

5º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Sara Alexandra Pereira Loureiro

**UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO
INDIVIDUAL PELOS ENFERMEIROS EM
ISOLAMENTO DE CONTACTO: ADESÃO E
NECESSIDADES DE FORMAÇÃO.**



INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU
5.º MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

**UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO
INDIVIDUAL PELOS ENFERMEIROS EM ISOLAMENTO
DE CONTACTO: ADESÃO E NECESSIDADES DE
FORMAÇÃO.**

Sara Alexandra Pereira Loureiro

Relatório final de investigação apresentado à ESSV do Instituto Politécnico de Viseu para candidatura ao grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Orientador: Professor Doutor Olivério de Paiva Ribeiro.
Professor Adjunto na ESSV.

VISEU
2017

DEDICATÓRIA

Todo este trabalho é dedicado primeiramente aos meus pais, porque sem eles, provavelmente não teria iniciado a minha formação superior.

Inicialmente a minha licenciatura só foi possível devido aos esforços e sacrifícios que eles tiveram de fazer. Enquanto estudei, sacrificamos as férias em família, em prol de trabalho.

Nada disto foi em vão. Consegui licenciar-me.

Hoje, com outros conhecimentos e com outra autonomia, luto por melhorar as minhas competências como enfermeira. Lembro-me cada dia, que foi devido à educação dos meus pais, que mesmo não tendo formação superior, são os que mais sabem sobre a vida e o que custa ser-se bom e ser-se reconhecido no nosso trabalho. Para eles o diploma é importante, mas mais importante que isso é saber-ser, saber-estar, saber-saber.

Dedico ainda ao Filipe, o meu marido, pela paciência que tem nos dias de maior cansaço e de falta de ânimo. A tudo o que abdicamos e os sacrifícios que faz para eu poder ter tempo e tranquilidade para estudar.

AGRADECIMENTO

“Foi o tempo que dedicaste à tua rosa que a fez tão importante”

Sant-Exupéry – “O príncipezinho”

Para elaborar este trabalho, contei com a disponibilidade, apoio e colaboração de um grupo de pessoas, que eram ou que se tornaram minhas amigas ao longo do tempo.

Agradeço aos meus pais, pelos incentivos diários e apoio incondicional.

Agradeço ao meu marido pelo apoio e dedicação permanente.

Agradeço à Enfermeira Cremilde, pela preocupação e apoio que tem dado em todo o meu processo formativo.

Agradeço ao professor Doutor Olivério, pelo trabalho de apoio e orientação que disponibilizou para este trabalho.

Agradeço a todos os professores que lecionaram a parte curricular deste mestrado e a todos os orientadores de estágio que me ajudaram a ser mais e melhor profissional.

Agradeço a todos os meus colegas de equipa que colaboraram agradavelmente em todo os estudos efetuados.

A todos, muito obrigada!

RESUMO

Enquadramento: As Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) constituem-se cada vez mais como um problema de saúde pública. A utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI) tem sido uma das formas de tentar minorar este problema. A formação dos profissionais de saúde é vista como essencial para melhorar os índices de adesão a esta prática, ainda longe dos desejáveis.

Objetivos: Este estudo teve como objetivos principais: i) caracterizar a formação e as necessidades de formação em EPI dos enfermeiros, ii) caracterizar a adesão dos enfermeiros à correta utilização do EPI, e iii) analisar a influência das características demográficas e profissionais nas necessidades de formação e na adesão ao EPI.

Métodos: Realizou-se um estudo quantitativo, descritivo-correlacional e transversal, num serviço de Medicina Interna de um hospital universitário, composto por duas partes: a) questionário sobre necessidades de formação e b) observação da utilização de EPI em doentes em isolamento de contacto, com recurso a uma grelha de observação a 7 procedimentos, cujo score global varia entre 0 e 14 pontos.

Resultados: Participaram 17 enfermeiros, observados em 50 situações. 76.5% dos enfermeiros receberam formação em EPI nos últimos 3 anos e todos consideram saber usar corretamente este equipamento. As prioridades em formação foram a higienização das mãos e a utilização de EPI. O acondicionamento de resíduos é uma área prioritária, mas apenas para os enfermeiros mais jovens. Relativamente às observações, a não higienização das mãos antes de entrar aconteceu em 66% das vezes, facto mais comum nos enfermeiros mais jovens. Na maior parte das vezes (70%) as luvas foram retiradas depois da bata. O Score global variou entre 9 e 13 pontos, com uma média de 10.4 (± 1.2). Verificou-se que quanto maior o tempo de exercício profissional, quanto maior o número de doentes (incluindo totalmente dependentes) maior é a adesão a medidas de proteção individual ou vice-versa. Não se verificaram diferenças para o turno nem para o sexo do enfermeiro.

Conclusão: Estes resultados permitiram identificar as necessidades de formação em EPI de uma equipa de enfermagem de um serviço de medicina, bem como identificar que apesar da boa adesão à utilização correta do EPI, existem alguns procedimentos que requerem discussão/formação. A generalização destes resultados a outros serviços é limitada pelo reduzido tamanho da amostra e pelo desenho do estudo.

Palavras-chave: Infecção, IACS, prevenção, Equipamento Proteção Individual, Adesão.

ABSTRACT

Title: Training needs and adherence of nurses to the use of Personal Protective Equipment in patients in isolation of contact.

Background: Health Care Associated Infections (IACS) are increasingly becoming a public health problem. The use of Personal Protective Equipment (PPE) has been one of the ways to try to mitigate this problem. The training of health professionals is seen as essential to improve adherence rates to this practice, still far from desirable.

Objectives: The main objectives of this study were: i) to characterize the training and training needs on PPE of nurses; ii) to characterize nurses' adherence to the correct use of PPE; and iii) to analyze the influence of demographic and professional characteristics on the need for training and adherence to PPE.

Methods: A quantitative, descriptive-correlational and cross-sectional study was carried out in an Internal Medicine department of an university hospital, consisting of two parts: a) questionnaire on training needs and b) observation of the use of PPE in patients in contact isolation, with an observation grid with 7 procedures, whose overall score varies between 0 and 14 points.

Results: Seventeen nurses participated, observed in 50 situations. 76.5% of the nurses received training in PPE in the last 3 years and all consider knowing how to use this equipment correctly. The priorities in training were hand hygiene and the use of PPE. Wrapping waste is a priority area, but only for younger nurses. Regarding the observations, the non-hygiene of the hands before entering occurred in 66% of the observations, a fact that is more common in younger nurses. In most cases (70%) the gloves were removed after the gown. The overall score varied between 9 and 13 points, with an average of 10.4 (± 1.2). It has been found that professionals with longer time of profession and professionals with greater number patients (including totally dependent) under their responsibility had higher adherence to individual protection measures or vice-versa. No statistical differences were found for shifts or for the nurse's gender.

Conclusion: These results allowed to identify the PPE training needs of a nursing team of a internal medicine ward, as well as to identify that despite good adherence to the correct use of PPE, there are some procedures that require discussion/training. The generalization of these results to other services is limited by the small sample size and study design.

Key words: Infection, IACS, prevention, Equipment, Individual Protection, adherence.

ÍNDICE

Pág.

ÍNDICE DE QUADROS

ÍNDICE DE SIGLAS, ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

INTRODUÇÃO	17
PARTE 1 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	21
1. PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFECCÃO.....	23
1.1 INFECCÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE.....	23
1.1.1 Percurso histórico.....	24
1.1.2 Transmissão das IACS.....	27
1.2. RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS.....	31
2. PRECAUÇÕES DO CONTROLO DA INFECCÃO.....	35
2.1 HIGIENE DAS MÃOS.....	35
2.2. BARREIRAS DE PROTECCÃO E CUIDADOS COM CORTOPERFURANTES.....	39
2.3 COLOCAÇÃO DE DOENTES.....	44
3. ADESÃO AS MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFECCÃO.....	47
PARTE 2 - ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO.....	51
1. MÉTODOS.....	53
1.2. QUESTÕES E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO	54
1.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA	55
1.3. INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS	56
1.4. PROCEDIMENTOS DE COLHEITA DE DADOS	58
1.5. TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS	58
1.6. PRINCÍPIOS ÉTICOS.....	59
PARTE 3 - ETUDO EMPÍRICO.....	61
1. RESULTADOS	63
1.1. QUESTIONÁRIO SOBRE FORMAÇÃO EM EPI.....	63
1.2. OBSERVAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS RELACIONADOS COM A UTILIZAÇÃO DE EPI.....	67
2. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	77

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ANEXO 1 – Autorização para utilização do Questionário

ANEXO 1 – Autorização da Comissão de Ética para a realização do Estudo

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Questionário aplicado

APÊNDICE 1 – Grelha de Observação utilizada

APÊNDICE 1 – Modelo de Consentimento Informado utilizado

LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

CCI – Comissão de Controlo de Infeção

CCIH – Comissão de Controlo de Infeção Hospitalar

CDC - Centro para Controlo de Doenças

DGS – Direção Geral de Saúde

EPI – equipamento de proteção individual

IACS – Infeção associado a cuidados de saúde

MRSA – Staphylococcus aureus meticilina resistente

OMS – Organização Mundial de Saúde

PNCI – Programa Nacional de Controlo de Infeção

PNPRA - Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antimicrobianos

PP – Precauções Padrão

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo da Infeção e das Resistências aos Antimicrobianos

PRP - Streptococcus pneumoniae resistentes à penicilina

RAM - Resistências aos antimicrobianos

SABA – Solução antisséptica de base alcoólica

VRE - Enterococcus resistentes à vancomicina

ÍNDICE DE QUADROS

	Pág.
Quadro 1 Pontuação da grelha de observação de procedimentos na utilização de Equipamento de Proteção Individual no Isolamento de contacto	57
Quadro 2 Resultado da aplicação do teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov (com correção de significância de Lilliefors) e de Shapiro-wilk para avaliação da aderência à normalidade do score total da grelha de observação (n=50).....	59
Quadro 3 Idade e tempo de exercício profissional da amostra (n= 17)	63
Quadro 4 Caracterização da formação em Equipamento de Proteção Individual recebida pelos enfermeiros da amostra (n= 17)	64
Quadro 5 Prioridades de formação em Equipamento de Proteção Individual sentidas pela amostra (n=17).....	65
Quadro 6 Correlação entre a idade e o tempo de exercício profissional dos enfermeiros e as suas prioridades# de formação em Equipamento de Proteção Individual (n=17).....	66
Quadro 7 Sexo dos enfermeiros e turnos em que foram realizadas as observações da prestação de cuidados (n=50)	68
Quadro 8 Caracterização da idade e tempo de exercício profissional dos enfermeiros e do grau de dependência dos doentes ao seu cuidado nos turnos em que foram realizadas as observações (n=50)	68
Quadro 9 Caracterização das medidas de proteção usadas pela amostra (n=50)	69
Quadro 10 Pontuação global obtida pelos enfermeiros na grelha de observação (n=50).....	70
Quadro 11 Comparação do número de doentes, número de doentes dependentes, idade e tempo de exercício profissional dos enfermeiros que higienizaram e não higienizaram as mãos antes de entrar no quarto (n=50).....	72
Quadro 12 Comparação do número de doentes, número de doentes dependentes, idade e tempo de exercício profissional dos enfermeiros que retiraram as luvas antes da bata e dos que não o fizeram (n=50).....	72
Quadro 13 Correlação de Spearman entre o número de doentes, número de doentes dependentes, idade e tempo de exercício profissional dos enfermeiros e o score global na grelha de observação (n=50).....	73
Quadro 14 Comparação do score global obtido na grelha de observação consoante o turno de trabalho (n=50).....	73
Quadro 15 Comparação do score global obtido na grelha de observação consoante o sexo dos enfermeiros (n=50)	74

INTRODUÇÃO

As Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) representam um problema à escala global e constituem uma das principais causas de morbilidade e mortalidade associadas à prestação de cuidados de saúde. Estima-se que na Europa morram 37000 pessoas anualmente devido a IACS e, em Portugal, à imagem do que se passa na Europa, a taxa de prevalência das IACS está nos 10,6% (Portugal, 2013). Estas infecções representam um problema não só para os doentes como para os próprios profissionais de saúde que incorrem em riscos ocupacionais permanentes (Portugal, 2006). Para além disso, os custos das IACS são elevados e relativos aos meios de diagnóstico, tratamentos, aumento do tempo de internamento, isolamento, comorbilidades (Corrêa, 2008). De acordo com um relatório da Fundação Calouste Gulbenkian, o impacto económico das IACS no sistema de saúde português ascende aos 280 milhões de euros (Crisp, 2014).

Considerando que a prevenção e controlo das infeções constitui um dos principais indicadores de qualidade das instituições de saúde (Sousa, Serranheira, & Sousa-Uva, 2014), compreende-se que sejam inúmeros os esforços no sentido de desenvolver, divulgar e promover a adesão a um conjunto de práticas, nomeadamente as precauções padrão, que permitem minorar o impacto das IACS. Estas precauções incluem as medidas de higienização das mãos, a utilização de barreiras (equipamento de proteção individual (EPI), batas, luvas, máscaras, etc.) cuidados de manuseamento com roupa, equipamento e artigos durante a prestação de cuidados, controlo do ambiente, desperdício adequado do material cortoperfurante e colocação do doente conforme o risco de transmissão de infeção.

Estima-se que a correta utilização de EPI, juntamente com um adequado programa de prevenção e controlo baseado em vigilância epidemiológica e formação dos profissionais, possa reduzir entre 20 a 30% as IACS (Corrêa, 2008; OMS, 2002). A adesão a estas precauções, no caso dos enfermeiros, é de extrema importância uma vez que este grupo profissional é o mais próximo do doente em todos os sentidos, ficando mais expostos a riscos mas também mais suscetíveis de serem veículos de infeção para terceiros. Assim, dada a

importância do papel desempenhado pelos enfermeiros na prevenção e controlo das IACS, é de extrema importância observar os seus comportamentos no que toca à adesão às mencionadas precauções e, para além disso, entender as suas perceções quanto aos conhecimentos que possuem e as suas necessidades formativas nesta temática.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), entre as intervenções mais eficientes com vista à melhoria da adesão aos EPI, está a formação contínua dos profissionais e o treino adequado (OMS, 2001). Estes fatores são mesmo considerados críticos para a adesão dos profissionais de saúde às precauções universais (OMS, 2009).

Este estudo foi desenvolvido num serviço de Medicina Interna num Hospital Universitário da região Centro de Portugal e procura responder às seguintes questões: a) Que formação e que necessidades de formação possuem os enfermeiros de um serviço de medicina relativamente à utilização das medidas de proteção individual em doentes com isolamento de contacto? b) Qual a adesão destes enfermeiros à utilização destas medidas? c) Que fatores influenciam a sua adesão?

Para orientar o desenvolvimento do percurso da pesquisa e responder à questão de investigação definiram-se os seguintes objetivos:

- Caracterizar da formação em EPI recebida nos enfermeiros num serviço de Medicina Interna;
- Caracterizar das prioridades de formação em EPI sentidas pelos enfermeiros num serviço de Medicina Interna;
- Analisar a correlação entre as prioridades de formação sentidas pelos enfermeiros em EPI e as suas características demográficas e profissionais;
- Caracterizar as medidas de proteção individual utilizadas pelos enfermeiros aquando da prestação de cuidados a doentes em isolamento de contacto;
- Analisar a correlação entre as características demográficas e profissionais dos enfermeiros e a correta utilização dos EPI.

Realizou-se então um estudo quantitativo, transversal, com duas partes: i) questionário de autopreenchimento aplicado aos enfermeiros prestadores de cuidados; ii) observações das práticas dos enfermeiros quanto às precauções padrão em contexto laboral, com recurso a uma

grelha de observação. O processo foi, na sua íntegra, orientado e fundamentado com uma revisão da literatura em diversas fontes que incluíram revistas e artigos científicos especializados, tanto em bases de dados como em formato físico, produzidos nos últimos anos.

Quanto à estrutura do presente trabalho, divide-se em três partes: Enquadramento Teórico, Enquadramento metodológico e Resultados e Discussão. A primeira parte divide-se em três capítulos Prevenção e Controlo da Infeção, Precauções do Controlo da Infeção e Adesão às Medidas de Prevenção e Controlo da Infeção. No primeiro capítulo será feita uma abordagem aos tipos de infeção existentes, à perspetiva histórica e epidemiológica das IACS, aos mecanismos de transmissão da infeção e à consequente resistência aos antimicrobianos. No capítulo Precauções e Controlo da Infeção serão contextualizadas as precauções padrão, nomeadamente a higienização das mãos, os equipamentos barreira e os cuidados relativos aos corto-perfurantes e a colocação de doentes fundamentando a sua importância. Por fim, no terceiro capítulo são apresentados dados quanto às tendências na adesão às precauções padrão e alguns fatores que, com diferentes pesos, influenciam essa adesão por parte dos profissionais.

A segunda parte explana o percurso metodológico que permitiu a realização deste trabalho, definindo o método e as questões de investigação, os objetivos, as ferramentas utilizadas para a colheita de dados e apresenta, de acordo com os objetivos.

Na última parte apresentam-se primeiramente os resultados seguindo-se a sua discussão, na qual se analisa criticamente os resultados da investigação contrapondo esses mesmos resultados com os achados de outros investigadores e colocando em perspetiva o confronto entre a teoria e a realidade observada.

Termina-se este relatório com uma conclusão, onde se resumiam os resultados, se discutem as limitações pontos e fortes e se apontam as implicações para a prática e para a investigação.

PARTE 1 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÃO

A infecção pode definir-se como a interação entre um organismo infecioso e um hospedeiro, completando-se a cadeia de infecção: agente, transmissão e hospedeiro. Para controlar a infecção é imperativo interferir nessa cadeia. As infecções são mais frequentemente provocadas por bactérias, mas também podem ser despoletadas por fungos, vírus e parasitas. No caso da infecção cujo hospedeiro é o ser humano, o estado do seu sistema imunitário tem uma enorme importância no processo e desenlace da infecção (Martins, 2001).

Pode diferenciar-se dois tipos de infecções: as comunitárias, presentes (mesmo que na fase de incubação) à data de admissão na unidade de saúde, e as infecções hospitalares, adquiridas após admissão na unidade de saúde cujas manifestações podem acontecer depois do momento da alta desde que relacionadas com o internamento ou procedimentos realizados. Apesar da importância de ambas, neste projeto será abordado principalmente o segundo tipo de infecção.

Para realizar uma abordagem correta à temática da prevenção e controlo da infecção iniciaremos, no presente capítulo, uma revisão da literatura respeitante à infecção associada aos cuidados de saúde, à sua evolução ao longo do tempo, formas de transmissão e à resistência a antimicrobianos.

1.1 INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE

As infecções associadas aos cuidados (IACS) designaram-se, outrora, infecções nosocomiais, ou seja, infecções relacionadas com o hospital. No entanto, o desenvolvimento destas infecções não se cinge ao contexto hospitalar mas sim às instituições de saúde em geral, assim faz todo o sentido a atualização da designação para infecções associadas aos cuidados de saúde.

1.1.1 Percurso histórico

Enquanto conceito e de acordo com o Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde (2007) trata-se de uma “infecção adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode, também, afetar os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade.” (pág. 4)

A história da infecção hospitalar é tão antiga como a da medicina, remontando á época em que ainda existia a crença que a explicação da doença era o sobrenatural. A incidência da infecção em contexto hospitalar era muito elevada em grande parte devido à falta de saneamento e fracas condições de higiene. Por outro lado existia também uma alta prevalência de epidemias na comunidade(Oliveira, 2005).

É praticamente impossível abordar a perspetiva histórica da infecção sem falar de Ignaz Semmelweis, o “pai” do controlo da infecção hospitalar. Ele apontou a necessidade de antissepsia e lavagem de mãos com solução clorada. Foi este obstetra que descortinou, em 1847, a existência de uma relação entre o aparecimento de febre puerperal em parturientes e o facto de serem examinadas por médicos que tinham estado, imediatamente antes, a realizar autópsias (Bolander, 1998).

Semmelweis introduziu uma das primeiras noções de infecção cruzada – a Teoria dos germes - e, depois da implementação da lavagem das mãos a todos os profissionais e estudantes da área da saúde, conseguiu reduzir a taxa de mortalidade materna drasticamente (Bolander, 1998; Fontana, 2006). Infelizmente, apesar dos factos, a lavagem das mãos não foi de imediato reconhecida como uma medida crucial para prevenir a infecção e, por isso, essa prática só foi implementada nas instituições de saúde vários anos mais tarde.

Também Florence Nightingale, enfermeira, foi uma grande perscrutora do controlo da infecção hospitalar ao insistir, em 1854, na relação entre a falta de condições de higiene e o aparecimento de infeções hospitalares. Quando melhorou as condições sanitárias do hospital de guerra onde prestava cuidados conseguiu reduzir as taxas de mortalidade de 42% para 2.2%. Florence deu os primeiros passos na explicação da transmissão microbiana através de matéria orgânica num ambiente hospitalar (Oliveira, 2005; Taylor, 2002).

Alguns anos depois, em 1863, quando se iniciaram as primeiras observações ao microscópio levadas a cabo por Antonie van Leeuwenhoek, lançam-se as bases das microbiologia e, conseqüentemente, uma compreensão cada vez mais alargada dos microrganismos, da sua transmissão e do seu perfil epidemiológico (Egerton, 1968).

As infeções cirúrgicas eram das mais frequentes durante o século 19 e, nessa altura, surge outra grande figura relacionada com o percurso histórico das IACS, o cirurgião Joseph Lister. Recorrendo à teoria de Louis Pasteur para a eliminação de microrganismos vivos através de uma solução química, Lister defendia que a infeção nas feridas cirúrgicas podia ser prevenida através da desinfeção com ácido carbólico, tendo-o mesmo demonstrado recorrendo a experiências por si realizadas. A determinada altura instruiu todos os cirurgiões à sua responsabilidade para usarem luvas limpas e lavarem as mãos com uma solução de fenol a 5% antes de cada cirurgia. Deu ainda orientações para que os instrumentos cirúrgicos e o ar ambiente do bloco operatório fossem desinfetados com essa mesma solução (Fontana, 2006).

Foi através da publicação dos trabalhos de Lister sobre antissepsia e assepsia que se iniciou uma redução substancial na incidência da infeção hospitalar, em particular das feridas operatórias (Oliveira, 2005).

Mais tarde, surge uma das mais importantes descobertas em saúde, a penicilina por Alexander Flemming. Esta descoberta foi o início do aparecimento dos antimicrobianos que revolucionou o tratamento da infeção (Oliveira, 2005). De facto existiu um enorme decréscimo na taxa de infeções em meio hospitalar com a introdução da penicilina, levando a comunidade médica a acreditar que o problema das infeções estaria controlado e perto do fim (Corrêa, 2008).

Atualmente constata-se que as IACS se mantêm como um problema cada vez mais premente. Pela natureza crescentemente invasiva dos procedimentos, sobreuso descontrolado da antibioterapia e aparecimento da terapêutica imunossupressora os antimicrobianos já não são o “milagre” da medicina outrora prometido.

Após surgirem as primeiras infeções resistentes ao tratamento com penicilina – *Staphylococcus aureus* – a taxa de incidência de infeções começou a aumentar seriamente e, consequentemente, aumentou também a taxa de mortalidade. (Oliveira, 2005) É neste contexto que surge a primeira Comissão de Controlo de Infeção Hospitalar em Inglaterra, em 1950. Oito anos depois, a Associação Americana de Hospitais, emite um comunicado onde aconselha a vigilância da infeção hospitalar a nível epidemiológico e a instituição de Comissões para o controlo da infeção em todos os hospitais (Couto, Pedrosa, Cunha, & Amaral, 2009).

Desde 1970 que existe nos E.U.A. uma rede nacional de vigilância, a nível epidemiológico, das IACS a National Nosocomial Infection Surveillance. De acordo com essa

mesma rede, na década de 1970 apenas 0.2% dos hospitais dos E.U.A. tinham implementado programas com eficácia suficiente para combater todos os tipos de IACS (Portugal, 2008).

Em 1988, no seguimento de um estudo piloto levado a cabo pela OMS sobre infeções no local cirúrgico, vários países criaram redes de vigilância epidemiológica e fizeram um esforço de articulação, frutífero, para tirar o maior benefício possível da informação recolhida. A partir desta articulação surge o programa Europeu de Vigilância Epidemiológica, o *Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance* (HELICS), que tem como objetivo estabelecer um sistema coordenado de consulta e articulação entre as várias vigilâncias epidemiológicas nacionais, para obter um nível de base de comparação de resultados locais e compreender quais os fatores de risco em que é possível intervir para melhorar. Com esta colaboração entre países, Portugal incluído, os ganhos em informação são potenciados e a coordenação de esforços para melhorar a segurança dos doentes também (Portugal, 2008).

No que diz respeito ao panorama nacional, em 1930 a Direção Geral de Saúde (DGS), faz a primeira referência à infeção hospitalar mas só passados quase cinquenta anos é que a Direção Geral dos Hospitais divulga a resolução do concelho da Europa aconselhando a constituição de Comissões de Controlo da Infeção Hospitalar (CCIH) - Circular Informativa n.º6/79, de 9/2/79. Sete anos depois, a mesma entidade emite uma recomendação do controlo e vigilância das infeções - Circular Informativa n.º 8/86 de 25/3/86. As supra mencionadas CCIH só viriam a ser determinadas, para o sistema público e privado, por despacho em 1996 - DR II Série, 1996, n.º246 de 23/10 (Neto, 2011).

O Programa Nacional de Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (PNCI) surge três anos depois como sucessor do Plano de Controlo de Infeção que existia desde 1988, encontrando-se atualmente sob a alçada da DGS. O objetivo do PNCI foi “dar a conhecer a verdadeira dimensão do problema e promover as medidas necessárias para a prevenção da infeção através da identificação e modificação das práticas de risco” (Portugal, 2007a).

Este programa foi revisto e atualizado, em 2007, com o intuito de reestruturar a CCIH, para que deixassem de existir apenas no meio hospitalar e estas comissões passaram a denominar-se CCI. Desta feita, o PNCI tem como missão a melhoria da qualidade dos cuidados prestados nas unidades de saúde, promoção da segurança dos utilizadores e profissionais das unidades de saúde, recorrendo a uma abordagem multidisciplinar e integrada, tendo como foco a vigilância, prevenção e controlo das IACS. Os objetivos

primordiais do PNCI prendem-se com: i) a promoção da prevenção e controlo das IACS conhecendo e sistematizando a realidade nacional no âmbito das IACS ii) a congregação de esforços para, de forma sustentada e organizada, diminuir a incidência das IACS e iii) contribuir para a melhoria da segurança do doente (Portugal, 2007a; Silva, 2008).

Mais especificamente, o programa tinha como objetivo até ao final do ano de 2009, conhecer a incidência da IACS em 60% das unidades prestadoras de cuidados de saúde do Serviço Nacional de Saúde e até ao final do ano de 2013, reduzir em 5% a incidência da IACS em 30% das unidades prestadoras de cuidados de saúde do Serviço Nacional de Saúde (Portugal, 2007a).

Em 2008 surge o Manual de Operacionalização do PNCI como complemento ao próprio Programa, para orientar as Comissões de Controlo de Infeção na implementação do Plano Operacional de Prevenção e Controlo de Infeção das várias unidades de saúde (Portugal, 2008).

Mais tarde, o Ministério da Saúde, decide-se pela fusão do PNCI e do Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antimicrobianos para formar o Programa de Prevenção e Controlo da Infeção e das Resistências aos Antimicrobianos (PPCIRA). Esta decisão prende-se com o facto de estes programas serem dependentes entre si e com várias estratégias em comum. O Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) surgiu como resposta à necessidade de uma nova abordagem á problemática das IACS e das resistências aos antimicrobianos (RAM), potenciando as oportunidades geradas pela sua interligação. Os três pilares deste programa são a prevenção e controlo das IACS, a prevenção e controlo das RAM e por último a vigilância epidemiológica (Portugal, 2014a).

1.1.2 Transmissão das IACS

O corpo humano não consiste num sistema fechado mas para que exista infeção num hospedeiro é necessário que o microrganismo em causa seja capaz de ultrapassar as barreiras naturais, ou seja, ultrapassar os mecanismos que previnem a entrada de micróbios no corpo. As vias para o reconhecimento e eliminação de microrganismos exógenos envolvem componentes inatos, presente desde o nascimento, e componentes adaptativos. Nos componentes inatos, a primeira linha de defesa do organismo, encontramos mecanismos não

específicos e sem memória imunológica, constituem uma resposta imediata e máxima. São exemplos destes mecanismos (Mitchell, Kumar, Abbas, & Fausto, 2006):

- Defesas da pele – camada externa queratinizada, baixo pH e ácidos gordos;
- Defesas gastrointestinais – secreções gástricas ácidas, enzimas pancreáticas, camada mucosa, fagócitos e a secreção de anticorpos Imunoglobulina A;
- Defesas respiratórias – atividade ciliar, camada mucosa, tosse, fagócitos e a secreção de anticorpos Imunoglobulina A;
- Defesas do trato urinário – para os homens o comprimento da uretra, para as mulheres o pH.

Por outro lado, os componentes adaptativos, ou adquiridos, respondem conforme o antigénio e, apenas, no caso de o microorganismo induzir uma resposta no hospedeiro. Estes mecanismos, por possuírem memória imunológica, apresentam uma resposta mais concisa depois de despoletados. Incluem a imunidade celular, mediada por linfócitos T, e a imunidade humoral mediada por anticorpos produzidos por linfócitos B (Mitchell et al., 2006).

As picadas, queimaduras ou ferimentos, que levam a que a pele fique danificada são o mais frequente meio de entrada para micro-organismos no hospedeiro e é possível que ocorra infeção se não existirem cuidados apropriados. Mesmo se o micro-organismo tiver sucesso em ultrapassar todas estas barreiras, outros tipo de defesa, mais sistémicos, são então ativados, tais como a resposta inflamatória do hospedeiro e a febre. Compreende-se assim que as pessoas com sistema imunitário debilitado sejam extremamente vulneráveis a estes microorganismos (Mitchell et al., 2006; Wilson, 2003).

Podemos considerar microorganismo como qualquer entidade microbiológica, celular, dotada de capacidade de reprodução ou de transferência do seu material genético para um determinado hospedeiro (Portugal, 1997).

Estes microorganismos têm, por sua vez, capacidade para induzir um processo infeccioso que pode ser endógeno ou exógeno. Considera-se infeção endógena ou autoinfeção se o microorganismo que provoca infeção penetra numa zona diferente daquela onde é um colonizador natural do hospedeiro, tornando-se patogénico. Este tipo de infeções inclui as causadas pela flora transitória transmitidas para um tecido diferente (ex. inserção do cateter urinário), através de dano tecidual (ex. feridas) ou através do uso de antibioterapia que

permite um aumento na abundância do microrganismo (ex. *Clostridium difficile*) (Royal Society of Medicine, 1950; OMS, 2002).

É considerada infecção exógena se existe transmissão de flora de uma fonte externa, seja ela outra pessoa, o ambiente, equipamentos, instrumentos médicos, alimentos, etc. (Royal Society of Medicine, 1950; OMS, 2002) Se equacionarmos a infecção em meio hospitalar, onde os doentes e os profissionais de saúde contactam entre si, com o próprio ambiente e os profissionais se movimentam de doente em doente, é fácil conceber a transferência de microrganismos entre estas entidades e o contágio dos indivíduos que leva ao desenvolvimento da infecção cruzada (Wilson, 2003).

Existem diferentes níveis de risco de acordo com o tipo de doente e de procedimento que se prevê realizar. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, considera-se o nível 1 de risco de infecção quando o doente não é imunocomprometido e não existe doença subjacente significativa ou o procedimento não é invasivo e não existe exposição a fluidos biológicos. No nível 2 de risco de infecção encaixam-se os doentes infetados, com algum fator de risco (idade, presença de neoplasia, etc.) ou o procedimento implica exposição a fluidos biológicos e é invasivo, apesar de não ser cirúrgico. Por último a categoria 3 do risco de infecção diz respeito a doentes imunocomprometidos (glóbulos brancos $<500/\text{ml}$), com múltiplos traumas, queimaduras graves e transplantados ou procedimentos invasivos de alto risco e cirurgias (OMS, 2002).

Quanto à disseminação destes microrganismos, a transmissão pode ocorrer por via respiratória, através das mucosas, fecal-oral, sexual, ou transplacentária. (Mitchell et al., 2006) Depois de infetar o microrganismo induz doença no hospedeiro causando lesão nos tecidos, nomeadamente entrando na célula hospedeira replicando-se e causando morte celular, libertando toxinas que destroem as células do hospedeiro à distância, libertando enzimas que degradam o tecido ou induzindo a resposta inflamatória celular que acaba por contribuir para a lesão tecidual (Mitchell et al., 2006).

Assim, todos os intervenientes dentro de uma instituição de saúde são potenciais veículos de microrganismos. Estes com mais facilidade invadirão hospedeiros suscetíveis que, na maior parte dos casos, são os doentes que procuraram cuidados de saúde.

Num estudo que teve como objetivo identificar complicações ocorridas em ambiente hospitalar - incluindo as IACS - em Portugal Continental entre os anos 2007-2012, observou-se que à exceção das infeções respiratórias, as IACS apresentaram um crescimento consistente

ao longo do tempo (Paulo, Rosa e Costa *apud* (Sousa, Serranheira, & Sousa-Uva, 2014). Pode concluir-se que as IACS não são inócuas para os sistemas de saúde, pois são responsáveis pelo aumento da morbilidade, mortalidade e custos financeiros diretos e indiretos (Corrêa, 2008). Ao longo dos anos vários estudos foram desenvolvidos de forma a provar esse mesmo impacto das IACS tanto a nível local como nacional e internacional.

Nos Estados Unidos da América, estima-se que as IACS causem cerca de 1,7 milhões de infeções e 99.000 mortes por ano (Curtis, 2008). De acordo com a OMS, num estudo realizado em 14 países (região Europeia, Mediterrâneo Oriental, sudeste asiático e Pacífico) com um total de 55 hospitais, em média, a cada cem doentes cerca de nove contraíram uma IACS. Sendo que as regiões com maior taxa de incidência foram o Mediterrâneo oriental e sudeste asiático, respetivamente, 11,8% e 10% (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2002).

Anualmente 4,1 milhões de doentes na Europa adquirem uma IACS e estima-se que o número de mortes, como consequência direta dessas infeções, seja de 37.000 doentes. (OMS, 2002) Segundo os inquéritos de prevalência de infeção a prevalência das IACS, na Europa, situa-se entre os 5% e 10% (Portugal, 2007a). E, segundo dados desses mesmos inquéritos (datados de 2003-2009), a taxa de prevalência, para Portugal, é de 8-10% (Portugal, 2007a). Quanto às IACS mais frequentes, por ordem decrescente: infeções da ferida cirúrgica, seguida das vias urinárias e vias respiratórias inferiores (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2002).

Relativamente a prevalência da infeção de acordo com o serviço hospitalar, são as unidades de Medicina Interna e de Cuidados Intensivos que apresentam o maior número de episódios registados de IACS tanto da corrente sanguínea como associadas a Cateter Venoso Central.(Portugal, 2014a) Existem vários custos diretos, o elevado índice de morbilidade e mortalidade e o prolongamento do tempo de internamento (Corrêa, 2008). No que toca a este último, o aumento no tempo de hospitalização para doentes com infeção na ferida cirúrgica foi de 8,2 dias, variando entre 3 dias, no caso da cirurgia ginecológica, até 19,8 dias para a cirurgia ortopédica (Coello et al., 1993; Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2002).

Não é, contudo, de somenos importância a forma como as IACS se traduzem em custos indiretos, seja na perda de qualidade de vida pela incapacidade funcional e *stress* emocional dos doentes, na perda de produtividade ou até nos custos associados à terapêutica, isolamento se necessário e, claro, análises e meios complementares de diagnóstico. Assim, é oportuno mencionar que as medidas de prevenção e controlo das IACS apresentam custos

muito baixos quando comparadas com os custos associados ao impacto destas infeções e trazem um enorme benefício a curto e a longo prazo (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2002).

Os principais fatores que influenciam o desenvolvimento de IACS são: a natureza do microrganismo, o grau de suscetibilidade do doente, os fatores ambientais (incluindo a lotação da unidade de saúde) e a resistência do microrganismo em causa. É de sublinhar que a adequada implementação das medidas de controlo e prevenção da infeção e de higiene sistematizada evitaria 20-30% das IACS (Corrêa, 2008; OMS, 2002).

1.2. RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS

De acordo com o PNCI, as precauções padrão, também denominadas precauções universais, através das suas medidas, representam a primeira linha tanto na prevenção como no controlo das IACS. Um dos indicadores de saúde é, precisamente, a taxa de staphylococcus aureus meticilina resistente (MRSA) fortemente influenciado pela adesão à higiene das mãos (Portugal, 2007a).

A identificação de novos microrganismos e o desenvolvimento de outras estirpes multirresistentes, incluem-se na batalha biológica travada atualmente dentro das próprias unidades de saúde em prol da segurança do doente. Neste contexto, gradualmente se conclui que o papel da antibioterapia é limitado. Em simultâneo deteta-se, nas unidades de saúde, microrganismos com grande peso epidemiológico e que, pelas suas características, são particularmente difíceis de controlar ou eliminar, o MSRA é um dos exemplos mais fortes desse tipo de microrganismos. A definição de microrganismo multirresistente prende-se com o facto de ser resistente a duas ou mais famílias de antibióticos incluindo a antibioterapia padrão (Portugal, 2007a).

Atualmente, mais de dois terços das bactérias causadoras de IACS tem resistência a uma ou mais antibióticos utilizados como tratamento padrão. (Sousa et al., 2014) Existem estudos que demonstram que o uso maciço de antibiótico de determinadas classes está relacionado com a resistência a essas mesmas classes, propiciando o aparecimento de microrganismo multirresistentes. Em Portugal, concretamente, o uso de antibióticos é

manifestamente superior à média da Europa – 9º lugar num total de 30 países (Portugal, 2014a) – dessa forma, a eficácia do antibiótico passa a estar, claramente, em risco (Paulo, Rosa e Costa *apud* (Sousa et al., 2014).

O Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antimicrobianos (PNPRA) define que a prescrição de antibioterapia está longe de ser um ato a realizar com leviandade, e que deve ter em consideração: a cura da infeção, a profilaxia quando indicada e o menor impacto na seleção de microrganismos resistentes ou na indução de resistências apenas quando necessário (Portugal, 2009). Os microrganismos mais problemáticos no nosso país, segundo a DGS, são: *Staphylococcus aureus* resistentes à meticilina (MRSA); *Enterococcus* resistentes à vancomicina (VRE); *Klebsiella* produtora de betalactamases de espectro alargado, *Streptococcus pneumoniae* resistentes à penicilina (PRP); *Enterobacter* resistente às cefalosporinas de terceira geração, *Pseudomonas* e *Acinetobacter* resistentes a carbapenemes e, mais recentemente, o *Clostridium difficile*. (Portugal, 2009, 2014a) Portugal apresenta taxas de resistência acima da média europeia para o *Enterococcus* e o *Staphylococcus aureus* (Portugal, 2014a).

Do ponto de vista biológico, esta aquisição de resistência aos antimicrobianos é um passo natural e evolucionário para os microrganismos. A cada introdução de um novo antimicrobiano no mercado, segue-se a descoberta, em meio laboratorial, de uma estirpe de um microrganismo que se multiplica mesmo na presença do antimicrobiano em doses mais elevadas do que as doses terapêuticas, prescritas aos doentes. E, tendo em conta o que já foi referido em relação ao alto uso de antibioterapia em Portugal, gera-se um ciclo, o aumento da resistência ao antimicrobiano leva à prescrição de antibióticos de espectro mais alargado para evitar o insucesso terapêutico mas que, ao mesmo tempo, aumenta a pressão antibiótica e, consequentemente, a probabilidade do desenvolvimento de resistências (Portugal, 2014a).

O desenvolvimento da resistência ao antimicrobiano pode ser comum a toda a espécie do microrganismo em causa ou emergir através de uma transferência ou mutação genética. Os genes que codificam essa resistência podem conter mecanismos que permitem imunidade a um determinado antibiótico, a toda a classe de antibióticos ou mesmo a várias classes de antibióticos. Infelizmente, todos os antimicrobianos apresentam potencial para selecionar populações de microrganismos que são resistentes aos seus mecanismos de ação, por isso, com o aumento do uso dos antimicrobianos, é uma questão de tempo até que o problema da resistência se estenda a todo o tipo de antibioterapia (OMS, 2001).

Esta situação agrava-se pela irreversibilidade que parece existir na resistência dos microrganismos, sublinhando a necessidade de, havendo medidas a implementar, devem sê-lo o mais precocemente possível. Quanto mais cedo forem implementadas, mais se conseguirá abrandar o desenvolvimento de resistência nas bactérias (Portugal, 2007a, 2009).

Ora, o facto de estes microrganismos serem resistentes a antibioterapia tem um impacto considerável nos custos com os cuidados de saúde a nível global. Este não é um problema exclusivo de alguns países e tem como consequências o aumento do sofrimento humano, a perda de produtividade e, muito frequentemente, resulta em morte. A ineficácia da terapia com antibióticos leva a um aumento de custos com doença crónica e ao aumento tanto da frequência como da duração das hospitalizações (Portugal, 2008; OMS, 2001).

Um dos pontos mais frisados no PNPR é a informação da população em geral, em relação às vantagens e aos inconvenientes dos antibióticos e a sua enorme importância (Portugal, 2009). Num estudo levado a cabo por Macfarlane *et al.* 87% dos doentes tinha a expectativa que os seus sintomas respiratórios seriam resolvidos com antibioterapia e, desses, 17,4% pediram especificamente ao seu médico que lhes prescrevesse um antibiótico. Noutro estudo, 87% dos participantes afirmaram que a melhoria dos sintomas seria razão suficiente para interromperem, precocemente, a toma do antibiótico prescrito (OMS, 2001). Desta forma, torna-se óbvia a necessidade de informar a população acerca dos verdadeiros efeitos de uma adesão errada ao tratamento e dos efeitos da prescrição desmesurada de antibioterapia.

Também tendo como objetivo intervir neste problema da resistência aos antimicrobianos, tem sido dados alguns passos no que diz respeito à sensibilização da comunidade médica, para evitar erros crassos de prescrição antibiótica como é o caso da profilaxia antibiótica durante mais de 24h (mais de 64% do total das profilaxias segundo dados de 2012), da excessiva duração da antibioterapia, etc. Essa alteração tem sido feita através da publicação de normas e despachos, transversais aos vários tipos de unidades de saúde, que orientem as práticas (Portugal, 2014a).

Para uma noção real do peso da infeção por agentes resistentes nos cuidados de saúde e do impacto que as medidas de higiene e controlo de infeção poderiam ter, saiba-se que (Portugal, 2007):

- 30% a 40% dos casos são originados na infeção cruzada, sendo o principal veículo do microrganismo as mãos dos profissionais de saúde

- 20% a 25% serão potencialmente resultado do tratamento, com antibioterapia, repetido e prolongado no tempo
- 20% a 25% provavelmente resultam do contacto com microrganismo no contexto comunitário
- 20% dos casos a origem não é conhecida.

No contexto das unidades de saúde, como é o caso dos Hospitais, existe sempre um grau de incerteza quanto à presença de microrganismos patogénicos. Por essa mesma razão os profissionais de saúde devem adotar uma atitude de auto percepção e insistir na construção de hábitos de trabalho que priorizem a segurança; devem tratar todos os equipamentos, materiais e fluidos corporais como potencialmente portadores de agentes infecciosos (Portugal, 2006).

2. PRECAUÇÕES DO CONTROLO DA INFEÇÃO

Estas precauções constituem um conjunto de medidas que devem ser tidas em consideração por todas as unidades de saúde. São as medidas que permitem ter alguma influência na propagação dos microrganismos dentro das unidades de saúde. Entre essas medidas figuram: a vacinação dos profissionais de saúde, sempre que possível, as precauções padrão (PP) - que englobam a higiene das mãos e o EPI –, os cuidados com corto-perfurantes e a colocação de doentes.

2.1 HIGIENE DAS MÃOS

As PP preconizam a lavagem das mãos, o uso de barreiras protetoras (luvas, batas, aventais, máscaras e óculos ou viseiras) e a manipulação cuidadosa de instrumentos cortantes ou perfurantes (Aires et al., 2010).

As mãos dos profissionais de saúde são o veículo mais comum de transmissão de agentes patogénicos de doente para doente e dentro do ambiente hospitalar. A higienização das mãos é uma medida principal na prevenção da propagação de resistências antimicrobianas e na redução de IACS (Allegranzi & Pittet, 2009; OMS, 2009; Portugal, 2009).

Nesse sentido, a Direção Geral de Saúde, tem feito uma forte aposta nas campanhas que apelam à correta higienização das mãos e tem obtido resultados positivos. Senão veja-se, em 2012 a adesão às medidas de higiene das mãos era de 68% e, antes da implementação da “Campanha Nacional de Higiene das Mãos”, rondava os 46% (Portugal, 2014b).

É imperativo o uso de luvas adequadas, sempre que possível, na manipulação de materiais que apresentem risco biológico. Contudo, isso não substitui a necessidade da lavagem regular e correta das mãos por parte dos profissionais. Por lavagem entenda-se a

higienização das mãos com água e sabão, quando se trata da utilização de solução antisséptica de base alcoólica (SABA) designa-se por fricção antisséptica (Portugal, 2006, 2010).

A lavagem das mãos com SABA deve ser considerada primeira escolha pelos profissionais para os procedimentos mais comuns na prestação de cuidados, desde que as mãos se encontrem visivelmente limpas, sem matéria orgânica visível e quando não é conveniente ou possível realizar uma lavagem das mãos. Neste caso o procedimento de higienização deve ter a duração de 20-30 segundos (Portugal, 2006, 2010).

A lavagem rigorosa das mãos com sabão e água está indicada: antes e depois das refeições/ utilização de sanitários, entrada e saída do local de trabalho e aquando da prestação de cuidados a doentes infetados com *clostridium difficile*. As mãos devem ser bem ensaboadas com fricção durante, pelo menos, 10 segundos depois enxaguadas com água limpa e secas a toalhetes de papel. A duração do procedimento na sua totalidade não deve ser inferior a 40-60 segundos (Allegranzi & Pittet, 2009; Portugal, 2006, 2010).

Na higienização das mãos é, ainda, recomendado o uso de torneiras de comando não manual. Quando não se dispõe desse tipo de torneiras as torneiras devem ser fechadas com um toalhete para evitar a contaminação de novo das mãos (Portugal, 2006).

No que diz respeito á fricção antisséptica tanto o etanol (álcool etílico, C₂H₅OH) como o 2-propanol (álcool isopropílico, (CH₃)₂CHOH) tem características desinfetantes semelhantes. São eficientes no combate contra bactérias vegetativas, fungos, e vírus lipídicos (nestes a ação é variável), infelizmente não apresentam ação esporicida – daí a recomendação para a lavagem das mãos em caso de contacto com material infetado por *clostridium difficile*. De forma a obter eficácia máxima deve recorrer-se a concentrações de aproximadamente 70%(v/v) em água. A solução de 70% (v/v) de etanol pode ser utilizado na pele, no entanto deve existir um contacto mínimo de 10 segundos para garantir eficácia. Esta solução também pode ser usada nas superfícies das bancadas dos laboratórios, nas câmaras de segurança e para mergulhar instrumentos cirúrgicos pequenos (nestes casos o tempo de contacto não deve ser inferior a 3 minutos). Devido a secura da pele causada pela aplicação de etanol, frequentemente são adicionados emolientes (Allegranzi & Pittet, 2009; Portugal, 2006).

Existem variados fatores que influenciam a adesão á higienização das mãos e, é do conhecimento geral, que durante muito tempo os profissionais de saúde encontraram

dificuldades em aderir às indicações relativas à higienização das mãos em diferentes níveis. São múltiplas as razões que sustentam a prática abaixo do nível ótimo e podem variar consoante o contexto e os recursos disponíveis do meio hospitalar. Por exemplo, a ausência de infraestruturas apropriadas e equipamento disponível para a higienização, a experiência cultural e até mesmo crenças religiosas desempenham um papel relevante como entrave à adesão às boas práticas (Allegranzi & Pittet, 2009).

Um novo modelo, existente dentro do controlo e prevenção de infeção hospitalar, foi desenhado para acolher as necessidades de treino, observação e execução nos sistemas de saúde a nível mundial. Este modelo está integrado como uma das ferramentas da estratégia da OMS: “WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy” (OMS, 2009).

Baseando-se nas recomendações da OMS, a DGS também implementou uma estratégia multimodal, pois inclui as precauções básicas de controlo de infeção na campanha da higienização das mãos. Ou seja, uma iniciativa que pretende alertar para o facto das medidas de prevenção e controlo da infeção serem, na verdade, indissociáveis. A DGS passou a incluir nesta campanha “Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas de Controlo da Infeção (PBCI)” além da higiene das mãos, o uso de luvas e a monitorização de estruturas e processos das PBCI (Portugal, 2010).

Este modelo adota como conceito “os 5 momentos da higienização das mãos”, tem como objetivo a promoção de uma avaliação positiva através da ligação específica entre as ações associadas à higienização das mãos e o risco infeccioso em doentes e profissionais de saúde e o aumento da noção da auto eficiência, ao providenciar aos profissionais de saúde a recomendação clara de como integrar a higienização das mãos nas complexas tarefas de prestação de cuidados aos doentes (OMS, 2009).

Para existir uma maior facilidade na memorização e melhoria no aspeto ergonómico, os 5 momentos estão numerados de acordo com fluxo habitual dos cuidados prestados (OMS, 2009).

Primeiro momento – Antes do contacto com os doentes. Ocorre entre o último contacto com qualquer superfície de um objeto pertencente à área dos cuidados de saúde, e o primeiro dentro da zona do doente. A higienização das mãos, neste momento, irá prevenir principalmente a colonização no doente, com microrganismos associados aos cuidados de

saúde, que poderia originar, assim, a transferência de organismos para o doente, através de mãos não higienizadas, e o aparecimento de infeções exógenas nalguns casos (OMS, 2009; Portugal, 2010).

Segundo momento – Antes de qualquer procedimento asséptico ou limpo. Acontece, com regularidade, o profissional de saúde precisar de realizar um procedimento limpo/asséptico num local crítico, que aporta risco infeccioso para o doente, depois de ter estado em contacto com a zona envolvente do mesmo, incluindo: o próprio doente, vestuário, objetos, superfícies, entre outros. Por este tipo de procedimentos entenda-se, por exemplo, prestar cuidados a uma ferida, colocar um acesso venoso periférico, administrar um injetável, etc. Nalguns procedimentos, realizados em sítios mais limpos (punção lombar, procedimentos cirúrgicos, aspirações traqueais, etc..), o uso de luvas é uma conduta padrão. Neste caso, a higienização das mãos é necessária antes da colocação das luvas porque o uso de luvas por si só, pode não prevenir inteiramente a contaminação (OMS, 2009; Portugal, 2010).

Terceiro momento – Depois do risco de exposição a fluidos biológicos. Após a realização de um cuidado de saúde, com risco de expor as mãos do profissional a fluidos corporais, como por exemplo, após aceder a mucosas, pele com solução de continuidade e pensos de feridas, a higienização das mãos é aconselhada instantaneamente e tem de ser realizada antes de qualquer contacto com uma superfície (mesmo estando na zona do doente). Se tiverem sido utilizadas luvas a higienização é recomendada da mesma forma após a remoção das luvas. Esta ação de higienização tem duas finalidades, a primeira e mais importante, é a redução do risco de colonização ou infeção do profissional de saúde com agentes infecciosos, que pode ocorrer mesmo sem sujidade visível, e a segunda, consiste na redução do risco de transmissão de microrganismos de uma parte do corpo colonizada para uma estéril, no mesmo doente (OMS, 2009; Portugal, 2010).

Quarto momento – Após contacto com o doente. Depois de uma sequência de cuidados de saúde, antes de tocar num objeto que não pertença à área do doente e, conseqüentemente, antes da exposição da mão a qualquer superfície no local dos cuidados de saúde. Nesta altura, em particular, a higienização das mãos minimiza o risco de disseminação de microrganismos para o ambiente hospitalar, reduz substancialmente a contaminação das mãos do profissional de saúde com a flora do doente e protege os próprios profissionais de saúde (OMS, 2009; Portugal, 2010).

Quinto momento – Após o último contacto com a zona envolvente do doente. Este último momento para a higienização das mãos, é considerado uma variante do quarto momento, uma vez que ocorre depois da exposição da mão a qualquer superfície na zona do doente, e antes da exposição da mão a qualquer superfície na zona dos cuidados de saúde, mas sem tocar no doente. Por norma estende-se esta medida de higienização aos objetos contaminados pela flora do doente, sendo extraídos da zona do doente para serem descontaminados ou eliminados. A higienização é aconselhada pois a exposição das mãos a objetos do doente, mesmo sem o contacto físico com o doente, está comprovadamente associada à contaminação das mãos do profissional (OMS, 2009; Portugal, 2010).

É necessário ter ainda em consideração que todos estes esforços para prevenir as mãos de serem um veículo de microrganismos, podem ser em vão se o profissional de saúde não adotar alguns cuidados básicos: manter as unhas curtas e naturais sem verniz, não usar adornos nas mãos ou nos antebraços (relógios, anéis, pulseiras) e evitar novamente a contaminação das mãos após a lavagem (por exemplo tocando na torneira manual) (Portugal, 2010).

Existe ainda a técnica cirúrgica de lavagem das mãos, igualmente bem fundamentada, mas tendo em conta o âmbito do trabalho não nos alongaremos nessa matéria.

2.2. BARREIRAS DE PROTEÇÃO E CUIDADOS COM CORTOPERFURANTES

No que diz respeito à utilização de EPI pelos profissionais de saúde, em Portugal, está legislado o seu uso no Decreto-lei nº 84/97 de 18 de abril. Esse diploma tem como objetivo o estabelecimento de regras de proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes biológicos no trabalho, incluindo no ambiente hospitalar.

As complicações mais comuns no atendimento hospitalar, e uma grande ameaça para a segurança do doente, são, como já foi referido, as IACS. Pesquisas recentes de prevalência na Europa demonstraram que a percentagem de doentes afetados pelas IACS é em média 7,1% variando de 3.5% a 10.5% (Huis et al., 2013).

Do ponto de vista da saúde ocupacional, os microrganismos patogénicos podem ser categorizados da seguinte forma: ao grupo um pertencem os microrganismos cuja

probabilidade de serem capazes de provocar doença é baixa; no grupo dois, cabem os microrganismos que podem causar doença mas com fraca probabilidade de se propagarem e para os quais existe tratamento ou profilaxia; no grupo três estão os agentes patogénicos que, além de poderem causar doença grave no ser humano, tem potencial de propagação mas tem tratamento ou profilaxia possível; no último grupo, o quarto, encaixam-se os microrganismos que causam doença grave nas pessoas, podem propagar-se e, por regra, não existe tratamento eficaz ou um meio profilático (Portugal, 1997).

Tendo em conta o grau de incerteza quanto á presença, e respetivo tipo, de agentes biológicos inseridos em ambiente hospitalar, os profissionais de saúde tem de assumir medidas de prevenção de contágio e desenvolver hábitos de trabalho seguros, ao lidar com todo o meio biológico (sangue, urina, LCR, exsudados, etc.) ou material contaminado pelos mesmos, com a mesma precaução, com que lidariam com fluidos ou material seguramente infetados. Portanto, os profissionais devem adotar como prática de rotina um conjunto de procedimentos designados por “Precauções Universais” e que constam nas recomendações da DGS “Medidas de controlo de agentes biológicos nocivos à saúde dos trabalhadores” (Portugal, 2006).

Quanto às precauções universais, estas são medidas preventivas e de controlo de infeção que reduzem o risco de transmissão pelos agentes patogénicos sanguíneos através da exposição a sangue e fluidos corporais entre doentes e profissionais de saúde. A adesão a estas precauções universais mostra uma redução do risco de exposição a sangue e fluidos corporais (Sadoh, Fawole, Sadoh, Oladimeji, & Sotiloye, 2006).

Estas precauções devem ser aplicadas em todos os doentes e incluem a limitação do contacto do profissional de saúde com as secreções e líquidos biológicos, lesões cutâneas, membranas mucosas e sangue ou líquidos orgânicos. Os profissionais de saúde devem utilizar luvas, para cada contacto contaminante, e aventais ou batas, máscara e proteção ocular, quando se prevê a contaminação da roupa ou da face (Tomas et al., 2015).

O conceito das precauções padrão (PP) baseia-se, essencialmente, em duas premissas: 1) todos, doentes ou profissionais, podem estar infetados por algum agente; 2) é o ato técnico em si, e não o diagnóstico do doente, que deve determinar quais as precauções a utilizar (Aires et al., 2010).

Os equipamentos de proteção individual (EPI) consistem em vestuário, e/ou equipamentos de proteção especializados, utilizados por profissionais de saúde e pessoal envolvido em atividades de controlo de doença, como é o caso dos profissionais que desenvolvem atividade laboratorial. Estes equipamentos fazem integralmente parte da rotina da prática de controlo da infeção, sendo uma componente importante nas atividades de prevenção e controlo. A adesão às precauções de controlo de infeção e o uso dos EPI é crítica para a prevenção da transmissão de agentes patogénicos (Hakim, Abouelezz, & El Okda, 2016).

Quanto aos EPI, para utilização pelos profissionais de saúde, deve ser tido em consideração o seguinte: redução dos riscos de doença ou lesão eficaz nos profissionais de saúde, minimização das interações negativas com o doente, familiares e cuidadores e minimização dos efeitos no doente, familiares e cuidadores. O EPI deverá também possibilitar a otimização quanto ao custo, tempo e treino, serem apropriados ao risco ocupacional e por fim ser aceite e utilizado pelos profissionais de saúde nas suas atividades profissionais diárias, tendo em a conta o conforto dos mesmos e a facilidade de comunicação entre o profissional de saúde e o doente (Larson & Liverman, 2011).

Estes equipamentos oferecem uma redução, mas não eliminam, o risco de contaminação por microrganismos da pele e do vestuário nos profissionais de saúde. Mesmo com o uso de luvas e vestuário de proteção, 2% a 5% dos profissionais de saúde que prestem cuidados de saúde a doentes, colonizados com bactérias multirresistentes a fármacos, adquirem o agente patogénico nas suas mãos depois da remoção das luvas (Tomas et al., 2015).

Os EPI têm como objetivo a melhoria da segurança dos profissionais de saúde e dos doentes, porém auto contaminação ocorre com alguma frequência durante a remoção dos mesmos. A falha na remoção cautelosa dos EPI pode levar á contaminação da pele, do vestuário, do uniforme, do cabelo, da cara e mãos do utilizador deste. Recentemente, a importância da correta utilização dos EPI, em Inglaterra, tem sido destacada pela crise do ébola e a preparação do serviço nacional de saúde para lidar com doentes infetados (Pang, Carter, Scott, Salazar, & Johnson, 2014).

No caso dos doentes isolados, um aspeto chave é o uso apropriado dos EPI de maneira a proteger os profissionais de saúde da exposição a agentes patogénicos durante os cuidados de saúde prestados. Os EPI incluem o uso de proteções “barreira”, como: máscaras para

proteção respiratória; óculos para amparar os olhos contra impactos, radiações e substâncias; luvas para proteger contra riscos biológicos e físicos; avental ou bata descartável e touca ou capuz para evitar aspersão de partículas dos cabelos e do couro cabeludo, de maneira a proteger as membranas mucosas, vias aéreas, pele e vestuário de agentes infecciosos (Casanova, Alfano-Sobsey, Rutala, Weber, & Sobsey, 2008; Vasconcelos, Reis, & Vieira, 2008). Todos esses EPI são utilizados para resguardar o usuário de adquirir infeções em virtude do contacto profissional – doente e contra riscos de acidentes de trabalho visando à conservação da sua própria saúde (Vasconcelos et al., 2008).

Luvas

São o EPI mais utilizado pelos profissionais mas, por vezes, a sua eficácia sofre seja pelo uso indiscriminado ou prolongado. As indicações para a utilização deste EPI são: proteção da pele das mãos da contaminação de microrganismos e matéria orgânica doente-profissional, devendo recorrer-se a este equipamento quando seja previsível o contacto das mãos com fluidos orgânicos ou equipamento contaminado (Pratt et al., 2007). As luvas devem ser substituídas: entre doentes e no mesmo doente entre procedimentos limpos e contaminados (Portugal, 2010).

O uso das luvas tem vindo a ser considerado um fator que contribui para a falta de adesão à higiene das mãos (Allegranzi & Pittet, 2009). No entanto existe um risco, na remoção das luvas, de contaminação da pele e, por vezes, apesar do aspeto íntegro, as luvas não são totalmente impermeáveis. Tendo em conta esta informação fica clara a necessidade de lavar as mãos mesmo após o uso de luvas (Pratt et al., 2007).

Máscaras e respiradores

Estes dois tipos de EPI apresentam o mesmo objetivo - prevenção e controlo da infeção respiratória – mas entre si apresentam várias diferenças. Enquanto as máscaras podem ou não oferecer resistência a fluidos, o respirador é sempre impermeável pois pretende proteger de partículas bacterianas dispersas no ar. As máscaras podem ser usadas de forma a proteger o profissional da exposição a produtos biológicos, ou proteger os doentes da exposição a agentes infecciosos que se encontram na boca e nariz dos profissionais quando, por exemplo, se realizam técnicas assépticas (Portugal, 2006). Pode ainda ser o caso de o próprio doente ter de utilizar máscara quando se pretende conter partículas respiratórias infetadas (Pratt et al., 2007).

Batas e aventais

Estes EPI tem o mesmo mecanismo de ação, protegem através da impermeabilidade, contra a exposição a fluidos e/ou materiais contaminados. Os aventais abrangem uma área inferior às batas, cobrindo a face anterior do tronco até um pouco acima do nível do joelho, e minimizam o risco de contaminação da farda. Possuem indicação para atividades mais rotineiras e diárias. Por outro lado as batas cobrem os braços e o tronco até ao nível do joelho e são indicadas para técnicas em que se prevê contaminação extensa. Também existem na versão esterilizada para procedimentos assépticos (Comissão de Controlo da Infecção, 2009).

Todos os EPI supramencionados são de uso único sem exceção (Portugal, 2006).

Para os profissionais de saúde, variados aspetos do seu trabalho constituem desafios na utilização apropriada dos EPI. Estes desafios incluem as interações com o doente e os membros da família em que a comunicação assume um papel importante. No contexto de saúde, uma fração de segundos em algumas situações de prestação de cuidados, faz toda a diferença e pode ter um grande impacto na exposição do profissional (Larson & Liverman, 2011).

Uma vez que os vários tipos de EPI funcionam como barreira aos agentes patogénicos, os profissionais de saúde enfrentam algumas dificuldades relacionadas com o uso desses mesmos EPI, nomeadamente dificuldades na comunicação verbal e interação com doente e família (por ex. utilizando a máscara) e dificuldades em manter a sensibilidade táctil enquanto usam luvas por estarem a realizar procedimentos relacionados com necessidades fisiológicas dos doentes (que frequentemente acarretam contacto com fluidos biológicos) (Larson & Liverman, 2011).

Por outro lado, a promoção de boas práticas de prevenção e controlo da infeção permitem reduzir a transmissão e a incidência da infeção, reduzindo as situações em que é necessária prescrição antibiótica e, conseqüentemente, reduzindo o consumo de antibióticos e a geração de resistências aos antimicrobianos (Portugal, 2009).

Relativamente ao material corto-perfurante, (Marziale, Nishimura, & Ferreira, 2004) referem que, devido ao número elevado de manipulação de material corto-perfurante, principalmente de agulhas, os acidentes de trabalho propiciados entre os profissionais de saúde são frequentes, e representam prejuízos tanto aos profissionais como às respetivas instituições. A ocorrência desses acidentes pode oferecer riscos à saúde física e mental dos profissionais de saúde. Tendo em conta que são as equipas de enfermagem que providenciam

os cuidados mais próximos ao doente, também é este o grupo de profissionais em maior risco e que pode ser mais afetado pela transmissão de infeção (Marziale et al., 2004).

Acidentes em meio hospitalar originados por picadas de agulha são responsáveis por 80 a 90% das transmissões de doenças infecciosas entre profissionais de saúde. O risco de transmissão de infeção, através de uma agulha contaminada, é de um terço para Hepatite B, 3% para Hepatite C e 0.3% para o VIH (Marziale et al., 2004).

Cuidados especiais são requeridos de maneira a evitar contaminação cutânea aquando a manipulação de material infetante. Ao lidar com material infetante, potencialmente infetante ou resíduos e/ou no manuseamento de objetos cortantes ou perfurantes, devem ser usadas luvas de borracha (Portugal, 2006).

Tendo em vista a minimização de lesões produzidas por material corto-perfurante, deve ser tido em consideração o seguinte: na manipulação de material cortante todas as precauções necessárias devem ser tomadas, especialmente com agulhas e seringas, durante e após a sua utilização, assim como durante os procedimentos de esterilização e/ou destruição. Também não se deve capsular ou manipular agulhas e objetos corto-perfurantes. Estes materiais devem ser depositados em contentores apropriados, dotados de tampa de segurança, que impeça o seu extravio durante o seu transporte. É importante sublinhar que, estes contentores devem estar localizados perto do local de execução do procedimento, e ainda deve existir o cuidado de não os encher em demasia (Portugal, 2006).

2.3 COLOCAÇÃO DE DOENTES

A existência de um protocolo de isolamento de doentes que são já portadores de infeção, independentemente da origem, está entre as práticas enumeradas pela OMS (2001) como sendo vital para prevenir a propagação de bactérias, em especial das multirresistentes.

Nestas estratégias deve estar sempre presente a cadeia epidemiológica de infeção, a situação clínica do doente e o seu grau de colaboração com as medidas a adotar. Estes cuidados são uma barreira à transmissão de microrganismos e podem ser realizados com o intuito de conter, de forma a prevenir a transmissão de infeção, mesmo que ainda não exista confirmação microbiológica do diagnóstico. Também podem ser realizados com o objetivo de

proteger um doente imunocomprometido de ser infetado, sendo que este último tipo de isolamento requer medidas mais complexas como a adequada ventilação do quarto (Portugal, 2007b; OMS, 2001).

No isolamento para contenção, também se podem incluir as precauções por contacto que devem ser implementadas sempre que exista suspeita de risco de transmissão por contacto direto. Por exemplo, quando se trata de infeções respiratórias, gastrointestinais ou cutâneas por agentes considerados multirresistentes (Portugal, 2007b).

Na colocação de doentes, o ensino aos visitantes assume uma grande importância e devem estar sempre presentes as precauções padrão (OMS, 2001).

3. ADESÃO ÀS MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO

De acordo com o PPCIRA (Portugal, 2015) desde 2011 o grau de adesão às medidas de higiene tem vindo a aumentar de forma gradual e transversal a todos os profissionais, infelizmente, ainda longe da adesão desejada. Em 2014 a taxa de adesão à higiene das mãos situava-se nos 70% tendo aumentado 4% desde 2011. No entanto se estudarmos essa adesão de acordo com o modelo da OMS dos cinco momentos em que os profissionais deviam higienizar as mãos, verifica-se que oscila entre os 55% e os 86%. Sendo que o primeiro e último momento apresentam a pior adesão e, o momento após risco de exposição a fluidos biológicos, é o que apresenta adesão mais elevada (Portugal, 2015).

Estes problemas em fazer com os que os profissionais de saúde sigam as orientações da higienização das mãos são devidos a falta de acessibilidade aos equipamento, alta desproporção entre doentes e profissionais, alergias aos produtos, conhecimentos insuficientes acerca dos riscos e procedimentos e o tempo que demora a implementar a medida (OMS, 2002, 2009).

Quanto aos EPI as taxas de adesão diferem, de acordo com McCoy et al., (2001), cerca de 55% dos enfermeiros não utiliza nenhuma medida barreira aquando da exposição mucocutânea. Em geral a adesão ao EPI, dependendo da unidade de saúde e contexto, varia entre os 16% e os 65%. As razões frisadas foram: a interferência com o trabalho diário, o EPI não estar disponível, a inconveniência da sua utilização e desconhecimento do respetivo papel preventivo.

De acordo com outro autor, foram indicados como fatores dificultadores da adesão aos EPI a elevada quantidade de trabalho, falta de destreza para a utilização de alguns EPI e crenças pessoais. Esta última componente diz respeito a alguns relatos de profissionais que acreditam a utilização das EPI podem interferir nos cuidados diretos ao doente pois, caso demore a colocar o EPI – por não estar disponível nas imediações - pode colocar a vida do doente em risco (Ferreira, Godoy, Silveira, Gir, & Canini, 2009).

A implementação incorreta das Precauções Padrão (PP) deveria também ser considerada como não adesão, aquando da realização das monitorizações, pois se, por exemplo, a higienização das mãos durar menos do que o tempo recomendado, então o objetivo da medida não será cumprido. Ao falhar num aspeto do procedimento, esse fica automaticamente comprometido e expõe-se o doente a um risco desnecessário ao não providenciar um cuidado seguro (Barbosa, 2010).

O estudo SENIC realizado pelo Centro para Controlo de Doenças (CDC) nos E.U.A. e que incluiu uma amostra abundante de hospitais, demonstrou que os hospitais que possuíam programas de controlo da infeção com a componente de vigilância ativa e elementos de controlo, eram os mais eficientes na redução da incidência de IACS. Intervenções como a formação, programas motivacionais, melhoria do equipamento e feedback de desempenho melhoram a adesão à higiene das mãos (OMS, 2001).

A legislação portuguesa vai de encontro a esta ideia, na medida em que preconiza que os trabalhadores que podem estar em contacto com agentes patogénicos devem receber formação adequada, adaptada à evolução dos riscos e periodicamente atualizada. Essa formação deve englobar os seguintes pontos: os potenciais riscos para a saúde da pessoa, as precauções que devem ser tomadas para evitar a exposição a esses agentes, normas de higiene, a utilização adequada do EPI e, por último, as medidas a adotar em caso de incidente e a sua prevenção (Portugal, 1997).

De facto, entre os fatores facilitadores da adesão às PP, figuram a facilidade da utilização dos EPI, o envolvimento da liderança nos programas de capacitação e treino, a existência de programas de segurança e a existência de um ambiente de trabalho seguro (Ferreira et al., 2009).

Apear de termos acesso a tanta informação acerca das IACS, da sua transmissão, das suas formas, das precauções, etc., continua a ser um desafio a identificação de mecanismos capazes de promover a adesão dos profissionais às práticas disseminadas internacionalmente. A estratégia com base na formação dos profissionais, tem mostrado alguma evidência mas questiona-se agora a sua sustentabilidade (Saloojee & Steenhoff, 2001).

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros, na afirmação da qualidade dos cuidados prestados, a gestão de competências é um reconhecido requisito. Nessa vertente um dos

critérios de competência do enfermeiro de cuidados gerais no âmbito da promoção de um ambiente seguro é “Implementa procedimentos de controlo de infeção.” Também associado a estas competências o mesmo documento refere “Atua no sentido de ir ao encontro das suas necessidades de formação contínua”(Ordem dos Enfermeiros, 2012). Assim, o que se espera de um profissional de enfermagem é que ele seja um elemento ativo na deteção das suas necessidades formativas que incluem precisamente a prevenção e controlo da infeção. Convém lembrar que para isso o enfermeiro deve ter espaço para refletir na sua prática, algo que nem sempre se coaduna com os rácios praticados atualmente de doentes por enfermeiro.

Ao refletir sobre a adesão dos profissionais de saúde às medidas de controlo e prevenção de infeção, é correto afirmar-se que a maioria das IACS são endémicas e estão, como já foi referido, diretamente associadas com a baixa adesão às boas práticas nas unidades de saúde - como por exemplo a higiene das mãos e os cuidados com cortoperfurantes. Portanto, as recomendações para o controlo e prevenção de infeção não poderão ser adequadamente implementadas, se não existir uma real mudança de atitude nos profissionais que lidam de perto com a contaminação e transmissão de microrganismos (Seto, 1995).

Por outro lado, rapidamente se conclui que para que as políticas de prevenção e controlo de infeção funcionem, têm que ser providenciadas as condições adequadas aos profissionais de saúde, tanto a nível de formação sustentada, como de equipamento, de disponibilidade do EPI e adequada alocação de trabalho por profissional.

PARTE 2 - ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

1. MÉTODOS

Com o avanço dos cuidados de saúde resultaram ganhos sem precedentes para as novas gerações de doentes e seus familiares. Hoje em dia existe cura para situações antes consideradas incuráveis e vive-se muito mais tempo e com melhor qualidade de vida, difíceis de prever à 50 anos. Contudo, a par destas conquistas resultaram riscos associados, sendo um dos mais importantes a infeção. As IACS incluem-se hoje entre as complicações mais frequentes associadas aos cuidados de saúde (Pina, Ferreira, Marques & Matos, 2010). Só em Portugal e de acordo com Inquérito Nacional de Prevalência de Infeção realizado em março de 2009 pelo Programa Nacional de Controlo de Infeção (PNCI-DGS) estimou-se uma prevalência de 11,03% IACS em 9,8 % dos doentes hospitalizados e que pelo menos 5 em cada cem doentes tratados nos hospitais portugueses poderão ter adquirido uma infeção em consequência do seu internamento (idem).

Sendo certo que o risco de transmissão existe em todos os momentos da prestação de cuidados de saúde, sobretudo em doentes imunocomprometidos e/ou na presença de dispositivos invasivos, reconhece-se também como fundamental que, em todos os momentos da prestação de cuidados ao doente, se previna a transmissão cruzada de microrganismos. A utilização do EPI é a primeira “barreira de segurança” nos cuidados de saúde, contribuindo para a prevenção e controlo da transmissão cruzada das IACS, para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados e, conseqüentemente, para a segurança dos doentes (idem).

Neste âmbito, tem-se referenciado frequentemente o papel da formação contínua como estratégia de melhoria na adesão às boas práticas no contexto da prevenção e controlo de infeção, dos profissionais de saúde e dos enfermeiros em particular (Gershon et al., 1995, Tipple et al., 2003, Melo et al., 2006, Pereira et al., 2005, citados por Gonçalves, 2012). De acordo com a Norma nº 029/2012 da DGS referente às "Precauções Básicas do Controlo da Infeção (PBCI)", entre outros aspetos, no seu ponto 1B, se estabelece que todos os profissionais devem receber formação e treino sobre todos os componentes das precauções básicas de prevenção e controlo da infeção. Todavia tem-se questionado a efetividade as metodologias de formação (Gonçalves, 2012).

Por conseguinte, este estudo abordou a formação e necessidades de formação dos enfermeiros relativos à utilização das medidas de proteção individual em doentes com

isolamento de contacto e sua adesão a estas medidas. Delineou-se então um estudo quantitativo, transversal, com duas partes: i) questionário de autopreenchimento aplicado aos enfermeiros prestadores de cuidados; ii) observações das práticas dos enfermeiros quanto às precauções padrão em contexto laboral, com recurso a uma grelha de observação, como se irá detalhar em seguida.

Este capítulo inicia-se com as questões e objetivos de investigação. Segue-se a descrição da metodologia adotada, explicitando os critérios de seleção da amostra e as suas características gerais; as variáveis em estudo e a sua operacionalização; o instrumento utilizado; os procedimentos de colheita de dados; o tratamento estatístico efetuado; e por fim os princípios éticos considerados.

1.1. QUESTÕES E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO

As questões de investigação deste estudo foram:

Questão 1 – Que formação possuem os enfermeiros de um serviço de medicina relativamente à utilização das medidas de proteção individual em doentes com isolamento de contacto?

Questão 2 – Quais as necessidades de formação que possuem estes enfermeiros neste âmbito?

Questão 3 – Que fatores profissionais influenciam as necessidade de formação sentidas?

Questão 4 – Qual a adesão destes enfermeiros à utilização das medidas de proteção individual em doentes com isolamento de contacto?

Questão 5 – Que fatores influenciam a sua adesão?

Os objetivos daqui decorrentes foram:

Objetivo 1 - Caracterizar da formação em EPI recebida nos enfermeiros num serviço de Medicina Interna;

Objetivo 2 - Caracterizar das prioridades de formação em EPI sentidas pelos enfermeiros num serviço de Medicina Interna;

Objetivo 3 - Analisar a correlação entre as prioridades de formação sentidas pelos enfermeiros em EPI e as suas características demográficas e profissionais;

Objetivo 4 - Caracterizar as medidas de proteção individual utilizadas pelos enfermeiros aquando da prestação de cuidados a doentes em isolamento de contacto;

Objetivo 5 - Analisar a correlação entre as características demográficas e profissionais dos enfermeiros e a correta utilização dos EPI.

1.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população alvo deste estudo engloba os enfermeiros a prestar cuidados em serviços de internamento de medicina e outros serviços que possuam doentes em isolamento de contacto num Hospital universitário no Centro de Portugal. A amostra constitui-se pelos enfermeiros em funções de prestação de cuidados de um serviço de medicina deste hospital. A escolha deste serviço (e unidade hospitalar) prende-se com o facto de ser o local onde a investigadora exerce funções, o que se torna mais vantajoso e propício à colheita de dados e para posterior aplicação dos resultados. Dessa forma poder-se-á contribuir para otimizar serviço prestado dando resposta à necessidade de melhoria contínua do serviço prestado pela instituição.

Os critérios de inclusão na amostra, foram:

- Enfermeiros do serviço de medicina em causa
- Enfermeiros em funções de prestação de cuidados
- Enfermeiros que aceitassem participar em ambas as partes do estudo (questionário e observação).

Nesta medida, realizou-se uma amostragem não probabilística acidental (Fortin, 2009). Assim dos 19 enfermeiros em funções de prestação de cuidados, apenas não participaram 2 por se encontrarem em situação de ausência prolongada do serviço. Naturalmente, a investigadora não participou no estudo.

1.3. INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

Atendendo ao tipo de estudo, nomeadamente à natureza do fenómeno em estudo, optou-se por colher os dados de duas formas separadas: através de um questionário de autorrelato e através de observação de procedimentos, com recurso a grelha de observação, ambos os instrumentos desenvolvidos por Matos, Chaves e Lucas (2007), e utilizados neste estudo com a sua autorização (Anexo 1).

Relativamente ao questionário (Apêndice I), este foi constituído por:

- 2 questões demográficas: sexo e idade
- 3 questões profissionais: tempo de serviço, se teve ou não formação específica na área de infeção hospitalar e onde é que foi realizada
- 1 questão sobre a perceção da correta utilização ou não dos EPI
- Uma lista de 6 áreas de formação, solicitando-se a sua hierarquização por perceção de prioridade.

No que concerne à Grelha de Observação (Apêndice II) esta foi constituída por duas partes, na primeira por dados solicitados pelo elemento observador ao elemento observado, e na segunda parte pelos dados efetivamente alvo da observação. Assim, os dados colhidos foram:

- 2 dados demográficos: sexo e idade
- 3 dados profissionais: tempo de serviço, turno e número de total doentes (e destes, os totalmente dependentes, os semidependentes e os independentes)
- cumprimento ou não de 7 procedimentos (Quadro 1): Higienização das mãos ao entrar (Sim, com solução alcoólica; Sim, com Detergente/água; Não); Vestir a bata antes do contacto (Sim; Não); Calçar as luvas antes do contacto (Sim; Não); Retira as luvas antes de sair do quarto (Sim, e coloca-as no saco branco; Sim, coloca-as noutra saco; Não); Retira as luvas antes de retirar a bata (Sim; Não); Retira a bata (Sim, e coloca-a no saco branco; Sim, coloca-a noutra saco; Não); e Higienização das mãos ao sair (Sim, com solução alcoólica; Sim, com Detergente/água; Não).
- outras observações.

Como referido, estes dois instrumentos foram desenvolvidos por Matos, Chaves e Lucas (2007), autoras que deram a sua autorização para a sua utilização. Não se procedeu a qualquer alteração ao conteúdo destes instrumentos. Procedeu-se ainda assim ao seu pré-teste com 3 elementos, não se tendo identificado nenhuma necessidade de alteração.

Relativamente à grelha de observação de procedimentos, para além de possibilitar a análise categórica dos mesmos, procedeu-se à atribuição de um score global, resultante da soma de pontos atribuídos a cada um dos itens como se apresenta no Quadro 1. Esta atribuição de pontos foi também baseada no trabalho de Matos, Chaves e Lucas (2007), mantendo-se atualizada face às recomendações atuais. Assim, a pontuação de cada item pode variar entre 0 e 2 pontos. Em quatro itens existe a possibilidade de serem classificados com 1 ponto. O Score total pode assim variar entre 0 e 14 pontos, sendo que a maior pontuação corresponde maior correção nos procedimentos.

Quadro 1 - Pontuação da grelha de observação de procedimentos na utilização de Equipamento de Proteção Individual no Isolamento de contacto

Procedimentos		Sim		Não
1	Higienização das mãos ao entrar	S. alcoólica 2	Detergente / água 1	0
2	Vestir a bata antes do contacto	2		0
3	Calça as luvas antes do contacto	2		0
4	Retira as luvas antes de sair do quarto	Saco branco 2	outro 1	0
5	Retira as luvas antes de retirar a bata	2		0
6	Retira a bata	Saco branco 2	outro 1	0
7	Higienização das mãos ao sair	S. alcoólica 2	Detergente / água 1	0

1.4. PROCEDIMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

A colheita de dados processou-se em todos os dias da semana, em todos os turnos de trabalho, durante dois meses, no mês de Outubro/Novembro 2016.

Os enfermeiros foram informados durante sobre o estudo durante as passagens de turno, pela investigadora e com a autorização e apoio da chefia. Após informadas dos objetivos do estudo e demais esclarecimentos, foi deixado aos colegas o consentimento informado e o questionário de autopreenchimento, para entregarem à investigadora após a sua leitura e autorização. Todos o fizeram. De seguida, procedeu-se à observação, quando oportuno, e sem que fosse necessariamente dado conhecimento que os procedimentos estavam a ser observados, como havia sido acordado. Após o registo da observação, o investigador preenchia as restantes informações com recurso ao plano do dia de trabalho (nomeadamente para os dados relativos ao número de doentes ao cuidado de cada enfermeiro) ou diretamente ao enfermeiro (por exemplo para a idade e tempo de serviço). Desta forma, tentou-se minimizar a influência que a observação poderia ter nos procedimentos realizados.

As observações terminaram quando todos os enfermeiros foram alvo de pelo menos duas observações em dias diferentes.

1.5. TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS

No que diz respeito à análise dos resultados, e em termos de estatística descritiva, os dados referentes questionário demográfico e sobre a formação em EPI são apresentados em quadros de distribuição de frequências, complementadas, sempre que a natureza da variável o permitiu por medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão ou variabilidade (desvio padrão, mínimo e máximo).

Em termos de análise inferencial, recorreu-se aos testes não-paramétricos U de Mann-Whitney para detetar diferenças significativas entre os valores centrais de dois grupos, ao teste H de Kruskal-Wallis para detetar diferenças significativas entre os valores centrais de três ou mais grupos e ao coeficiente de correlação de Spearman para avaliar a correlação entre duas variáveis contínuas. Esta opção por testes não paramétricos justifica-se pelo facto de não se cumprir um dos três pressupostos para a utilização dos testes paramétricos, o pressuposto da normalidade da distribuição ($p < .05$) da variável dependente, nomeadamente do score total da grelha de observação, verificado com o teste de Kolmogorov-Smirnov com correção de significância de Lilliefors ou do teste de Shapiro-Wilk (Quadro 2).

Quadro 2 - Resultado da aplicação do teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov (com correção de significância de Lilliefors) e de Shapiro-wilk para avaliação da aderência à normalidade do score total da grelha de observação (n=50)

	Kolmogorov-Smirnov com correção de Lilliefors	P	Shapiro- Wilk	P
Score total da grelha de observação	0.179	<0.001	0.883	<0.001

Assumiu-se $\alpha=0.05$ como valor crítico de significância dos resultados dos testes de hipóteses, rejeitando-se a hipótese nula quando a probabilidade de erro tipo I foi inferior àquele valor ($p<0.05$). Para o tratamento estatístico dos dados recorreu-se ao programa IBM® SPSS® 20.0.

1.6. PRINCÍPIOS ÉTICOS

Para que este estudo se pudesse desenvolver de acordo com os adequados padrões éticos, realizou-se um pedido à Comissão de Ética da unidade hospitalar onde se recolheram os dados, parecer esse favorável (Anexo 2). Para além deste formalismo essencial, tiveram-se em atenção as recomendações constantes da Declaração de Helsínquia II e da Organização Mundial de Saúde no que refere à investigação clínica, apesar de os participantes serem enfermeiros e não pessoas com doença. Assim, todos os enfermeiros foram devidamente informados dos objetivos do trabalho e da metodologia que iria ser aplicada, sendo-lhes facultado consentimento informado (Apêndice III), explicado e por eles assinado. Todos foram livres de recusar a participação, tendo-lhes sido dado tempo, sem pressão para decisão. Foi-lhes garantido, que em caso de recusa, apenas a investigadora teria conhecimento desse facto. Sobretudo, foi tido o máximo cuidado para garantir a confidencialidade das respostas e do resultado das observações, que foi do conhecimento exclusivo da investigadora principal. Nenhum dos documentos possui o nome do enfermeiro participante e esses mesmos registos encontram-se arquivados em local seguro, e serão destruídos após a defesa, em provas públicas, deste estudo.

Por fim, após a validação dos resultados deste estudo, os seus resultados serão facultados quer à comissão de ética da instituição quer à direção de enfermagem e enfermeira-chefe do serviço estudado.

PARTE 3 - ESTUDO EMPÍRICO

1. RESULTADOS

Apresentam-se agora os resultados deste estudo, em resposta aos objetivos estabelecidos e que serão divididos em duas partes principais: a primeira referente ao questionário preenchido pelos enfermeiros; a segunda relativa aos resultados da observação realizada.

1.1. QUESTIONÁRIO SOBRE FORMAÇÃO EM EPI

Participaram nesta parte do estudo um total de 17 enfermeiros, representando 89.5% dos enfermeiros que prestavam cuidados no serviço (n=19) à época da colheita de dados. Dos participantes, 14 (82.4%) eram do sexo feminino. A idade média desta amostra de enfermeiros foi de 36 anos com um desvio padrão de aproximadamente 7 anos, variando entre uma idade mínima de 29 anos e uma idade máxima de 51 anos. Em termos de tempo de serviço, estes 17 enfermeiros trabalhavam, em média à aproximadamente 8 anos, sendo que foram incluídos enfermeiros sem experiência profissional e enfermeiros até 20 anos de exercício profissional (Quadro 3).

Quadro 3 - Idade e tempo de exercício profissional da amostra (n= 17)

	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Idade	36.0	6.8	33	29	51
Tempo de exercício	7.9	6.9	8	0	20

Objetivo 1 - Caracterizar a formação em Equipamento de proteção individual recebida pelos enfermeiros de um serviço de medicina.

Em termos de formação relativa aos EPI, 13 (76.5%) referiram ter recebido formação específica nos últimos 3 anos. Não especificando o período em que a formação foi recebida, apenas 1 enfermeiro (5.9%) referiu não ter tido qualquer formação. A maior parte dos enfermeiros recebeu a formação no serviço e/ou na instituição, sendo que 3 enfermeiros

receberam formação também no exterior. Todos os enfermeiros da amostra referiram saber utilizar o s EPI (Quadro 4).

Quadro 4 - Caracterização da formação em Equipamento de Proteção Individual recebida pelos enfermeiros da amostra (n= 17)

Variáveis	n	%
Formação específica em EPI nos últimos 3 anos:		
Sim	13	76.5
Não	4	23.5
Onde recebeu a formação*:		
Nenhuma	1	5.9
No serviço	7	41.2
Na instituição	9	52.9
Fora da instituição	3	17.6
Sabe usar corretamente EPI:		
Sim	17	100
Não	0	0

* Possibilidade de mais que uma opção de resposta

Em síntese, relativamente a este objetivo, verificou-se que dos 17 enfermeiros:

- 76.5% referiram ter recebido formação específica nos últimos 3 anos;
- apenas 1 (5.9%) referiu não ter tido qualquer formação;
- 41.2% e 52.9% referiram ter recebido a formação no serviço e/ou na instituição, respetivamente;
- todos referiram saber usar corretamente o EPI.

Objetivo 2 - Caracterizar as prioridades em formação em Equipamento de Proteção Individual sentidas pelos enfermeiros de um serviço de medicina.

Quando solicitados a ordenar por ordem de prioridade crescente as áreas em consideram que a formação seria mais pertinente, a "Higienização das mãos" foi a temática que maior número de enfermeiros (n=6, 35.3%) elegeu com a prioritária, ainda que o "Acondicionamento dos resíduos" também tenha sido muito votado (n=5, 29.4%). Esta última temática foi a que gerou a maior disparidade de opiniões sendo que 5 enfermeiros a elegeram com o a prioritária e 6 enfermeiros a elegeram como a menos prioritária. Esta divisão de opiniões é bem refletida também pelo maior desvio padrão observado, de 2.2). Por ordem decrescente de prioridade, atendendo quer à ordenação sugerida quer à média obtida por cada

área, a seguir à "higienização das mãos" foram eleitas as seguintes: 2.º - "Utilização de EPI", 3.º - "Técnica de utilização do EPI", 4.º - "Recomendações no isolamento de contacto", 5.º - "Acondicionamento de Resíduos", e 6.º - "Acondicionamento da roupa" (Quadro 5).

Quadro 5 - Prioridades de formação em Equipamento de Proteção Individual sentidas pela amostra (n=17)

Área de formação	Hierarquização/ Ranking, n (%)*						média (DP)
	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	
Higienização das mãos	6 (35.3)	3 (17.6)	1 (5.9)	6 (35.3)	0	1 (5.9)	2.7 (1.6)
Utilização do EPI	2 (11.8)	5 (29.4)	6 (35.3)	3 (17.6)	1 (5.9)	0	2.8 (1.1)
Técnica de utilização do EPI	2 (11.8)	2 (17.6)	5 (29.4)	4 (23.5)	2 (11.8)	1 (5.9)	3.2 (1.4)
Recomendações no isolamento de contacto	1 (5.9)	4 (23.5)	2 (17.6)	2 (17.6)	5 (29.4)	3 (17.6)	3.6 (2.2)
Acondicionamento dos resíduos	5 (29.4)	2 (11.8)	2 (11.8)	0	2 (11.8)	6 (35.3)	3.9 (1.6)
Acondicionamento de roupa	1 (5.9)	0	1 (5.9)	2 (11.8)	7 (41.2)	6 (35.3)	4.9 (1.3)

*Sombreado a cinza: as duas células com maior número de resposta em cada área

Resumindo os resultados relativos às as prioridades em formação em EPI pelos enfermeiros desta amostra, verificou-se a seguinte ordem média:

- 1) "Higienização das mãos"
- 2) "Utilização do EPI"
- 3) "Técnica de utilização do EPI"
- 4) "Recomendações no isolamento de contacto"
- 5) "Acondicionamento dos resíduos"
- 6) e finalmente "Acondicionamento de roupa".

Neste âmbito, verificou-se que duas destas áreas geraram maior disparidade nas respostas, com alguns enfermeiros e darem-lhes prioridade e outros não: "Recomendações no isolamento de contacto" e "Acondicionamento dos resíduos".

Objetivo 3 - Analisar a correlação entre as características demográficas e profissionais dos enfermeiros e as suas prioridades em formação em Equipamento de Proteção Individual.

Começou-se por avaliar se enfermeiros (n=4) e enfermeiras (n=13) estabeleciam diferentes prioridades de formação, com recurso ao teste U de Mann-Whitney, não se verificando diferenças estatisticamente significativas ($p>0.05$) para nenhuma das 6 áreas (dados não apresentados). Assim, não existe evidência estatística para afirmar que enfermeiras e enfermeiros possuem necessidades formativas diferentes.

Avaliou-se então a influência da idade e do tempo de exercício profissional dos enfermeiros nas prioridades de formação estabelecidas, com recurso ao coeficiente de correlação de Spearman. Verificou-se (Quadro 6) que estas duas variáveis influenciam de forma estatisticamente significativa ($p<0.05$) apenas a prioridade dada a duas áreas: enfermeiros com mais idade e enfermeiros com mais tempo de serviço atribuem menor prioridade à formação em acondicionamento de resíduos, já que a correlação é positiva (mais idade/tempo de serviço corresponde a um ranking mais alto, ex. 5.º ou 6.º). Estas correlações foram moderadas ($r_s=0.51$ e $r_s=0.55$). Já no que concerne às "Recomendações no isolamento de contacto" a idade e o tempo de exercício profissional exercem influência contrária (correlação negativa), sendo que à medida que estas aumentam maior prioridade (isto é, menores rankings) é dada a esta área. Esta correlação foi forte para a idade ($r_s=-0.76$) e moderada para o tempo de exercício profissional ($r_s=-0.51$).

Quadro 6 - Correlação entre a idade e o tempo de exercício profissional dos enfermeiros e as suas prioridades# de formação em Equipamento de Proteção Individual (n=17)

Área de formação#	Idade		tempo serviço	
	r_s	p	r_s	p
Higienização das mãos (1 a 6)	-0.29	0.252	-0.36	0.162
Utilização do EPI (1 a 6)	0.05	0.839	-0.05	0.858
Técnica de utilização do EPI (1 a 6)	0.33	0.203	0.40	0.110
Acondicionamento de roupa (1 a 6)	0.12	0.648	-0.17	0.501
Acondicionamento dos resíduos (1 a 6)	0.51	0.035	0.55	0.023
Recomendações no isolamento de contacto (1 a 6)	-0.76	<0.001	-0.51	0.035

A uma maior número corresponde uma menor prioridade (por exemplo ao número 6 corresponde a 6.ª posição, portanto pior do que a 1.ª posição que corresponde a um número mais baixo, o 1)

Em síntese, verificou-se que, estatisticamente, a idade e o tempo de exercício profissional influenciaram a diferenciação de prioridades de formação relativamente às "Recomendações no isolamento de contacto" e "Acondicionamento dos resíduos", sendo que:

- enfermeiros com mais idade e enfermeiros com mais tempo de serviço atribuem menor prioridade à formação em "Acondicionamento de resíduos"
- enfermeiros com mais idade e enfermeiros com mais tempo de serviço atribuem maior prioridade à formação em "Recomendações no isolamento de contacto".

1.2. OBSERVAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS RELACIONADOS COM A UTILIZAÇÃO DE EPI

Nesta segunda parte do estudo foram realizadas 50 observações de diferentes momentos de prestação de cuidados realizadas a pessoas em regime de isolamento por contacto. Cada enfermeiro poderá ter sido submetido a mais que uma observação e que todos os 17 enfermeiros que participaram no questionário foram observados pelo menos 1 vez. Em termos de características dos enfermeiros que foram submetidos a estas observações, 12 (24%) foram realizadas a enfermeiros e 38 (76%) a enfermeiras. Em termos de observações por turnos de jornada de trabalho, 32% das observações foram realizadas no turno da noite, 32% no turno da manhã e 36% no turno da tarde (Quadro 7). Em termos de idade média dos enfermeiros e de tempo de exercício profissional, as características assemelham-se às da primeira parte deste estudo (Quadro 8). Relativamente ao número de doentes atribuídos por turno a cada enfermeiro, o número médio foi aproximadamente 9 por turno, variando entre 4 e 17 doentes. Em termos de grau de dependência dos doentes, verifica-se que a maioria eram totalmente dependentes, representando uma média de aproximadamente 6 doentes totalmente dependentes por turno e por enfermeiros, face a uma média de aproximadamente 2 e 1 doentes semidependentes e independentes, respetivamente (Quadro 8).

Quadro 7 - Sexo dos enfermeiros e turnos em que foram realizadas as observações da prestação de cuidados (n=50)

Variáveis	n	%
Sexo:		
Feminino	38	76.0
Masculino	12	24.0
Turno:		
Noite	16	32.0
Manhã	16	32.0
Tarde	18	36.0

Quadro 8 - Caracterização da idade e tempo de exercício profissional dos enfermeiros e do grau de dependência dos doentes ao seu cuidado nos turnos em que foram realizadas as observações (n=50)

	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Idade dos enfermeiros	34.7	6.5	32	29	51
Tempo de exercício profissional	5.0	4.9	3	0	18
Número total de doentes ao seu encargo	8.9	4.6	7	4	17
- Totalmente dependentes	6.4	3.8	6	0	13
- Semi-dependentes	1.8	1.7	2	0	5
- Independentes	0.7	1.0	0	0	3

Objetivo 4 - Caracterizar as medidas de proteção individual usadas pelos enfermeiros de um serviço de medicina durante a prestação de cuidados a doentes em isolamento de contacto

Das 50 observações realizadas, verificou-se 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 a bata (100%) e as luvas (100%) foram vestidas antes do contacto e posteriormente as luvas foram retiradas imediatamente antes de sair do quarto (100%) e o material descartado em saco branco (100%). Verificou-se 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 (Quadro 9).

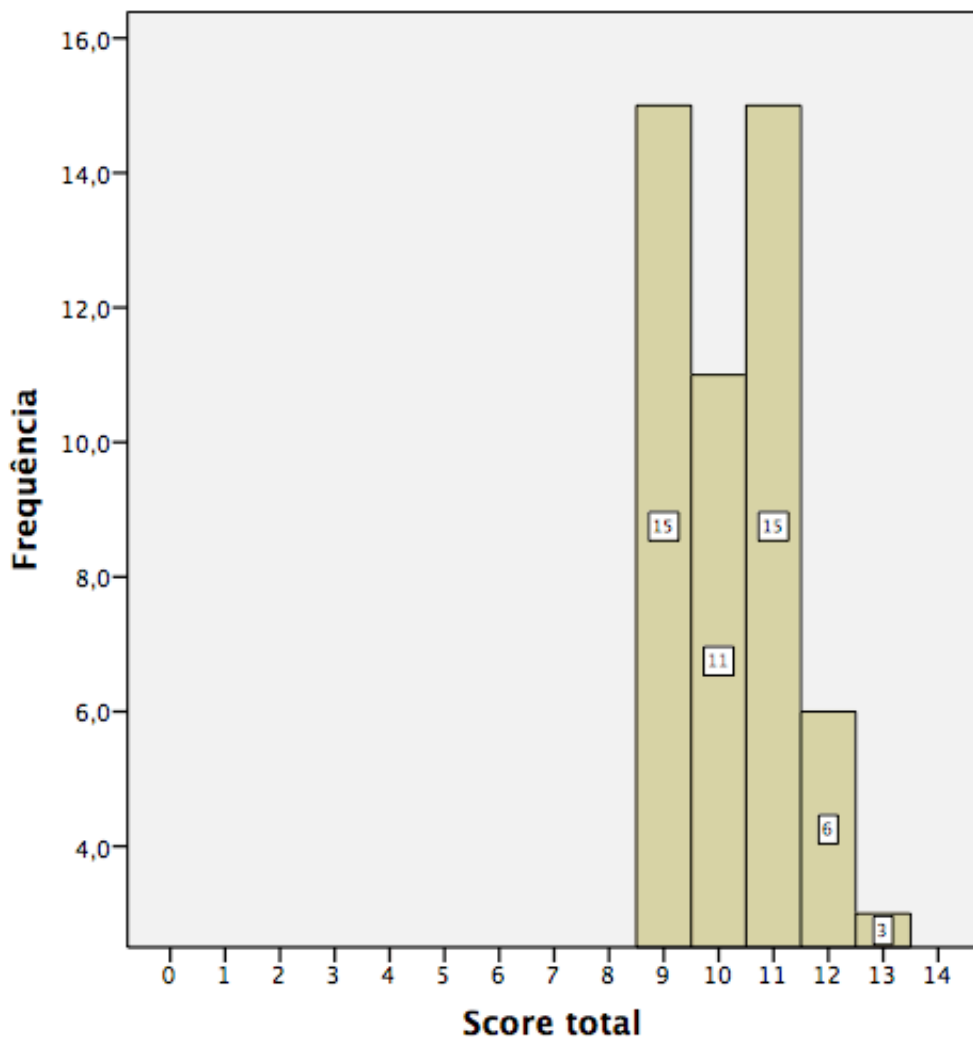
Quadro 9 - Caracterização das medidas de proteção usadas pela amostra (n=50)

Procedimentos observados#:	n	%
Higienização das mãos antes de entrar:		
Sim, com solução alcoólica (2)	12	24
Sim, com detergente/ água (1)	5	10
Não (0)	33	66
Vestir a bata antes do contacto:		
Sim (2)	50	100
Não (0)	0	0
Calça as luvas antes do contacto:		
Sim (2)	50	100
Não (0)	0	0
Retira as luvas antes de sair do quarto		
Sim, e coloca-as no saco branco (2)	50	100
Sim, e coloca-os num saco que não o branco (1)	0	0
Não (0)	0	0
Retira as luvas antes de retirar a bata		
Sim (2)	15	30
Não (0)	35	70
Retira a bata		
Sim, e coloca-a no saco branco (2)	50	100
Sim, e coloca-o num saco que não o branco (1)	0	0
Não (0)	0	0
Higienização das mãos ao sair:		
Sim, com solução alcoólica (2)	12	24
Sim, com detergente/ água (1)	38	76
Não (0)	0	0

Entre parênteses está a pontuação atribuída a cada gesto para o cálculo do score total de observação

Realizado a soma da pontuação de cada gesto observado para a obtenção de um score global da grelha de observação, verifica-se através do gráfico 1 e do quadro 10, que as pontuações foram globalmente elevadas. Em nenhuma observação se verificou o máximo de 14 pontos e apenas em 1 se verificou um score de 13 pontos, enquanto o mínimo observado foi de 9 pontos, observado 15 vezes. A média observada foi de aproximadamente 10 pontos com um desvio padrão de aproximadamente 1.

Gráfico 1 - Histograma com o score total obtido em cada observação (n=50)



Quadro 10 - Pontuação global obtida pelos enfermeiros na grelha de observação (n=50)

	Média	Desvio Padrão	Mediana
Score total (0-14)	10.4	1.2	10

Em termo de síntese destes resultados destas 50 observações relativas à utilização do EPI pelos enfermeiros, verificou-se que:

- dos 7 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

- 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 e colocaram-nas em saco branco, o mesmo se passando com a bata.
- 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.

Objetivo 5 - Analisar a correlação entre as características demográficas e profissionais dos enfermeiros e a correta utilização de medidas de proteção individual

Neste âmbito, procede-se à análise quer de cada um dos procedimentos observados, quer ao seu conjunto. Em relação a cada um dos procedimentos, sendo que em apenas dois deles se verificou a existência de problemas, a não "Higienização das mãos antes de entrar" e o não "Retirar as luvas antes de retirar a bata", apenas estes serão analisados individualmente.

Assim, através do teste U de Mann-Whitney verificou-se que, relativamente à higienização das mãos antes de entrar (Quadro 11), verificou-se que o número de doentes (e de doentes dependentes) atribuídos a cada enfermeiro não mostrou significância estatística ($P > 0.05$), o mesmo acontecendo para o tempo de exercício profissional. Ou seja, não existe evidência que possuir mais ou menos doentes atribuídos e ter mais ou menos experiência tenha influência no higienizar ou não as mãos antes de entrar no quarto. Já relativamente à idade do enfermeiro verificou-se diferença estatisticamente significativa ($p = 0.014$), sendo que a mediana de idade dos enfermeiros que higienizaram as mão é maior do que a mediana dos que não higienizaram (37 anos vs 30 anos). Ou seja, existe evidência estatística para afirmar que os enfermeiros com mais idade higienizam mais as mão antes de entrar no quarto do que os mais novos.

Quadro 11 - Comparação do número de doentes, número de doentes dependentes, idade e tempo de exercício profissional dos enfermeiros que higienizaram e não higienizaram as mãos antes de entrar no quarto (n=50)

	Hig. Mãos antes	n	Mediana	U	p
Número de doentes	Sim	17	7	283.00	0.661
	Não	33	8		
Número de doentes totalmente dependentes	Sim	17	7	316.00	0.254
	Não	33	6		
Idade	Sim	17	37	377.00	0.014
	Não	33	30		
Tempo de exercício profissional	Sim	17	4	323.00	0.191
	Não	33	2		

Analisando agora a influência das mesmas variáveis na decisão de retirar ou não as luvas antes da bata, verificou-se (Quadro 12) que apenas para idade a diferença não foi significativamente estatística. Relativamente às outras variáveis, existe evidência estatística para afirmar que influenciam a decisão. Analisando a media obtida por cada um dos grupos, pode-se afirmar que os enfermeiros que retiraram as luvas antes da bata possuíam mais doentes ao seu cuidado (15 vs 7), maior número de doentes dependentes (10 vs 4) e maior tempo de exercício profissional (8 vs 2).

Quadro 12 - Comparação do número de doentes, número de doentes dependentes, idade e tempo de exercício profissional dos enfermeiros que retiraram as luvas antes da bata e dos que não o fizeram (n=50)

	Retira luvas antes da bata	n	Mediana	U	p
Número de doentes	Sim	15	15	477.00	<0.001
	Não	35	7		
Número de doentes totalmente dependentes	Sim	15	10	497.00	<0.001
	Não	35	4		
Idade	Sim	15	30	285.00	0.925
	Não	35	32		
Tempo de exercício profissional	Sim	15	8	464.50	<0.001
	Não	35	2		

Analisando agora a correlação destas variáveis com o score total da grelha de observação (Quadro 13), verifica-se que existe correlação estatisticamente significativa, positiva e baixa com o Tempo de exercício profissional ($r_s=0.30$, $p=0.032$) e com número de doentes ($r_s=0.37$, $p=0.009$) e moderada com o número de doentes dependentes ($r_s=0.57$, $p<0.001$). Com a idade do enfermeiro a correlação não foi estatisticamente significativa ($p>0.05$). Existe assim

evidência estatística para afirmar que quanto maior o tempo de exercício profissional, quanto maior o número de doentes e quanto maior o número de doentes totalmente dependentes, maior é a adesão a medidas de proteção individual ou vice-versa.

Quadro 13 - Correlação de Spearman entre o número de doentes, número de doentes dependentes, idade e tempo de exercício profissional dos enfermeiros e o score global na grelha de observação (n=50)

	Score total	
	r_s	p
Idade	0.17	0.237
Tempo de exercício profissional	0.30	0.032
Número de doentes	0.37	0.009
Número de doentes totalmente dependentes	0.57	<0.001

Analisou-se ainda a influência do turno e do sexo dos enfermeiros. Relativamente ao turno, através do teste de Kruskal-Wallis não se verificou significância estatística, ainda que o valor de p se tenha aproximado do limiar de significância ($p=0.051$). Não existe assim evidência para afirmar que o turno tenha influência na adoção ou não de medidas de proteção individual (Quadro 14).

Quadro 14 - Comparação do score global obtido na grelha de observação consoante o turno de trabalho (n=50)

	Turno	n	Mediana	K	p
Score total	Manhã	16	9.5	5.940	0.051
	Tarde	18	11.0		
	Noite	16	11.0		

Relativamente ao sexo dos enfermeiros (Quadro 15) verificou-se que a mediana obtida pelas enfermeiras (mediana =11) foi superior à dos homens (mediana=9) de forma estatisticamente significativa ($p<0.05$). Existe assim evidência estatística para afirmar que as mulheres aderem, de forma global, mais do que os homens à utilização de medidas de proteção individual.

Quadro 15 - Comparação do score global obtido na grelha de observação consoante o sexo dos enfermeiros (n=50)

	Sexo	n	Mediana	U	p
Score total	Masculino	12	9.0	334.00	0.013
	Feminino	38	11.0		

Sintetizando os resultados da análise aos fatores que poderão ter influenciado o procedimento mais "problemático", isto é, a não higienização das mãos antes de entrar, verificou-se que:

- o número de doentes ou o número de doentes totalmente dependentes não teve influência significativamente estatística
- a idade média dos enfermeiros que higienizaram as mão antes de entrar era estatisticamente superior à dos que não o fizeram.

Quanto ao outro procedimento em que se verificou uma atuação mais divergente, a retirada das luvas antes ou depois da bata, verificou-se que:

- os enfermeiros que corretamente retiraram as luvas antes da bata tinham, em média, maior número de doentes ao seu cuidado, ou maior número de doentes dependentes
- os enfermeiros que corretamente retiraram as luvas antes da bata tinham, em média, mais tempo de exercício profissional.

Por fim, quando analisada a influência das variáveis demográficas e profissionais dos enfermeiro no score total da grelha de observação dos 7 procedimentos, verificou-se que:

- contrariamente ao que seria de esperar, quanto maior o número de doentes ou quanto maior o número de doentes totalmente dependentes, maior foi, em termos estatísticos, a adesão às medidas de proteção individual (ou vice-versa, visto tratar-se uma correlação, sem direção de causalidade)

- quanto maior o tempo de exercício profissional maior foi a adesão à correta utilização do EPI
- o turno em que foram prestados os cuidados não demonstrou ter influência estatisticamente significativa
- as enfermeiras aderem, de forma global, mais do que os enfermeiros à utilização de EPI.

2. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A amostra estudada neste trabalho caracteriza-se por ser na sua maioria constituída por mulheres (82.4%), o que vai de encontro à amostra utilizada noutros trabalhos desenvolvidos sobre esta temática, nos quais os participantes do sexo feminino oscilam entre os 70% e os 99% (De Wandel, Maes, Labeau, Vereecken, & Blot, 2010); Brevidelli & Cianciarullo, 2009; Efstathiou, Papastavrou, Raftopoulos, & Merkouris, 2011; Kaur, Kaur, & Walia, 2008; Powers, Armellino, Dolansky, & Fitzpatrick, 2016; Ward, 2012). Apesar da amostra ser pouco diversa no género, tem uma boa amplitude de características, na medida em que foi possível incluir praticamente toda a equipa do serviço com uma boa diversidade de idades e tempo de exercício no próprio serviço.

Neste trabalho de investigação, todos enfermeiros, exceto um, reportaram ter recebido formação específica acerca dos EPI nos últimos três anos e, na sua maioria, receberam formação na instituição - 52.9% - ou no seu próprio serviço - 41.2%. Estes dados são um pouco diferentes dos dados encontrados por outro estudo realizado no Brasil em que 81% dos enfermeiros reportou ter recebido formação por parte da instituição (Brevidelli & Cianciarullo, 2009). Teria sido interessante colocar a hipótese “Licenciatura” de forma a averiguar o papel da formação base neste tema. Independentemente das formações recebidas, todos os enfermeiros afirmaram saber utilizar os EPI.

Durante a sua formação, isto é, durante a Licenciatura, de acordo com os planos de estudos, os enfermeiros recebem informação sobre precaução e controlo de infeção, porém integrada noutras unidades curriculares, não sendo usual este tema ser abordado especificamente num espaço ou disciplina designada para tal. Por outro lado, frequentemente a formação contínua, quando o enfermeiro já se encontra a exercer a sua Licenciatura, é alvo de pouco ou nenhum investimento por parte da própria instituição. Por vezes as oportunidades de formação não são adequadamente promovidas e difundidas, chegando até a existirem casos em que são levantados obstáculos à acessibilidade dessas formações.

As situações supramencionadas desrespeitam o decreto-lei nº437/91 de 8 de novembro, artigo 63º que declara que a formação contínua deve ser assegurada pelo

estabelecimento ou serviço prestador de cuidados. O mesmo decreto define ainda o seguinte: os enfermeiros têm direito a pelo menos quarenta e duas horas anuais destinadas “atualização e aperfeiçoamento profissional” (p. 5737), sendo que este tempo pode ser aumentado se se provar o benefício da instituição. Ainda em relação à formação, o referido decreto-lei nº437/91 define, no artigo 64º, que, devendo ser realizada por enfermeiro especialista ou graduado do serviço em causa, essa formação deve ter como objetivo satisfazer as necessidades de formação do grupo de enfermeiros, bem como as necessidades individuais.

A formação em serviço pretende-se que seja um momento de reflexão entre os enfermeiros, proporcionando uma oportunidade de confrontar a prática com a teoria, o real com o ideal e permitir melhorar os aspetos que foram passíveis de tal, tendo em conta a realidade e os recursos do departamento (Basto, 1998). No que diz respeito ao ensino pós-graduado, já existiram mestrados e pós-graduações exclusivamente dedicadas à prevenção e controlo da infeção que, neste momento, se encontram inativos.

Curiosamente, apesar de terem conhecimentos sobre EPI, a adesão à sua utilização na realidade não foi completamente correta. De facto, existem vários estudos que demonstram a tendência por parte dos inquiridos – no caso do autorrelato – a sobrestimar a adesão a comportamentos socialmente desejáveis. Frequentemente esse exagero chega a ser 3 vezes superior à taxa de adesão observada (De Wandel et al., 2010). Mais se acrescenta que, comparativamente à observação direta e à medida indireta de avaliação de lavagem das mãos, o método de autorrelato apresentou fraca validade em inúmeros estudos (Haas & Larson, 2007).

Relativamente às prioridades de formação sentidas pelos enfermeiros e á sua relação com características demográficas, não foi notada nenhuma influencia mas é de salientar o baixo número de homens na amostra. A necessidade mais prioritária para o grupo analisado foi a higienização das mãos. Apesar deste tópico – prioridades de formação sentidas pelos enfermeiros - não ter sido até à data objeto de estudo noutros trabalhos acerca de EPI e precauções universais, é consensual que o ponto fraco da cadeia de controlo e prevenção da infeção é precisamente a lavagem das mãos por parte dos profissionais de saúde. A maioria das instituições estudadas fica ainda muito aquém da adesão desejada ao modelo dos 5 momentos para higienização das mãos da OMS (Carter et al., 2016; De Wandel et al., 2010; Sadule-Rios & Aguilera, 2017). Na realidade, a adesão dos profissionais de saúde às medidas de higienização ronda, em média, os 38,7% (De Wandel et al., 2010; Guanche Garcell,

Villanueva Arias, Ramirez Miranda, Rubiera Jimenez, & Alfonso Serrano, 2017), oscilando entre os 5% e 89% (Guanche Garcell et al., 2017).

A segunda e terceira temática mais votada como sendo uma necessidade de formação foram os EPI e a respetiva técnica de utilização. Considerando a taxa de incidência de IACS em Portugal, o contexto da prestação de cuidados e o facto dos departamentos de Medicina Interna serem dos serviços com maior número de episódios de IACS registados (Portugal, 2014), é natural que os enfermeiros confrontados com essa realidade queiram sentir segurança durante a sua prestação de cuidados e receber (in)formação adequada aos seus desafios diários.

Abordando a categoria *Recomendações no Isolamento de Contacto*, que foi votada para quarta posição nas prioridades de formação, denota-se que quanto maior a idade dos enfermeiros, mais prioridade foi atribuída a esta categoria. Esta tendência pode ser explicada pelo facto dos enfermeiros mais novos sentirem, por terem terminado a sua formação mais recentemente, mais confiança nos conhecimentos que lhes foram transmitidos durante o seu período formativo na Licenciatura.

A temática menos consensual foi o acondicionamento de resíduos, sendo que os enfermeiros com mais idade atribuíram menor prioridade a esta temática, talvez devido à maior experiência profissional ou por valorizarem menos esta área de atuação. Será legítimo inferir que nesta categoria os inquiridos incluíram não só o desperdício de material descartável como fraldas, resguardos e outros, mas também o manuseamento e desperdício de material corto-perfurante. Os acidentes relacionados com picada de agulha são os principais responsáveis por transmissão de doenças infecciosas (Marziale, Nishimura, & Ferreira, 2004) e, de acordo com um estudo realizado com estudantes de enfermagem em relação aos conhecimentos, atitudes e práticas para com as precauções universais, os autores concluíram que, da amostra estudada, 54% tinham tido um acidente com picada de agulha nos últimos seis meses, demonstrando a necessidade de mais formação acerca desta temática desde a formação inicial.

Quanto a temática assinalada como menos prioritária pelo grupo – acondicionamento de roupa – esta tendência pode estar intrinsecamente ligada ao facto dos enfermeiros assumirem esta área como estando mais dentro da responsabilidade dos assistentes operacionais com quem trabalham em conjunto.

Abordando agora a segunda parte do trabalho, a observação de procedimentos relacionados com EPI, foi descrito que a média de doentes para cada enfermeiro foi de 8,9, sendo que destes 6,4 em média eram totalmente dependentes. Ora, este é um número alarmante se tivermos em consideração os riscos que representa para os próprios doentes. São vários os autores que já correlacionaram a sobrecarga dos enfermeiros com a mortalidade. Quanto maiores e melhor preparadas as equipas de enfermagem, e quanto melhor for o ambiente de trabalho, menor a mortalidade hospitalar (Aiken et al., 2011).

Quanto à adesão às medidas de proteção de individual aquando da prestação de cuidados a doentes em isolamento, das 50 oportunidades de higienização antes do contacto com o doente apenas em 17 delas os enfermeiros de facto higienizaram as mãos. Independentemente de terem recorrido a higienização ou fricção antisséptica com SABA, todos os enfermeiros vestiram bata e luvas antes do contacto, protegendo-se a si próprios mas colocando em risco o ambiente do doente pela ausência de higienização das mãos em 66% dos momentos. Após a prestação de cuidados, a taxa de adesão à higienização foi de 24% e à fricção antisséptica foi de 76%, sendo que em todas as observações os enfermeiros procederam à higienização de alguma forma. Tendo em conta o isolamento de contacto, a higienização das mãos após o contacto com o doente é de extraordinária importância, mas nesse momento, a higienização com água e sabão é muito mais eficaz que a fricção antisséptica, uma vez que esta última não apresenta ação esporocida e, portanto, o risco de contaminação após a fricção antisséptica mantém-se. As recomendações da DGS aconselham a higienização das mãos visivelmente limpas aquando do contacto com doentes infetados com *clostridium difficile* seja sempre realizada com água e sabão (Portugal, 2009).

Por outro lado, na altura de remover a bata e as luvas, apenas 30% retiraram as luvas antes de retirar a bata, não aderindo à norma da própria instituição que aconselha retirar as luvas em primeiro lugar e ainda dentro do quarto de forma a minimizar a contaminação através do material que se pressupõe mais sujo – as luvas. Noutro estudo, em 7.9% das vezes, os profissionais de saúde calçaram as luvas sem higienizar as mãos (Guanche Garcell et al., 2017)

Estas taxas de adesão à higienização das mãos antes do contacto com o doente não escapam ao padrão encontrado por outros autores em diferentes trabalhos. Num estudo com profissionais de saúde em que 55% da amostra era constituída por enfermeiros, a taxa de adesão antes do contacto com o doente foi de 23% (Carter et al., 2016). Noutra investigação, a

adesão a higienização das mãos antes do contacto com o doente foi de 34% (Guanche Garcell et al., 2017).

Em relação à remoção das luvas antes da remoção da bata, 30% das vezes as luvas foram removidas antes da bata. De acordo com as normas do hospital, o procedimento desejado é precisamente esse, sob o argumento de que as luvas se encontram mais sujas do que a bata. No entanto, de acordo com o CDC (E.U.A., 2014) as duas maneiras estão corretas e a não contaminação depende de alguns detalhes ao remover o EPI.

Para remover primeiro as luvas o profissional deve remover a primeira luva com a mão que ainda tem a luva calçada, segurar a luva removida com essa mão que ainda tem luva, colocar um ou dois dedos por baixo da luva na zona do punho e empurrar a luva pelo seu interior criando um saco com o qual envolve a primeira luva retirada e desperdiça o material. Para remover a bata deve ter-se em consideração que as mangas e a frente estão decerto contaminadas, por isso deve-se abrir os atilhos que seguram a bata por trás do pescoço e afastá-la pelos ombros, tocar depois apenas no seu interior, virar a bata do avesso, enrolar e desperdiçar (E.U.A., 2014).

Para remover primeiro a bata e depois as luvas, os cuidados são diferentes: com as luvas calçadas agarrar a frente da bata e afastar, puxando para a frente para desfazer os nós dos atilhos; ao afastar enrolar a bata do avesso e embrulhar nas mãos e, mesmo no fim desse processo, remover as luvas tocando apenas no seu interior e no interior da bata, desperdiçando (E.U.A., 2014). É importante sublinhar que estas instruções de remoção baseiam-se no pressuposto que as batas utilizadas são impermeáveis, o que, frequentemente, não corresponde à realidade.

Num estudo realizado sobre a contaminação dos profissionais de saúde na remoção do EPI, os autores encontraram erros que levaram à contaminação do profissional em 46% dos casos, levando-nos a considerar que o procedimento de remoção do equipamento e os seus detalhes podem ser mais importantes do que a mera ordem de remoção dos EPI. Os mesmos autores referiram também que os próprios equipamentos não facilitam a tarefa de remoção de forma adequada e rápida, sendo essa uma limitação importante (Tomas et al., 2015).

Ao contrário do que era esperado, em relação a higienização das mãos, não foi encontrada correlação entre número de doentes e a higienização das mãos antes de entrar no quarto. Este achado vai de encontro a outros estudos: numa unidade de cuidados intensivos, o aumento de trabalho não teve qualquer influência direta na higienização das mãos por parte

dos enfermeiros (Carter et al., 2016; De Wandel et al., 2010). No entanto, é importante ter em consideração que este estudo apenas observou o impacto do número de doentes por enfermeiro a nível da correta utilização dos EPI, permanecendo, assim, a dúvida se o número de doentes não está a ter impacto noutros aspetos da qualidade da prestação de cuidados. O próprio enviesamento dos enfermeiros saberem que estavam a ser observados pode explicar a ausência da relação encontrada. Também pode ter influenciado o facto das observações poderem ter acontecido em maior número com um enfermeiro mais rigoroso ou cuidadoso, uma vez que não se sabe se as 50 observações foram igualmente distribuídas por cada enfermeiro e por cada oportunidade de higienização. Noutros estudos, foi encontrada uma correlação entre o maior número de doentes e a menor adesão à higienização das mãos (Scheithauer, Batzer, Dangel, Passweg, & Widmer, 2017), menor adesão à utilização de EPI (Efstathiou et al., 2011) e ainda o excesso de trabalho, que foi a principal razão apontada pelos enfermeiros num estudo sobre a perceção destes profissionais quanto à fraca adesão à higienização das mãos (Sadule-Rios & Aguilera, 2017).

Na correlação entre a adesão às precauções universais e a idade, verificou-se uma maior taxa de adesão à higienização antes do contacto com o doente nos enfermeiros mais velhos e presumidamente com mais experiência. Um estudo realizado para explorar razões dos enfermeiros à não adesão às precauções universais, cuja amostra tinha uma média de idades de 50 anos, refere esse mesmo fator – os anos de experiência profissional – como possível explicação para uma relação também encontrada por eles para alta adesão às medidas de higienização reportada nesse estudo (Powers et al., 2016).

Outra correlação detetada foi entre a remoção de luvas antes da bata nos enfermeiros com mais doentes, mais dependentes e com mais experiência profissional. No entanto, tendo em conta o que já foi mencionado acerca da remoção das luvas depois da bata ser também correta, este dado fica registado como um possível campo a desenvolver em estudos futuros.

Por fim, em relação ao *score* total das medidas de proteção individual observadas nesta amostra, curiosamente não foi encontrada correlação entre o turno e esse mesmo *score*. Poderia existir a ideia pré-concebida que no turno da noite os cuidados com os EPI não são os mesmos que no turno da manhã, em que os cuidados prestados são mais numerosos e demorados. No entanto, esta ausência de relação foi já encontrada noutros estudos em que a taxa de adesão às precauções padrão não estava relacionada com a altura do dia em que era realizada a prestação de cuidados (De Wandel et al., 2010; Scheithauer et al., 2017).

Em relação ao impacto da acessibilidade dos recursos e a responsabilidade do próprio serviço e da instituição de criar condições para melhorar a adesão às precauções universais, sublinha-se o seguinte: a percepção de autoeficácia, ou seja, a percepção de ser capaz de adotar comportamentos aconselhados se fossem propiciadas as condições certas, é um preditor de não adesão às precauções universais e, conseqüentemente, a adequada utilização de EPI (De Wandel et al., 2010). Assim, é fácil entender que as condições limitadas oferecidas por alguns serviços e instituições (ausência de material adequado em tamanhos diferentes, a localização dos pontos de lavagem e de desinfecção das mãos, o fraco investimento em monitorização das precauções universais, etc.) influencia tanto direta como indiretamente a adesão às medidas recomendadas para prevenção e controlo de infeção.

CONCLUSÃO

Com a realização deste estudo pôde-se contribuir para conhecer melhor as necessidades de formação dos enfermeiros relativamente ao EPI e ainda em que medida estes realizam adequadamente os procedimentos de proteção individual em doentes em isolamento de contacto. Analisaram-se ainda que fatores demográficos e profissionais influenciam estas práticas.

Verificou-se com este estudo que em termos de formação em EPI recebida pelos 17 enfermeiros deste serviço de medicina, a maior parte recebeu formação específica e que estabelecem como prioridades de formação a "Higienização das mãos", a "Utilização do EPI" e a "Técnica de utilização do EPI". Verificou-se também que enfermeiros com mais idade e enfermeiros com mais tempo de serviço atribuem menor prioridade à formação em "Acondicionamento de resíduos", o inverso acontecendo em relação à formação em "Recomendações no isolamento de contacto".

Este estudo revelou ainda que em termos de utilização do EPI pelos enfermeiros, existiram poucas falhas detetadas nas 50 observações realizadas. O procedimento que gerou mais disparidade foi a forma de higienização das mãos, se com solução alcoólica (como preconizado nestas situações) , se com detergente e água, o que aconteceu na maioria das observações. Na análise aos fatores que poderão ter influenciado este procedimento, verificou-se que o número de doentes ou o número de doentes totalmente dependentes não teve influência. Outro procedimento em que se verificou uma atuação mais divergente foi a retirada das luvas antes ou depois da bata. Verificou-se que contrariamente ao que seria de esperar, quanto maior o número de doentes ou quanto maior o número de doentes totalmente dependentes, maior foi, em termos estatísticos, a adesão às medidas de proteção individual e que quanto maior o tempo de exercício profissional maior foi a adesão à correta utilização do EPI.

Naturalmente, este estudo possui limitações que impõem cautela na extrapolação dos seus resultados. Desde logo o facto de apenas um serviço ter sido incluído, ainda que com grande participação dos enfermeiros do mesmo, facto que se deveu meramente ao pouco tempo disponível para a colheita de dados, já que este foi um trabalho de âmbito académico, sem nenhum fundo de apoio à investigação. Por conseguinte, entende-se que a inclusão de

outros serviços de medicina ou até de outras especialidades teria indubitavelmente enriquecido este estudo, bem como, porque não, a inclusão de serviços de outras unidades hospitalares, de diferentes tipologias, isto é, não universitários. Outra limitação é a que normalmente é apontada aos estudos que recorrem à observação de práticas profissionais ou aos questionários de autorrelato, dado que, relativamente aos primeiros, é reconhecido que os participantes observados poderão modificar a sua prática habitual pela consciência de que estão a ser observados. Relativamente aos segundos, é também reconhecido que a autoperceção de conhecimentos ou competências fica geralmente abaixo da realidade. Apesar disso, tentou-se minimizar estas limitações não dando conhecimento claro aos enfermeiros dos procedimentos exatos a serem observados e pela utilização de um questionário reduzido e simples. As formas de complementar estas metodologias passa pela análise de variáveis de resultado mais objetivos, como sendo a análise epidemiológica antes e após as diversas atividades de prevenção das IACS e da utilização de EPI ou ainda através da análise de custos associados às infeções (ex. antibióticos, tempo de internamento, mortes, etc). A realização de observações prolongadas no tempo também é uma forma de minimizar o possível impacto da observação no comportamento do observado. Convém também neste âmbito referir, que em qualquer metodologia de investigação, e mesmo de intervenção sobre o problema, deve ter em atenção todos os atores do fenómeno, isto é, incidir sobre a atuação não apenas de enfermeiros mas também de assistentes operacionais, médicos, copeiros, pessoal de limpeza, outros profissionais de saúde, visitas, etc. Existem ainda duas limitações que devem ser consideradas relativamente à análise inferencial que incidiu na grelha de observação. Por um lado, um dado enfermeiro pode ter sido observado mais vezes que outro, logo, se um enfermeiro observado mais vezes realiza, ainda que de forma não selecionada, os procedimentos de forma mais correta, isso vai influenciar os resultados. Por exemplo, se o enfermeiro é mulher e é observado duas vezes e higienizou as mãos antes de entrar e se um enfermeiro que é homem não o fez e foi observado 4 vezes, isso vai enviesar os resultados. Futuros estudos deverão realizar um número fixo e pré-estimado de observações por participante observado. A outra limitação que se relaciona com este possível viés inferencial é o facto de o score total da grelha de observação ter pouca variabilidade, dado que resulta da soma de itens que variam entre 0 e 2 pontos ou 0, 1 ou 2 pontos. Quanto menos a variabilidade na forma de medida maior será a possibilidade de viés, sobretudo quando a amostra é menor.

Apesar das limitações acima referidas, este estudo tem também pontos fortes, nomeadamente a possibilidade de promover a melhoria contínua dos procedimentos e análise,

facilitando a identificação das áreas a focar na formação em serviço. Este estudo possibilitou ainda à sua autora o contacto com as metodologias de projeto, recolha e análise de dados que favorecerá a realização de estudos futuros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiken, L. H., Cimiotti, J. P., Sloane, D. M., Smith, H. L., Flynn, L., & Neff, D. F. (2011). The Effects of Nurse Staffing and Nurse Education on Patient Deaths in Hospitals With Different Nurse Work Environments. *Medical care*, 49(12), 1047-1053.
- Aires, S., Carvalho, A., Aires, E., Calado, E., Aragão, I., Oliveira, J., et al. (2010). Avaliação dos Conhecimentos e Atitudes Sobre Precauções Padrão, Controlo de Infeção dos Profissionais de Saúde de um Hospital Central e Universitário Português *Ata Médica Portuguesa*, 23: 191-202.
- Allegranzi, B., & Pittet, D. (2009). Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. *Journal of Hospital Infection*, 73(4): 305-315.
- Barbosa, L. R. (2010). *Correlação entre métodos de mensuração da adesão à higienização das mãos em unidade de terapia intensiva neonatal*. Tese de Doutorado em Saúde Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Basto, M. L. (1998). *Da Intenção de Mudar à Mudança*. Lisboa: Editora Rei dos Livros.
- Bolander, V. B. (1998). *Enfermagem fundamental: abordagem psicofisiológica*. Lisboa: Lusodidacta.
- Brevidelli, M. M., & Cianciarullo, T. I. (2009). Fatores psicossociais e organizacionais na adesão às precauções-padrão. *Revista de Saúde Pública*, 43, 907-916.
- Carter, E. J., Wyer, P., Giglio, J., Jia, H., Nelson, G., Kauari, V. E., et al. (2016). Environmental factors and their association with emergency department hand hygiene compliance: an observational study. *BMJ Quality and Safety*, 25(5), 372-378.
- Casanova, L., Alfano-Sobsey, E., Rutala, W. A., Weber, D. J., & Sobsey, M. (2008). Virus Transfer from Personal Protective Equipment to Healthcare Employees' Skin and Clothing. *Emerging Infectious Diseases*, 14(8), 1291-1293.
- Coello, R., Glenister, H., Fereres, J., Bartlett, C., Leigh, D., Sedgwick, J., et al. (1993). The cost of infection in surgical patients: a case-control study. *Journal of Hospital Infection*, 25(4), 239-250.

- Comissão de Controlo de Infecção (2009). Norma de equipamento de proteção individual. Hospital Distrital da Figueira da Foz, EPE, Figueira da Foz.
- Corrêa, L. (2008). Impacto da prevenção das infeções relacionadas à assistência a saúde: segurança e redução de custos. *Einstein Educação Continua em Saúde*, 6, 194-196.
- Couto, R. C., Pedrosa, T. M. G., Cunha, A. F. A., & Amaral, D. B. (2009). *Infeção Hospitalar e Outras Complicações Não-Infeciosas da Doença - Epidemiologia, Controle e Tratamento* (4a ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Crisp, N. (2014). Um futuro para a saúde. Acedido em www.gulbenkian.pt/inst/pt/Fundacao/ProgramasGulbenkian/InovarEmSaude?a=4119
- Curtis, L. T. (2008). Prevention of hospital-acquired infections: review of non-pharmacological interventions *The Journal of Hospital Infection*. 69(3), 204-219
- De Wandel, D., Maes, L., Labeau, S., Vereecken, C., & Blot, S. (2010). Behavioral determinants of hand hygiene compliance in intensive care units. *Am J Crit Care*, 19(3), 230-239.
- Decreto-Lei nº 84/97 (1997, abril 16). Transpõe para a ordem jurídica interna as Directivas do Conselho n.º 90/679/CEE, de 26 de Novembro, e 93/88/CEE, de 12 de Outubro, e a Directiva n.º 95/30/CE, da Comissão, de 30 de Junho, relativas à protecção da segurança e saúde dos trabalhadores contra os riscos resultantes da exposição a agentes biológicos durante o trabalho. [Portugal] *Diário da República*, I 1702-1709; Acedido em <https://dre.pt/application/conteudo/468635>
- E.U.A. (2014). Sequence for Donning and Removing Personal Protective Equipment. In Centro para Controlo de Doenças (Ed.). Acedido em: <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/ppe/ppeposter148.pdf>
- Efstathiou, G., Papastavrou, E., Raftopoulos, V., & Merkouris, A. (2011). Factors influencing nurses' compliance with Standard Precautions in order to avoid occupational exposure to microorganisms: A focus group study. *BMC Nursing*, 10, 1-1.
- Egerton, F. N. (1968). Leeuwenhoek as a Founder of Animal Demography. *Journal of the History of Biology*, 1(1), 1-22.
- Ferreira, A. (2011). A adesão dos enfermeiros na adoção das medidas de precaução padrão quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual. Tese de Mestrado em Infecção em Cuidados de Saúde. Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.

- Ferreira, M. D., Godoy, V. S. d., Silveira, R., Gir, E., & Canini, S. (2009). Adesão dos profissionais de saúde às precauções-padrão: uma revisão integretiva da literatura. *Journal of Nursing UFPE on line*, 3(4), 1137-1142
- Fontana, R. T. (2006). As infecções hospitalares e a evolução histórica das infecções. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 59, 703-706.
- Gonçalves, S. (2012). Prevenção e Controlo de Infecção na Prática dos enfermeiros: Contributos da Formação. Tese de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra.
- Guanche Garcell, H., Villanueva Arias, A., Ramirez Miranda, F., Rubiera Jimenez, R., & Alfonso Serrano, R. N. (2017). Direct observation of hand hygiene can show differences in staff compliance: Do we need to evaluate the accuracy for patient safety? *Qatar Medical Journal*, 2017(2), 1.
- Haas, J. P., & Larson, E. L. (2007). Measurement of compliance with hand hygiene. *Journal of Hospital Infection*, 66(1), 6-14.
- Hakim, S., Abouelezz, N., & El Okda, E. (2016). Use of personal protective devices among health care workers in a teaching hospital in Cairo, Egypt. *Egyptian Journal of Occupational Medicine*, 40, 287-300.,
- Huis, A., Schoonhoven, L., Grol, R., Donders, R., Hulscher, M., & van Achterberg, T. (2013). Impact of a team and leaders-directed strategy to improve nurses' adherence to hand hygiene guidelines: a cluster randomised trial. *International Journal of Nursing Studies*, 50(4), 464-474.
- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. (2002). Prevenção de infeções adquiridas no hospital - UM GUIA PRÁTICO (2a ed.). Lisboa: OMS, 1-93.
- Kaur, R., Kaur, B., & Walia, I. (2008). Knowledge, attitude and practice regarding Universal Precautions among nursing students. *Nursing and Midwifery research Journal*, 4, 115-127.
- Larson, E., & Liverman, C. (2011). Preventing Transmission of Pandemic Influenza and Other Viral Respiratory Diseases: Personal Protective Equipment for Healthcare Workers: Update 2010. Washington, DC: The National Academies Press.
- Martins, M. A. (2001). *Manual de infeção hospitalar: epidemiologia, prevenção, controle*. Rio de Janeiro: Medsi

- Marziale, M. H. P., Nishimura, K. Y. N., & Ferreira, M. M. (2004). Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material pérfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 12, 36-42.
- McCoy, K. D., Beekmann, S. E., Ferguson, K. J., Vaughn, T. E., Torner, J. C., Woolson, R. F., et al. (2001). Monitoring adherence to Standard Precautions. *American Journal of Infection Control*, 29(1), 24-31.
- Mitchell, R. N., Kumar, V., Abbas, A. K., & Fausto, N. (2006). *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease* (7th ed.). Rio de Janeiro: Elsevier Health Sciences.
- Neto, M. T. (2011). A Evolução do Controlo de Infeção em Portugal - Grupo Coordenador do PNCI; Coordenadora do Programa de Controlo de IACS em UCIN. Escola Superior de Enfermagem de Santa Maria, Porto. Acedido em: http://repositorio.chlc.min-saude.pt/bitstream/10400.17/990/1/ap_3.pdf.
- Oliveira, A. C. d. (2005). *Infeções Hospitalares - Epidemiologia, Prevenção e Controlo*. Belo Horizonte: Nova Guanabara.
- Organização Mundial de Saúde (2009). Guidelines on hand hygiene in health care. *First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care*. Geneve: WHO. Acedido em: www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK144013/.
- Organização Mundial de Saúde. (2001). WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance. Zurique: OMS
- Organização Mundial de Saúde. (2002). Prevention of hospital-acquired infections - A PRACTICAL GUIDE. In G. Ducel, J. Fabry & L. Nicolle (Eds.), Department of Communicable Disease Surveillance and Response; Acedido em: <http://www.who.int/csr/resources/publications/whocdscsreph200212.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2012). Regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais; Acedido em www.ordemenfermeiros.pt.
- Pang, V., Carter, Y., Scott, J., Salazar, G., & Johnson, V. (2014). How to use personal protective equipment. *Nurs Times*, 110(51), 14-16.
- Pina, E., Ferreira, E., Marques, A., & Matos, B. (2010). Infeções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 10:27-39.

- Portugal. (2006). Medidas de Controlo de Agentes biológicos nocivos à saúde dos trabalhadores. In Direcção Geral de Saúde, Divisão de Saúde Ocupacional (Ed.). Lisboa:DGS.
- Portugal. (2007a). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde*; Acedido em <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes>.
- Portugal. (2007b). Recomendações para as precauções de isolamento, precauções básicas e precauções dependentes das vias de transmissão; Acedido em <https://www.dgs.pt>. In DGS & INSRJ (Eds.) (pp. 47).
- Portugal. (2008). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde - Manual de Operacionalização*; Acedido em <https://www.dgs.pt>.
- Portugal. (2009). Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antimicrobianos; Acedido em <https://www.dgs.pt> (pp. 11). Lisboa: DGS.
- Portugal. (2010). Circular Normativa: Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde; Acedido em <https://www.dgs.pt>. In Direcção Geral de Saúde (Ed.) (pp. 44). Lisboa: DGS.
- Portugal. (2012). Circular Normativa 029/2012. Precauções Básicas do Controlo da infeção (PBCI). Lisboa: DGS.
- Portugal. (2013). Prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses - Inquérito de 2012. Acedido em: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/inquerito-de-prevalencia-de-infecao-adquirida-no-hospital-e-uso-de-antimicrobianos-nos-hospitais-portugueses-inquerito-2012-jpg.aspx> .
- Portugal. (2014a). Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos em números – 2014; Acedido em <https://www.dgs.pt>. In Direcção Geral de Saúde (Ed.) (pp. 56). Lisboa: DGS.
- Portugal. (2014b). Programa Nacional para a prevenção e controlo de infeção e resistencia aos antimicrobianos - Relatório Campanha Nacional de Higiene das Mãos - Resultados de 2012. In Direcção Geral de Saúde (Ed.). Lisboa: DGS; Acedido em www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao.

- Portugal. (2015). Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos em números – 2015; Acedido em <https://www.dgs.pt>. In Direção Geral de Saúde (Ed.) (pp. 46). Lisboa: DGS.
- Powers, D., Armellino, D., Dolansky, M., & Fitzpatrick, J. (2016). Factors influencing nurse compliance with Standard Precautions. *American Journal of Infection Control*, 44(1), 4-7.
- Pratt, R. J., Pellowe, C. M., Wilson, J. A., Loveday, H. P., Harper, P. J., Jones, S. R., et al. (2007). epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *Journal of Hospital Infection*, 65 Suppl 1, 1-64.
- Royal Society of Medicine. (1950). Discussion on hospital construction in the light of cross-infection. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 43(6), 435-438.
- Sadoh, W., Fawole, A., Sadoh, A., Oladimeji, A., & Sotiloye, O. (2006). Practice of Universal Precautions among Healthcare Workers. *Journal of the National Medical Association*, 98(5), 722-726.
- Sadule-Rios, N., & Aguilera, G. (2017). Nurses' perceptions of reasons for persistent low rates in hand hygiene compliance. *Intensive and Critical Care Nurse*. Online a 30 de Março. pii: S0964-3397(17)30061-7. doi: 10.1016/j.iccn.2017.02.005.
- Saloojee, H., & Steenhoff, A. (2001). The health professional's role in preventing nosocomial infections. *Postgraduate Medical Journal*, 77(903), 16-19.
- Scheithauer, S., Batzer, B., Dangel, M., Passweg, J., & Widmer, A. (2017). Workload even affects hand hygiene in a highly trained and well-staffed setting: a prospective 365/7/24 observational study. *Journal of Hospital Infection*, 97(1), 11-16.
- Seto, W. H. (1995). Staff compliance with infection control practices: application of behavioural sciences. *Journal of Hospital Infection*, 30 Suppl, 107-115.
- Silva, M. G. (2008). Programa remodelado - que novidades? *Nursing*, 230), 4-7.
- Sousa, P., Serranheira, F., & Sousa-Uva, A. (2014). *A segurança dos doentes como primado da qualidade em saúde*. Lisboa: Congresso Internacional de Qualidade em Saúde e Segurança do Doente - Escola Nacional de Saude Publica.

- Taylor. (2002). in Tomey, A. M. Alligood, M. R. *"Teóricas de Enfermagem e a sua Obra"* (5.a ed.). Loures: Lusociencia
- Tomas, M., Kundrapu, S., Thota, P., Sunkesula, V., Cadnum, J., Mana, T., et al. (2015). Contamination of Health Care Personnel During Removal of Personal Protective Equipment: American Medical Association 75, 1904-1910.
- Vasconcelos, B., Reis, A., & Vieira, M. (2008). Uso de equipamentos de proteção individual pela equipa de enfermagem de um hospital do município de Coronel Fabriciano: Revista Enfermagem Integrada 1, 99-111.
- Ward, D. J. (2012). Attitudes towards the Infection Prevention and Control Nurse: an interview study. *Journal of Nursing Management*, 20(5), 648-658.
- Wilson, J. (2003). *Controlo de infeção na prática clínica* (2a ed.). Loures: Lusociência.

ANEXOS

ANEXO 1

Autorização para utilização do Questionário

Assunto: Pedido de utilização do questionário e grelha de observação

----- Mensagem encaminhada -----

De: **Catarina Matos** <ecatarinamatos@gmail.com>

Data: 7 de junho de 2016 às 10:58

Assunto: Re: pedido de utilização do questionário e grelha de observação

Para: Sara Loureiro <saploureiro@gmail.com>

Ex.^a Sr.^a Enf.^a Sara Loureiro

Da nossa parte não vemos nenhum inconveniente, pelo que autorizamos a utilização da grelha de observação e questionários usados no nosso trabalho "Utilização do Equipamento de Proteção Individual pelo Enfermeiro em Isolamento de Contacto", para o referido estudo.

Votos de bom trabalho.

Atenciosamente
Ao dispor
Ana Catarina Matos
Ana Cristina Chaves
Mónica Lucas

No dia 1 de junho de 2016 às 23:17, Sara Loureiro <saploureiro@gmail.com> escreveu:
Boa noite Enf.^a Ana Catarina Matos, Enf.^a Ana Cristina Chaves e Enf.^a Mónica Lucas.

Após breve análise ao vosso trabalho de investigação, intitulado " Utilização do Equipamento de Proteção Individual pelo Enfermeiro no Isolamento de Contacto" achei extremamente útil e pertinente realizar este estudo no serviço onde trabalho, Medicina Interna AB, pelo que venho por este meio, pedir autorização para utilizar a grelha de observação e questionários, já validados para o efeito do estudo.

Aguardo a vossa resposta e fico grata pela ajuda e compreensão que demonstram.

Com os melhores cumprimentos,

--

Sara Loureiro

Enfermeira

Telemóvel: (+351) 966426807

Endereço de e-mail: saploureiro@gmail.com

ANEXO 2

Autorização da Comissão de Ética para a realização do Estudo



REPÚBLICA
PORTUGUESA

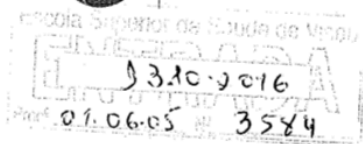
SAÚDE



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



CHUC
CENTRO HOSPITALAR
E UNIVERSITÁRIO
DE COIMBRA



ENFERMEIRO DIRETOR

Ex.mo Senhor
Prof. Doutor Carlos Pereira
Presidente da Escola Superior de Saúde de
Viseu
Rua D. João Crisóstomo Gomes de
Almeida, n.º 102
3500-843 VISEU

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
0528	2016/07/12	N.º 115 DE-e	

ASSUNTO: Pedido de autorização para efectuar colheita de dados

Somos a informar que o pedido de colheita de dados no âmbito do estudo "Utilização do Equipamento de Proteção Individual pelo Enfermeiro no Isolamento de Contacto", está autorizado.

Anexamos cópia da autorização.

Com os melhores cumprimentos,

O Enfermeiro Diretor

(Enf.º António Manuel Marques)

AM/AM

no caso de parecer da comissão de ética.

2016/07/20

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
 Instituto Politécnico de Viseu
 Escola Superior de Saúde de Viseu

5.1

Antizaga
29-07-2016

Antizaga

A comissão de ética para os devidos efeitos. A pedido de observação e desmessação, basta pedir os dados já recolhidos pelo ECC PEIRA.

Exmo. Senhor
 Presidente do Conselho de Administração
 Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
 Praceta Prof. Mota Pinto
 3000-075 COIMBRA

Antizaga
 Enf.º António Manuel Marques
 Enfermeiro Diretor
 C.H.U.C. - EPE

VOSSA REFERÊNCIA:

VOSSA DATA:

NOSSA REFERÊNCIA: ESSV 0528 12-JUL-16

Assunto: PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA EFECTUAR COLHEITA DE DADOS

Na resposta indicar a «nossa referência». Em cada ofício tratar só de um assunto

No âmbito da unidade curricular de Relatório Final, a Escola Superior de Saúde de Viseu e a estudante Sara Alexandra Pereira Loureiro do 5º Curso de Pós-Licenciatura em Enfermagem Médico-Cirúrgica estão a realizar um estudo subordinado ao tema **“Utilização do Equipamento de Proteção Individual pelo Enfermeiro no Isolamento de Contacto”**. Pretende-se com este estudo obter informações relativas à utilização correta do equipamento de protecção individual no isolamento de contacto por parte do enfermeiro. Para esse efeito será aplicado um questionário para caracterização profissional do enfermeiro e conhecimento da formação que possui no âmbito da utilização do equipamento de protecção individual.

Neste contexto, solicitamos a V. Ex.ª se digne autorizar a recolha de dados/informação, nos meses de Setembro e Outubro de 2016, no Serviço de Medicina AB.

Em anexo, enviamos um exemplar do Instrumento de Recolha de Dados e a Declaração de Consentimento Informado.

Os resultados obtidos com este estudo serão colocados à disposição de V. Ex.ª, caso se coadunem com os interesses da Instituição a que preside. Mais informamos que o professor Olivério Ribeiro é o responsável pela orientação da investigação, estando disponível para prestar eventuais informações adicionais, através do telefone da Escola 232419100 ou fax 232428343.

Agradecendo desde já a disponibilidade e atenção que possam dispensar ao assunto, subscrevemo-nos com consideração.

CP
 O Presidente da ESSV
CP
 Professor Doutor Carlos Pereira

C.H.U.C. - EPE
 CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
 Reg. N.º *6035* DE
 Origem
 Data *15.7.2016*

H.U.C., E.P.E.
 Comissão de Ética para a Saúde
Recebido 20/07/2016

ORVAL

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Questionário aplicado



INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU

5º Curso de Pós Licenciatura em Enfermagem Médico-Cirurgica

No âmbito da Pós-licenciatura em Enfermagem Médico-Cirurgica, da Escola Superior de Saúde de Viseu, estamos a realizar um estudo sobre “**A Utilização do Equipamento de Proteção Individual pelo Enfermeiro no Isolamento de Contacto**”, sob orientação do Professor Olivério Ribeiro.

Através deste instrumento de colheita de dados, pretende-se obter informações relativas à utilização correta do equipamento de proteção individual no isolamento de contacto por parte do enfermeiro. Para esse efeito será efetuado um questionário para caracterização profissional do enfermeiro e conhecimento da formação que possui no âmbito da utilização do equipamento de proteção individual.

Não existem respostas certas ou erradas. Por favor responda o mais honestamente possível, pense cuidadosamente e leve o tempo que for necessário, uma vez que da sua sinceridade e da ponderação das suas respostas dependerá a validade desta investigação.

Os dados fornecidos apenas serão utilizados no âmbito do referido estudo, garantindo a confidencialidade dos mesmos e obedece à condição de anonimato.

Os resultados poderão ser facultados a todos aqueles que o solicitarem.

Por toda a colaboração prestada, manifestamos desde já o nosso agradecimento.

O Investigador Principal: Sara Loureiro, Enfermeira no Serviço de Medicina AB do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, EPE.

QUESTIONÁRIO

Responda por favor; às questões que lhe são colocadas. Coloque uma cruz dentro do quadrado correspondente à resposta que achar mais adequada.

1 – Idade: _____ Anos (completos)

2 – Sexo: Masculino

Feminino

3 – Tempo de serviço: _____ Anos (completos)

4 – Nos últimos três anos, participou em formação específica na área de infeção hospitalar?

Sim

Não

4.1. – Se sim, especifique onde realizou:

Formação no serviço

Formação na Instituição

Formação fora da Instituição

5 – Sabe utilizar corretamente os equipamentos de proteção individual?

Sim

Não

6 – Em que aspetos acha mais pertinente a formação?

(Enumere os seguintes itens de 1 a 6, sendo o 1 o mais importante e o 6 o menos importante)

Higienização das mãos	
Utilização do equipamento de proteção individual	
Técnica de utilização do equipamento de proteção individual	
Acondicionamento de roupa	
Acondicionamento dos resíduos	
Recomendações no isolamento de contacto	

APÊNDICE 2

Grelha de Observação utilizada

GRELHA DE OBSERVAÇÃO

1. Número de doentes atribuídos: _____
 - 1.1. – Número de doentes totalmente dependentes: _____
 - 1.2. – Número de doentes semi-dependentes: _____
 - 1.3. – Número de doentes independentes: _____
2. Idade: _____ anos (completos)
3. Género: _____ (masculino/feminino)
4. Turno: _____ (manhã/tarde/noite)
5. Antiguidade do serviço: _____ (tempo de serviço)

Procedimento:

Procedimentos		Sim		Não
1	Higienização das mãos ao entrar	s. alcoólica	Detergente / água	
2	Vestir a bata antes do contacto			
3	Calça as luvas antes do contacto			
4	Retira as luvas antes de sair do quarto	Saco branco	outro	
5	Retira as luvas antes de retirar a bata			
6	Retira a bata	Saco Laranja	outro	
7	Higienização das mãos ao sair	s. alcoólica	Detergente / água	

Observações:

APÊNDICE 3

Modelo de Consentimento Informado utilizado

Declaração de Consentimento

Tema do estudo: “Utilização de Equipamento de Proteção Individual pelo Enfermeiro no Isolamento de Contacto”

CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, _____ aceito de minha livre vontade, participar neste estudo intitulado “Utilização de Equipamento de Proteção individual pelo Enfermeiro no Isolamento de contacto” realizado pela Enfermeira Sara Alexandra Pereira Loureiro sob a orientação do Prof. Olivério Ribeiro, Professor na Escola Superior de Saúde de Viseu no âmbito da tese de mestrado integrado no 5º Curso de Pós-Licenciatura em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Compreendi a explicação que me foi fornecida acerca do estudo em que estou a participar, tendo-me sido dada a oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias.

Tomei também conhecimento que, de acordo com as recomendações da declaração de Helsínquia, a informação ou explicação que me foi prestada versou os objetivos, os métodos, os benefícios previstos e o eventual desconforto.

Por isso, consinto a participação no estudo, respondendo a todas as questões propostas e permito que estas informações sejam utilizadas em futuros estudos, podendo desistir de participar a qualquer momento, sem que daí resulte qualquer prejuízo para o meu tratamento.

Toda a informação obtida nesta investigação será estritamente confidencial e a identidade do enfermeiro não será revelada em qualquer relatório ou publicação ou a qualquer pessoa não relacionada com esta investigação sem autorização prévia por escrito do participante.

Assinaturas:

O participante, _____

O Investigador, _____

(Nome completo do investigador)

Coimbra, __ de _____ de 2016

