a serem colocadas e as primeiras a serem removidas, uma vez removidas, as luvas contaminadas com sangue, ou líquidos orgânicos devem ser tratadas como resíduos de risco biológico (Lima, 2008).

Outro dado importante diz respeito a “Desinfetar as mãos com solução alcoólica quando não estão visivelmente sujas” já que metade da amostra assume efetuá-lo sempre. As mãos devem ser higienizadas com água e sabão após cada contacto com o utente, ou a sua unidade, pois o álcool não destrói os esporos (Sousa, 2013). Garcia (2011) refere que apesar dos enfermeiros reconhecerem a importância da higienização das mãos, não a realizam.

Ressalvamos ainda o facto de 65% das Enfermeiras (n=13), indicar que nesta situação específica deve “Utilizar sabão antisséptico para descolonização” e apenas 10% (n=2) responder que não é aplicável. Quanto ao facto de “Higienizar as mãos nos 5 momentos” apenas 15% das enfermeiras referir fazê-lo sempre. Destaca-se que para todos os tipos de isolamentos a higienização das mãos nos cinco momentos preconizados, é de suma importância, já que esta ação contribui para a prevenção de novos focos de IACS (Dal Ongaro et al, 2016).

No que diz respeito a “Ensinar utente e/ou família” apenas 45% das enfermeiras refere fazê-lo sempre que tem oportunidade.

**Quadro 6 - Perceções dos Enfermeiros sobre os seus cuidados ao utente em isolamento de contacto por *Clostridium difficile***

	Sempre		Quase Sempre		Às vezes		Nunca		Raramente		Não Aplicável	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Higienizar as mãos nos 5 momentos	10	50,0	8	40,0	2	10,0	0	,0	0	,0	0	,0
Usar luvas	10	50,0	10	50,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Higienizar mãos após retirar luvas	14	70,0	6	30,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Tocar em várias superfícies com as luvas infetadas	0	,0	0	,0	3	15,0	4	20,0	13	65,0	0	,0
Usar avental/bata nos cuidados de higiene	14	70,0	0	,0	6	30,0	0	,0	0	,0	0	,0
Retirar a bata logo após o contacto com o utente	18	90,0	2	10,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Retirar o EPI de forma correta	1	5,0	11	55,0	0	,0	8	40,0	0	,0	0	,0
Usar material/equipamento individualizado	16	80,0	4	20,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Gerir adequadamente os resíduos	14	70,0	6	30,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Isolar o utente em quarto individual ou coorte	10	50,0	6	30,0	4	20,0	0	,0	0	,0	0	,0
Utilizar sabão antisséptico para descolonização	13	65,0	5	25,0	0	,0	0	,0	0	,0	2	10,0
Ensinar utente e/ou família	9	45,0	5	25,0	6	30,0	0	,0	0	,0	0	,0
Sinalizar o utente de acordo com as normas da Instituição	17	85,0	3	15,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Transportar o utente quando necessário após colocar roupa limpa	16	80,0	3	15,0	0	,0	0	,0	1	5,0	0	,0
Avisar os intervenientes no transporte e receção do utente, do seu isolamento de contacto	16	80,0	3	15,0	1	5,0	0	,0	0	,0	0	,0
Desinfetar as mãos com solução alcoólica quando não estão visivelmente sujas	10	50,0	3	15,0	3	15,0	0	,0	4	20,0	0	,0

### 3.4 CUIDADOS AO UTENTE ISOLADO POR MICRORGANISMOS MR

No que diz respeito aos conhecimentos das Enfermeiras acerca do cuidado ao utente isolado por um microrganismo MR, foram apuradas apenas duas respostas incorretas ambas com uma taxa de 5% (quadro 7). A primeira refere-se a “Higienizar mãos após retirar luvas” e a segunda a “Retirar a bata logo após o contacto com o utente”. As restantes apresentaram 100% de taxa de conformidade.

Após ser ministrada a formação o questionário foi novamente aplicado naquilo que designámos por uma segunda etapa. Tendo-se obtido 100% de respostas corretas em todas as questões.

**Quadro 7 - Conhecimentos dos Enfermeiros sobre a prestação de cuidados aos utentes infetados por Microrganismos MR**

	Correto		Incorreto	
	n	%	n	%
Higienizar as mãos nos 5 momentos	20	100,0	0	,0
Usar luvas	20	100,0	0	,0
Higienizar mãos após retirar luvas	19	95,0	1	5,0
Tocar em várias superfícies com as luvas infetadas	20	100,0	0	,0
Usar avental/bata nos cuidados de higiene	20	100,0	0	,0
Retirar a bata logo após o contacto com o utente	19	95,0	1	5,0
Retirar o EPI de forma correta	20	100,0	0	,0
Usar material/equipamento individualizado	20	100,0	0	,0
Gerir adequadamente os resíduos	20	100,0	0	,0
Isolar o utente em quarto individual ou coorte	20	100,0	0	,0
Utilizar sabão antisséptico para descolonização	20	100,0	0	,0
Ensinar utente e/ou família	20	100,0	0	,0
Sinalizar o utente de acordo com as normas da Instituição	20	100,0	0	,0
Transportar o utente quando necessário após colocar roupa limpa	20	100,0	0	,0
Avisar os intervenientes no transporte e receção do utente, do seu isolamento de contacto	20	100,0	0	,0
Desinfetar as mãos com solução alcoólica quando não estão visivelmente sujas	20	100,0	0	,0

Em relação aos cuidados ao utente em isolamento de contacto por Microrganismos MR (quadro 8), 95% (n=19) dos Enfermeiros refere “Usar avental/bata nos cuidados de higiene” sempre, sendo que 75% refere “Retirar a bata logo após o contacto com o utente”.

Outra questão com maior taxa de resposta diz respeito a “Utilizar sabão antisséptico para descolonização” (75%), nas situações em que existe indicação. Num estudo acerca dos cuidados ao utente com MRSA de Nogueira (2014) apenas 10% refere que se deve iniciar o banho com um sabão antisséptico, para descolonização, estando abaixo dos resultados do atual estudo. No caso de isolamento de MRSA, a descolonização dos utentes deve ser efetuada com mupirocina a 2% pomada nasal (três aplicações diárias em ambas as narinas) associada a banho antisséptico durante, pelo menos 5 dias (DGS, 2017b). Caso se detete ERC, devem ser iniciadas as medidas de isolamento de contacto e podem ser utilizados banhos diários com clorhexidina a pelo menos 2%, como forma de redução da carga de ERC na flora bacteriana da pele (DGS, 2017b).

No que concerne ao “Usar luvas” 50% refere usá-las sempre, no entanto, nenhum elemento da amostra evidencia ter o mesmo comportamento no que diz respeito a “Higienizar mãos após retirar luvas”, existindo 20% que refere fazê-lo raramente. Ainda no âmbito da utilização das luvas 60% das inquiridas assumem sempre “Tocar em várias superfícies com as luvas infetadas”. O uso de luvas tem sido considerado um fator de risco para a não adesão à higiene das mãos, todavia o seu uso jamais substitui a necessidade de higiene das mãos por duas razões: não é negligenciável o risco de contaminação da pele com matéria orgânica aquando da remoção deste equipamento de proteção individual e ainda que aparentemente íntegras, as luvas não são totalmente impermeáveis, sendo possível encontrar nas mãos dos profissionais *Enterococcus spp* resistente à Vancomicina após a remoção de luvas (Gonçalves, 2012).

Apenas 35% da amostra refere “Ensinar utente e/ou família” sempre que tem oportunidade. Ao longo do estudo tem sido evidente a falta de adesão aos ensinamentos acerca desta temática, Gonçalves (2012) defende que todas as orientações de boas práticas apontam para a necessidade de envolver os familiares e visitantes nos cuidados de saúde, nomeadamente através de ensinamentos sobre a higiene das mãos.

**Quadro 8 - Perceções dos Enfermeiros sobre os seus cuidados ao utente em isolamento de contacto por Microrganismos MR**

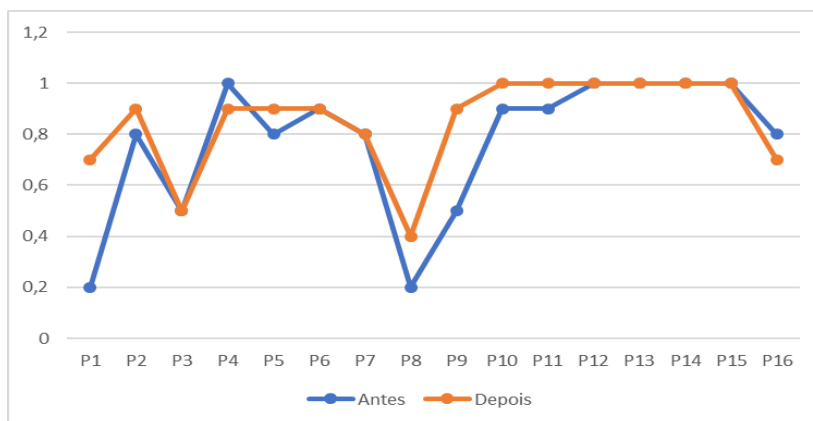
	Sempre		Quase Sempre		Às vezes		Nunca		Raramente		Não Aplicável	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Higienizar as mãos nos 5 momentos	14	70,0	6	30,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Usar luvas	10	50,0	10	50,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Higienizar mãos após retirar luvas	0	,0	0	,0	10	50,0	6	30,0	4	20,0	0	,0
Tocar em várias superfícies com as luvas infetadas	12	60,0	8	40,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Usar avental/bata nos cuidados de higiene	19	95,0	1	5,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Retirar a bata logo após o contacto com o utente	15	75,0	3	15,0	2	10,0	0	,0	0	,0	0	,0
Retirar o EPI de forma correta	10	50,0	5	25,0	5	25,0	0	,0	0	,0	0	,0
Usar material/equipamento individualizado	8	40,0	5	25,0	7	35,0	0	,0	0	,0	0	,0
Gerir adequadamente os resíduos	10	50,0	8	40,0	2	10,0	0	,0	0	,0	0	,0
Isolar o utente em quarto individual ou coorte	6	30,0	10	50,0	4	20,0	0	,0	0	,0	0	,0
Utilizar sabão antisséptico para descolonização	15	75,0	5	25,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Ensinar utente e/ou família	7	35,0	10	50,0	0	,0	0	,0	3	15,0	0	,0
Sinalizar o utente de acordo com as normas da Instituição	13	65,0	7	35,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
Transportar o utente quando necessário após colocar roupa limpa	11	55,0	7	35,0	0	,0	0	,0	2	10,0	0	,0
Avisar os intervenientes no transporte e receção do utente, do seu isolamento de contacto	15	75,0	2	10,0	0	,0	1	5,0	2	10,0	0	,0
Desinfetar as mãos com solução alcoólica quando não estão visivelmente sujas	14	70,0	6	30,0	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0

### 3.5 OBSERVAÇÃO DOS CUIDADOS AOS UTENTES EM ISOLAMENTO DE CONTACTO

Na observação participante, o investigador é o principal instrumento da investigação, sendo uma clara vantagem, dada a possibilidade de estar disponível para colher dados ricos e pormenorizados, através da observação de contextos naturais e nos quais é possível ter acesso aos conceitos que são usados no dia-a-dia, por se conhecer a linguagem dos intervenientes. Outro aspeto a ponderar é a definição, ou estimativa de tempo que o investigador pode prever para o período de observação em campo, uma vez que há uma estreita relação com as possibilidades do contexto de estudo, a qualidade e saturação dos dados recolhidos, em resposta aos objetivos definidos no início. Na observação participante o observador permanece no seio do grupo que estuda, observa de modo espontâneo, como espectador, embora mobilizando a informação na condução do seu olhar. Esta é uma observação descritiva, simples, distinta da sistematizada e da focalizada, que é utilizada também em estudos exploratórios, no levantamento de elementos para a melhor definição do problema a estudar e/ou na construção da questão de investigação (Correia, 2009).

**Quadro 9 - Codificação dos itens observados durante a prestação de cuidados ao utente em isolamento de contacto, identificados no gráfico 1**

- P1 - Higieniza as mãos nos 5 momentos
- P2- Usa luvas
- P3 - Toca em várias superfícies com as luvas infetadas
- P4 - Higieniza mãos após retirar luvas
- P5 – Usa avental/bata nos cuidados de higiene
- P6 – Retira a bata logo após o contacto com o utente
- P7 - Retira o EPI de forma correta
- P8 – Usa material/equipamento individualizado
- P9 - Gere adequadamente os resíduos
- P10- Isola o utente em quarto individual ou coorte
- P11 - Utiliza sabão antisséptico para descolonização (descolonização) quando aplicável
- P12 - Ensina utente e/ou família
- P13 – Sinaliza o utente de acordo com as normas da Instituição
- P14 – Transporta o utente quando necessário após colocar roupa limpa
- P15 – Avisar os intervenientes no transporte e receção do utente sobre as precauções a adotar na prestação de cuidados a estes utentes
- P16 - Desinfeta as mãos com solução alcoólica quando não estão visivelmente sujas



**Gráfico 1 - Observação dos cuidados aos utentes em isolamento de contacto antes e depois da formação**

Como nos mostra o gráfico 1 os resultados das observações aos enfermeiros a prestar cuidados aos utentes em isolamento de contacto (terceiro momento do estudo), melhoram em quase todas as intervenções importantes para essas práticas.

De entre as melhorias mais significativas encontra-se a intervenção “Higieniza as mãos nos 5 momentos”. No estudo de Nogueira (2014) nenhum enfermeiro higienizava as mãos antes do contato com o utente e todos higienizavam as mãos posteriormente. Já no estudo de Garcia (2011) a adesão dos enfermeiros foi na ordem dos 18%. Nas investigações de Loureiro (2018), os enfermeiros não higienizaram as mãos antes de entrar no quarto e dos que as higienizaram, a maior parte o fez com solução alcoólica (n=12, 24%) e apenas em 5 casos (10%) o fizeram com água e detergente. Todos os enfermeiros higienizaram as mãos ao sair do quarto, desta vez a maioria (76%) fê-lo com água e detergente. Dos procedimentos observados apenas um teve falhas consideráveis, nomeadamente a não higienização das mãos antes de entrar no quarto, o

que aconteceu em 66% das vezes. Considerando a elevada importância do cumprimento das boas práticas em higiene das mãos, há a salientar que a monitorização desta, por parte das unidades de saúde, tem vindo a aumentar entre 2013 e 2017, estando atualmente em 61,3% dos Hospitais com tutela do Estado (DGS, 2018). A higiene das mãos, demonstra uma realidade que merece ser melhor trabalhada nas instituições de saúde. A desinformação do profissional em relação à higienização adequada reduz significativamente a eficácia e a adesão a este método tão importante na prevenção e controle das IACS. Evidencia-se que as dificuldades muitas vezes também estão relacionadas com qualidade e disponibilidade de equipamentos (lavatórios, dispensadores de sabão) e de consumíveis (água, sabão, papel). Desse modo, torna-se necessário que as instituições ofereçam a estrutura adequada à prestação segura de cuidados (Souza et al., 2011). Na unidade onde se efetuou o estudo todas as unidades apresentavam solução alcoólica e no caso dos utentes com infeção por *Clostridium difficile*, encontravam-se em quartos de isolamento com lavatórios e todos os consumíveis necessários. De salientar que as torneiras têm todas sistema de sensor automático sem necessidade de manuseamento para abertura e fecho de água.

No que respeita à variável “Usa avental/bata nos cuidados de higiene”, na segunda observação também se notam melhorias, contudo no que concerne à opção “Retira a bata logo após o contacto com o utente”, o valor mantém-se igualmente em parâmetros satisfatórios. Garcia (2011) contraria o estudo, referindo que apesar da maioria dos profissionais fazerem citação ao uso de avental, no processo de observação prevaleceu a não utilização antes do procedimento, e o facto de não o retirarem logo após a sua utilização. Nogueira (2014), ultrapassa as taxas do presente estudo atingindo 100% de utilização de bata pelos enfermeiros, tal como no estudo de Loureiro (2018).

Em relação à variável “Retira o EPI de forma correta” os valores mantiveram-se. Loureiro (2018) na sua investigação, fez bastante evidência à sequência de colocação e retirada do EPI, concluindo que apenas em 30% dos casos as luvas foram retiradas antes da bata. Em 100% dos casos, os enfermeiros vestiram a bata antes do contacto, calçaram as luvas antes do contacto, retiraram as luvas antes de sair do quarto, a maior parte das vezes (70%) as luvas foram retiradas depois de retirar a bata e não antes como está atualmente consensualizado nas precauções básicas.

No âmbito de “Gere adequadamente os resíduos”, os valores da segunda observação também foram mais apelativos, Gonçalves (2012) obteve uma menor taxa (70%) no mesmo item no seu

estudo. Já Loureiro (2018), obteve uma taxa superior, sendo que todo o material foi descartado em saco branco (100%). Araújo et al. (2010) afirmam que as auditorias e sessões de formação contribuem para a diminuição da quantidade produzida de resíduos hospitalares, em cerca de 10% e 54% respetivamente.

Em muitos itens as práticas já eram significativamente satisfatórias e assim se mantiveram.

Curiosamente, os valores pioraram ligeiramente na “Higieniza mãos após retirar luvas” e “Desinfeta as mãos com solução alcoólica quando não estão visivelmente sujas”, talvez pelo facto de após a formação as enfermeiras substituírem mais vezes as luvas, quando há indicação, aumentando o número de oportunidades “perdidas” para o efetuarem de forma correta, o que não é contemplado na observação, mas faz parte das notas de campo. Garcia (2011) indica que, apesar de a maioria dos participantes da pesquisa citar o uso de luvas como medida adotada nos casos de precauções de contato, na prática observacional os percentuais dos indivíduos que fizeram menção ao uso das luvas e que realmente as colocaram antes dos procedimentos e as removeram logo após o término do procedimento foram bem menores. Lima (2008) nas observações conclui que a proporção de enfermeiros, que lavam as mãos antes e após usar as luvas, é consideravelmente baixa. Verificou também que as mesmas luvas são, por vezes, utilizadas para procedimentos diferenciados no mesmo utente e, mais frequentemente, para o desempenho de outras atividades.

### 3.6 ANÁLISE DA EFICÁCIA/EFETIVIDADE DA FORMAÇÃO REALIZADA, NOS CONHECIMENTOS E NA PRÁTICA DOS ENFERMEIROS NA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS AO UTENTE EM ISOLAMENTO DE CONTACTO

O cálculo das variáveis relativas ao “conhecimento” e “prática dos enfermeiros” foi obtido através do total de respostas corretas, nos vários momentos, surgindo as seguintes variáveis:

- Conhecimentos sobre *Clostridium Dificile* antes da Formação (CDaF);
- Conhecimentos sobre *Clostridium Dificile* depois da Formação (CDdF);
- Conhecimentos sobre Microrganismo MR antes da Formação (MRaF);
- Conhecimentos sobre Microrganismo MR depois da Formação (MRdF);
- Observação dos Enfermeiros antes da formação (OEaF);
- Observação dos Enfermeiros depois da formação (OEdF).

Os enfermeiros que frequentaram a formação melhoraram os seus conhecimentos e práticas nos cuidados ao utente em isolamento de contacto. Como demonstrado pelos diversos testes estatísticos extraídos do SSPS (quadro 10).

**Quadro 10 - Estatísticas utilizadas para comparar as variáveis antes e depois da formação**

	N		Estatísticas					
	Válido	Omisso	Média	Mediana	Modo	Erro Desvio	Mínimo	Máximo
CDaF	20	0	15,70	16,00	16	,470	15	16
CDdF	20	0	16,00	16,00	16	,000	16	16
MRaF	20	0	15,90	16,00	16	,308	15	16
MRdF	20	0	16,00	16,00	16	,000	16	16
OeFaF	10	10	12,30	12,50	13	1,636	10	15
OEdF	10	10	13,60	14,00	16	2,271	10	16

Tendo como objetivo verificar a normalidade da distribuição referente aos conhecimentos dos enfermeiros recorreu-se ao Teste de normalidade de Shapiro-Wilk, verificou-se que não existe evidência estatística para afirmar que a distribuição é normal ( $p < 0,05$ ). Tendo-se recorrido ao Teste não paramétrico de Wilcoxon tal como se pode constatar através do quadro 11.

**Quadro 11 - Teste de normalidade para os conhecimentos dos Enfermeiros**

Testes de Normalidade			
	Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.
CDaF	,580	20	,000
CDdF	N/A	20	N/A
MRaF	,351	20	,000
MRdF	N/A	20	N/A

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Os conhecimentos dos enfermeiros acerca dos cuidados ao utente com *Clostridium Difficile* melhoraram após a formação, no entanto, tal não foi evidente no que diz respeito à prestação de cuidados ao utente com Microrganismos MR pode-se concluir, com base no teste não paramétrico de Wilcoxon de acordo com o quadro 12.

**Quadro 12 - Teste de Wilcoxon para os conhecimentos dos Enfermeiros**

Postos				
		N	Posto Médio	Soma de Classificações
CDTotalDepois - CDTotalANtes	Classificações Negativas	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Classificações Positivas	6 <sup>b</sup>	3,50	21,00
	Empates	14 <sup>c</sup>		
	Total	20		
MRTotalDepois - MRTotalANtes	Classificações Negativas	0 <sup>d</sup>	,00	,00
	Classificações Positivas	2 <sup>e</sup>	1,50	3,00
	Empates	18 <sup>f</sup>		
	Total	20		
a. CDTotalDepois < CDTotalANtes				
b. CDTotalDepois > CDTotalANtes				
c. CDTotalDepois = CDTotalANtes				
d. MRTotalDepois < MRTotalANtes				
e. MRTotalDepois > MRTotalANtes				
f. MRTotalDepois = MRTotalANtes				

Estatísticas de teste <sup>a</sup>		
	Z	Significância Sig. (bilateral)
CDdF – CDaF	-2,449 <sup>b</sup>	,014
MRdF – MRaF	-1,414 <sup>b</sup>	,157

a. Teste de Classificações Assinadas por Wilcoxon  
b. Com base em postos negativos.

Ao avaliar os conhecimentos das enfermeiras sobre o cuidado ao utente em isolamento de contacto por *Clostridium difficile* constatou-se uma melhoria dos mesmos após a formação, já acerca dos MR, a melhoria não foi estatisticamente muito significativa, uma vez que os mesmos já eram satisfatórios.

No que toca ao tratamento estatístico das observações dos Enfermeiros na prestação de cuidados ao utente em isolamento de contacto, apesar da pequena dimensão da amostra (n=10), após aplicação do teste de normalidade de Shapiro-Wilk (quadro 13) observa-se a evidência de uma distribuição normal das variáveis em estudo (p>0,05), pelo que foi possível efetuar testes paramétricos.

**Quadro 13 - Testes de Normalidade para a Observação dos Enfermeiros**

Testes de Normalidade			
Shapiro-Wilk			
	Estatística	df	Sig.
OEaF	,946	10	,627
OEdF	,881	10	,133

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.  
a. Correlação de Significância de Lilliefors

Pode-se concluir que não há evidência estatística para afirmar que as práticas dos enfermeiros melhoraram após a formação, através do teste t de amostras emparelhadas (p>0,05). No seguinte quadro 14 encontra-se a estatística de teste para a observação dos enfermeiros antes e depois da formação.

**Quadro 14 - Teste t de amostras emparelhadas para a Observação dos Enfermeiros antes e depois da Formação**

Teste de amostras emparelhadas									
		Diferenças emparelhadas					t	df	Sig. (2 extremidades)
		Média	Erro Desvio	Erro padrão da média	95% Intervalo de Confiança da Diferença				
					Inferior	Superior			
Par 1	OEaF – OEdF	-1,300	2,497	,790	-3,086	,486	-1,647	9	,134

Em relação aos comportamentos das enfermeiras após a formação, na segunda observação, ou seja, na terceira etapa do estudo, os resultados foram mais positivos, no entanto em termos inferenciais não foram muito significativos, visto a amostra ser reduzida e os comportamentos em ambas as observações se enquadrarem dentro de um perfil adequado. Contudo tendo por base

Souza et al. (2011) conhecer não significa ter atitudes corretas. Partindo desse pressuposto, tem-se discutido bastante a lacuna existente entre o conhecimento e a atitude. Embora muitas vezes o profissional de saúde relate dispor de conteúdos teóricos, ele ainda apresenta atitudes incompatíveis com o mencionado. Isso é reflexo de falhas no processo de formação dos profissionais de nível técnico, que se agravam com as limitações de ordem estrutural e logística das instituições de saúde às quais pertencem. A adesão às precauções básicas nem sempre não atende ao que é preconizado como ideal. Muitos profissionais ainda conservam certos hábitos inadequados, comprometendo a qualidade da atenção dispensada, além de aumentar as oportunidades de acidentes ocupacionais. Corroborando a hipótese de que a formação melhora os conhecimentos e as práticas de quem a frequenta, ainda que seja pela sensibilização dos mesmos, quando já detém os conhecimentos.

Em relação às limitações do estudo, o investigador considera que a amostra foi demasiado pequena, pelo que não é possível extrapolar os resultados à população de enfermeiros no geral. Todavia nos estudos que deram suporte ao trabalho existe matéria para confronto dos resultados, concluindo que os resultados deste estudo no geral foram muito satisfatórios. Também se pode concluir que é um serviço onde os enfermeiros possuem bastantes conhecimentos e prestam cuidados de acordo com o recomendado aos utentes em isolamento de contacto, pelo que a melhoria nos conhecimentos e prática neste grupo talvez não seja assim tão evidente.

## CONCLUSÃO

As IACS são consideradas um problema de saúde pública, fazendo com que os sistemas de saúde procurem desenvolver ações efetivas na sua prevenção e controlo. Estas ações estão também relacionadas com mudança de comportamento dos profissionais que atuam, direta ou indiretamente, nos cuidados de saúde. Sendo assim, a formação profissional é de grande relevância na atuação dos profissionais de saúde (Giroti & Garanhani, 2015).

Sendo competência comum dos Enfermeiros Especialistas o domínio das aprendizagens profissionais, urge a aquisição e atualização de conhecimentos, assim como o desenvolvimento de competências de pesquisa e de investigação, num enfermeiro que se quer com capacidade de análise crítica, tomada de decisão e liderança, são fundamentais para basear a nossa prática clínica em conhecimentos científicos e assim melhorar a qualidade da nossa prestação de cuidados de enfermagem (Amaral, 2016).

Este estudo revelou que as enfermeiras apresentavam uma média de idades de aproximadamente 34 anos, a média de anos na área de Enfermagem é de 11,65 anos. Da amostra, 90% referem ter formação na área de Controlo de Infeção, 44% refere ter obtido a mesma durante o curso de Licenciatura, 33% formação na Instituição e as restantes, em Mestrados, ou Especialidade.

Ao avaliar os conhecimentos das enfermeiras sobre o cuidado ao utente em isolamento de contacto por *Clostridium difficile* constatou-se uma melhoria dos mesmos após a formação, já acerca dos MR, a melhoria não foi estatisticamente muito significativa, uma vez que os mesmos já eram satisfatórios. Em relação aos comportamentos das enfermeiras após a formação, na segunda observação os resultados foram mais positivos, no entanto em termos inferenciais não foram muito significativos, visto a amostra ser reduzida e os comportamentos em ambas as observações se enquadrarem dentro de um perfil adequado.

Em relação às maiores dificuldades referidas pelas enfermeiras nos cuidados a estes utentes, residem fundamentalmente, na “Sobrecarga de trabalho” (60%), na “Dificuldade em controlar as visitas” (60%), na “Demora de tempo no cuidado ao utente infetado” (55%) e no “Incómodo causado pelo equipamento de proteção individual” (75%).

A esmagadora maioria das enfermeiras inquiridas assume questionar-se entre si no sentido de colmatar as suas dificuldades, ou dúvidas. A totalidade das mesmas, menciona consultar as instruções de trabalho. Metade delas, ainda menciona que recorre à informação que adquiriu

durante as formações que lhes foram lecionadas.

Na globalidade o objetivo do estudo foi alcançado, as enfermeiras que frequentaram a formação melhoraram os seus conhecimentos e práticas nos cuidados ao utente em isolamento de contacto.

Em relação às limitações do estudo, o investigador considera que a amostra foi demasiado pequena, pelo que não é possível extrapolar os resultados à população de enfermeiros no geral. Também se pode concluir que é um serviço onde os enfermeiros possuem bastantes conhecimentos e prestam cuidados de acordo com o recomendado aos utentes em isolamento de contacto, pelo que a melhoria nos conhecimentos e prática neste grupo talvez não seja assim tão evidente. Desta forma gostaria de ampliar o estudo a outros profissionais de saúde e a outros serviços.

Outro aspeto é facto de se poder ter introduzido mais questões no questionário e principalmente esmiuçar os itens na grelha de observação. Constitui um estudo difícil de realizar pois exigiu a participação dos mesmos enfermeiros em todas as etapas do estudo, isto numa equipa em frequente entrada e saída de elementos, com turnos rotativos.

Infelizmente existem no serviço bastantes utentes colonizados/infetados, o que facilitou a realização do estudo no sentido existirem várias oportunidades de observação dos participantes.

Contudo felizmente a equipa aceitou colaborar sem renitências em todos os momentos, visto ser uma equipa motivada para a melhoria contínua. Após o término do estudo notei que a equipa está mais desperta quer para rastreio de utentes colonizados, quer para a aplicação de medidas de isolamento de contacto e inclusivamente para melhorias nos registos de enfermagem no processo do utente a esse nível.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amaral, G. (2016). As competências do enfermeiro especialista na promoção do processo de ensino aprendizagem dos estudantes do curso Doctoral dissertation, Instituto Politécnico de Setúbal. Setúbal: Escola Superior de Saúde.
- Araújo, M. L., de Sousa, S. N., & Lobato, V. C. (2010). Análise Da Disposição Do Lixo Na Cidade De Belém-PA: O Caso Do Lixão Do Aurá. Para Onde!?, 4(1).
- Associação Médica Mundial (2013). Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial. Princípios Éticos para a Investigação Médica em Seres Humanos. Retrieved November 11, 2018, from <http://ispup.up.pt/docs/declaracao-de-helsinquia.pdf>
- Batista, G. T., & Junior, J. E. R. H. (2012). Infecções Hospitalares e a enfermagem. Revista Perspetiva FGF, Fortaleza, 1(1).
- Cardoso, R. A. (2015). As infeções associadas aos cuidados de saúde . Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Correia, M. D. C. B. (2009). A observação participante enquanto técnica de investigação. Pensar enfermagem, 13(2), 30-36.
- Dal Ongaro, J., Rabelo, S. K., & Stamm, B. (2016). O cuidado de enfermagem a pacientes portadores de micro-organismos multirresistentes: um relato de experiência. Revista Eletrônica de Extensão, 13(23), 123-134.
- DGS - Direção Geral de Saúde (2013). Precauções Básicas do Controlo da Infeção (PBCI). Retrieved June 30, 2017 from <https://www.2016.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0292012-de-28122012-png.aspx>.
- DGS - Direção Geral de Saúde (2014). Prevenção e Controlo de Colonização e Infeção por Staphylococcus aureus. Retrieved July 26, 2019, from <http://www.aenfermagemeasleis.pt/wp/wp-content/uploads/2014/12/A-Enfermagem-e-as-Leis-Preven%C3%A7%C3%A3o-e-Controlo-de-Coloniza%C3%A7%C3%A3o-e-Infe%C3%A7%C3%A3o-por-MRSA-nos-hospitais-e-UCCI.pdf>
- DGS – Direção Geral de Saúde (2017a). Prevenção da Transmissão de Enterobacteriaceas. Retrieved July 26, 2019, from <https://www.dgs.pt/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecoes-e-de-resistencia-aos-antimicrobianos/destaques/recomendacao-prevencao-da-transmissao-de-enterobacteriaceas-resistentes-aos-carbapenems-em-hospitais-de-cuidados-de-agudos-pdf.aspx>
- DGS - Direção Geral de Saúde (2017b). Programa nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde. Retrieved July 16, 2019, from <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-de-prevencao-e-controlo-da-infeccao-associada-aos-cuidados-de-saude.aspx>
- DGS - Direção Geral de Saúde (2018). Infeções e Resistências aos Antimicrobianos 2018 - Relatório Anual do Programa Prioritário. Retrieved July 16, 2019, from <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/relatorios/infecoes-e-resistencias-aos-antimicrobianos-2018-relatorio-anual-do-programa-prioritario.aspx>
- Dutra, H., & Reis, V. (2016). Desenhos de estudos experimentais e quase-experimentais. Brazil: Revista de Enfermagem UFPE.
- ECDC – Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças (2013). ECDC Surveillance Report - Point prevalence survey of healthcare associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2011-2012, Stockholm, ECDC.
- INE - Instituto Nacional de Estatística. (2019). Causas de morte - 2017. Retrieved July 16, 2019, from [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=358633033&PUBLICACOESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=358633033&PUBLICACOESmodo=2)
- Fortin, M. F., Côte, J., & Fillion, F. (2009). Fundamentos e etapas do processo de investigação. Loures: Lusodidacta.
- Garcia, P. D. N. (2011). Adesão dos profissionais de saúde às precauções de contacto em unidade de terapia intensiva. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Dissertação. Faculdade de Medicina de Botucatu Departamento de Enfermagem, Brasil.

- Giroti, S. K. O., & Garanhani, M. L. (2015). Infecções relacionadas à assistência à saúde na formação do enfermeiro. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 16(1):64-71. doi: 10.15253/2175-6783.2015000100009.
- Gonçalves, S. M. F. (2012). *Prevenção e Controlo de Infeção na Prática dos Enfermeiros: Contributos da Formação* (Doctoral dissertation, Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra).
- González, C. R. (2016). Grado de conocimiento y cumplimiento de los protocolos de SARM por parte del personal de enfermería del HUC y CHUNSC.
- Lage, M. (2010). Segurança do utente - da teoria à prática clínica. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, (10), 11-16.
- Lima, J. P. (2008). *A utilização de equipamentos de protecção individual pelos profissionais*. Minho: Universidade do Minho - Escola de Engenharia.
- Loureiro, S. A. P. (2018). *Utilização do equipamento de protecção individual pelos enfermeiros em isolamento de contacto: adesão e necessidades de formação* (Doctoral dissertation). Escola Superior de Saúde de Viseu (Viseu).
- Magill, S.S, Edwards, J.R, Bamberg, W., Beldavs, Z.G, Dumyati, G., Kainer, M.A, ... Ray, S.M (2014). Multistate Point - Prevalence Survey of Health Care – Associated Infections. *New England Journal of Medicine*, 370:1198-120. doi: 10.1056/NEJMoa1306801
- Nogueira, A. C. (2014). *Infeção Hospitalar por Staphylococcus Aureus*. Relatório de Estágio. Minho: Universidade do Minho.
- Oliveira, J. B., Francalino, T. R., da Silva, M. L. F., Júnior, A. C. A., & de Lima, L. R. (2017). Atuação do enfermeiro no controle de infeção hospitalar em unidade de terapia intensiva (UTI). *Mostra Interdisciplinar do curso de Enfermagem*. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 33 (3).
- Ordem dos Enfermeiros (16 de julho de 2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista. *Diário da República*, 2.ª série — N.º 135.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de Dados para Ciências Sociais*. Sílabo.
- Pina, E., Ferreira, E., Marques, A., & Matos, B. (2010). IACS e segurança do utente. *Revista Portuguesa de Saúde Pública* (10):27-39.
- Pina, E. (2012). *Prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses-inquérito 2012*. Instituto Ricardo Jorge.
- Pinto, P. M. (2012). *Melhoria Contínua da Qualidade – Precauções de Isolamento*. Porto: Escola Superior de Enfermagem do Porto.
- Santos, Y. C. C., Silva, M. C.S., Moura, M. E. B., Magalhães, P. R. S., & Dos Santos, V. R. M. (2015). Knowledge of nursing staff about patient care with infection caused by multidrug-resistant. *Revista de Enfermagem da UFPI*, 4(2): 48-54.
- Simões, C. M. S. B. (2016). *Infeções hospitalares bacterianas no século XXI*. Doctoral dissertation. Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde, Porto.
- Sousa, M. T. N. L. A. (2013). *Intervenções de enfermagem em parceria com a pessoa idosa com infeção clostridium difficile sujeita a isolamento de contacto* (Doctoral dissertation, [sn]).
- Souza, E. L. V. D., Nascimento, J. C. D., Caetano, J. A., & Enfermeira, R. C. V. R. (2011). Uso dos equipamentos de protecção individual em unidade de terapia intensiva. *Revista de Enfermagem Referência*, (4), 125-133.
- Vasconcelos, T. B. D., Sousa, C. T. D., Bastos, V. P. D., & Passos, B. B. C. (2013). Desatenção às normas de biossegurança por profissionais de saúde em unidade de terapia intensiva de hospital na cidade de Fortaleza/Ce. *Revista de Saúde Pública*, 6 (1), 35-49.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE I

### Questionário e Grelha de Observação

**Código:** últimos 3 dígitos do telemóvel pessoal e número do mês de nascimento

### Questionário

#### 1. Caracterização do enfermeiro que responde ao questionário

**1.1 Género:**

- Feminino
- Masculino

**1.2 Idade:**

**1.3 Categoria Profissional:** \_\_\_\_\_

**1.4 Anos de trabalho na área:**

**1.5 Anos de trabalho na instituição:**

#### 2. Formação na área de Controlo de Infeção

**2.1 Tem formação na área de Controlo de Infeção?**

- Sim
- Não

**2.1.2 Se sim onde a adquiriu:**

- Curso de Licenciatura
- Curso de Mestrado
- Curso de Especialidade
- Curso de Doutoramento

- Formação na Instituição
- Formação a nível particular
- Outras: \_\_\_\_\_

**2.1.3 Se sim, número de horas de formação:** \_\_\_\_\_

### **3. Cuidado ao utente em isolamento por infeções multirresistentes, ou por microrganismos epidemiologicamente importantes.**

#### **3.1 Quando cuida de um utente em isolamento quais são as dificuldades que sente:**

	Sim	Não
Identificação do tipo de isolamento		
Lavar as mãos nos 5 momentos		
Escolher o equipamento de proteção individual adequado		
Usar adequadamente o equipamento de proteção individual		
Colocar o material de proteção individual		
Retirar o material de proteção individual		
Descartar corretamente o lixo produzido		
Uso exclusivo de material clínico		
Ter equipamento de proteção individual suficiente		
Ter equipamento de proteção individual disponível/acessível		
Má qualidade dos equipamentos de proteção individual		
Tamanho inadequado dos equipamentos de proteção individual		
Situações de emergência que envolvem estes utentes		
Medo de ser contaminado		
Sobrecarga de trabalho		
Dificuldade em controlar as visitas		
Demora de tempo no cuidado ao utente infetado		

Incómodo causado pelo equipamento de proteção individual

Outras: \_\_\_\_\_

**3.2 Que estratégias utiliza para cumprir as precauções padrão adequadas aos utentes em isolamento?**

	Sim	Não
Questiono os outros profissionais		
Tenho “cábulas” formuladas		
Consulta de informação disponível em instruções de trabalho		
Consulta de informação na internet		
Consulta de informação adquirida em formação		
Evito cuidar de utentes em isolamento		

Outras: \_\_\_\_\_

**4. Conhecimentos e práticas sobre precauções padrão nos isolamentos aos utentes.**

**4.1 Das seguintes afirmações assinale os que são isolamento de contenção:**

- Isolamento de gotícula
- Isolamento de prevenção
- Isolamento de gotas
- Isolamento de infeções cruzadas
- Isolamento de contaminação
- Isolamento de contacto
- Isolamento por ar
- Isolamento aéreo

**4.2 Quando tenho um utente isolado por um *Clostridium difficile*:**





Sinalizar o utente de acordo com as normas da Instituição								
Transportar o utente quando necessário após colocar roupa limpa								
Avisar os intervenientes no transporte e receção do utente sobre as precauções a adotar na prestação de cuidados a estes utentes								
Desinfetar as mãos com solução alcoólica quando não estão visivelmente sujas								

**Código:** últimos 3 dígitos do telemóvel pessoal e número do mês de nascimento

### Grelha de observação

<b>Isolamento de contacto</b>			
<i>Comportamentos e práticas:</i>	Sim	Não	Não aplicável
Higienizar as mãos nos 5 momentos			
Usar luvas			
Tocar em várias superfícies com as luvas infetadas			
Higienizar mãos após retirar luvas			
Usar avental/bata nos cuidados de higiene			
Retirar a bata logo após o contacto com o utente			
Retirar o EPI de forma correta			
Usar material/equipamento individualizado			
Gerir adequadamente os resíduos			
Isolar o utente em quarto individual ou coorte			
Utilizar sabão anti-séptico para descolonização (descolonização) quando aplicável			
Ensinar utente e/ou família			
Sinalizar o utente de acordo com as normas da Instituição			
Transportar o utente quando necessário após colocar roupa limpa			
Avisar os intervenientes no transporte e receção do utente sobre as precauções a adotar na prestação de cuidados a estes utentes			
Desinfetar as mãos com solução alcoólica quando não estão visivelmente sujas			

## APÊNDICE II

### Consentimento Informado

## CONSENTIMENTO INFORMADO

Este estudo de investigação, intitulado “Isolamento de Contacto - Eficácia de uma Formação” surge no âmbito do Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, ministrado pelo Instituto Politécnico de Leiria, na Escola Superior de Saúde de Leiria, sob orientação da Professora Doutora Catarina Lobão.

O principal objectivo deste estudo de investigação é Avaliar a eficácia da formação, as percepções e práticas dos enfermeiros na implementação dos cuidados ao utente em isolamento de contacto.

Neste estudo serão aplicados questionários aos enfermeiros e será realizada observação da prestação de cuidados de higiene e conforto aos utentes em isolamento de contacto.

Importa referir que os enfermeiros, ao participar neste estudo, são contemplados com os seguintes direitos:

- Direito de decidir livremente acerca da sua participação neste estudo;
- Direito ao anonimato e confidencialidade dos dados que fornecer;
- Direito de **protecção contra o desconforto e prejuízo**;
- Direito a desistir de participar no estudo, em qualquer momento da **investigação**.

A participação neste estudo de investigação encontra-se isenta de custos para o enfermeiro participante.

Para qualquer esclarecimento relativamente a este estudo pode contactar a Investigadora Gisela Silva, através do contacto 966797750.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura da investigadora)

Eu, \_\_\_\_\_, após ter conhecimento do âmbito deste estudo de investigação bem como de todos os direitos que me assistem, declaro que concordo em participar voluntariamente neste estudo.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(Assinatura do enfermeiro participante)

### APÊNDICE III

Isolamento de contacto – Eficácia de uma formação

Isolamento de contacto -  
Eficácia de uma formação

Isolamento de contacto –  
Eficácia de uma formação

UCAP (Unidade de Cuidados Agudos Polivalente)

# Objectivos

- ❑ Conhecer as Precauções Básicas de Controlo de Infeção;
- ❑ Aprofundar conteúdos acerca da Colocação de Utentes;
- ❑ Entender alguns dados sobre Infecção Associada aos Cuidados de Saúde;
- ❑ Identificar particularidades acerca de alguns microrganismos multirresistentes e epidemiologicamente importantes;
- ❑ Avaliar o risco de infeção e aplicação de medidas de contenção e prevenção;
- ❑ Colocar e retirar corretamente o Equipamento de proteção individual;
- ❑ Ensinar as visitas.

## As PBCI Ajudam a Prevenir e Controlar a Transmissão Cruzada de Microorganismos , a Infecção e a Resistência aos Antimicrobianos

De um doente para outro doente....

Do doente para o profissional de saúde....

Do profissional de saúde para o doente...

De um profissional de saúde para outro...

Aplicar a todos os utentes, mesmo sem conhecer o seu diagnóstico!



## As Precauções Básicas em Controlo de Infeção...

Apenas limitam o contacto do profissional de saúde com...

- Secreções e líquidos biológicos,
- Lesões cutâneas,
- Membranas mucosas,
- Sangue, ou líquidos orgânicos...



Se não respeitarmos as medidas de higiene e prevenção, as nossas mãos podem ser veículos de contaminação cruzada entre doentes.



A contaminação através das mãos é uma parte significativa da disseminação de microrganismos a nível hospitalar.



# Precauções adicionais...

As Precauções Básicas de Controlo de Infecção não previnem de forma eficaz a transmissão da infeção de todos os agentes infecciosos...



Clostridium difficile, Mycobacterium tuberculosis, MRSA, Acinetobacter multirresistente, entre outros...



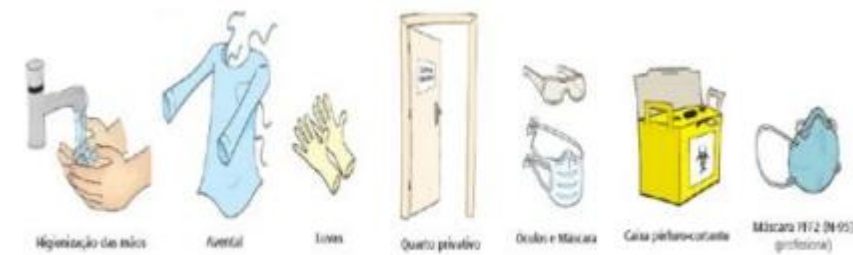
Medidas adicionais...

Precauções baseadas nas vias de transmissão

(contacto, aérea e gotículas)



Precauções Básicas



**PRECAUÇÕES  
ISOLAMENTO  
MEDIDAS DE PREVENÇÃO**

# Infeção ou colonização???



## **Infeção:**

Utentes com evidências (sinais e sintomas clínicos) de um processo infeccioso, acompanhado de exame microbiológico positivo para agentes infecciosos, caracterizando-os como agentes causadores da infeção.

## **Colonização:**

Utentes com cultura positiva para microrganismo que NÃO apresentam evidências de processo infeccioso.

Fatores que afetam o risco de transmissão de microrganismos nas unidades de saúde	Cadeia epidemiológica da infecção
<p><b>Microrganismo/Agente infeccioso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de grande número de microrganismos (inóculo)</li> <li>• Mesmo com baixo inóculo, pode causar infeção (i.e., alta infetividade)</li> <li>• Alta patogenicidade/virulência</li> <li>• Transmissão por via aérea</li> <li>• Capacidade de sobrevivência no ambiente</li> <li>• Capacidade de colonizar os dispositivos médicos</li> <li>• Capacidade de se manter num hospedeiro assintomático (portador)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Agentes Infecciosos</b></p>
<p><b>Fontes/Reservatórios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incontinência de fezes, não controlada com os materiais comuns de incontinência</li> <li>• Lesões da pele com exsudado ou feridas não contidas pelo material de penso</li> <li>• Secreções respiratórias copiosas, não controladas</li> <li>• Inabilidade de adesão às PCI/PBVT</li> <li>• Doente em Unidade de Cuidados Intensivos ou que requer muita manipulação</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Reservatório</b></p>
<p><b>Ambiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpeza inadequada</li> <li>• Partilha de equipamentos inadequadamente limpos entre utentes</li> <li>• Sobrelotação</li> <li>• Quartos com estruturas comuns a todos os doentes (ex: casa de banho, lavatório, chuveiro)</li> <li>• Understaffing (baixo rácio enfermeiro/doente)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Porta de Saída Reservatório</b></p>
<p><b>Suscetibilidade do Hospedeiro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doente em Unidade de Cuidados Intensivos ou que requer muita manipulação</li> <li>• Doente submetido a múltiplos dispositivos e procedimentos invasivos</li> <li>• Utente com pele não intacta (ou profissional)</li> <li>• Utente: Debitado, com comorbilidades graves e múltiplas, com idade elevada ou prematuro, com tratamento antibiótico recente, Imunossuprimido, com défice de imunidade</li> <li>• Inadequada formação/treino ou NÃO adesão dos profissionais às boas práticas</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Hospedeiro Porta de Entrada</b></p>

# Colocação de agentes

**Isolamento** → barreiras físicas de modo a reduzir a transmissão dos microrganismos de um indivíduo para outro.

Há dois tipos de isolamento:

- ▶ **Protetor**  
□ Protetor ⇒ para proteger das infecções um indivíduo imunocomprometido.
- ▶ **De contenção**  
□ De contenção ⇒ prevenção da transmissão dos agentes infecciosos de um indivíduo para os outros.

# IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde -

## Uma ameaça para a Segurança dos Doentes na Europa (2016 e 2017)

### Por dia:



**15** doentes com IACS, em cada hospital.

**98 000** doentes têm IACS, na Europa.



**24** residentes com IACS, em cada unidade de cuidados continuados.

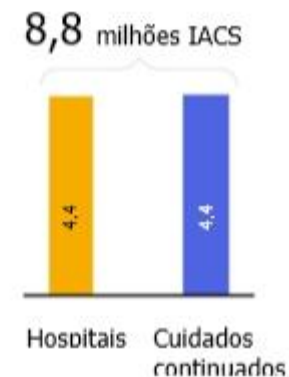
**124 000** residentes têm IACS, na Europa.

### Factos

Estima-se que um total de 8,8 milhões de IACS ocorram cada ano nos hospitais europeus e unidades de cuidados continuados.

As IACS hospitalares (pneumonia, infeções do local cirúrgico e infeções da corrente sanguínea) são geralmente mais graves do que as dos cuidados continuados (pneumonia e infeções respiratórias, infeções do trato urinário e infeções da pele e tecidos moles).

Considera-se que mais de metade das IACS são evitáveis.



### Amostras microbiológicas

As IACS são frequentemente tratadas de forma empírica (sem estudo microbiológico ou com resultados negativos).



### Microorganismos

Identificou-se o microorganismo responsável em 53% das infeções hospitalares e em 19% das dos cuidados continuados.



### A resistência aos antibióticos

1 em cada 3 bactérias relacionadas com as IACS, é resistente aos antibióticos, tanto nos hospitais como nos cuidados continuados.

# Resistência a antibióticos - uma ameaça crescente à saúde

A resistência aos antibióticos é a capacidade das bactérias combaterem a ação de um ou mais antibióticos.

## 33000 mortes

A cada ano, 33.000 pessoas morrem de uma infecção causada por bactérias resistentes aos antibióticos. Isto é comparável ao número total de passageiros de mais de 100 aviões de dimensão média.



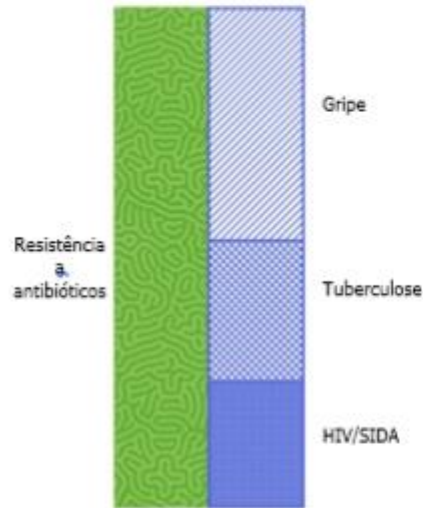
A número de infeções provocadas por bactérias resistentes aos antibióticos na população europeia é comparável ao da gripe, tuberculose e VIH/SIDA combinados.



## 75%

infeções associadas aos cuidados de saúde

Na Europa 75% do total de infeções por bactérias resistentes aos antibióticos, é devido a infeções nosocomiais. Isso pode ser minimizado através de medidas adequadas de prevenção e controle de infeção, bem como a implementação de um programa de apoio prescrição de antibióticos nos serviços de saúde.



## Antibióticos de última linha

39% das infeções são causadas por bactérias resistentes aos antibióticos de última linha, tais como os carbapenemos e a colistina - a última opção de tratamento disponível.

## Aumento da carga

Entre 2007 e 2015, a carga de cada uma das 16 bactérias resistentes aos antibióticos em estudo aumentou, em particular para *Klebsiella pneumoniae* e *Escherichia coli*:

***Klebsiella pneumoniae***

O número de mortes atribuíveis a infeções com *Klebsiella pneumoniae* resistentes a carbapenemos - um grupo de antibióticos de última linha - **aumentou seis vezes**.

***Escherichia coli***

O número de mortes atribuíveis a infeções com *Escherichia coli* resistente a cefalosporinas de terceira geração **aumentou quatro vezes**.





1/3

dos doentes receberam, pelo menos, um antimicrobiano durante o internamento.



## Antibióticos de largo espectro

A proporção de antibióticos de largo espectro utilizado variou de 16% a 62% em toda a Europa. A grande variação no seu uso indica a necessidade de rever as suas indicações em muitos países e hospitais.

Antibióticos de largo espectro não são sempre necessários e seu uso leva a resistência aos antimicrobianos.

16%-62%

## Profilaxia médica



1 em 10 prescrições antimicrobianas

Destinaram-se a profilaxia médica, para a qual há apenas um número limitado de indicações.

A proporção de prescrição de antimicrobianos para a profilaxia médica pode, portanto, significar uso desnecessário de antibióticos.



## Uso parentérico

7 em 10 antimicrobianos foram administrados por via parentérica. A passagem da via parentérica para a via oral foi relatada em apenas 4% das prescrições de agentes antimicrobianos parenterais.

# Medidas para prevenir as IACS...



Prevenção da transmissão cruzada da infeção: PBCI com reforço na higiene das mãos; rastreio de colonização/infeção com bactérias multirresistentes e precauções de isolamento.



Formação em controlo de infeção e resistências aos antimicrobianos a todo o pessoal de saúde.



Vigilância epidemiológica das IACS a nível local e nacional.



Programas de Apoio à Prescrição Antibiótica (PAPA).



Melhorar a informação aos doentes, residentes e seus familiares sobre o que eles próprios podem fazer para prevenir IACS e usar antibióticos de forma prudente.

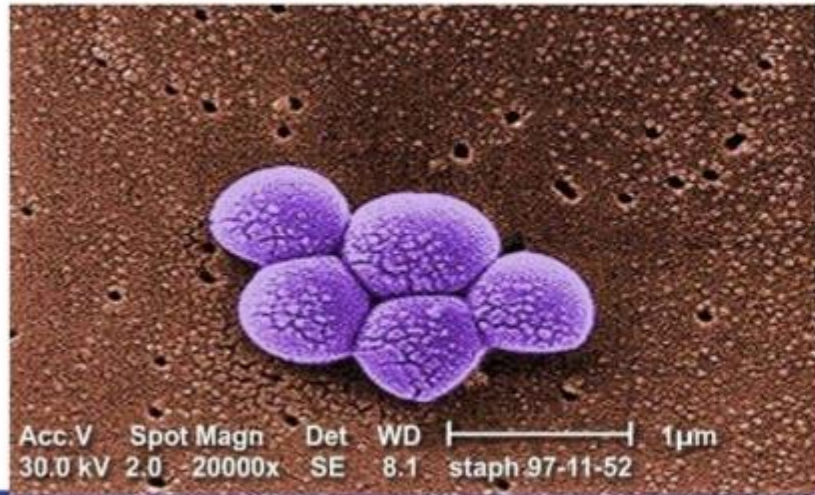


Melhorar o apoio laboratorial nos hospitais e especialmente nos cuidados continuados.

MRSA - termo utilizado como referência ao *S. aureus* com resistência intrínseca a meticilina, oxacilina, cefalosporinas, imipenem e aos aminoglicosídeos.



## Picture of MRSA Bacteria



- O *Staphylococcus aureus* é um microrganismo comensal que coloniza as narinas, axilas, vagina, faringe, períneo, extremidades superiores, umbigo (nas crianças), trato urinário e feridas abertas.

O seu maior reservatório é a região anterior das narinas.

## Factores de risco do doente para aquisição de MRSA

- Locais de possível colonização ou infecção: nariz, orofaringe, períneo, pregas inguinais, menos frequentemente vagina ou recto; pregas cutâneas na área das nádegas nos doentes imobilizados (lesões superficiais da pele; úlceras de pressão, úlceras de perna, dermatite); feridas cirúrgicas e queimaduras; dispositivos invasivos (catéter vascular, algália, tubos de traqueostomia e estomas).
- Internamento prolongado.
- Doentes idosos, com mobilidade reduzida, imunossupressão ou antibioticoterapia anterior.
- Doentes em unidades especiais, p.ex., UCI, queimados ou hospitais de referência.
- Transferências frequentes de doentes e profissionais entre serviços ou hospitais.
- Uso excessivo de antibióticos no serviço.
- Sobrelotação.
- Insuficiência de recursos humanos.
- Insuficiência de lavatórios para as mãos e de condições de isolamento.



# FATORES DE RISCO

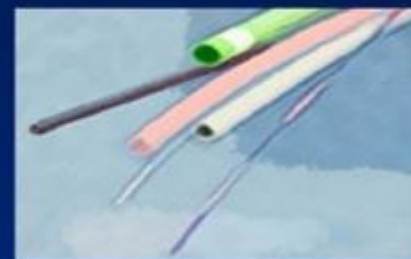
## *Staphylococcus aureus* (resistente a oxacilina)



Internação  
hospitalar



Antibióticos



Procedimentos  
invasivos



Gravidade  
(U.T.I.)



Cirurgia



Proximidade com  
colonizado

## ***S. aureus* COMO AGENTE DE INFECÇÃO**

### **Elevada patogenicidade**

Factores de virulência  
(Estruturais/Toxinas/Enzimas)

### **Coloniza**

pele e mucosas  
(ex: fossas nasais)

### **Resiste**

meio ambiente  
(«hospitalar»)

***S. aureus***

```
graph TD; SA[S. aureus] --> EP[Elevada patogenicidade]; SA --> C[Coloniza]; SA --> R[Resiste]; SA --> GT[Grande transmissibilidade]; SA --> RM[Elevada mortalidade morbilidade]; SA --> RA[Resistência];
```

### **Grande transmissibilidade**

+ a nível hospitalar

### **Resistência**

aos antimicrobianos

### **Elevada mortalidade morbilidade**

**MRSA** é um dos agentes microbianos com **maior prevalência a nível hospitalar** sendo considerado um **indicador de infecção hospitalar**.

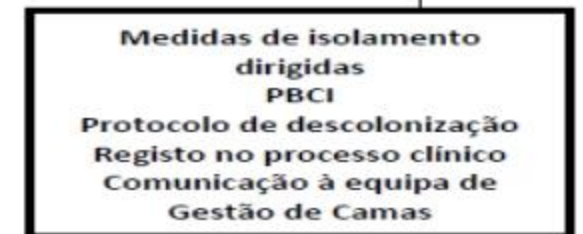
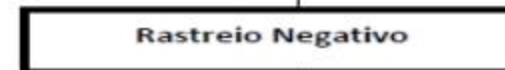
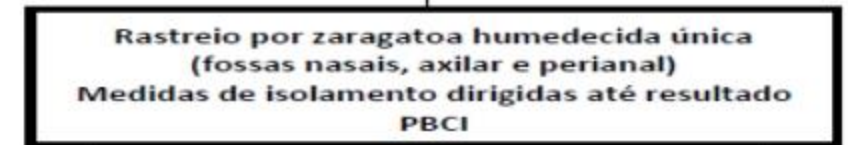
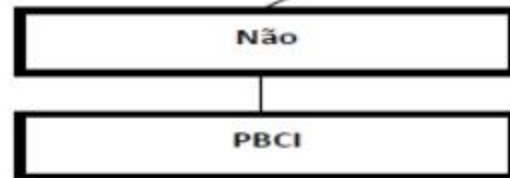
## Medidas gerais de prevenção e controlo Nas estirpes multirresistentes

As seguintes precauções ajudam a prevenir a disseminação dos microrganismos multirresistentes:

- Promover a detecção precoce de casos, especialmente quando provenientes de outras instituições;
- Isolar os doentes em quarto individual ou coorte;
- Reforçar a higiene das mãos pelos profissionais, após contacto com doentes infectados ou colonizados;
- Utilizar luvas para manusear materiais contaminados com MRSA, ou no contacto com doentes infectados ou colonizados;
- Assegurar o manuseamento e eliminação cuidadosos dos dispositivos, resíduos, roupas etc

# MRSA...Critérios para Avaliação Inicial do Risco de Infecção/Colonização por MRSA

- Doentes provenientes de outras unidades hospitalares (internamento > 48 horas);
- Uso de antibióticos nos seis meses anteriores;
- Internamento nos seis meses anteriores;
- Hemodiálise;
- Internamento em unidades de cuidados continuados ou lar/residência de idosos;
- Presença de dispositivos invasivos;
- Presença de feridas crónicas;
- Colonização prévia por MRSA.



Nota: Em caso de feridas cutâneas, podem ser efetuadas até 2 zaragatoas adicionais.



**DGS**  
Direção-Geral da Saúde



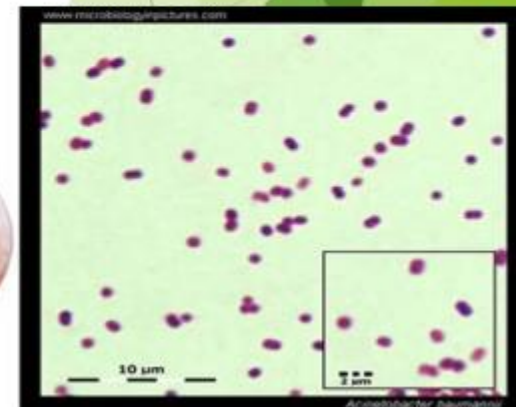
Departamento  
da Qualidade na Saúde

# PREVENÇÃO E CONTROLO de *Acinetobacter*

Formação do PPCIRA sobre  
PBCI/PBVT  
2015

[ppcira@dgs.pt](mailto:ppcira@dgs.pt)

*Acinetobacter  
baumannii*



# ACINETOBACTER

- Microrganismo comensal, de baixa virulência → existe no homem saudável e no ambiente.
- Pertence ao grupo de bactérias que, quando submetidos a pressão selectiva, adquirem facilmente resistência a múltiplos antibióticos.
- A colonização humana é frequente na pele e no intestino.
- São factores de risco conhecidos para a colonização e/ou infecção: utentes hospitalizados; terapêutica antibiótica prévia; os procedimentos invasivos e a permanência em UCI.



## Sobrevivência do *Acinetobacter* no ambiente...

- *Acinetobacter* é capaz de sobreviver por longos períodos de tempo em superfícies inanimadas.
- Esta sobrevivência prolongada no ambiente, juntamente com a resistência intrínseca a múltiplos antimicrobianos, a capacidade de colonização e transmissão por contacto (mãos, instrumentos, equipamentos) são alguns dos factores desafiadores na prevenção e controlo do *Acinetobacter*.
- Se ocorre surto, e / ou quando *Acinetobacter* sobrevive devido à limpeza inadequada, pode tornar-se endémico.
- É preciso planear a erradicação de modo a ser bem sucedida!
- Identificar uma fonte de surto pode exigir extensa investigação, quando a fonte não é óbvia.
- Em cerca de 50% dos surtos relatados, a fonte não foi identificada!.

### AS 3 BACTÉRIAS MAIS PERIGOSAS

A OMS classificou o desenvolvimento de novos antibióticos para essas bactérias como prioridade crítica

1 Acinetobacter baumannii 2 Pseudomonas aeruginosa 3 Enterobacterias\*

**RESISTENTE A CARBAPENÊMICOS**

**RISCOS**

- Ameaçam pacientes que precisam de cateteres urinários e ventilação
- Podem causar infecções fatais de corrente sanguínea, urina e pneumonias
- São resistentes a múltiplos antibióticos

\* PRODUTORA DE ESBL (INCLUI AS BACTÉRIAS KLEBSIELLA SSP E ESCHERICHIA COLI)  
Fonte: WHO priority pathogens list for R&D of new antibiotics

IBSP

## Sobrevida em superfícies

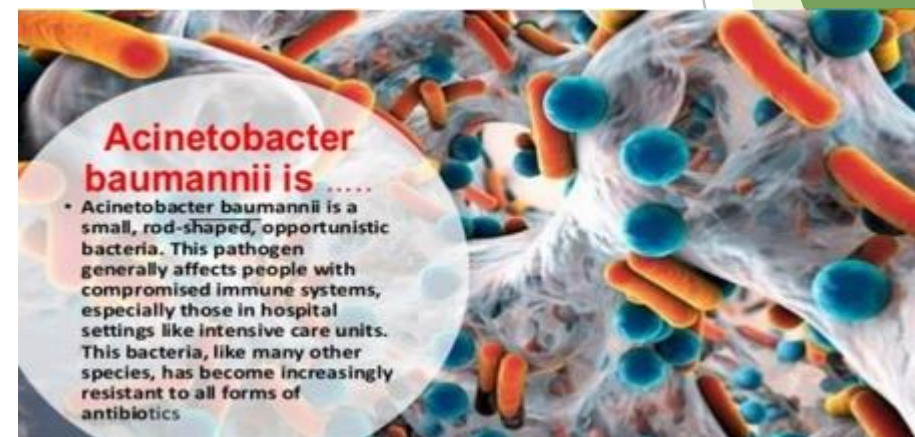
- Pontas de dedos e fórmica por 60 min.

Musa et al - *J Hosp Infect* 1990; 15: 219-27.

- PVC, borracha, aço e cerâmica pr 4 h

Wendt et al - *J. Clin Microbiol* 1997; 35: 1394-7.

Estudos experimentais com voluntários e em laboratórios.



# Medidas de Prevenção

## Acinetobacter baumannii a Important Hospital associated Infection

- Acinetobacter baumannii has evolved as a hospital pathogen, due in part to excessive and inappropriate use of antibiotics. Its transmission has been associated with war, natural disasters, and just about any other instance where one observes an influx in hospital trauma admissions and increased transfer of patients and staff from one hospital to the next



### Quarto individual:

- Não é obrigatório, mas sempre que possível o utente deve ser colocado num quarto individual → permite mais facilmente que todo o pessoal interiorize que se trata de um doente reservatório desta estirpe, permitindo um maior rigor no cumprimento das regras de CI.

### Quando não é possível quarto individual:

- colocar os utentes infectados e/ou colonizados numa extremidade da unidade de internamento que não seja ponto de passagem frequente, minimizando a possibilidade de contaminar por contacto as batas ou vestuário do pessoal.
- Se há mais do que 1-2 casos → isolamento de coorte

# Medidas de Prevenção

## Redução da potencial transmissão do microrganismo entre doentes:

- Lavagem correcta das mãos por todos os profissionais (médico, enfermeiro, assist. operacionais, outros técnicos) antes e após qualquer contacto com o utente.
- Utilizar SABA SEMPRE que haja contacto com o utente DESDE QUE não haja contaminação com matéria orgânica (p. ex. medição da temperatura, da tensão arterial...)
- Utilização de luvas apenas quando necessário (não dispensa a lavagem prévia das mãos), sempre que exista a possibilidade de contaminação com produtos orgânicos. Após o contacto com o utente ou com material contaminado retirá-las imediatamente, devendo as mãos ser novamente lavadas.

## How *A. baumannii* Spreads

- This primarily occurs in person-to-person contact (physically touching) or through contaminated surfaces in a hospital. Additionally, these bacteria can live on a person's skin, and even in a clean environment (such as a clean counter top) for many days before dying.

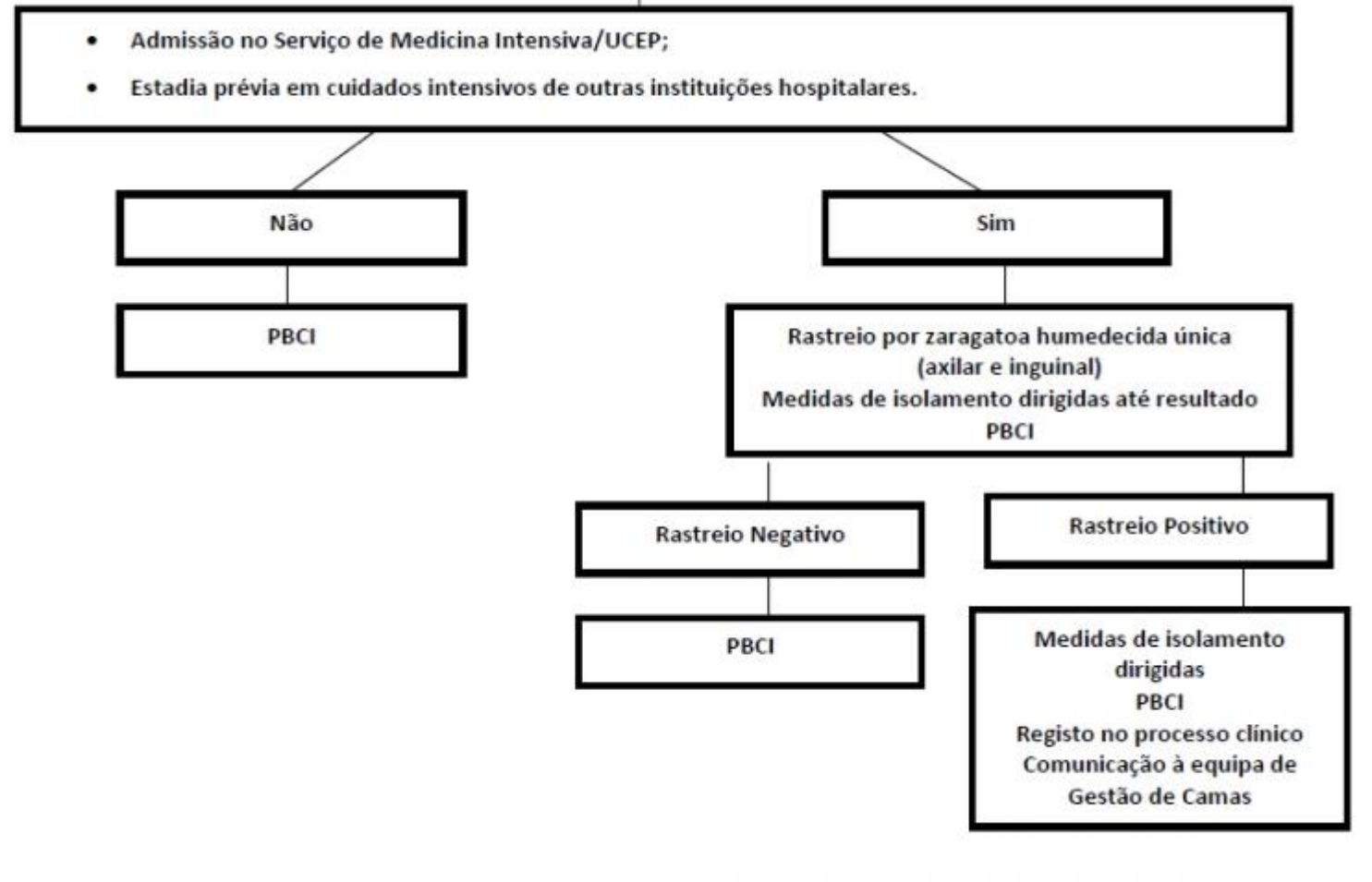


1/7/2017

DrTV/No MD @Kneebone/Spain

3

# Critérios para Avaliação Inicial do Risco de Infecção/Colonização por *Acinetobacter baumannii*



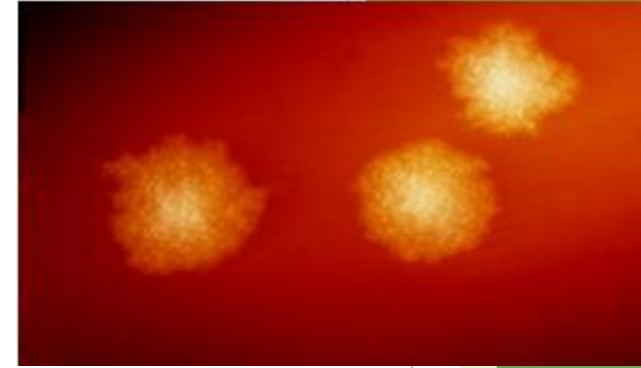
# Doença Associada ao *Clostridium difficile* (DACD)

Colocar os utentes com DACD em quarto individual, com lavatório e casa de banho, e aplicar precauções de contacto.

A SABA não é eficaz na remoção dos esporos, pelo que é necessária a higiene das mãos com água e sabão para prevenir a disseminação.

Se não houver quarto individual disponível, agrupar utentes, individualizando o equipamento de eliminação para cada utente.

Manter precauções de isolamento de contacto durante o período de diarreia e até 48 horas após regulação do trânsito intestinal.



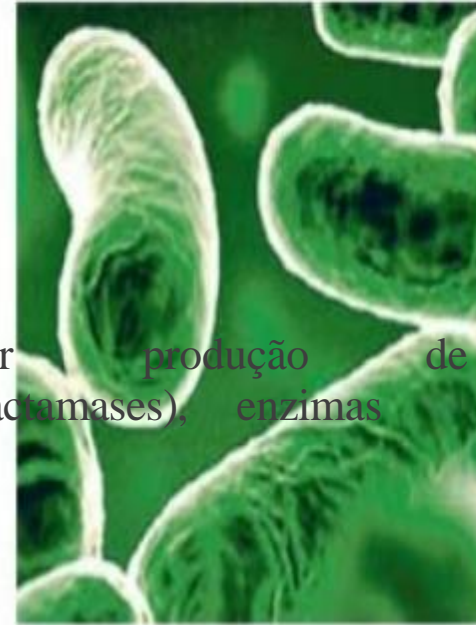
# Enterobacteriaceae Resistentes a Carbapenemes (ERC)

Tornaram-se uma ameaça no mundo, inclusive em Portugal.

- As ERCs expressam a resistência por produção de carbapenemases (KPC ou metalobetalactamases), enzimas capazes de inativar os carbapenemes (imipenem, meropenem, ertapenem) além de outros beta-lactâmicos de amplo espectro.
- O risco de disseminação no ambiente hospitalar de MMR é enorme, sobretudo em utentes invadidos e submetidos a antibióticos.
- Os ERC podem sobreviver em superfícies, mobiliário e equipamentos contaminados por longos períodos.
- A transmissão de resistência entre bactérias ocorre através de plasmídeo, fragmento genético móvel e transferível entre diferentes espécies, facilitando a sua disseminação.
- Dado que não há expectativa de que as MMR bacterianas sejam controladas nos próximos anos, a principal arma é a **PREVENÇÃO!**

## Saiba mais

Como é a chamada superbactéria



- A bactéria KPC (*Klebsiella Pneumoniae* Carbapenemase), conhecida como "superbactéria", foi identificada pela primeira vez nos Estados Unidos, em 2000, depois de ter sofrido uma mutação genética, que lhe conferiu resistência a múltiplos antibióticos
- A bactéria KPC pode ser encontrada em fezes, na água, no solo, em vegetais, cereais e frutas. A transmissão ocorre em ambiente hospitalar, através do contato com secreções do paciente infectado
- A KPC pode causar pneumonia, infecções sanguíneas, no trato urinário, em feridas cirúrgicas, enfermidades que podem evoluir para um quadro de infecção generalizada, muitas vezes, mortal

# Plano de Ação para a Prevenção da Disseminação de Enterobacteriaceae Resistentes a Carbapenemes (ERC)



Medidas a tomar perante 1 caso confirmado de ERC (infecção ou colonização):

Para além das Precauções Básicas de Controlo de Infecção e as de Isolamento de contacto...

O utente deve ser transferido para quarto privativo (1 utente por quarto), onde funciona o coorte geográfico (separação física dos pacientes ERC positivos) e coorte funcional (equipa de enfermagem e médico exclusivos!).

A procura de casos secundários é iniciada a partir da deteção de um novo caso de ERC por colonização ou infeção.

Os contactantes devem preencher os critérios temporal e geográfico descritos abaixo:

O período contactante é de 7 dias anteriores à data de colheita do material positivo do caso índice de ERC, até à implementação das PC e/ou transferência do caso para quarto privativo (ou coorte no caso de UCI).

# Critérios para Avaliação Inicial do Risco de Infecção/Colonização por CRE

- Colonização ou infecção prévia por CRE nos últimos 12 meses;
- Internamento ou institucionalização prévias;
- Admissão no Serviço de Medicina Intensiva/UCEP;
- Cirurgias ou procedimentos invasivos prévios;
- Presença de feridas crônicas, estomas ou dispositivos invasivos (ex. algalias);
- Imunodepressão, Transplantação e Hemodiálise;
- Deficiente estado geral, com elevado grau de dependência;
- Estadia em áreas com elevada prevalência de CRE, mesmo sem internamento;
- Contato com caso conhecido de CRE (Infecção ou Colonização).

Não

PBCI

Sim

Rastreio por zaragatoa humedecida única retal  
Medidas de isolamento dirigidas até resultado  
PBCI

Rastreio Negativo

O doente deve permanecer em  
isolamento dirigido até 3  
amostras consecutivas  
negativas com intervalo de 48  
horas  
Comunicação à equipa de  
Gestão de Camas  
PBCI

Rastreio Positivo

Medidas de isolamento  
dirigidas  
PBCI  
Protocolo de descolonização  
Registo no processo clínico  
Comunicação à equipa de  
Gestão de Camas

Nota: Em caso de:

- Existência de estomas, escaras ou feridas, exsudação purulenta ou dispositivos invasivos pode-se efetuar uma zaragatoa adicional por cada um desses locais;
- Presença de cateter urinário ou auto-algaliação deve-se realizar adicionalmente uma urocultura.



Algoritmo: Avaliação do risco de infecção e aplicação de medidas de contenção e de protecção:

Patologias usuais	PBCI Todas, incluindo: Herpes Zoster localizado; Herpes Simples; HIV; Hepatites	Bactérias MMR; Pediculose; escabiose; Diarreia por <i>Clostridium difficile</i> ; Diarreia na Pediatria; Infecções extensas	Tuberculose; Sarampo	Varicela; Herpes Zoster (disseminado ou em doente imunossuprimido)	Meningite bacteriana; Rubéola; Papeira	< 500 neutrófilos; Queimaduras extensas não infetadas
<b>Tipo de Precauções</b>	<b>PBCI</b>	<b>Contacto</b>	<b>Via Aérea</b>	<b>Contacto + Via Aérea</b>	<b>Góticulas</b>	<b>Doente Imunossuprimido</b>
Quarto	Comum	Individual Comum Portas fechadas	Obrigatório; Portas e janelas fechadas.	Obrigatório; Portas e janelas fechadas.	Individual Comum Portas fechadas	Individual Comum Portas fechadas
Luvas	Risco de contacto com sangue e outras secreções e excreções	Sempre que entrar no quarto; Retirar antes de sair do quarto	PBCI	Sempre que entrar no quarto; Retirar antes de sair do quarto	PBCI	PBCI
Avental	Risco de contaminação da farda com sangue e outra matéria orgânica	Ao entrar no quarto	PBCI	Ao entrar no quarto	PBCI	PBCI
Máscara	Risco de salpicos de sangue e outra matéria orgânica para as mucosas oral, nasal e ocular (adicionar protector ocular)	PBCI	Para não imunes à patologia M. <sup>a</sup> Especial (N95); Colocar e remover na antecâmara.	Para não imunes à patologia M. <sup>a</sup> Especial (N95); Colocar e remover na antecâmara.	Para não imunes à patologia: M. <sup>a</sup> Cirúrgica; Colocar ao entrar no quarto.	PBCI
Higiene das Mãos	Sabão líquido/SABA	Sabão líquido/SABA	Sabão líquido/SABA	Sabão líquido/SABA	Sabão líquido/SABA	Sabão líquido/SABA
Deambulação	Sem restrição	Limitar; Se necessário, proteger lesões e conter drenagens; O profissional deve usar luvas e avental	Evitar; Se necessário, colocar máscara cirúrgica no doente.	Proibida	Evitar; Se necessário, colocar máscara cirúrgica no doente.	Evitar; Na TMO, colocar máscara com filtro HEPA no doente.
Transporte do doente	Sem restrição	Limitar; Se necessário, proteger lesões e conter drenagens.	Evitar; Se necessário, colocar máscara cirúrgica no doente	Evitar; Se necessário, colocar máscara cirúrgica no doente e protegê-lo com lençol.	Evitar; Se necessário, colocar máscara cirúrgica no doente.	Evitar; Na TMO, colocar máscara com filtro HEPA no doente.

Fonte: Adaptado de: Enf.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Valeska Stempluk-IEP(HSL, Hospital SírioLibanês: "Precauções padrão e Isolamento".

# Isolamento de contacto

Utentes com suspeita  
ou certeza de estarem  
infectados ou  
colonizados...

- **Staphylococcus aureus e Staphylococcus coagulase-negativo Meticilino – resistentes;**
- Enterococcus resistentes à Vancomicina ou aminoglicosídeos;
- Streptococcus pneumoniae com níveis altos resistentes à Penicilina;
- **Bactérias Gram negativo resistentes a duas ou mais classes de antimicrobianos e à Ampicilina;** □ **Bacilos entéricos Gram negativo resistentes às cefalosporinas de 3ª geração, aminoglicosídeos, quinolonas e carbapenemos (Klebsiella, Serratia, Enterobacter, Proteus, Providencia, Morganella e Citrobacter);**
- Pseudomonas aeruginosa resistente à piperacilina, ceftazidima, carbapenemos ou aminoglicosídeos;
- Stenotrophomonas, Acinetobacter, Flavobacterium, Burkholderia e Alcaligenes;
- Utentes com incontinência fecal ou urinária, portadores de Escherichia coli enterohemorrágica, por Shigella, vírus da hepatite A, Rotavírus e Adenovírus;
- **Clostridium difficile;**
- Difteria cutânea;
- Impétigo, abscessos, úlceras infetadas, celulites (não contidas ou cobertas);
- Furunculose estafilocócica em lactentes ou crianças pequenas;
- Pediculose e escabiose;
- **Herpes Zoster disseminado ou em utentes imunodeprimidos;**
- Conjuntivite hemorrágica ou viral;
- Infeções hemorrágicas víricas (Ébola, Lassa, Marburgo, etc.).

E agora???

PCP

Processo  
Cama  
Pulseira

C

Quarto

ou

coorte!



# Isolamento de Contacto



Higienização das mãos



Avental



Luvas



Quarto privativo

# Isolamento de contacto - Transporte

Avisar os  
outros  
serviços...

EPI  
SOS



# Isolamento de contacto - Notas...



## SEQUÊNCIA DE REMOÇÃO DOS EPI

1

REMOVER AS LUVAS



2

REMOVER A BATA



3

HIGIENIZAR AS  
MÃOS



4

REMOVER O  
PROTETOR OCULAR



5

REMOVER A MÁSCARA  
OU O RESPIRADOR N95



6

HIGIENIZAR AS  
MÃOS



## SEQUÊNCIA DE COLOCAÇÃO DOS EPI

1

HIGIENIZAR AS MÃOS



2

COLOCAR A BATA



3

COLOCAR A MÁSCARA  
OU O RESPIRADOR N95



4

COLOCAR O  
PROTETOR OCULAR



5

COLOCAR AS LUVAS



# Isolamento de contacto - Visitas

Poderá ser necessário restringir o número de visitas;

Antes de entrar em contacto com o utente:

## Higienizar as mãos;

surto ou situações de alta contagiosidade

- Em caso de **surto ou situações de alta contagiosidade** poderá ser necessário o recurso a bata e luvas (p. ex.: diarreia infecciosa, lesões exsudativas da pele, presença de MRSA ou outros agentes epidemiologicamente importantes), devendo ser efectuado o ensino previamente.



Antes de sair do quarto:

- Retirar o EPI seguindo a sequência recomendada;
- Acondicionar o EPI em contentor destinado a resíduos do Grupo III;

# VISITAS

- As visitas devem ser informadas e formadas no sentido de compreenderem que só devem contactar fisicamente com o doente que acompanham.
- Devem solicitar a presença de um elemento da equipa do serviço, sempre que solicitado apoio por parte de outros utentes.
- Devem ser instruídas da necessidade de higienizar as mãos antes e após o contacto com o doente (sempre que possível acompanhadas ao local onde o podem realizar).



Obrigada pela Vossa Atenção!



## **ANEXOS**

## ANEXO I

Autorização do Estudo “Isolamento de Contacto – Eficácia de uma formação”

06/06/2019

Gmail - Autorização do estudo "Isolamento de Contacto - Eficácia de uma Formação"



Gisela Silva <gisags1987@gmail.com>

---

## Autorização do estudo "Isolamento de Contacto - Eficácia de uma Formação"

3 mensagens

---

**Sónia Guerra** <sonia.guerra@chleiria.min-saude.pt>

15 de maio de 2019 10:58

Para: "gisags1987@gmail.com" <gisags1987@gmail.com>

Cc: Luisa Pinto <Luisa.Pinto@chleiria.min-saude.pt>, Teresa Peralta <Teresa.Peralta@chleiria.min-saude.pt>, Odete Gomes <Odete.Gomes@chleiria.min-saude.pt>

Exma. Sra.

Enf.ª Gisela Silva,

No seguimento do Vosso pedido, sobre o estudo em epígrafe, informamos V. Exa. que o **Conselho de Administração, na sua reunião de 2019.05.09, deliberou autorizar** o mesmo conforme solicitado.

Após conclusão do estudo, solicitamos o envio de um exemplar do trabalho final (preferencialmente em PDF, para o presente email).

Mais se informa que é dado conhecimento desta informação à Diretora de Serviço da UCAP, Enf.ª Chefe, e à Coordenadora do GCL-PPCIRA.

Com os melhores cumprimentos,

---

Sónia Guerra

Técnica Superior - Centro de Investigação/GEFOP



Rua das Othalvas, Pousos | 2410-197 Leiria | Portugal

Tel: +351 244 817 000 Ext: 4002

<https://mail.google.com/mail/u/1?ik=326b9a843d&view=pt&search=all&permthid=thread-f%3A1633591583165151696&simpl=msg-f%3A1633591...> 1/2

06/06/2019

Gmail - Autorização do estudo "Isolamento de Contacto - Eficácia de uma Formação"

[www.chleiria.pt](http://www.chleiria.pt)

PENSE ANTES DE IMPRIMIR



**SNS** + Os primeiros passos  
PROXIMIDADE do SNS do futuro  
[www.sns.gov.pt](http://www.sns.gov.pt)



---

**Gisela Silva** <[gisags1987@gmail.com](mailto:gisags1987@gmail.com)>  
Para: [catarina.lobao@pleiria.pt](mailto:catarina.lobao@pleiria.pt)

16 de maio de 2019 16:11

Enviado do meu iPhone

Início da mensagem reencaminhada:

[Texto das mensagens anteriores oculto]

---

**Gisela Silva** <[gisags1987@gmail.com](mailto:gisags1987@gmail.com)>  
Para: [filipesantos6@gmail.com](mailto:filipesantos6@gmail.com)

16 de maio de 2019 16:14

Enviado do meu iPhone

Início da mensagem reencaminhada:

**De:** Sónia Guerra <[sonia.guerra@chleiria.min-saude.pt](mailto:sonia.guerra@chleiria.min-saude.pt)>  
**Data:** 15 de maio de 2019, 10:58:54 WEST  
**Para:** "gisags1987@gmail.com" <[gisags1987@gmail.com](mailto:gisags1987@gmail.com)>  
**Cc:** Luisa Pinto <[Luisa.Pinto@chleiria.min-saude.pt](mailto:Luisa.Pinto@chleiria.min-saude.pt)>, Teresa Peralta <[Teresa.Peralta@chleiria.min-saude.pt](mailto:Teresa.Peralta@chleiria.min-saude.pt)>, Odete Gomes <[Odete.Gomes@chleiria.min-saude.pt](mailto:Odete.Gomes@chleiria.min-saude.pt)>  
**Assunto:** Autorização do estudo "Isolamento de Contacto - Eficácia de uma Formação"

[Texto das mensagens anteriores oculto]

## ANEXO II

### Declaração

## DECLARAÇÃO

Eu, Catarina Alexandra Rodrigues Faria Lobão, professora adjunta na Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria, declaro para os efeitos tidos como conveniente, que me encontro a orientar a estudante **Gisela Silva** na realização da sua dissertação de Mestrado, intitulada de “**Isolamento de Contacto: Eficácia de uma Formação**”, realizado no âmbito do Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

Leiria, 21 de dezembro de 2018

O Orientador Científico

