e s c o l a superior de enfermagem de coimbra

CICLO DE ESTUDOS CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE EM ENFERMAGEM
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DE UNIDADES DE CUIDADOS

GESTÃO DA FARDA CLÍNICA POR ENFERMEIROS:

FATORES DETERMINANTES E AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA

Elisabete Amado Fernandes

Coimbra, novembro de 2017

escola superior de enfermagem de coimbra

IV CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM:

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DE UNIDADES DE CUIDADOS

GESTÃO DA FARDA CLÍNICA POR ENFERMEIROS:

FATORES DETERMINANTES E AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA

Elisabete Amado Fernandes

Orientador: Professor Doutor João Manuel Garcia Nascimento Graveto, Professor Adjunto da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Coorientadora: Professora Doutora Nádia Isabel Almeida Osório, Professora Adjunta da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

Dissertação apresentada à Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, Área de Especialização em Gestão de Unidades de cuidados

Coimbra, novembro

”Conhecimento não é aquilo que você sabe, mas o que você faz com aquilo que você sabe.”

Aldous Huxley

AGRADECIMENTOS

Ao longo desta jornada, foram várias as pessoas que estiveram presentes, não há palavras para descrever e para agradecer a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, me ajudaram nesta caminhada.

Ao meu orientador, Professor Doutor João Graveto sem o qual este trabalho não seria possível, pelas orientações dadas, incentivo, confiança e partilha de saberes.

À minha coorientadora, Professora Doutora Nádia Osório pela preciosa e indispensável orientação na área de microbiologia e por todo o tempo por ela despendido.

À Professora Doutora Helena Albano, Professora Doutora Susana Alarico e Vânia Oliveira Licenciada em Ciências Biomédicas Laboratoriais por todo o tempo dispensado e ajuda essencial à avaliação microbiológica realizada.

Aos meus colegas mestrandos, Cristina Santos e Paulo Costa que estiveram sempre a meu lado, pelo reforço positivo, o auxílio em momentos mais difíceis e por formármos uma “equipa maravilha”.

Aos Enfermeiros Chefes e restante equipa de Enfermagem dos serviços onde se realizou o estudo, que em muito contribuíram para a sua concretização.

A todos que contribuíram para que a presente investigação fosse possível, os meus sinceros agradecimentos.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CBQF-UCP	Centro de Biotecnologia e Química Fina da Universidade Católica do Porto
CNBC-UC	Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra
CNPBCI	Campanha Nacional das Precauções Básicas do Controlo de Infeção
ECDC	*European Centre for Disease Prevention and Control*
ESBL	*Betalactamases* de Espectro Alargado
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
ESEnfC	Escola Superior de Enfermagem de Coimbra
ESTeSC	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra
H	Hipótese
IACS	Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde
INSA	Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorg
MRSA	*Staphylococcus aureus* resistente à Meticilina
PBCI	Precauções Básicas do Controlo da Infeção
PNCI	Plano Nacional de Controlo de Infeção
PPCIRA	Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos
REPE	Regulamento do Perfil de Competências dos Enfermeiros
SPSS	*Statistical Package for the Social Science*
TSA	*Trypticase soy agar*
UFC	Unidades formadoras de colónias
VRE	*Enterococcus* resistente à Vancomicina
X^2	Teste Qui-quadrado

RESUMO

O enfermeiro deverá intervir no âmbito da gestão dos cuidados que desenvolve, de modo a respeitar a atual evidência científica e otimizar, de forma eficiente, os recursos clínicos. Subsiste a evidência de que a farda utilizada em contexto clínico, enquanto equipamento de proteção individual, sem os devidos cuidados, pode constituir um potencial reservatório e veículo de transmissão de microrganismos. Pretende-se, com esta investigação, compreender a gestão da farda clínica realizada por Enfermeiros em serviços de medicina interna de um hospital da região centro de Portugal, fatores determinantes inerentes e avaliação microbiológica.

Trata-se de um estudo de caráter descritivo-correlacional e transversal. A população-alvo correspondeu a todos os enfermeiros que prestam cuidados diretos aos utentes nos serviços supracitados. A recolha de dados decorreu entre 6 de março e 27 de maio de 2017, num total de 50 enfermeiros, com aplicação de 50 questionários e avaliações microbiológicas de 300 amostras referentes às mãos, farda clínica e material clínico de bolso destes profissionais. A análise estatística foi feita com recurso ao programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 22.

Relativamente, à gestão da farda clínica por enfermeiros, 84% perspetiva a farda como um equipamento de proteção individual, 56% troca a farda a cada dois turnos, 86% higieniza a sua farda na lavandaria da instituição e 62% utiliza a farda em outros locais para além da unidade de cuidados.

Face à avaliação microbiológica, verificou-se a presença de pelo menos uma unidade formadora de colónia em 80% das fardas. Os *Staphylococcus* coagulase positivos foram as estirpes bacterianas com maior representatividade (44% na zona abdominal e 54% a nível do bolso da farda). Dos *Staphylococcus* spp. isolados (n=36), 61% foram identificados como *Staphylococcus aureus*, dos quais 49,8% eram resistentes à meticilina. Verificou-se associação estatisticamente significativa entre a contaminação microbiológica na farda clínica, mãos dos enfermeiros e material clínico de bolso (p = 0,026 e p = 0,006, respetivamente).

Emerge a necessidade de elaboração de normas de modo a que os profissionais atuem de forma informada e exista uma sensibilização, consciencialização e responsabilização dos profissionais e figuras de gestão.

Palavras-chave: enfermeiros, gestão, farda clínica, contaminação

ABSTRACT

Nurses should intervene in care management, in order to respect the current scientific evidence and optimize, in an efficient way, clinical resources. Evidence remains that the uniform used in clinical settings as individual protective equipment, without proper care, may constitute a potential reservoir and vehicle for the transmission of micro-organisms. This research intends to understand how nurses in medical wards of a hospital in the central region of Portugal manage their clinical uniforms, inherent determinant factors and microbiological assessment.

This is a descriptive-correlational and cross-sectional study. The target population corresponded to all nurses who provided direct care to the users in the aforementioned units. Data collection took place between March 6 and May 27, 2017, in a total of 50 nurses, with the application of 50 questionnaires and microbiological assessment of 300 samples referring to the hands, clinical uniform and clinical material of these professionals. Statistical analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 22.

Relatively to the clinical uniform management by nurses, 84% view the uniform as an individual protection equipment, 56% change it every two shifts, 86% clean their uniform in the institution's laundry room and 62% wear it in others places other than the care unit.

Regarding microbiological assessment, the presence of at least one colony forming unit in 80% of the uniforms was verified. *Staphylococcus* coagulase positive were the most representative bacterial strains (44% in the abdominal area and 54% in the pocket area of the uniform). Concerning the isolated *Staphylococcus* spp. (n = 36), 61% were identified as *Staphylococcus aureus*, of which 49.8% were resistant to methicillin. There was a statistically significant association between microbiological contamination of the clinical uniform, nurses hands and pocket clinical material ($p = 0.026$ and $p = 0.006$, respectively).

The need for guideline development emerges so that professionals can act in an informed way and there is awareness, consciousness and accountability of professionals and management figures.

Key words: nurses, management, clinical uniform, contamination.

INDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Idade, experiência profissional e tempo de serviço dos enfermeiros 39

Tabela 2 - Grau académico dos enfermeiros 40

Tabela 3 - Caracterização da unidade de cuidados no âmbito da prevenção e controlo das IACS 40

Tabela 4 - Formação dos enfermeiros e Profissionais de referência 41

Tabela 5 - Fatores que podem influenciar a incidência de IACS relativamente à gestão dos cuidados 42

Tabela 6 - Fatores que podem influenciar a incidência de IACS, relativamente à gestão da unidade 42

Tabela 7 - Motivo pelo qual os enfermeiros usam farda clínica 43

Tabela 8 - Locais onde os enfermeiros usam farda clínica 43

Tabela 9 - Questões referentes à gestão da farda clínica 44

Tabela 10 - Momentos de utilização de EPI pelos Enfermeiros 44

Tabela 11 – Contaminação nas fardas clínicas 45

Tabela 12 - Avaliação microbiológica das fardas clínicas 45

Tabela 14 - Relação entre a contaminação microbiológica nas fardas clínicas e a participação em formação sobre IACS 48

Tabela 15 - Relação entre a contaminação nas fardas clínicas e o local onde a utiliza 48

Tabela 16 - Relação entre a contaminação microbiológica nas fardas clínicas e a frequência com que troca a farda 49

Tabela 17 - Relação entre a contaminação microbiológica nas fardas clínicas e o local onde são higienizadas 49

Tabela 18 - Relação entre a contaminação microbiológica nas fardas clínicas e o conhecimento das normas de utilização das mesmas 50

Tabela 19 - Relação entre a contaminação microbiológica na farda clínica, material clínico de bolso e mãos dos enfermeiros 50

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **17**

CAPÍTULO I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO **21**

1. GESTÃO DA FARDA CLÍNICA 21

2. PAPEL DOS ENFERMEIROS NA GESTÃO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM . 24

2.1 Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde **25**

2.2 Resistência antimicrobiana **26**

CAPÍTULO II: ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO **29**

1. TIPO DE ESTUDO **29**

2. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO , OBJETIVOS E HIPÓTESES **30**

3. POPULAÇÃO E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO **31**

4. VARIÁVEIS **32**

5. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS **33**

5.1 Validação dos instrumentos de recolha de dados e pré-teste **34**

5.2 Procedimento de recolha de amostras microbiológicas **35**

6. CONSIDERAÇÕES FORMAIS E ÉTICAS **37**

7. TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS **38**

CAPÍTULO III: APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS **39**

1. ANÁLISE DESCRITIVA 39

2. ANÁLISE INFERÊNCIAL 46

CAPÍTULO IV: DISCUSSÃO DOS RESULTADOS **53**

CAPITULO V: CONCLUSÃO **61**

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS **67**

APÊNDICES

APÊNDICE I - Consentimento Livre e Esclarecido

APÊNDICE II – Questionário

APÊNDICE III - Contaminação microbiológica nas mãos dos enfermeiros e material clínico de bolso

APÊNDICE IV - Guia de Técnicas Laboratoriais

APÊNDICE V - Grelha de contagem de UFC

ANEXOS

ANEXO I - Autorização dos Enfermeiros Chefes

ANEXO II - Autorização do Diretor do Clínico

ANEXO III - Autorização da Unidade de Investigação e Desenvolvimento e da Comissão de Ética

ANEXO IV - Autorização do Conselho de Administração

ANEXO V - Processo de lavagem da farda clínica

INTRODUÇÃO

As instituições de saúde cada vez mais se direcionam para a maximização da qualidade e segurança dos cuidados prestados. Desta forma, dada a relevância clínica e dimensão deste grupo profissional, torna-se imprescindível a sensibilização dos enfermeiros neste âmbito, de modo a que a gestão dos seus cuidados seja desenvolvida de acordo com as mais recentes evidências de boas-práticas.

O Regulamento do Perfil de Competências dos Enfermeiros (REPE; Ordem dos Enfermeiros, 2015) define que este grupo profissional deverá criar e manter um ambiente de cuidados seguro, através da utilização de estratégias de garantia da qualidade e de gestão do risco. Para este efeito, o enfermeiro deverá incorporar na sua prática resultados decorrentes da investigação, com validade e significado para a prática clínica.

A farda clínica emerge na literatura como uma fonte de preocupação para profissionais e gestores de unidades de saúde pelo seu potencial impacto na segurança dos cuidados prestados, nomeadamente pelo seu potencial de atuação enquanto reservatório e veículo de transmissão de microrganismos (Oliveira, Silva, & Garbaccio, 2012; Treakle et al., 2009; Wiener-Well et al., 2011).

Deste modo, reconhecendo as competências dos enfermeiros na implementação de procedimentos de prevenção e controlo de infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS; Ordem dos Enfermeiros 2015), torna-se fulcral o desenvolvimento de questões de investigação relacionadas com a gestão de práticas em Enfermagem, como é o caso da gestão da farda clínica por enfermeiros.

A necessidade de desenvolver esta linha de investigação emerge das lacunas identificadas na literatura nacional e internacional neste âmbito específico, sendo escassos e desatualizados os esforços que visam a gestão da farda clínica por enfermeiros, explorando quais os eventuais fatores determinantes que lhe são inerentes.

Não obstante, a Direção-Geral da Saúde (2013) publicou uma norma relativa ao manuseamento de roupa seguro. No entanto emerge a necessidade de orientações mais específicas relativas à farda clínica, de forma a uniformizar procedimentos

relacionados com a troca, higienização, circuitos de transporte e utilização da mesma.

Pela sua intrínseca ligação temática, o presente projecto de investigação foi associado ao projeto estruturante inscrito na Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA:E) da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC), denominado "Avaliação e Promoção Multidisciplinar de Técnicas/Procedimentos Clínicos associados a Cuidados de Enfermagem". A integração deste projecto numa rede alargada de investigadores possibilitou que o seu decurso apresentasse novas facetas e possibilidades inovadoras na investigação em enfermagem nacional, como a introdução de uma componente de avaliação microbiológica de fardas clínicas.

Porém, primeiramente, ressaltou a necessidade de se definir o caminho de investigação a desenvolver e depreender a problemática em estudo, equacionando-se a seguinte questão de investigação:

- Como gerem os enfermeiros a farda clínica, relação com fatores determinantes e avaliação microbiológica, em serviços de medicina interna de um hospital da região centro de Portugal?

Para a sua consecução, definiram-se enquanto objetivos**:**

I. Compreender domínios da gestão da farda clínica realizada por enfermeiros;

II. Identificar fatores determinantes na gestão da farda clínica;

III. Correlacionar dados sóciodemográficos e profissionais dos enfermeiros e a contaminação microbiológica presente na farda clínica;

IV. Correlacionar domínios da gestão da farda clínica por enfermeiros e a contaminação microbiológica presente na mesma;

V. Correlacionar a contaminação microbiológica na farda clínica com a presente no material clínico de bolso e mãos dos enfermeiros.

Esta investigação apresenta caraterísticas de um estudo de natureza descritivo-correlacional e de caráter transversal.

Este trabalho encontra-se estruturado em cinco capítulos.

O primeiro capítulo refere-se ao enquadramento teórico onde foram introduzidos conceitos inerentes à temática em foco e indispensáveis à sua análise.

O segundo capítulo, enquadramento metodológico, descreve as opções tomadas para o desenvolvimento do estudo, como os objetivos, variáveis, hipóteses de investigação, instrumento de recolha de dados e os procedimentos éticos considerados ao longo da investigação.

No terceiro capítulo, surge a apresentação dos resultados através da análise descritiva e inferencial dos dados, seguida do quarto capítulo, onde discutem os resultados obtidos.

Por último, surge o capítulo de conclusão onde se sumaria o trabalho realizado e se descrevem as limitações e potencialidades do estudo desenvolvido, assim como são traçadas novas linhas para a prática e investigação em Enfermagem neste âmbito temático específico.

CAPÍTULO I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O enquadramento teórico pretende fundamentar o trabalho desenvolvido com base em autores que estudaram esta temática. De acordo com Fortin (2009), é um processo, uma forma ordenada de formular ideias e as documentar em torno de um assunto preciso, com vista a chegar a uma conceção clara e organizada do objeto de estudo.

1. GESTÃO DA FARDA CLÍNICA

O conceito de farda clínica é introduzido e descrito pela Divisão de Saúde Ocupacional da Direção-Geral da Saúde (2006) como um equipamento de proteção individual (EPI). Desta forma, é destinada a ser utilizada pelos enfermeiros para proteger a sua saúde e prevenir os riscos profissionais. Dadas as suas características de utilização recorrente aquando a prestação de cuidados directos ao utente pelos enfermeiros, e atendendo às características dos materiais com que são constituídas, a farda clínica poderá afigurar-se como um potencial reservatório para disseminação de microrganismos em contexto clínico (Oliveira, Silva, & Garbaccio, 2012; Treakle et al., 2009; Wiener-Well et al., 2011).

Alusivo ao conceito e finalidade da farda clínica, a Ordem dos Enfermeiros (parecer nº 216/2009), refere:

‘‘Essencialmente com função de proteção, teve também um importante papel social na identificação do grupo profissional. Em Portugal, aquando da reestruturação do ensino de enfermagem pelo Decreto-lei 36219/47 de 10 de maio (…) as escolas de enfermagem passaram a usar a farda como veículo de informação sobre a nova imagem social da escola e dos enfermeiros que nela eram formados. O uniforme e quem o usava deveria espelhar os valores e as exigências de disciplina dessas escolas. Alunos ou diplomados deveriam apresentar-se sempre com uniforme impecavelmente limpo e cuidado. (…) Este período marcou também o predomínio do branco, como imaculado, sinónimo de higiene perfeita (…). Contudo, em Portugal o branco continuou a ser dominante na farda dos enfermeiros.’’ (p.1).

A gestão de cuidados em Enfermagem desempenha um papel preponderante para o alcance de metas como a qualidade, a eficiência e a eficácia no desenvolvimento de cuidados ao utente. Desta forma, a eventual presença de microrganismos na farda

clínica dos enfermeiros tem constituído uma crescente fonte de preocupação pelas suas repercussões práticas, as quais carecem de reflexão ponderada pelas figuras de gestão existentes nos diferentes níveis institucionais, uma vez que a utilização destes equipamentos é uma prática enraizada nos diversos contextos clínicos nacionais.

No decurso do período laboral, a farda clínica encontra-se exposta ao contato com microrganismos de potencial patogénico pelo seu contacto direto com utentes e familiares, fluídos e matéria orgânica, superfícies, equipamentos e materiais clínicos previamente contaminados ou, inclusive, pelo contacto direto com outros profissionais de saúde (Wiener-Well et al., 2011).

Nesta linha de pensamento, de acordo com Oliveira, Silva, e Garbaccio (2012), os locais de maior contaminação das fardas clínicas são os bolsos, a região abdominal e os punhos. Segundo o mesmo autor, a contaminação destas áreas poderá estar relacionada com o próprio manuseamento do bolso da farda pelo enfermeiro para guardar material clínico potencialmente contaminado como o garrote, tesoura, rolo de adesivo ou até pertences pessoais. Já Treakle et al. (2009), afirmam que a contaminação destas áreas da farda clínica poderá ser imputada a uma primeira interação direta com o utente, seguida de contato com a farda sem que tenha ocorrido a higienização das mãos entre os dois momentos. Adicionalmente, o contato com outras superfícies e equipamentos hospitalares, assim como contato com outros profissionais de saúde, assume a ocorrência de mecanismos de transmissão de microrganismos semelhantes aos anteriormente descritos.

A norma 029/2012 da Direção-Geral da Saúde (2013) reitera o papel fundamental das Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI), as quais apresentam como finalidade a prevenção da transmissão cruzada de microrganismos e a utilização de EPI de forma a proteger o profissional de saúde, utentes e visitantes em situações específicas. Interessantemente, com o lançamento da Campanha das PBCI, a Direção-Geral da Saúde (2014) introduziu enquanto dimensões de capital importância neste âmbito temático o manuseio seguro de roupa, a utilização de EPI e exposição a agentes microbianos no local de trabalho. Estas três dimensões, interligadas, afiguram-se como áreas passíveis de intervenção direta por profissionais, no decurso da gestão individual que fazem dos seus cuidados, assim como dos gestores de unidades de cuidados, os quais apresentam competências e responsabilidades definidas não só a nível da prevenção e controlo de infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS), mas também na gestão de recursos indispensáveis como a roupa e fardamento clínico.

Nesta ótica de pensamento, a Direção-Geral da Saúde (2013), relativamente ao cumprimento do ponto número 7 das PBCI - Manuseamento Seguro da Roupa - recomenda que sejam cumpridas nas unidades de cuidados as seguintes diretrizes:

- Que toda a roupa utilizada, independentemente da tipologia, seja considerada como contaminada;
- A existência de um circuito de roupa limpa e suja, devendo ambas ser acondicionadas em local próprio;
- No departamento específico das instituições responsável pela higienização da roupa, esta deverá ser separada de acordo com as carateristicas dos tecidos e respetiva sensibilidade ao calor;
- Toda a roupa deverá ser depositada em contentor próprio, imediatamente após a sua remoção.

Em contexto nacional, de acordo com os dados do último Relatório de Auditoria às PBCI, fatores determinantes relativos à gestão de fardas clínicas como a sua recolha, acondicionamento e transporte nas unidades foram alvo de análise. Relativamente à recolha, acondicionamento e transporte seguro da roupa, verificou-se que 91,9% das unidades de cuidados visadas armazena a roupa limpa de acordo com as normas estabelecidas, 88,4% armazena a roupa suja até a sua remoção em local próprio e 89,5% cumpre a boa-prática de não encher demasiado os sacos designados pela instituição para a recolha de roupa clínica (Direção-Geral da Saúde, 2016).

Todavia, existem condicionantes relativas à gestão da farda clínica como a demora no processamento, dotação insuficiente relativamente ao número de enfermeiros nas unidades, tamanhos inadequados e desgaste das fardas que leva estes profissionais a higienizar a farda clínica no domicílio na tentativa de colmatar estas falhas hospitalares. Porém, estudos recentes indicam que a higienização da farda clínica em domicílio não é tão eficaz na redução do número de microrganismos em relação às higienizadas em departamentos próprios das instituições de saúde (Callagahan, 1998; Nordstrom, Reynolds, & Gerba, 2012; Pilonetto et al., 2004).

De acordo com Nordstrom, Reynolds, e Gerba (2012), caraterísticas inerentes ao processo de higienização da farda clínica no domicílio, como a temperatura e soluções de lavagem e desinfeção utilizadas, não são as mais adequadas no assolamento de microrganismos comummente associados aos contextos clínicos. Na mesma linha sequencial, de acordo com Bloomfield, Exner, Signorelli, e Scott (2013) e Lakdawala, Pham, Shah, e Holton (2011), a ação antimicrobiana associada ao

processo de lavagem da farda clínica diminui significativamente quando temperatura da água desde dos 60º C para 40°C. Já Perry, Marshall, e Jones (2001), verificaram que 39% das fardas clínicas dos enfermeiros lavadas no domicílio estavam contaminadas por, pelo menos, um microrganismo distinto com significância para a prática, como *Staphylococcus aureus, Clostridium difficile* e *Enterococos* resistentes a vancomicina (VRE), pelos riscos que representam na condição clínica dos utente e profissionais de saúde.

Como publicado no International Scientific Forum on Home Hygiene Information (2013), a higienização das fardas clínicas no domicílio é categorizada como uma prática de elevado risco. Contudo, se não for possível a higienização de fardas em ambiente hospitalar, deve ser criada uma norma com orientações aos profissionais sobre o modo seguro de transportar e higienizar o seu fardamento, numa tentativa de uniformizar práticas e salvaguardar princípios imprescindíveis que reduzam o risco de contaminação durante este processo. Neste âmbito, as orientações propostas no Plano Nacional de Controlo de Infeção (PNCI; Direção-Geral da Saúde, 2006) são: selar as fardas em saco plástico impermeável; depositar diretamente as fardas na máquina; lavar as mãos após a manipulação de fardamento sujo; lavar as fardas em máquina com ciclo de desinfeção por calor em temperaturas não inferiores a 80ºC; e não misturar na máquina as fardas com a restante roupa pessoal.

Deste modo, um gestor em saúde deverá intervir no âmbito da gestão de cuidados em Enfermagem que respeitem a atual evidência científica e a gestão/otimização eficiente de recursos clínicos (Wong, Cummings, & Ducharme, 2013). Para as mesmas autoras, o enfermeiro gestor é um elemento-chave na promoção de boas-práticas na área da prevenção e controlo de IACS, devendo ser uma referência para as equipas de saúde.

2. PAPEL DOS ENFERMEIROS NA GESTÃO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM

A qualidade e segurança na prestação dos cuidados ao utente constituem um dos grandes desafios dos cuidados de saúde do século XXI (Organização Mundial de Saúde, 2009). Este tema tem sido amplamente discutido, assumindo um papel preponderante no desenvolvimento de medidas promotoras de cuidados de saúde seguros.

Embora a qualidade e segurança dos cuidados sejam uma responsabilidade multiprofissional considera-se que os enfermeiros desempenham uma figura-chave, uma vez que gerem muitos dos fatores ambientais, asseguram a continuidade dos cuidados durante o internamento, articulam a sua atividade com os diversos

profissionais e prestam a maior parte dos cuidados diretos ao doente (Benner, Malloch, & Sheets, 2010).

De acordo com o REPE (Ordem dos Enfermeiros, 2015), no artigo 6, são enumeradas um conjunto de competências dos enfermeiros de cuidados gerais no domínio da prestação e gestão de cuidados, ressalvando-se: atuação de acordo com os fundamentos da prestação e gestão de cuidados, contribuição para a promoção da saúde e promoção de um ambiente seguro. Desta forma, é imprescindível alertar os enfermeiros para adoção de práticas seguras na prestação e gestão dos cuidados, prevenindo a incidência e prevalência de IACS nas unidades de cuidados, sendo fulcral a utilização da melhor evidência existente decorrente de estudos investigacionais como ferramenta de sensibilização. Deste modo, caminha-se na demonstração de que os resultados clínicos nas unidades de cuidados são sensíveis ao cumprimento de diretrizes normativas em Enfermagem.

Em contexto nacional, a qualidade em Enfermagem é uma preocupação da Direção-Geral da Saúde e, como tal, foi consagrada na Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde do qual faz parte integrante o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020, o qual apresenta como principal objetivo apoiar os gestores na formulação das suas metas e métodos para alcançar uma melhor gestão do risco associado à prestação de cuidados. No entanto, é da responsabilidade do gestor de cada instituição a mobilização de competências individuais da sua equipa de forma a assegurar uma prestação de cuidados mais segura, de qualidade e eficiente (Ministério da Saúde, 2015).

2.1 Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde

As IACS constituem um contexto de adversidade na saúde na medida em que são responsáveis por taxas elevadas de morbi-mortalidade e que, inevitavelmente, aumentam os custos inerentes à prestação de cuidados de saúde. Contudo, estas podem ser evitáveis com o cumprimento de normas preventivas na gestão de cuidados em cerca de um terço dos casos (Direção-Geral da Saúde, 2013).

De acordo com o *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) as IACS são definidas como uma infeção que ocorre num doente internado e que não estava presente nem em incubação à data de admissão, é uma ocorrência localizada ou sistémica resultante de uma reação adversa à presença de agentes infeciosos ou toxinas (Direção-Geral da Saúde, 2009). Desta forma, constitui um obstáculo ao tratamento adequado dos utentes, aumentando a morbi-mortilidade e custos relativos ao internamento (Direção-Geral da Saúde, 2014).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2009), estudos epidemiológicos realizados em âmbito internacional revelaram que a taxa de prevalência de utentes afetados por IACS, na Europa, varia entre os 4,6% e os 9,3%, sendo que cerca de 5 milhões das IACS ocorrem em hospitais de cuidados agudos.

No entanto, para que ocorra transmissão de microrganismos numa unidade de cuidados é necessário, a existência simultânea de três elementos: uma fonte ou reservatório de microrganismos, um hospedeiro e a existência de vias de transmissão dos microrganismos (Direção-Geral da Saúde, 2007). Só poderá haver transmissão de infeção se todos os elementos estiverem presentes, caso contrário, quebra-se o ciclo.

A adoção de boas-práticas, na prestação de cuidados tem como objetivo a prevenção da transmissão cruzada de IACS, utilizando como instrumento de apoio a Campanha Nacional das Precauções Básicas do Controlo de Infeção (CNPBCI; Direção-Geral da Saúde, 2016).

Neste sentido, cabe aos grupos coordenadores locais do programa de prevenção e controlo de infeção e resistências aos antimicrobianos (PPCIRA) definir, implementar e monitorizar um sistema de vigilância epidemiológica, assim como desenvolver e propor recomendações, normas e estratégias para a prevenção e controlo da infeção, monitorizando a sua correta aplicação. Contribuindo para uma mudança de atitude e aumento da adesão dos enfermeiros às PBCI, de forma a evitar que a farda clínica funcione como reservatório e veículo de transmissão de microrganismos, inclusive os resistentes aos antimicrobianos.

2.2 Resistência antimicrobiana

Globalmente, a resistência microbiana afigura-se como um dos desafios mais significativos na área da saúde, aumentando os custos inerentes aos cuidados prestados aos utentes (ECDC, 2015). Em Portugal, o uso frequente e não padronizado de antibióticos está diretamente relacionado com o aumento da resistência antimicrobiana e consequentemente com o crescimento das IACS. Consequentemente testemunha-se em contexto nacional a uma taxa de incidência de IACS em contexto hospitalar mais elevada (10,5%) do que a média europeia (6,1%) (Direção-Geral da Saúde, 2016).

A Direção-Geral da Saúde (2016) salienta que deve haver uma mudança de comportamento em relação gestão da antibioterapia utilizada, caso contrário, em 2050 morrerão cerca de 390000 pessoas/ano na Europa, em consequência direta das resistências aos antimicrobianos.

Neste sentido, o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020 contempla enquanto objetivo estratégico a prevenção e controlo das infeções e as resistências aos antimicrobianos. Apresenta enquanto metas para o final de 2020 a diminuição da taxa de infeção hospitalar, redução do consumo de antimicrobianos e diminuição da taxa de *Staphylococcus aureus* resistente à Meticilina (MRSA; Ministério da Saúde, 2015).

Portugal tem apresentado taxas de resistências antimicrobianas semelhantes às dos países europeus em termos de Klebsiella, *Enterobacter* e *Pseudomonas*, no entanto, situa-se entre os países europeus que apresentam taxas mais elevadas de MRSA, atingindo os 47,4% em 2014 (Direção-Geral da Saúde, 2016).

Além da problemática supracitada, a comunidade científica europeia definiu um grupo de bactérias que atualmente constitui-se como alvo de particular atenção a nível hospitalar devido à sua elevada resistência antimicrobiana, designando-o pelo acrónimo ESKAPE, correspondentes às iniciais dos seguintes microrganismos: *Enterococcus* resistente à Vancomicina*, Staphylococcus aureus* resistente à Meticilina*, Klebsiella* produtora de betalactamases de espetro alargado (ESBL)*, Acinetobacter* resistente ao Imipenem*, Pseudomonas* resistente ao Imipenem e *Enterobacter* resistente às Cefalosporinas de terceira geração. Posteriormente, foi também integrado neste grupo o *Clostridium difficile* (Direção-Geral da Saúde, 2014).

Na revisão da literatura realizada por Oliveira, Silva, e Garbaccio (2012), verificou-se a presença de *Staphylococcus aureus, Acinetobacter baumannii, Klebsiela pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa*, MRSA e VRE nas fardas clinicas analisadas. Ressalta o significado clínico que estes microrganismos apresentam pelas suas caraterísticas de alta patogenicidade, facilidade de transmissão cruzada e sua elevada capacidade de resistência antimicrobiana (Rice, 2008).

Neste sentido, como anteriormente mencionado, tendo em consideração que o ciclo de transmissão de microorganismos nas unidades de cuidados carece de três dimensões intrinsecamente ligadas entre si (Direção-Geral da Saúde, 2007), subsiste evidência que comprova o potencial que a farda clínica dos enfermeiros apresenta enquanto reservatório e veículo de transmissão. Reconhecendo a realidade nas unidades de cuidados nacionais em termos de incidências de IACS e taxa de resistência antimicrobiana, urge a necessidade de produzir investigação centrada no papel que a farda clínica dos enfermeiros pode representar neste ciclo, quais os fatores determinantes na gestão por estes profissionais e a avaliação microbiológica.

CAPÍTULO II: ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

O enquadramento metodológico facilita a orientação do estudo, promovendo o sucesso da investigação (Fortin, 2009). Neste sentido, poderá ser definido como uma linha de raciocínio adotada (Carvalho, 2009).

A presente investigação decorreu em parceria com investigadores da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (ESTeSC), Centro de Biotecnologia e Química Fina da Universidade Católica do Porto (CBQF-UCP) e do Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra (CNBC-UC), com o intuito da promoção multidisciplinar de técnicas e procedimentos clínicos inerentes a cuidados de enfermagem.

Foi desenvolvida em parceria com dois projectos associados, denominados "Gestão do Procedimento higienização das mãos por Enfermeiros: fatores determinantes e avaliação microbiológica" e "Gestão do material clínico de bolso por Enfermeiros: fatores determinantes e avaliação microbiológica", com o intuito de alcançar linhas orientadoras na gestão de cuidados de enfermagem promovendo a qualidade, eficiência e segurança dos cuidados. Estes três projetos complementam-se, utilizam um desenho metodológico similar e população-alvo comum, embora apresentem domínios de investigação diferentes. Pretende-se que esta abordagem ofereça um potencial inovador em contexto nacional.

1. TIPO DE ESTUDO

Segundo Fortin (2009), a investigação quantitativa caracteriza-se pela medida de variáveis e pela obtenção de resultados numéricos suscetíveis de serem generalizados a uma outra população ou contextos. Desta forma, este estudo enquadra-se numa metodologia com enfoque quantitativo.

O tipo de estudo é definido em consonância com a questão de investigação e com a amplitude de conhecimento que existe a cerca do fenómeno que se pretende investigar. Desta forma, o tipo de estudo descreve a estrutura utilizada de acordo com a questão formulada, discrimina as variáveis e explora as relações entre as mesmas (Fortin, 2009).

O estudo em foco poderá definir-se como descritivo-correlacional, na medida em que tem como objetivo identificar, descrever e determinar a frequência de novos fenómenos ou de fenómenos já existentes, de uma dada população, mas procura

igualmente estabelecer relações entre as variáveis existentes nessa realidade (Fortin, 2009).

Relativamente à dimensão temporal, caracteriza-se por ser transversal, uma vez que mede a frequência de com que um acontecimento ou problema decorre, num dado momento, numa população (Fortin, 2009).

Conclui-se que esta investigação apresenta carateristicas de um estudo descritivo-correlacional e transversal.

2. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO , OBJETIVOS E HIPÓTESES

A questão de investigação deverá ser concisa, elaborada no presente e relativa ao tema em estudo (Fortin, 2009). Esta orienta o tipo de dados a serem recolhidos de forma a desenvolver o conhecimento já existente sobre o tema (Polit & Beck, 2004). Deste modo, no sentido de se definir o caminho de investigação e depreender a problemática em estudo, equacionou-se a seguinte questão de investigação:

- Como gerem os enfermeiros a farda clínica, relação com fatores determinantes e avaliação microbiológica, em serviços de medicina interna de um hospital da região centro de Portugal?

Após a formulação da questão de investigação é pertinente definir quais os objetivos a concretizar, na medida em que é através destes que se determinam as hipóteses para o estudo (Fortin, 2009).

Neste sentido, os objetivos gerais desta pesquisa são: compreender a gestão da farda clínica por enfermeiros em serviços de medicina interna e fatores determinantes à gestão da farda clínica com a avaliação microbiológica de microrganismos.

De forma mais específica, é intuito da investigadora:

I. Compreender domínios da gestão da farda clínica realizada por enfermeiros;

II. Identificar fatores determinantes na gestão da farda clínica;

III. Correlacionar dados sóciodemográficos e profissionais dos enfermeiros e a contaminação microbiológica presente na farda clínica;

IV. Correlacionar domínios da gestão da farda clínica por enfermeiros e a contaminação microbiológica presente na mesma;

V. Correlacionar a contaminação microbiológica na farda clínica com a presente no material clínico de bolso e mãos dos enfermeiros.

Para Polit e Beck (2011) as hipóteses de investigação transpõem a questão de investigação, resultando na previsão de resultados esperados e prevê as relações entre variáveis na população em estudo.

Partindo do pressuposto que uma hipótese é "um enunciado formal das relações previstas entre duas ou mais variáveis, ou seja, que estas declaram a relação esperada entre as variáveis independentes e dependentes" (Fortin, 2009, p. 102), procurou-se combinar as hipóteses com o problema e com os objetivos numa predição pormenorizada dos resultados previstos para a investigação.

Assim, formularam-se as seguintes hipóteses (H):

H1 - Existe associação entre variáveis sóciodemográficas e profissionais dos enfermeiros e a contaminação microbiológica na farda clínica.

H2 - Existe associação entre a participação em formação no âmbito da prevenção e controlo de IACS e a contaminação microbiológica na farda clínica.

H3 - Existe associação entre o local onde o enfermeiro utiliza a farda clínica e a contaminação microbiológica na mesma.

H4 - Existe associação entre a frequência de troca da farda clínica e a contaminação microbiológica na mesma.

H5 - Existe associação entre o local onde realiza a higienização da farda clínica e a contaminação microbiológica na mesma.

H6 - Existe associação entre o conhecimento de normas relativas à gestão da farda clínica e a contaminação microbiológica na mesma.

H7 - Existe associação entre a contaminação microbiológica na farda clínica, material clínico de bolso e mãos dos mesmos enfermeiros.

3. POPULAÇÃO E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO

A população pode ser definida como um conjunto de indivíduos ou objetos com características comuns sobre as quais vai incidir a investigação. Segundo Fortin (2009), a população acessível é a porção da população alvo que está ao alcance do investigador, podendo ser delimitado a uma região, cidade ou estabelecimento.

Neste sentido, a população definida para este estudo serão os enfermeiros que prestam cuidados diretos aos utentes nos serviços de internamento médico de um hospital da região centro de Portugal. Serão excluídos do estudo todos os enfermeiros que se encontram em férias ou em regime de licença laboral durante a colheita de dados e os estudantes de enfermagem. Adicionalmente, serão excluídos todos os

profissionais que não queiram participar no estudo e todos os profissionais de saúde presentes nas unidades que não enfermeiros.

Desta forma, identificou-se uma população alvo de 115 enfermeiros, dos quais 4 exercem funções de Enfermeiros Chefes (e não prestavam cuidados diretos aos utentes) e 19 encontravam-se ausentes do serviço (em férias ou atestado), obtendo uma população acessível de 92 enfermeiros.

4. VARIÁVEIS

Para Fortin (2009), as variáveis são qualidades, propriedades ou caraterísticas de objetos, pessoas ou de situações que são estudadas numa investigação.

Assim, os dados sociodemográficos e profissionais foram operacionalizados pelas seguintes variáveis:

Sexo do enfermeiro - variável nominal e dicotómica, operacionalizada com a questão dicotómica Masculino e Feminino, tendo sido utilizada para caracterizar a amostra;

Idade do enfermeiro - variável contínua, operacionalizada com uma questão de resposta aberta com o objetivo de caracterizar a amostra;

Grau académico - variável ordinal, operacionalizada com as opções de Licenciatura, Pós-Graduação, Especialidade, Mestrado e Doutoramento, com o objetivo de caracterizar a amostra;

Tempo profissional – variável contínua, operacionalizada com uma questão de resposta aberta com o objetivo de caracterizar a amostra;

Tempo a exercer funções no Serviço de Medicina Interna - variável contínua, operacionalizada com uma questão de resposta aberta com o objetivo de caracterizar a amostra;

Formação a nível da prevenção e controlo de IACS - variável nominal, operacionalizada pelas opções de resposta: participou ou não participou, utilizada para caracterizar a amostra;

Os domínios da gestão da farda clínica foram definidos com as seguintes variáveis:

Local de utilização da farda clínica – variável nominal, operacionalizada pelas opções de resposta: exclusivo na unidade ou na unidade e fora da unidade, utilizada para caracterizar um domínio de gestão da farda clínica por enfermeiros;

Frequência de troca da farda clínica – variável nominal. Dada a multiplicidade de respostas divergentes procedeu-se à análise estatística inferencial recorrendo apenas às respostas de maior representatividade para os participantes, excluindo os casos

isolados. Contudo, em termos descritivos, serão apresentados todos os dados obtidos na colheita de dados. Deste modo, foram consideradas para esta variável as seguintes opções de resposta: a cada 2 dias ou a cada 3 dias, utilizada para caracterizar um domínio de gestão da farda clínica por enfermeiros.

Local onde realiza a higienização da farda clínica – variável nominal, operacionalizada pelas opções de resposta: na instituição ou domicílio, utilizada para caracterizar um domínio de gestão da farda clínica por enfermeiros;

Conhecimento sobre diretrizes institucionais relativas à gestão da farda clínica – variável nominal, foram consideradas duas opções de resposta: sim ou não, utilizada para caracterizar um domínio de gestão da farda clínica por enfermeiros;

Respeitante à avaliaçao microbiológica foram operacionalizadas as seguintes variáveis:

Contaminação microbiológica no material clínico de bolso dos enfermeiros - representa uma variável nominal, dicotómica, operacionalizada através dos resultados microbiológicos em "com contaminação" e "sem contaminação", considerando contaminada a que apresente pelo menos uma unidade formadora de colónia;

Contaminação microbiológica nas mãos dos enfermeiros - representa uma variável nominal, dicotómica, operacionalizada através dos resultados microbiológicos em "com contaminação" e "sem contaminação", considerando contaminada a que apresente pelo menos uma unidade formadora de colónia.

Contaminação microbiológica na farda clínica - representa uma variável nominal e dicotómica, operacionalizada pelos resultados microbiológicos em "com contaminação" e "sem contaminação", considerando contaminada a que apresente pelo menos uma unidade formadora de colónia. Esta variável foi fundamental para a realização dos testes de hipóteses, consecução dos objetivos e pergunta de investigação.

5. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

De acordo com Fortin (2009, p. 26) "o processo de colheita de dados consiste em colher de uma forma sistemática a informação desejada junto dos participantes, com ajuda de instrumentos de medida escolhidos para este fim".

A recolha de dados nesta investigação foi realizada com recurso a duas abordagens distintas - o preenchimento de um questionário anónimo e individual e a recolha de amostras microbiológicas através de zaragatoa humedecida para posterior estudo laboratorial.

Na opinião de Fortin (2009), o questionário constitui uma das técnicas disponíveis para a obtenção de dados nas pesquisas. Neste contexto, dada a inexistência de um instrumento específico para o âmbito temático em foco, houve a necessidade de criar um questionário próprio pela equipa de investigadores (Apêndice II) de forma a compreender os fatores determinantes na gestão da farda clínica realizada por enfermeiros. O questionário integra cinco partes: Parte I – Caracterização da Unidade de cuidados e da gestão dos cuidados, Parte II – Caraterização da gestão do procedimento da Higienização das mãos, Parte III – Caracterização da gestão da farda clínica, Parte IV – Caracterização da gestão do material clínico de bolso, Parte V – Caracterização sociodemográfica e profissional da amostra. Contudo, ressalva-se que os dados referentes à parte II e IV do questionário não integram o foco temático do presente projeto, tendo sido analisados pelos investigadores responsáveis pelos dois projetos associados. Dados referentes a estes projectos utilizados na consecução de alguns dos objetivos traçados podem ser encontrados no Apêndice III.

Relativamente às amostras microbiológicas da farda clínica, procedeu-se à sua recolha, por meio de zaragatoa, na região abdominal e bolso da farda clínica. As regiões selecionadas para estudo vão de encontro às evidências mais recentes neste âmbito temático, que as identificam como as de maior contacto com o utente, direto ou indireto, durante a prestação de cuidados (Gaspard et al., 2009; Pilonetto et al., 2004; Treakle et al., 2009).

A recolha de dados decorreu entre 6 de março e 27 de maio de 2017, após parecer favorável da Comissão de Ética da instituição visada, e posterior homologação pelo Conselho de Administração Hospitalar.

5.1 Validação dos instrumentos de recolha de dados e pré-teste

Com o intuito de identificar fragilidades no instrumento criado, foi realizado pelos investigadores a validação do questionário com recurso a um grupo focal. Este grupo foi composto por uma amostra de conveniência heterogénea (diferentes idades, grau académico e cargo profissional), de forma a verificar a clareza e objectividade das questões e a sua reformulação se necessário. De acordo com Fortin (2009), este procedimento é imprescindível na medida em que permite, junto de uma amostra reduzida, ajustar as questões do instrumento de colheita de dados.

Resultante desta fase, emergiu a necessidade de reestruturar o questionário original, com a reordenação de itens, transformação de questões abertas em escolha múltipla e desconstrução de questões complexas em duas ou mais questões diretas.

No que concerne à recolha de amostras para estudo microbiológico, elaborou-se o Guia de Procedimentos (Apêndice IV), com o objetivo de sistematizar, padronizar, minimizar a possibilidade de erro no decurso da atividade laboratorial programada. A sua validação foi otimizada com a colaboração de peritos na área (3 docentes com formação e especialização em microbiologia). Este processo permitiu uniformizar os procedimentos de colheita e tratamento de amostras, de forma obter resultados laboratoriais fiáveis e diminuir tempo dispensado neste processo.

Dado que os procedimentos anteriores foram realizados em contexto puramente académico, emergiu a necessidade de realizar um momento único de pré-teste com a aplicação simultânea dos instrumentos de recolha de dados em contexto clínico. Após a abordagem e esclarecimento informado de um enfermeiro escolhido aleatoriamente de uma das quatro unidades em estudo, procedeu-se à aplicação do questionário individual e colheita de amostras microbiológicas. Este processo possibilitou aos investigadores confirmar que as estratégias de recolha de dados eram viáveis em contexto clínico face à disponibilidade dos profissionais. Por uma questão de rigor científico, os resultados obtidos com o momento de pré-teste não foram incluídos na amostra final da investigação.

5.2 Procedimento de recolha de amostras microbiológicas

O Guia de Procedimentos elaborado seguiu as recomendações preconizadas no documento “Orientações para a elaboração de um Manual de Boas Práticas em Bacteriologia”, publicado em parceira entre o Ministério da Saúde e o INSA (2004).

O procedimento para colheitas de amostras por zaragatoa, consiste em:

- Lavar as mãos;
- Calçar as luvas;
- Friccionar a zaragatoa humedecida com soro fisiológico na região abdominal da farda e outra zaragatoa na zona do bolso da farda clínica (numa área de 5 centímetros por 5 centímetros). Foram igualmente colhidas amostras das mãos e do material clínico de bolso do Enfermeiros;
- Armazenar a zaragatoa no tubo com triptona sal;
- Identificar o tubo com a zaragatoa com o respectivo código de colheita:

  ME - Espaços Interdigitais das Mãos

  MP - Pontas dos dedos e unhas

  FA - Zona Abdominal da Farda Clínica

FB - Zona dos Bolsos da Farda Clínica

MB1 - Material de Bolso 1

MB2 - Material de Bolso 2

- Transportar em mala térmica para o laboratório de microbiologia da ESTeSC;
- Colocar as colheitas no frigorífico a 4º Celsius.

Foram elaborados pela equipa de investigação Kits de recolha compostos por mala térmica, compressas, zaragatoas esterilizadas, fracos estéreis, ampolas de soro fisiológico 0,9%, etiquetas de identificação e saco para sujos.

Para a sementeira da zaragatoa procedeu-se da seguinte forma:

- Duas horas antes, retirar do frigorífico os meios de cultura;
- Desinfetar a bancada de trabalho e ligar a lamparina perto do local de trabalho;
- Colocar os fracos de colheita no Vórtex para homogeneização da amostra (2 minuto), deixar repousar;
- Identificar as placas com o código de colheita e data e inverte-las;
- Abrir um frasco de colheita e passar o topo do mesmo junto da lamparina;
- Aspirar 100µl do líquido de colheita e colocar no meio de cultura;
- Junto à lamparina, e com a Placa de Petri a menos exposta possível, espalhar o líquido no meio de cultura, até que o mesmo fique seco;
- Repetir procedimento para cada meio de cultura seletivo;
- Colocar as Placas em estufa, com temperatura de 37º Celsius;
- Limpar e desinfetar bancada e materiais próprios, com especial atenção para eventuais materiais que necessitem de descontaminação ou destruição após uso.
- Após as 24 horas contar o número de colónias que cresceram no meio de cultura e seus aspectos morfológicos e registar (Apêndice V);
- Fazer nova contagem do número de colónias e seus aspectos morfológicos existentes às 48 horas e registar na grelha elaborada para o efeito.

Quanto ao trabalho de estudo microbiológico, este foi realizado no laboratório de microbiologia da ESTeSC pela equipa de investigação. A partir das placas com crescimento foram realizados isolamentos, por estriamento, dos microrganismos morfologicamente diferentes em *Trypticase soy agar* (TSA). A partir das colónias puras

foi possível a realização da coloração de GRAM e testes bioquímicos como a oxidase, a catalase e a coagulase. De acordo, com os testes anteriormente realizados os isolados foram classificados como *Enterobacteriacceae*, não *Enterobacteriacceae*, *Staphylococcus* spp. e *aureus* e *Enterococcus* spp..

Relativamente aos testes de sensibilidade a antibióticos foram realizados através do método de difusão em disco ou *Kirby-Bauer* modificado. A partir de uma cultura fresca, efetuou-se uma suspensão de 0,5 *MacFarland* em NaCl 0,9% estéril, inoculada, com auxílio de uma zaragatoa, numa gelose de *Muller Hinton Agar*, testantando os seguintes discos: ampicilina (10µg), oxacilina (1µg), cefalotina (30µg), ciprofloxacina (5µg), trimetroprim-sulfametaxazol (1,25µg + 23,75µg) e gentamicina (10µg). De seguida, os meios foram incubados a 37º Celsius, durante 18 a 24 horas, procedendo-se à leitura dos halos de inibição (mm) classificando fenotipicamente cada estirpe (como resistente, sensível e intermédio) tendo por base os valores descritos nas normas, *Clinical and Laboratory Standards Institute* (2016).

Com recurso ao teste de sensibilidade aos antibióticos previamente realizado, foi feito o *screnning* de resistência à meticilina seguindo a interpretação presente nas normas *Clinical and Laboratory Standards Institute* (2016).

6. CONSIDERAÇÕES FORMAIS E ÉTICAS

A investigação no âmbito da saúde envolve aspetos da atividade humana que devem ser estudados tendo em conta os princípios do respeito pela dignidade humana, beneficência e justiça (Polit & Beck, 2011).

Para realizar um estudo de investigação em instituições de saúde é necessário obter um conjunto de autorizações formais. Para este efeito, os enfermeiros-chefe e diretor clínico dos serviços de medicina interna foram previamente abordados, explicado o intuito do estudo e pedido o seu parecer favorável e colaboração (Anexo I). Posteriormente, foi submetido um pedido à Comissão de Ética da entidade hospitalar, que deu parecer positivo à sua realização (Anexo III), parecer este homologado pelo Conselho de Administração da instituição (Anexo IV).

Segundo Fortin (2009), o consentimento para ser livre e esclarecido todos os participantes do estudo deverão conhecer os objetivos, potencias vantagens e riscos da investigação, inclusive terão de ser informados que poderão retirar-se do estudo em qualquer momento.

Relativamente à colheita de dados, foi solicitado aos participantes do estudo a sua autorização e colaboração voluntária através do preenchimento de um Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice I), explicando o objetivo do estudo e informando-os do máximo sigilo e anonimato com que seria pautado todo o processo de colheita e tratamento de dados. De forma a cumprir todas as considerações formais e éticas preconizadas em estudos de investigação deste âmbito, foi associado um código alfanumérico único a cada participante, incluído em todos os instrumentos de aplicados, permitindo a correspondência de dados obtidos por questionário e análise laboratorial microbiológica sem comprometer a identidade e informação pessoal dos participantes.

7. TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS

O tratamento estatístico dos dados utiliza-se para organizar um conjunto de dados colhidos numa pesquisa quantitativa com o objetivo de dar respostas às questões de investigação (Fortin, 2009).

Neste estudo, para realizar a análise estatística dos dados obtidos foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 22 criando uma base de dados, de modoa organizar os dados colhidos e a transformá-los em informação analítica.

Recorreu-se a estatística descritiva para caracterização da amostra e variáveis presentes no instrumento de recolha de dados. Para testar as hipóteses elaboradas recorreu-se ao teste de Qui-Quadrado (X^2), para um nível de significância de 5% ($p \geq 0,05$).

CAPÍTULO III: APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

No presente capítulo pretende-se dar a conhecer os resultados obtidos em função de toda a informação recolhida durante a elaboração desta investigação, compilando os resultados dos questionários individuais e integrando resultados das análises microbiológicas.

1. ANÁLISE DESCRITIVA

Ao longo da investigação foram aplicados questionários a 50 participantes e recolhidas 100 amostras microbiológicas por zaragatoa às fardas clínicas (50 na região abdominal e 50 na região do bolso), posteriormente submetidas a análises laboratorial. Foram ainda colhidas 100 zaragatoas às mãos dos enfermeiros e 100 zaragatoas ao material clínico de bolso, perfazendo um total de 300 amostras distintas.

Por uma questão de clareza de apresentação de dados, começaremos por efetuar a caracterização dos participantes, à qual se segue a análise das variáveis independentes relativas às IACS e gestão da farda clínica por enfermeiros.

Caracterização sociodemográfica e profissional

Dos 50 participantes da amostra, 80% (n=40) pertenciam ao género feminino e 20% (n=10) ao género masculino.

A abordagem estatística relativa à idade revela que os inquiridos apresentavam um mínimo de 26 anos e um máximo de 55 anos, ao que corresponde uma idade média de 34,88 anos com um desvio padrão de 6,57 anos. No que diz respeito ao tempo de serviço, os inquiridos apresentavam um mínimo de 2 dias e um máximo de 30 anos, ao que corresponde um tempo médio de serviço de 7,64 anos com um desvio padrão de 67,57 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Idade, experiência profissional e tempo de serviço dos enfermeiros

	Mínimo	Máximo	Média	Dp	Kurtosis	Skewness
Idade (anos)	26	55	34,88	6,57	1,45	1,28
Experiência profissional (anos)	5	30	11,95	5,91	2,02	1,44
Tempo de serviço (anos)	2 dias	30	7,64	7,50	1,25	1,25

A nível do grau académico 58% são licenciados, 16% são enfermeiros especialistas, 14% mestres e 12% pós-graduados. No que se refere aos inquiridos do género feminino 12,5% são Especialistas, já no género masculino 50% são detentores do título de Especialidade (Tabela 2).

Tabela 2 - Grau académico dos enfermeiros

Género	Feminino		Masculino		Total	
Variáveis	Nº (40)	% (80)	Nº (10)	% (20)	Nº (50)	% (100)
Grau académico						
Especialidade	5	12.5	3	30.0	8	16.0
Licenciatura	26	65.0	3	30.0	29	58.0
Mestrado	6	15.0	1	10.0	7	14.0
Pós-graduação	3	7.5	3	30.0	6	12.0

Caracterização das variáveis referentes à prevenção e controlo de IACS

Relativamente às características da sua unidade de cuidados no âmbito da prevenção e controlo de IACS, analisando as respostas dadas diretamente na escala tipo Likert, constatou-se que 50% dos enfermeiros concorda que existem recursos materiais necessários; os enfermeiros não concordam com as dotações praticadas nos serviços de medicina interna (48% "discorda" e 4% "discorda plenamente"); relativamente aos recursos de gestão/administração as opiniões são divergentes (38% "concordam" *versus* 30% "discorda"); 48% refere ter voz ativa na sua unidade e 72% discute contextos de cuidados; 80% dos enfermeiros adota práticas comuns (Tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização da unidade de cuidados no âmbito da prevenção e controlo das IACS

	Discordo Plenamente	Discordo	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo	Concordo Plenamente
Recursos materiais	0%	36%	8%	50%	6%
Recursos humanos	4%	48%	12%	32%	4%
Recursos de gestão/administração	2%	30%	24%	38%	6%
Voz ativa	2%	4%	38%	48%	8%
Adota práticas comuns	0%	2%	10%	80%	8%
Discute contextos de cuidados	0%	2%	0%	72%	26%

No que se refere à participação em formação na área temática das IACS, 56% revela ter tido oportunidade em âmbito institucional (45% do género feminino e 80% do género masculino) e 2% fora do contexto institucional. É de realçar que 42% dos elementos refere não ter tido possibilidade de realizar nenhuma formação recente no âmbito do controlo e prevenção de infeções.

Todavia, toda a amostra considera que a formação neste âmbito é mandatória, incluída no plano de formação institucional.

Pelos valores de Qui-Quadrado (X^2), salienta-se a inexistência de diferenças estatísticas significativas ($p > 0,05$) entre o género e as diferentes variáveis abordadas (formação na área temática das IACS e profissional de referência) (Tabela 4).

Quanto ao profissional de referência na unidade no âmbito da prevenção e controlo de infeções uma percentagem significativa (98%) identificou a figura do Enfermeiro "elo de ligação", apenas um elemento (2%) reconheceu o Enfermeiro chefe como figura de referência neste âmbito.

Tabela 4 - Formação dos enfermeiros e Profissionais de referência

Género	**Feminino**		**Masculino**		**Total**		**(X^2)**
	Nº	**%**	**Nº**	**%**	**Nº**	**%**	
Variáveis	(40)	(80)	(10)	(20)	(50)	(100)	
Participou em formação nesta área temática							
Não	19	47.5	2	20	21	42	
Sim, institucional	18	45	8	80	26	52	0.253 (ns)
Sim, mas não institucional	1	2.5	---	0	1	2	
Sim, em ambos os contextos	2	5	---	0	2	4	
Profissional de referência							
Enfermeiro "elo" de ligação	40	100.0	9	90.0	49	98.0	
Enfermeiro Chefe	---	0.0	1	10.0	1	2.0	0.053 (ns)

No que concerne à questão de resposta múltipla, sobre os factores que mais influenciam a incidência das IACS na gestão dos cuidados que prestam na unidade, os enfermeiros identificaram o volume de trabalho diário (80%), seguido de 50% da complexidade dos cuidados prestados e da formação profissional com 40% (Tabela 5).

Tabela 5 - Fatores que podem influenciar a incidência de IACS relativamente à gestão dos cuidados

FATOR	N	%
Volume de trabalho diário	40	80
Complexidade dos cuidados prestados	25	50
Formação profissional	20	40
Material clínico desajustado	15	30
Turnos praticados	13	26
Outros	6	12

Já no que se refere aos fatores que mais influenciam a incidência das IACS na gestão da unidade onde prestam cuidados, os enfermeiros identificaram a dotação da equipa de enfermagem (74%), tipologia de cuidados prestados (40%), material clínico desajustado (34%), existência de barreiras arquitetónicas (32%) e falhas na comunicação entre profissionais (16%). Com menor representação (2%) foram salientados fatores como a ausência de quartos de isolamento suficientes para as necessidades encontradas, carência de lavatórios para higiene das mãos, elevado número de profissionais e visitas a circular pelos quartos dos utentes e número reduzido de dispositivos médicos partilhados entre utentes e questões de fardamento desajustado (Tabela 6).

Tabela 6 - Fatores que podem influenciar a incidência de IACS, relativamente à gestão da unidade

FATOR	N	%
Dotação da equipa de enfermagem	37	74
Tipologia de cuidados	20	40
Material clínico desajustado	17	34
Barreiras arquitectónicas	16	32
Falhas na comunicação entre profissionais	8	16
Outros	4	8

Caracterização das variáveis referentes à gestão da farda clínica

Relativamente à questão de resposta múltipla sobre os motivos para o uso de fardamento clínico, os enfermeiros referem facto de utilizar a farda clínica como equipamento de proteção (84%) seguido da exigência hospitalar com 72%. Reportamo-nos ainda ao fato de 34% dos inquiridos referirem a sua utilização como forma de identificação e 2% como imagem social (Tabela 7).

Tabela 7 - Motivo pelo qual os enfermeiros usam farda clínica

MOTIVO	N	%
Equipamento de protecção	42	84
Exigência hospitalar	36	72
Forma de identificação	17	34
Outro	1	2

Quando questionado relativamente aos locais onde habitualmente usam a farda clínica, todos os enfermeiros identificaram a unidade onde prestam cuidados (100%), seguido de 62% em outras unidades de cuidados e o bar com 58%. Surge, ainda, os serviços de apoio com 50% e as áreas administrativas com 46% (Tabela 8).

Tabela 8 - Locais onde os enfermeiros usam farda clínica

LOCAL	N	%
Unidade	50	100
Outras unidades de cuidados	31	62
Bar	29	58
Serviços de apoio	25	50
Áreas administrativas	23	46
Refeitório	1	2

No que se refere ao fardamento clínico, e no que concerne à frequência com que as fardas são mudadas, constata-se que a maioria dos enfermeiros fá-lo a cada 2 turnos (56%), seguidos dos inquiridos que referem a cada 3 turnos (28%). É ainda de salientar que 6% o fazem em cada turno, e igual percentagem apenas quando há fardas disponíveis. Quanto aos motivos que levam os profissionais a trocar de farda, a "sujidade" é o motivo mais referenciado, sendo a opinião dominante na quase totalidade da amostra, seguido do risco de contaminação cruzada para o utente/profissional, uma vez que se trata de um equipamento de protecção individual.

Já no que se refere ao local de higienização das fardas, a maioria salienta um local específico no hospital (86%), contudo, 14% efetuam-na em domicílio próprio, alegando a falta de fardas para utilização no turno seguinte como fator determinante para esta prática. Referem ainda que lavam as fardas separadamente da restante roupa e a altas temperaturas (> 60ºC).

Sobre a existência, ou não, de recomendações para a utilização e gestão de fardamentos na instituição, metade da amostra não sabe da sua existência. Dos que

têm essa informação, 20% referem não existir, 16% afirmam existir documentação própria, e 14% reportam-se a comunicações verbais (Tabela 9).

Tabela 9 - Questões referentes à gestão da farda clínica

Relativamente à farda clínica	Total	
	Nº	%
Frequência com que troca		
A cada turno	3	6
A cada 2 turnos	28	56
A cada 3 turnos	14	28
A cada 4 turnos	1	2
Semanalmente	1	2
De acordo com a disponibilidade de fardas	3	6
Local de higienização		
Em departamento específico do hospital	43	86
No domicílio	6	12
Em ambos	1	2
Há recomendações sobre utilização e gestão		
Não existe	10	20
Não sabe	25	50
Em documentação própria	8	16
Comunicado verbalmente	7	14

Já no que se alude aos momentos em que se recorre a EPI, as antecipações a exposição a matérias orgânicas são as mais referidas, com 90% dos inquiridos, seguido dos procedimentos assépticos e dos contactos diretos com os doentes, com 68% e 66% respetivamente (Tabela 10).

Quando se inquiriu sobre a existência, ou não, de fatores na unidade que influenciam a utilização de EPI, 72% responderam afirmativamente (36 elementos), sendo que a maioria reporta-se para a sua utilização em utentes infetados/isolamento, mas também a sua dificuldade em utilizar por défice de EPI´s.

Tabela 10 - Momentos de utilização de EPI pelos Enfermeiros

MOMENTOS	N	%
Quando antecipa exposição com matéria orgânica	45	90
Quando antecipa realização de procedimentos asséticos	34	68
Procedimentos com contato direto com o doente	33	66
Outros	6	12

Caracterização das variáveis referentes à contaminação microbiológica na farda clínica

Foram estudadas microbiologicamente 100 zaragatoas (50 na região abdominal e 50 na região do bolso) realizadas às fardas clínicas, verificou-se que 80% estavam contaminadas, isto é, sugiram pelo menos uma unidade formadora de colónia (UFC). No que respeita à região abdominal 64% estavam contaminadas e 68% na região do bolso (Tabela 11).

Tabela 11 – Contaminação nas fardas clínicas

	Região abdominal (n=50)		Região do bolso (n=50)	
	N	**%**	**N**	**%**
COM CONTAMINAÇÃO	32	64	34	68
SEM CONTAMINAÇÃO	18	36	16	32

De seguida, apresenta-se os resultados da avaliação microbiológica das farda clínicas (Tabela 12), onde se verificou que o género bacteriano com maior representatividade foi *Staphylococccus* coagulase positivos com 44% na região abdominal da farda clínica e 54% na região do bolso.

O valor máximo de UFC foi obtido no meio *Manitol Salt Agar* com valor superior a $5{,}0x10^3$ UFC/ml de *Staphylococcus* coagulase positivos.

De salientar que, não foram identificadas em nenhuma amostra *Pseudomonas spp*. (*Pseudomonas Agar Base*).

Tabela 12 - Avaliação microbiológica das fardas clínicas

		Região abdominal			Região bolso		
MEIO SELETIVO	**Microrganismos**	**% Positivo**	**Mínimo UFC/ml**	**Máximo UFC/ml**	**% Positivo**	**Mínimo UFC/ml**	**Máximo UFC/ml**
MACCONKEY AGAR	*Enterobacteriaceae*	16	$1{,}0x10^1$	$>2{,}0x10^3$	18	$1{,}0x10^1$	$3{,}9x10^2$
MANITOL SAL AGAR	*Staphylococcus* Coagulase positivos	44	$1{,}0x10^1$	$>3{,}0x10^3$	54	$1{,}0x10^1$	$>5{,}0x10^3$
	Staphylococcus Coagulase negativos	28	$2{,}0x10^1$	$7{,}1x10^2$	30	$6{,}0x10^1$	$>1{,}0x10^3$

ESCULINA AGAR BASE	*Enterococus* spp.	10	$1,0x10^1$	$>1,0x10^3$	8	$1,0x10^1$	$1,0x10^2$
PSEUDOMONAS AGAR BASE	*Pseudomonas* spp.	0	---	---	0	---	---

Relativamente aos *Staphylococcus* spp., esta espécie foi encontrada em 17 amostras de farda clínica na região do bolso avaliadas e foram identificados como *S. aureus* 29,4% (n=5), no que respeita à região abdominal 19 amostras foram positivas para *Staphylococcus* spp. e foram identificados *S. aureus* em 31,6% (n=6).

Realizou-se teste de sensibilidade ao antibiótico meticilina para os isolados de *S. aureus*, os quais revelaram que 23,5% (n=4) e 26,3% (n=5) (bolso e abdómen, respetivamente) eram resistentes, ou seja, considerados MRSA.

Com igual significância, os restantes *Staphyloccocus spp*. não identificados à espécie, 41,2% (n=7) e 31,6% (n=6) (bolso e abdómen, respetivamente) também se mostraram resistentes à meticilina (MRS).

2. ANÁLISE INFERÊNCIAL

Após a análise descritiva dos dados obtidos anteriormente, segue-se a abordagem inferencial dos mesmos, através da estatística analítica para verificação da validade das hipóteses inicialmente traçadas.

Com a finalidade de compreendermos melhor, quais os fatores de gestão da farda clínica, que podem interferir na contaminação microbiológica da mesma, formularam-se as seguintes hipóteses de associação:

H1 - Existe associação entre variáveis sociodemográficas e profissionais dos enfermeiros e a contaminação microbiológica na farda clínica.

Para verificar a associação existente entre as variáveis sociodemográficas e profissionais e a contaminação microbiológica na farda, utilizou-se o X^2 (Tabela 13).

Verificou-se que não existe associação significativa entre o género e a contaminação microbiológica na farda clínica ($X^2 = 4,66$; $p = 0,495$).

Para a idade verificou-se não haver, associação significativa ($X^2 = 3,574$; $p = 0,167$). Logo, poderemos afirmar que a idade dos enfermeiros não influencia a contaminação microbiológica na farda clínica.

Quanto ao grau académico, o domínio da licenciatura é relevante em ambos os grupos de contaminação microbiológica, em detrimento das restantes habilitações

académicas. Verificou-se que não existe associação entre o grau académico e a contaminação microbiológica na farda clínica (X^2 = 0,461; p = 0,927).

De igual forma ao que sucedeu na idade, constata-se para o tempo de profissão e de serviço que não existe associação (X^2 = 0,553; p = 0,759 e X^2 = 1,182; p = 0,554 respetivamente) com a contaminação microbiológica na farda clínica dos enfermeiros.

Tabela 13 - Relação entre contaminação nas fardas clínicas e as variáveis sociodemográficas

VARIÁVEIS	SEM CONTAMINAÇÃO (n=11)			COM CONTAMINAÇÃO (n=39)		TOTAL (n=50)			
	N	%	.	N	%	N	%	X^2	p
Género									
Feminino	8	72,7		32	82,1	40	80	**0,466**	**0,495**
Masculino	3	27,3		7	17,9	10	20		
Idade								**3,574**	**0,167**
Grau académico									
Especialidade	2	18,2		6	15,4	8	18		
Licenciatura	7	63,6		22	56,4	29	58		
Mestrado	1	9,1		6	15,4	7	14	**0,461**	**0,927**
Pós-graduação	1	9,1		5	12,8	6	12		
Experiência profissional								**0,553**	**0,759**
Tempo de serviço								**1,182**	**0,554**

H2 - Existe associação entre a participação em formação no âmbito da prevenção e controlo de IACS e a contaminação microbiológica na farda clínica.

Relativamente à associação entre a participação dos enfermeiros em formação no âmbito da prevenção e controlo das IACS e a contaminação microbiológica na farda, utilizou-se o teste de X^2, onde se salienta, pela análise da tabela 14, que existe um domínio dos elementos que frequentam essas formações, quer no subgrupo com sem contaminação microbiológica, quer no subgrupo com contaminação microbiológica. Logo, podemos afirmar que a participação em formações não influencia a contaminação microbiológica na farda clínica (X^2 = 1,256; p = 0,262).

Tabela 13 - Relação entre a contaminação microbiológica nas fardas clínicas e a participação em formação sobre IACS

VARIÁVEL	SEM CONTAMINAÇÃO (n=11)		COM CONTAMINAÇÃO (n=39)		TOTAL (n=50)			
	N	%	N	%	N	%	X^2	p
Formação								
Não	3	27,3	18	46,2	21	42	**1,256**	**0,262**
Sim	8	72,7	21	53,8	29	58		

H3 - Existe associação entre o local onde o enfermeiro utiliza a farda clínica e a contaminação microbiológica da mesma.

Para verificar a associação existente entre o local(ais) onde o enfermeiro usa a farda clínica e a contaminação microbiológica da mesma, recorreu-se ao Teste X^2 (tabela 15), não existindo associação entre as variáveis ($X^2 = 0,000$; $p = 0,986$).

Tabela 14 - Relação entre a contaminação nas fardas clínicas e o local onde a utiliza

VARIÁVEL	SEM CONTAMINAÇÃO (n=11)		COM CONTAMINAÇÃO (n=39)		TOTAL (n=50)			
	N	%	N	%	N	%	X^2	P
Local onde usa a farda								
	2	18,2	7	17,9	9	18	**0,000**	**0,986**
Exclusivo na Unidade	9	81,8	32	82,1	41	82		
Fora da Unidade								

H4 -Existe associação entre a frequência da troca da farda clínica e a contaminação microbiológica na mesma.

Para se perceber se existe associação entre a frequência com que os enfermeiros trocam a farda clínica e a contaminação microbiológica na mesma, recorreu-se ao teste de, X^2 de onde se destaca, pela análise da tabela 16, que existe um domínio dos elementos que efectuam essa troca a cada 2 turnos.

Não se verifica associação entre a frequência da troca da farda clínica (a cada 2 turnos e a cada 3 turnos) e a sua contaminação microbiológica ($X^2 = 0,066$; $p = 0,798$).

Tabela 15 - Relação entre a contaminação microbiológica nas fardas clínicas e a frequência com que troca a farda

VARIÁVEL	SEM CONTAMINAÇÂO (n=10)		COM CONTAMINAÇÂO (n=32)		TOTAL (n=42)			
	N	%	N	%	N	%	X^2	p
Frequência da troca								
A cada 2 turnos	7	70,0	21	65,6	28	66,7	**0,066**	**0,798**
A cada 3 turnos	3	30,0	11	34,4	14	33,3		

H5 - Existe associação entre o local onde realiza a higienização da farda clínica e a contaminação microbiológica na mesma.

Com o intuito de avaliar associação entre o local onde a farda clínica é higienizada e a contaminação microbiológica da mesma, utilizamos, mais uma vez, o Teste de X^2, de onde se salienta, pela análise da tabela 17, que existe um domínio absoluto dos elementos que o fazem na instituição.

Constata-se que não existe associação entre o local onde a farda é higienizada e a sua contaminação microbiológica (X^2 = ,282; p = 0,595).

Tabela 16 - Relação entre a contaminação microbiológica nas fardas clínicas e o local onde são higienizadas

VARIÁVEL	SEM CONTAMINAÇÂO (n=11)		COM CONTAMINAÇÂO (n=39)		TOTAL (n=50)			
	N	%	N	%	N	%	X^2	p
Higienização da farda								
Hospital	10	90,9	33	84,6	43	86	**0,282**	**0,595**
Domicilio	1	9,1	6	15,4	7	14		

H7 - Existe associação entre o conhecimento de normas relativas à gestão da farda clínica e a contaminação microbiológica na mesma.

Com o intuito de verificar a associação entre o conhecimento das normas relativamente à gestão da farda clínica e a contaminação microbiológica na mesma, recorreu-se ao teste de X^2, de onde se ressalta, pela análise da tabela 18, que existe um domínio dos elementos que alegam não ter conhecimento das normas relativas à gestão da farda, em qualquer um dos subgrupos da contaminação microbiológica. Pode-se afirmar que o conhecimento das normas não influência a contaminação microbiológica na farda clínica (X^2 = 0,938; p = 0,333).

Tabela 17 - Relação entre a contaminação microbiológica nas fardas clínicas e o conhecimento das normas de utilização das mesmas

VARIÁVEL	SEM CONTAMINAÇÂO (n=11)		COM CONTAMINAÇÂO (n=39)		TOTAL (n=50)			
	N	%	N	%	N	%	X^2	p
Conhecimento da norma								
Sim	2	18,2	13	33,3	15	30	**0,938**	**0,333**
Não	9	81,8	26	66,7	35	70		

H8 - Existe associação entre a contaminação microbiológica na farda clínica, material clínico de bolso e mãos dos mesmos enfermeiros.

Optou-se por analisar a associação entre a contaminação microbiológica da farda clínica, material clínico de bolso e mãos dos mesmos enfermeiros, através da aplicação do teste de X^2 (Tabela 19). Neste sentido verificou-se que existe associação entre as variáveis em análise.

Podemos dizer que **existe uma associação entre a contaminação microbiológica na farda clínica e a contaminação microbiológica nas mãos dos enfermeiros (**X^2 **= 4,929; p = 0,026)** e **uma associação entre a contaminação microbiológica na farda clínica dos enfermeiros e a presença de microrganismos no seu material clínico de bolso (**X^2 **= 7,598; p = 0,006).**

Tabela 18 - Relação entre a contaminação microbiológica na farda clínica, material clínico de bolso e mãos dos enfermeiros

VARIÁVEL	SEM CONTAMINAÇÂO (n=11)		COM CONTAMINAÇÂO (n=39)		TOTAL (n=50)			
	N	%	N	%	N	%	X^2	p
Mãos								
Sem contaminado	6	54,5	8	20,5	14	28,0	4,929	**0,026***
Com Contaminação	5	45,5	31	79,5	36	72,0		
Material de bolso								
Sem contaminado	7	63.6	8	20,5	30.0		**7,598**	**0,006****
Com Contaminaçâo	4	36.4	31	79,5	70.0			

Após a aplicação dos testes estatísticos, verificou-se a inexistência de associação entre a maioria das variáveis relacionadas, não tendo sido comprovadas parte das hipóteses previamente estabelecidas. No entanto, é imprescindível a realização da sua

discussão e utilização de outros estudos que sirvam de comparação aos resultados obtidos.

CAPÍTULO IV: DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Ao longo deste capítulo, pretende-se fazer uma reflexão crítica e análise dos resultados obtidos. Segundo Fortin (2009), uma simples apresentação dos resultados não é suficiente, é necessário discutir, interpretar e apreciar os resultados, recorrendo a opiniões dos autores que deram suporte teórico.

Para a elaboração da discussão não se encontraram estudos cujo foco sejam os fatores determinantes na gestão da farda clínica por enfermeiros e relação com a avaliação microbiológica (contaminação microbiológica), o que limita a comparação de resultados obtidos. Não obstante, foram utilizadas investigações internacionais que estudaram a farda clínica como potencial reservatório de microrganismos, transmissão cruzada e contaminação microbiológica.

Ao longo da colheita de dados foram documentados procedimentos relativos à gestão da farda clínica através da aplicação de questionários a 50 enfermeiros e colhidas um total de 300 amostras microbiológicas às fardas clínicas (n=100), às mãos dos enfermeiros (n=100) e ao seu material clínico de bolso (n=100).

Apesar da investigação apresentar uma população acessível de 92 enfermeiros, o fato de a recolha de dados ser realizada sempre no turno da manhã, para que no período da tarde se pudesse realizar os trabalhos laboratoriais, deparamo-nos com uma saturação da população acessível, motivo pelo qual obtivemos uma amostra de 50 enfermeiros.

Dos 50 participantes do estudo, 80% (n=40) pertenciam ao género feminino e os restantes 20% (n=10) ao género masculino. Em relação à experiência profissional, varia entre os 5 e os 30 anos, a média centra-se nos 11,95 anos com uma oscilação de 5,91 anos em torno do valor médio. No que diz respeito ao tempo de serviço, os inquiridos apresentavam um mínimo de 2 dias e um máximo de 30 anos, ao que corresponde um tempo médio de serviço de 7,64 anos. Nesta linha de pensamento, Issenberg, Chung, e Devine (2011), diz que equipas constituídas por elementos com diferentes níveis de experiência profissional podem favorecer de aspetos como a partilha de experiências e conhecimentos, tendendo a ser equipas mais equilibradas. Já Neves (2016), refere que existe correlação entre a experiência profissional e a adesão às práticas de controlo de infeção.

Dos enfermeiros que compõem a amostra 58% são licenciados, 16% são especialistas, 14% possuem mestrado e 12% são detentores de pós-graduação. No

âmbito da prevenção e controlo de IACS, verificou-se que 52% da amostra frequentou sessões de formação profissional nesta área através da sua instituição. Embora a Direção-Geral da Saúde (2013) tenha emitido uma norma (artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro) em que os gestores das unidades prestadoras de cuidados devem assegurar que todos os profissionais recebem formação e treino no âmbito das PBCI, neste estudo, 42% dos enfermeiros não participou em formação nesta área temática. Todos os enfermeiros (100%) reconhecem como fulcral a formação neste âmbito e imprescindível no plano de formação institucional, conhecimento este que se repercute na sua prática clínica e na sua prestação de cuidados. Corroborando esta ideia, Gonçalves (2012) reitera a importância da formação dos enfermeiros, quer na sensibilização para a prevenção e controlo de infeção como também na adoçao de boas-práticas na gestão de cuidados.

Os enfermeiros percepcionam os momentos formativos como uma oportunidade de melhoria e de acordo Benner (1982), a formação institucional que assente na tomada de decisão crítica sobre o espetro de ação do profissional é crucial. Não obstante, como se pode esperar que enfermeiros sem acesso a formação anual na sua instituição, sem conhecimento de diretrizes sobre como proceder à gestão da farda clínica, poderão adoptar e cumprir normas existentes neste âmbito.

No âmbito dos fatores que podem influenciar a incidência de IACS, relativamente à gestão da unidade de cuidados, foram destacados com maior frequência o volume de trabalho (80%) e dotações praticadas em Enfermagem, dados que corroboram com estudo realizado por Gonçalves (2012) em que o fator mais referido como influenciador de adesão dos enfermeiros às PBCI é o excesso de trabalho. De acordo com Aiken et al. (2008) e Amaral & Ferreira (2013), ambientes favoráveis à prática de cuidados com dotações seguras e volume de trabalho adequado traduzem-se em cuidados de enfermagem de qualidade e segurança. Nesta linha de pensamento Benner, Malloch, e Sheets (2010) refere que os enfermeiros, em contexto de sobrecarda de trabalho, poderão realizar escolhas potenciadoras de risco para a segurança do utente e do próprio profissional.

Relativamente à farda clínica, quando questionados acerca do motivo pelo qual a utilizam, a maioria dos enfermeiros (84%) aponta o facto de a perspetivar como um EPI. Este resultado é concordante com o estudo realizado por Silva (2012), em que 83% citaram a farda clínica como EPI.

A alusão da farda clínica como EPI vai de encontro ao seu enquadramento nas diretrizes normativas existentes (Divisão de Saúde Ocupacional da Direção-Geral da

Saúde, 2013). De acordo com a norma das PBCI (Direção-Geral da Saúde, 2013) existem orientações para a sua utilização e manuseamento, pois quando utilizados de forma adequada, tornam-se uma barreira de proteção para os profissionais de saúde.

No entanto existem fragilidades, na medida em que 34% dos enfermeiros considera que a gestão dos cuidados na sua unidade é influenciada pela existência de material clínico desajustado e 30% considera que esta limitação influencia a sua prestação de cuidados. Esta realidade é verificada na prática quando apenas 66% dos enfermeiros utiliza EPI aquando do contacto direto com os utentes, resultados que convergem com os obtidos no estudo de Gonçalves (2012), em que o índice de adesão aos EPI foi de 56% (considerado pelos autores como satisfatório). Num estudo de intervenção realizado por Williams et al. (2015), demonstrou-se que o uso de avental descartável, em todos os momentos de contato direto com o utente, reduz o grau de contaminação da farda clínica.

A prestação de cuidados ao utente não se restringe apenas à unidade de internamento, na medida em que frequentemente os enfermeiros encaminham os utentes para outros departamentos e unidades intra e extra-hospitalares (a título de exemplo, para realização de exames complementares e diagnósticos ou transferências institucionais). Nesta ótica, no presente estudo, 62% dos enfermeiros refere usar a farda clínica além da sua unidade de cuidados. Ainda que os enfermeiros tenham identificado como proibida a utilização de farda clínica no refeitório da instituição, a sua utilização em outros âmbitos de cariz social como o bar não é vedada, tendo 58% dos enfermeiros indicado a sua utilização neste contexto específico

Esta realidade é contrária à defendida por, Neves (2016), que estipulam o uso da farda clínica exclusivamente dentro da unidade de cuidados, pois consideram que representa um potencial veículo de transmissão de microrganismos. Ainda nesta linha de pensamento, Uneke e Ijeoma (2009) verificaram que existe relação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre a contaminação da farda clínica e o seu uso restrito dentro da unidade de prestação de cuidados. Todavia, neste estudo não foram encontradas associações estatisticamente significativas.

No que diz respeito à gestão da farda clínica por enfermeiros, foram analisados aspetos relativos à frequência, motivo de troca, local e cuidados de higienização. Verifica-se que a maioria (56%) dos enfermeiros troca a farda clínica a cada 2 turnos e 6% o fazem em cada turno, apontando como motivo de troca a “sujidade” visível e risco de contaminação cruzada. Já Tipple, Pereira, Hayashida, Moriya, e Souza (2003) e Bearman et al. (2014), reforçam que os profissionais de saúde devem trocar a farda

clínica diariamente e/ou sempre que ocorra algum contato com secreção ou sangue. Estas recomendações foram igualmente estudadas por Valadares (2017), que verificaram uma relação causal entre a contaminação das fardas, o seu tempo de uso e atividades desenvolvidas, tendo sido verificado um aumento de 154% no número de colónias entre o início e o final do turno. Já Polinetto et al. (2004), verificaram um aumento estatísticamente significativo (p = 0,02) nas contagens de UFC identificadas nas fardas clínicas entre o início (2,2 CFU / cm^2) e o fim do período de trabalho (4,9 CFU / cm^2), numa unidade de cuidados intensivos.

Nesta linha de pensamento, Wiener-Well et al. (2011) verificaram que a taxa de contaminação foi menor nas fardas mudadas diariamente em relação às que eram substituídas apenas de dois em dois dias. Contudo, na presente investigação não se verificou associação estatisticamente significativa entre a frequência da troca da farda e a presença de microrganismos (p = 0,798). Talvez o facto da amostra ser pequena e a variância de respostas ter limitado os resultados estatísticos. No entanto, esta mesma multiplicidade de resposta tem significância para a prática clínica, dado que não existe uniformização de práticas sobre algo tão básico como a mudança de uma farda.

No que concerne à escolha do local de higienização da farda clínica pelos enfermeiros, a maioria (86%) delega esta responsabilidade no departamento da lavandaria da instituição, de acordo com as normas institucionais existentes. Não obstante, 14% efetuam essa higienização em domicílio próprio, justificando a sua escolha pela falta de fardas disponíveis nas unidades de cuidados. Estes resultados estão em consonância com os encontrados no estudo de Nordstrom, Reynolds, e Gerba (2012), em que 21% a 26% dos enfermeiros higieniza a sua farda em casa.

Dos enfermeiros que optam pela higienização da farda clínica no domicílio (n=7), referem ter cuidados especiais com o seu processamento, como lavar separadamente da restante roupa e utilizar temperaturas elevadas (> 60ºC), adicionando lixívia e passando a mesma a ferro. Apesar destas preocupações, existem estudos que demonstram que higienizar da farda clínica no domicílio comparativamente à da lavandaria das instituições de saúde não é tão eficaz na redução de microrganismos (Callagahan, 1998; Nordstrom, Reynolds, & Gerba, 2012; Pilonetto et al., 2004).

Segundo as diretrizes estabelecidas no PNCI (2006), a farda clínica dos profissionais deve ser tratada preferencialmente na lavandaria da instituição de saúde e de acordo com as PBCI relativas ao manuseamento de roupa segura (Direção-Geral da Saúde, 2013). Esta necessidade de uniformizar as práticas e comportamentos na higienização

da farda clínica pelos profissionais é reiterada pelo International Scientific Forum on Home Hygiene Information (2013), que categoriza a sua higienização no domicílio como um procedimento de elevado risco.

Apesar de neste estudo não ter sido identificada associação significativa (p=0,595) entre o local onde se realiza a higienização da farda clínica e contaminação da mesma, Nordstrom, Reynolds, e Gerba (2012) verificou a existência de relação estatisticamente significativa entre o número superior de UFC em fardas clínicas higienizadas no domicílio face às fardas higienizadas em departamento hospitalar próprio (p=0,016).

Deste modo, torna-se de capital importância a existência de orientações específicas relativas à farda clínica na medida em que 50% dos enfermeiros não sabe da sua existência.

Na impossibilidade de realizar a higienização da farda clínica em contexto institucional, as instituições de saúde devem garantir que os seus profissionais são detentores da melhor evidência possível relativa à sua higienização (acesso a guidelines específicas neste âmbito), assim como têm à sua disposição os meios mais adequados para este processo de modo a garantir a sua qualidade e efetividade, assim como de modo a diminuir o risco para a saúde dos utentes, profissionais e familiares.

Até a data, apenas tivemos acesso a uma orientação relativa ao processo de lavagem de fardamento branco fornecida pela empresa que presta os serviços de rouparia à instituição visada neste estudo (Anexo V).

Apesar de que no último Relatório de Auditoria às PBCI não se verificarem dados que permitem estabelecer relação com a gestão da farda clínica por enfermeiros, verifica-se um aumento gradual na preocupação com o acondicionamento e transporte seguro de roupa, higiene da mãos e material clínico, tendo-se verificado que 88,4% dos serviços armazena a roupa suja em locais próprios até a sua remoção (Direção-Geral da Saúde, 2016). Todavia, em algumas publicações nacionais foi verificada uma adesão "muito satisfatória" (100%) pelos enfermeiros relativamente aos cuidados com a roupa hospitalar (Gonçalves, 2012).

O enfermeiro dever gerir a sua farda clínica de acordo com as boas-práticas de cuidados e segundo as normas/orientações existentes, no entanto verificam-se a presença de lacunas no âmbito da gestão de unidades de cuidados, como a gestão de stocks, que se afigura como um fator condicionante neste processo. Nesta linha de ótica, 30% dos enfermeiros considera que a existência de material clínico desajustado na sua unidade influencia a sua gestão e prestação de cuidados, além disto 6%

apontaram como motivo para não realizarem uma troca diária da farda clínica a sua escassez e 14% refere realizar a higienização no domicilio alegando “falta de fardas para o turno seguinte”. Esta lacuna é igualmente referida no estudo de Gonçalves (2012), que associam a diminuição da adesão dos enfermeiros às boas práticas na gestão dos cuidados com as limitações de ordem estrutural e logística das unidades de cuidados.

Desta forma, o departamento de lavandaria de uma instituição hospitalar e a gestão de stocks de fardas clínicas afigura-se como um processo complexo e indispensável ao bom-funcionamento das unidades de cuidados, estando indiretamente relacionado com a gestão e prestação dos cuidados ao utente de forma eficaz, segura e de qualidade. Segundo Almeida (2016), o modelo de gestão de stocks que mais se adequa a um serviço de rouparia hospitalar é o modelo de período fixo com nível de serviço, pois permite determinar a quantidade de roupa a encomendar para cada unidade de cuidados (utilizador), permitindo uma gestão de stocks permanente e eficaz. No entanto, torna-se necessário efetuar uma análise ABC baseada na taxa de utilização e no custo do seu processamento.

A contaminação da farda clínica usada na prestação de cuidados foi evidenciada na literatura, no estudo realizado por Margarido et al. (2014) foram identificadas 40,4% fardas contaminadas; já Sande e Basak (2015) observaram que 50% das fardas apresentavam uma multiplicidade de microrganismos, dos quais se destaca o *Staphylococcus aureus* presente *em* 41,7%*.*

No que respeita ao presente estudo, após análise microbiológica das fardas clínicas, verificou-se que a contaminação na região abdominal rondou os 64% e na região do bolso os 68% das amostras. Tais resultados convergem com os obtidos por Silva (2012) e Wiener-Well et al. (2011), em que a presença de microrganismos era superior na região dos bolsos relativamente à região abdominal da farda. Esta contaminação poderá estar relacionada com o armazenamento de material clínico no bolso da farda, presente no momento das colheitas microbiológicas, como garrote, tesoura, canetas, adesivo ou telemóvel, os quais já poderiam estar contaminados por microrganismos decorrentes da sua utilização na prestação de cuidados e também com as recorrentes vezes que os enfermeiros vão com aos mãos os bolsos. Esta hipótese poderá explicar a associação estatisticamente significativa (p = 0,006) encontrada entre a contaminação microbiológica da farda clínica e o material clínico de bolso dos enfermeiros.

Foram encontrados diversos microrganismos nas amostras das fardas clínicas analisadas microbiologicamente, no entanto enfatiza-se a presença *Staphylococcus* coagulase positivos (54% dos bolsos e 44% na região abdominal) pela sua importância epidemiológica (Valadares, 2017), apresentando valores de UFC/ml entre $1{,}0x10^{1}$ e superiores a $5{,}0x10^{3}$. No entanto, também se verificou a presença de *Enterobacteriaceae*, 16% na região abdominal e 18% no bolso e de *Enterococcus,* 10% e 8%, respetivamente. Não foram identificadas *Pseudomonas* spp. em nenhuma das regiões avaliadas da farda clínica.

Os *Staphylococcus aureus* foram encontrados em 29,4% dos bolsos e 31,6% das fardas clínicas. Esta espécie bacteriana é das mais frequentes em ambientes hospitalares (Nimmo, 2011) e apresenta caraterísticas que o tornam relevante, como a sua capacidade de adquirir resistência a diferentes antibióticos (Santos, 2007).

Após a realização de testes de sensibilidade dos *Staphylococcus aureus* ao antibiótico meticilina, 23,5% e 26,3% (bolso e abdómen, respetivamente) eram MRSA. Já Oliveira (2012) e Valadares (2017) verificaram a presença de MRSA nas análises realizadas às fardas clínicas e Boyce, Potter-Bynoe, Chenevert, e King (1997) relataram que até 65% dos enfermeiros que prestaram cuidados a utentes apresentavam a farda clínica contaminada com MRSA. Ressalta-se a patogenicidade e facilidade de transmissão cruzada destes microrganismos, o que constituem numa grande preocupação para as instituições de saúde (Rice, 2008). Estes resultados apresentam significado acrescido para os enfermeiros, servindo de relexão para o modo como são geridas as fardas clínicas, na medida em que através da resistência e carga genética dos microrganismos, pode existir uma fonte de contaminação comum e esta poderá ser facilmente evitada através da adoção das PBCI.

Com igual relevância verificou-se a presença de *Enterococcus* na região abdominal da farda clínica (10%), o que poderá sugerir uma contaminação durante a prestação de cuidados diretos ao utente (cuidados de higiene e conforto no leito), uma vez que este género bacteriológico é um habitante natural do trato gastrointestinal.

Neste âmbito, destaca-se a existência de associação estatisticamente significativa entre a contaminação da farda clínica e mãos dos enfermeiros (p = 0,026), que poderá estar relacionada com a ausência ou inadequado procedimento da higienização das mãos., uma vez que as mãos estão em contato frequentemente com o utente, ambiente e farda.

Apesar de alguns estudos demonstrarem relação entre a similaridade de amostras microbiológicas encontradas nas fardas dos profissionais de saúde e o perfil

epidemiológico das baterias causadoras de surtos nas enfermarias (Gaspard et al. (2009); Zachary et al. (2001), os resultados deste estudo não estabelecem uma relação de causa-efeito direta entre as as dimensões farda clínica, material cínico de bolso e mãos dos enfermeiros. Contudo revelam a existência de uma possível dinâmica associativa na transmissão de microrganismos entre os focos, igualmente reforçadas nas associações estatisticamente significativas descritas anteriormente.

CAPITULO V: CONCLUSÃO

Decorrente da revisão compreensiva da literatura realizada para enquadramento da temática em foco, verifica-se a crescente preocupação internacional com a qualidade, eficácia e segurança dos cuidados de enfermagem prestados aos utentes. Neste desiderato, a potencial contaminação microbiológica da farda clínica dos enfermeiros afigura-se como um desafio ainda atual, constituindo um reservatório em constante mobilidade intra-institucional e em contacto com diversos utentes, profissionais de saúde e superfícies hospitalares. Este efeito é ampliado pelo potencial patogénico que alguns dos microrganismos, já descritos na literatura neste âmbito, apresentam, sendo expectável repercussões significativas para o bem-estar e saúde dos envolvidos.

Neste contexto, constatou-se que as orientações normativas existentes relativamente à farda clínica são escassas, dificultando o acesso à melhor evidência disponível para adoção de práticas seguras na sua gestão, de forma a minimizar os riscos. Assim, ocupando os enfermeiros uma posição privilegiada na melhoria dos cuidados, uma vez que têm assumindo um importante papel integrador e coordenador de cuidados e um contato mais próximo e contínuo com os utentes, recai sobre estes uma responsabilidade acrescida na adoção de boas-práticas e prevenção e controlo de IACS.

Decorrente desta problemática, o grande desafio que se coloca reside na capacidade de gerar conhecimento que permita o desenvolvimento de soluções que contribuam para diminuir o risco inerente à prestação de cuidados. Nesta linha de pensamento, realizou-se um esforço investigacional que envolveu o recurso à multidisciplinaridade, um desenho metodológico inovador em contexto nacional e relevante na profissão de Enfermagem, expectando o elevado impacte que irá ter nas realidades vigentes nas unidades de cuidados. Realça-se ainda, que a investigação apresenta-se como o primeiro estudo em contexto nacional neste âmbito, assim como reforça com novos dados os parcos esforços desenvolvidos internacionalmente.

Quanto aos resultados obtidos, relativamente à gestão da farda clínica, verificou-se que uma percentagem significativa dos enfermeiros (56%) troca de farda a cada 2 turnos, sendo os fatores apontados a sujidade visível suja e o risco de contaminação cruzada (62% utiliza a mesma farda clínica em outras unidades de cuidados).

A escassez de fardas clínicas é mencionada como fator preponderante para 14% dos enfermeiros, os quais higienizam a farda clínica no seu domicílio, no entanto, afirmam

ter cuidados especiais neste processo, como lavar a farda separadamente da restante roupa e utilizarem programas de lavagem com elevadas temperaturas (> 60ºC). Interessantemente, estas práticas reportadas estão em conformidade com as diretrizes internacionais mais comummente destacas na literatura de referência como medidas a adoptar de modo a prevenir a transmissão de microrganismos em contexto domiciliário dos profissionais de saúde.

Quando questionados sobre o conhecimento de normas especificas relativas à gestão da farda clínica, 70% dos enfermeiros não tem acesso a qualquer tipo de orientação (50% desconhece e 20% refere não existir), resultado este que revela uma lacuna na gestão do conhecimento existente nos contextos institucionais e unidades visadas, uma vez que poderá colocar em risco os profissionais de saúde e os utentes.

Face à avaliação microbiológica, identificou-se uma diversidade de espécies baterianas (*Staphylococcus* Coagulase positivos, *Staphylococcus* Coagulase negativos, *Enterobacteriaceae* e *Enterococus* spp.) que podem representar eventuais repercussões na qualidade e segurança dos cuidados prestados. Em termos de contaminação da farda clínica 68% e 64% (região do bolso e abdómen, respetivamente) apresentaram, pelo menos, uma UFC/ml. Ressalta-se a presença de *Staphylococcus aureus* na farda clínica dos enfermeiros, 31,6% na região do bolso e 29,4% na região abdominal, dos quais 26,3% e 23,5% apresentavam resistência à meticilina, respetivamente. Dos restantes *Staphylococcus* spp. ainda não identificados laboratorialmente, 72,8% (n=13) apresentam igualmente resistência à meticilina.

Deste modo, face aos resultados decorrentes da análise microbiológica, questões no âmbito da gestão de unidades de cuidados poderão estar na base dos resultados encontrados. Não obstante, e apesar de os resultados deste estudo demonstrarem a necessidade de responsabilizar e sensibilizar os órgãos de gestão das instituições (exemplo, na disponibilização de normas, adequação de dotações em enfermagem às necessidades de cuidados e reforço de *stocks*) mas também na responsabilização dos profissionais na adoção de boas-práticas e cumprimento de diretrizes, com especial enfoque na higienização de fardas clínicas, uso de EPIs, higienização das mãos e material clínico, entre outros,

Por outro lado, importa referir que foi verificado através da análise estatistica inferencial a associação estatisticamente significativa entre microrganismos identificados na farda clínica, mãos e material clínico de bolso dos enfermeiros (p = 0,026 e p = 0,006, respetivamente). A existência de um possível ciclo dinâmico entre estas três dimensões devem ser compreendido pelos enfermeiros gestores de modo a

intervir não de forma isolada, mas implementando medidas que reforcem a necessidade de práticas multidimensionais no combate às IACS.

Neste sentido, afigura-se determinante, com a presente investigação, caraterizar a gestão da farda clínica por enfermeiros em unidades de cuidados em contexto nacional, perceber quais os fatores determinantes neste processo, e implicações dos resultados obtidos perante a prática clínica nos cuidados de enfermagem. Apesar dos resultados da investigação não serem vinculativos e estabelecerem uma relação causa-efeito, revelam uma possível relação associada à transmissão de microrganismos entre as três fontes, sendo relevante para futuros estudos perceber qual a relação genética entre os microrganismos encontrados na farda clínica, material clínico de bolso e mão dos enfermeiros.

Um dos fatores relevantes na contaminação da farda clínica é o comportamento dos profissionais de saúde ao longo do período de trabalho. Embora a farda clínica não se apresente visivelmente suja, pode estar contaminada. Desta forma, decorrente dos resultados e revisão da literatura previamente enquadrada, sugerem-se adoção de estratégias simples de prevenção, tais como a troca diária da farda clínica e realização da higienização em departamento hospitalar, limitar os circuitos de utilização da farda clínica intra e extra-hospitalar, higienização das mãos antes e após o contato com a farda clínica e não partilha e higienização do material clínico de bolso ou utilização de material descartável após uso único nestas unidades, diminuindo a necessidade sentida por estes profissionais em armazená-los no bolso da farda clínica. Ressalta-se a importância da adaptação das políticas de prevenção e controle à realidade de cada unidade de cuidados, sendo essa uma das funções dos enfermeiros gestores de unidades.

Quanto às limitações deste estudo, destaca-se o processo de amostragem por conveniência, apesar de os participantes incluídos exercerem funções em diferentes serviços de Medicina Interna, após a aplicação dos critérios de inclusão a amostra do estudo corresponde 54,3% da população (n=50); o desenho do estudo condicionou o período temporal da recolha de dados, uma vez que as amostras microbiológicas foram colhidas apenas no turno da manhã de forma a possibilitar a realização dos testes laboratoriais em tempo útil.

Adicionalmente, a revisão da literatura disponível para discussão dos resultados obtidos também se revestiu de alguma complexidade, dado que a escassez de estudos neste âmbito reduziram a possibilidade de comparação com outros trabalhos nacionais e internacionais. Relativamente à estatística inferencial, ressalva-se que a

interpretação dos resultados descritos carece de estudos pormenorizados, relativamente a caracterização genética dos microrganismos encontrados nos vários objetos em estudo, na medida em que não se reconhece uma relação linear e causal entre as práticas dos enfermeiros e a presença de microrganismos identificados na farda clínica.

Destaca-se ainda que os dados referentes à gestão da farda baseiam-se na perceção dos profissionais, e podem não corresponder às práticas habituais em contexto clínico. Logo, deverão ser desenvolvidos novos estudos que incorporem uma componente observacional.

Não obstante, os resultados deste estudo poderão contribuir para direccionar esforços que favoreçam a qualidade e segurança da prestação dos cuidados de enfermagem, quer nos aspetos que se relacionam com a gestão dos cuidados, quer ao nível das organizações de saúde. O desenvolvimento deste estudo de investigação permitiu perceber quais os microrganismos potencialmente patogénicos presentes na farda clínica dos enfermeiros e reforçar a importância da sua adequada gestão. Permite aos enfermeiros gestores apresentarem novos dados que corroborem a necessidade de aumentar o número de fardas adequadas aos profissionais de saúde de cada unidade de cuidados, de forma a permitir a sua troca diária e a higienização atempada na lavandaria da instituição. Ao nível da gestão intermédia e topo, permitirá a confrontação com novas evidências no âmbito da prevenção e controlo de IACS, reforçando que farda clínica é um potencial reservatório de microrganismos que poderá estar na base de taxas de incidência e prevalência de infeção nas unidades de cuidados. Desta forma, permitirá à instituição identificar aspetos onde deve incidir a sua ação, nomeadamente no estabelecimento de normas/orientações na gestão da farda clínica.

Sendo a investigação o pilar que sustenta qualquer estratégia de intervenção na gestão das organizações, torna-se essencial a divulgação dos resultados obtidos, com o intuito de aplicar o conhecimento produzido na prática, visando primordialmente a mudança de comportamentos dos enfermeiros, de forma a reduzir riscos inerentes à prática clínica e prestar cuidados seguros aos utentes.

Com o desenvolvimento deste trabalho de investigação, acredita-se ter suscitado discussão da problemática em estudo e contribuir para a sensibilização dos profissionais e das organizações de saúde. Espera-se que os contributos deste trabalho possam ser alvo de análise por profissionais e figuras de gestão em saúde, desencadeando uma reflexão ponderada sobre as realidades vigentes na sua

instituição, assumindo o papel de alavanca na promoção e implementação melhorias multidimensionais profundamente interligadas a este âmbito temático.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aiken, L., Clarke, S., Sloane, D., Lake, E., & Cheney, T. (2008). Effects of Hospital Care Environment on Patient Mortality and Nurse Outcomes. *Journal Nurs Adm., 38*(5), 223–229. doi:10.1097/01.NNA.0000312773.42352.d7

Almeida, A. (2016). Gestão de materiais: aplicação no serviço de lavandaria de um hospital. *Revista Hotelaria & Saúde, 10*, 32-35.

Amaral, A., & Ferreira, P. (2013). Influência do ambiente da prática nos resultados dos cuidados de enfermagem. *Revista Investigação em Enfermagem, 5*, 66-74. Recuperado de https://repositorio.esenfc.pt/private/index.php?process=download&id=105793&code=1434219a80ea05e836cf8f74d34723617f123785

Bearman, G., Bryant, K., Leekha, S., Mayer, J., Munoz-Prince, L., Murthy, R., ... & White, J.(2014) Healthcare personnel atire in non-operating-room settings. *Infect Control Hosp Epidemiol, 35*(2),107-21. doi: 10.1086/675066.

Benner, P. (1982). From Novice to Expert. The American Journal Of Nursing, 82(3), 402. http://dx.doi.org/10.2307/3462928

Benner, P., Malloch, K., & Sheets, V. (2010). *Nursing Pathways for patient safety*. Mosby, Elsevier. ISBN:978-0-326-06517-7

Bloomfield, S., Exner, M., Signorelli, C., & Scott, E. (2013). Effectiveness of laundering processes used in domestic (home) settings. Recuperado de https://www.ifh-homehygiene.org/review/effectiveness-laundering-processes-used-domestic-home-settings-2013

Boyce, J., Potter-Bynoe, G., Chenevert, C., & King, T. (1997). Environmental contamination due to methicillin-resistant Staphylococcus aureus: possible infection control implications. *Infect Control Hosp Epidemiol., 18*(9), 622-627.

Callaghan, I. (1998). Bacterial contamination of nurses' uniforms: a study. *Nursing Standard, 13*(1), 37-42. DOI: 10.7748/ns1998.09.13.1.37.c2525

Carvalho, J. (2009). *Metodologia do Trabalho Cientifico*. Lisboa, Portugal: Escolar Editora.

Clinical and Laboratory Standards Institute. (2016). Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. 26th ed. . USA; 2016. 256 p. USA: Supplement C, M100S, editors.

Despacho nº 1400-A/2015 do Ministério da Saúde. (2015). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020 [Portugal]. *Diário Da República*, *28*(2), 4–9. Recuperado de http://www.ordemenfermeiros.pt/relacoesinternacionais/gri_documentacao/ICN_TomadasdePosicao_versaoINGePT/TP_versaoPT/08_ManagementNsg_Pt_-_revisto_IS-LF.pdf

Direção-Geral da Saúde (2006). *Medidas de controlo de medidas de controlo de agentes biológicos nocivos à saúde dos trabalhadores*. Recuperado de https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/medidas-de-controlo-de-agentes-biologicos-nocivos-a-saude-dos-trabalhadores-pdf.aspx

Direção-Geral da Saúde (2007). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infeção Associada aos Cuidados de Saúde*. Recuperado de https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-de-prevencao-e-controlo-da-infeccao-associada-aos-cuidados-de-saude-pdf.aspx

Direção-Geral da Saúde (2009). *Inquérito Nacional de Prevalência de Infeção*. Recuperado de https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/relatorios/estudo-portugues-de-prevalencia-de-infeccoes-associadas-aos-cuidados-de-saude1.aspx

Direcção-Geral da Saúde. (2013). *Prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses: inquérito 2012*. Recuperado de 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

Direção-Geral da Saúde. (2013). *Norma nº 029/2012 de 28/12/2012 atualizada a 31/10/2013: Precauções Básicas do Controlo da Infeção (PBCI).* Recuperado de https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n0292012-de-28122012-png.aspx

Direção-Geral da Saúde. (2014). *Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos em números - 2014*. Recuperado de https://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-desaude/publicacoes/portugal-controlo-da-infecao-e-resistencia-aos-antimicrobianosem-numeros-2014-pdf.aspx

Direção-Geral da Saúde. (2016). *Relatório auditoria às precauções básicas de controlo de infeção e monitorização da higiene das mãos: análise evolutiva 2014 - 2015.* Recuperado de https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/16914/1/i023102.pdf

European Centre for Disease Prevention and Control (2015). *Annual epidemiological report: Antimicrobial resistance and healthcare-associated infections - 2014.* Stockholm: ECDC. Recuperado de https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/antimicrobial-resistance-annual-epidemiological-report.pdf

Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (2016). *Guia de elaboração de trabalhos escritos*. Coimbra, Portugal: Autor.

Fortin, M. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de Investigação*. Loures, Portugal: Lusodidacta.

Gaspard, P., Eschbach, E., Gunther,D., Gayet, S., Bertrand, X., & Talon,D. (2009). Meticillin-resistant Staphylococcus aureus contamination of healthcare workers´s uniforms in long-term care facilities. *Journal of Hospital Infection*, 71(2),170-175.doi: 10.1016/j.jhin.2008.10.028.

Gonçalves, S. (2012). Prevenção e Controlo de Infeção na Prática dos Enfermeiros: Contributos da Formação. (Dissertação de Mestrado em Enfermagem). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

International Scientific Forum on Home Hygiene Information. (2013). Clothing, household linens, laundry & home hygiene. Recuperado de https://www.ifh-homehygiene.org/system/files_force/publications/Clothing_laundry_and_home_hygiene-Oct2013.doc?download=1

Issenberg, S., Chung, H., & Devine L. (2011). Patient safety training simulations based on competency criteria of the Accreditation Council for Graduate Medical Education. *Mt Sinai J Med*, *78*(6),842-53. doi: 10.1002/msj.20301.

Lakdawala, N., Pham, J., Shah, M., & Holton, J. (2011). Effectiveness of low-temperature domestic laundry on the decontamination of healthcare workers' uniforms. *Infection Control Hospital Epidemiol, 32*(11), 1103-1108. Doi: 10.1086/662183.

Margarido, C., Villas-Boas, T., Mota, V., Silva, C., & Poveda, V. (2014) Contaminação microbiana de punhos de jalecos durante a assistência à saúde. *Rev Bras Enferm*, . *67*(1), 127-132. http://dx.doi.org/10.5935/0034-7167.20140017

Ministério da Saúde, & Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (Eds.). (2004). Orientações para a elaboração de um manual de boas práticas em bacteriologia. Recuperado de https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-dainfeccao/documentos/manuais-de-boas-praticas/orientacoes-para-a-elaboracao-deum-manual-de-boas-praticas-em-bacteriologia-pdf.aspx

Neves, J. (2016). Análise bactereologica de jalecos de profissionais de saúde de uma clínica escola na cidade de Juazeiro do norte, Ceará. *Revista Interfaces,3*(9), 50-54. Doi:10.16891/2317-434X.535.

Nimmo, G. Pearson, J., Collignon, P., Christiansen, K., Coomb, G., Bell, J., ... & Australian Group on Antimicrobial Resistance. (2011). Antimicrobial susceptibility of Staphylococcus aureus isolated from hospital inpatients, 2009: report from the Australian Group on Antimicrobial Resistance. *Commun Dis Intell Q Rep*, *35*(3), 237-43.

Nordstrom, J., Reynolds, K., Gerba, C. (2012). Comparison of bacteria on new, disposable, laundered, and unlaundered hospital scrubs. *American Journal of Infection Control, 40*(6), 539-543. Doi: 10.1016/j.ajic.2011.07.015.

Oliveira, A., Silva, M., & Garbaccio, J. (2012). Vestuário de profissionais de saúde como potenciais reservatórios de microrganismos: uma revisão integrativa. *Texto & Contexto - Enfermagem*, *21*(3), 684-691. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072012000300025.

Ordem dos Enfermeiros. (2014). *Parecer nº 216/2009 de 6 de março: parecer sobre a farda de Enfermagem em Internamento de Psiquiatria agudos*. Recuperado de http://www.ordemenfermeiros.pt/documentos/Documents/CE_Parecer_216_2009_FardaEnfermagemInternamentoPsiquiatriaAgudos.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. (n.p.): Autor. Recuperado de http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf

Organização Mundial de Saúde. (2009). *World alliance for patient safety: Who Guidelines on Hand Hygiene in Health Care*. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf

Perry, C., Marshall, R., & Jones, E. (2001). Bacterial contamination of uniforms. *Journal of Hospital Infection*, *48*(3), 238-241. DOI:10.1053/jhin.2001.0962

Pilonetto, M., Rosa, E., Brofman, P., Baggagio, D., Calvário, F., Schelp, C., ... & Messias-Reason, I. (2004). Hospital gowns as a vehicle for bacteria dissemination in an intensive care unit. *Braz J Infect Dis, 8*(3). http://dx.doi.org/10.1590/S1413-86702004000300003

Polit, D., & Beck, C. (2011). *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: Avaliação de Evidências para a prática da Enfermagem*. São Paulo: Artmed Editora, 7ª Edição.

Rice, L. (2008). Federal funding for the study of antimicrobial resistence in nosocomial pathogens: no ESKAPE. *Journal Infection Dis*, *197*(8), 1079-1081. Doi:10.1086/533452

Sande, S., & Basak, S. (2015). White coats: how much safe are they? *Int J Adv Med, 2*(1), 16-20. Doi: 10.5455/2349-3933.ijam20150204.

Santos, A. (2007) Staphylococcus aureus: visitando uma cepa de importância hospitalar. *Bras Patol Med Lab, 43*(6),413-423.

Silva, M. (2012). *Caracterização epidemiológica dos microrganismos presentes em jalecos dos profissionais saúde de um hospital geral*. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

Tipple, A., Pereira, M., Hayashida, M., Moriya, T., & Souza, A. (2003) O ensino do controle de infecção: um ensaio teórico-prático. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, *11*(2), 245-250. Recuperado de http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692003000200017.

Treakle, A., Thom, K., Furuno, J., Strauss, S., Harris, A., & Perencevich, E. (2009). Bacterial contamination of health care worker´s white coats. *American Journal of Infection Control, 37*(2), 101-105. Doi: 10.1016/j.ajic.2008.03.009

Uneke, C., & Ijeoma, P. (2009). The potencial for nosocomial infection transmission by white coats used physicians in Nigeria: implications for improved patient-safety initiatives. *World health & population, 11*(3), 44-54. Doi:10.12927/whp.2010.21664

Valadares, B. (2017) Contaminação de Uniformes Privativos Utilizados por Profissionais que Atuam nas Unidades de Terapia Intensiva. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, *7* (1). Doi: 10.17058/reci.v7i1.7380.

Wiener-Well, Y., Galuty, M., Rudensky, B., Schlesinger, Y., Attias, D., & Yinnon, A. (2011). Nursing and phisican attire as possible source of nosocomial infections. *American Journal of Infection Control* , *39*(7):555-9. doi: 10.1016/j.ajic.2010.12.016.

Williams, C., McGraw, P., Schneck, E., LaFae, A., Jacob, J., Moreno, D., ... & Drees, M. (2015) Impact of Universal Gowning and Gloving on Health Care Worker Clothing Contamination. *Infect Control Hosp Epidemiol, 36*(4):431–437. Doi: 10.1017/ice.2014.75.

Zachary, K., Bayne, P., Morrison, V., Ford, D., Silver, L., & Hooper, D. (2001). Contamination of gowns, gloves, and stethoscopes with vancomycin-resistant enterococci. *Infect Control Hosp Epidemiol*, *22*(9), 560-564.

APÊNDICES

APÊNDICE I

Consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

[redacted], Elisabete Amado Fernandes, [redacted], alunos do mestrado em Enfermagem: Especialização em gestão de unidades de Cuidados da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC), gostaríamos de contar com a vossa participação na investigação que estamos a realizar no âmbito da Gestão das práticas de Cuidados em Enfermagem, sob a orientação do Professor Doutor João Graveto. A presente investigação integra três projetos de investigação, interligados entre si, denominados: "*Gestão do Procedimento da Higienização das Mãos por Enfermeiros: fatores determinantes na avaliação microbiológica*", "*Gestão da Farda clínica por Enfermeiros: fatores determinantes na avaliação microbiológica*" e "*Gestão de Material Clínico de bolso por Enfermeiros: fatores determinantes na avaliação microbiológica*".

A sua participação será mantida em anonimato. Qualquer esclarecimento, dúvida ou informação adicional será fornecido pelo contato com a equipa da pesquisa. Para tal, precisamos da sua colaboração voluntária, através das respostas a algumas questões. Após responder ao questionário, serão realizadas colheitas de amostras microbiológicas das suas mãos, farda clínica e material clínico de bolso, através da técnica de zaragatoa.

Diante do exposto, declaro que fui esclarecido e estou de acordo em participar na pesquisa pelo compromisso em termos de confidencialidade e dos dados fornecidos, além da garantia de esclarecimentos a qualquer momento e da ausência de benefício financeiro aos participantes.
Agradecemos a sua colaboração

.....

Aceito participar do estudo de forma voluntária.

Participante

(Data) _____ -_____ -_____

(Assinatura) _____

Os Investigadores
[redacted], Elisabete Fernandes [redacted]

Contatos dos pesquisadores:
[redacted] Elisabete Fernandes, tlm. 963775233, Email:elisabete.a.f@hotmail.com; [redacted]

APÊNDICE II

Questionário

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA
Mestrado em Enfermagem - Área de Especialização em Gestão de Unidades de Cuidados

PARTE I

1. **No âmbito da Prevenção e Controlo de Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), na sua unidade, considera que (assinale uma opção):**

	Discordo Plenamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo Plenamente
a) Apresenta os **recursos materiais** necessários para a realização da Gestão de Cuidados respeitando as orientações nesta área.					
b) Apresenta os **recursos humanos** necessários para a realização da Gestão de Cuidados respeitando as orientações nesta área.					
c) Apresenta os **recursos de gestão/administração** necessários para a realização da Gestão de Cuidados respeitando as orientações nesta área.					
d) Tem **voz ativa** dentro da Equipa de Enfermagem na tomada de decisões nesta área.					
e) A equipa de Enfermagem **adota práticas comuns** nesta área.					
f) A equipa de Enfermagem **discute contextos de cuidados** que envolvam a análise de práticas no âmbito da Prevenção e Controlo de IACS.					

2. **No último ano, participou em alguma formação nesta área temática (pode assinalar mais que uma opção)?**

Sim, em contexto institucional □ Sim, fora de contexto institucional □ Não □

3. **Relativamente à pergunta anterior, considera que a formação âmbito da Prevenção e Controlo de IACS deverá ser:**

Mandatório, incluída no plano de formação institucional □ Opcional, podendo os profissionais decidir a sua frequência □ Apenas existente em caso de necessidade (ex: surtos infeciosos) □

4. **Na sua unidade, existe algum profissional de referência no âmbito da Prevenção e Controlo de IACS (pode assinalar mais que uma opção)?**

Sim, Enfermeiro "elo" de Ligação □ Sim, Enfermeiro Chefe □ Outro □ _____ Não □

5. **Que fatores que podem influenciar a incidência de IACS na sua unidade (pode assinalar mais que uma opção)?**

   a) **Relativos à <u>Gestão dos seus cuidados</u>**

   Formação Profissional □ | Complexidade dos cuidados prestados □ | Volume de Trabalho Diário □ | Turnos praticados □ | Material Clínico □

   Outro, qual?_____

   b) **Relativos à <u>Gestão da Unidade</u>**

   Barreiras Arquitetónicas □ | Dotação da Equipa de Enfermagem □ | Tipologia de Cuidados □ | Material Clínico Desajustado □ | Falhas na comunicação entre profissionais □

   Outro, qual?_____

PARTE II - <u>RELATIVAMENTE À PRÁTICA DA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS</u>

6. **A percentagem de adesão à Higienização das mãos**

   a) **Nos <u>Enfermeiros da sua unidade</u> é de:**

   >25% □ | 25-50% □ | >75% □ | Sem opinião formada □

   b) **No <u>seu caso</u> é de:**

   >25% □ | 25-50% □ | >75% □ | Sem opinião formada □

7. **Em que contextos da gestão de cuidados realiza a Higienização das <u>suas mãos</u> (pode assinalar mais que uma opção)?**

   Antes do contato com o utente □ | Antes da realização de procedimentos asséticos □ | Após risco de exposição a fluídos corporais □ | Após contato com o utente □ | Após contato com áreas próximas do utente □

8. **Que fatores interferem <u>na sua decisão</u> em realizar lavagem das mãos com água e sabão (pode assinalar mais que uma opção)?**

Mãos visivelmente sujas	
Mãos contaminadas com matéria orgânica	
Após prestação de cuidados a utentes com *Clostridium Difficile*	
Antes e após as refeições	
Esquecimento	
Antes e após utilização de instalações sanitárias	
Falta de lavatório na área clínica	
Falta de zona de secagem na área clínica	
Falta de tempo	
Outro, por favor indique:	

9. Que fatores interferem com a sua decisão em utilizar a Solução Antisséptica de Base Alcoólica para Higienização das Mãos (pode assinalar mais que uma opção)?

Mãos visivelmente isentas de sujidade	
Antes a realização de procedimentos limpos ou asséticos	
Após a realização de procedimentos limpos ou asséticos	
Falta de Tempo	
Falta de dispensador de Solução de Base Alcóolica na área clínica	
Esquecimento	
Pele Lesada	
Outro, por favor indique:	

10. Durante a sua prestação de cuidados, utiliza (pode assinalar mais que uma opção):

Vestuário com mangas compridas □ Pulseira(s) □ Relógio □ Anel □ Outros □ _____ Não utiliza □

11. Relativamente às suas unhas, utiliza (pode assinalar mais que uma opção):

Unhas postiças □ Gel/gelinho □ Verniz □ Não utiliza □

12. Respeitante à Higienização das mãos, em que medida se verifica que:

	Nunca se verifica	Raramente se verifica	Algumas vezes verifica-se e outras não	Verifica-se frequentemente	Verifica-se sempre
1. Os gestores/administradores da sua Instituição promovem a adesão a este procedimento?					
2. A auditoria interna supervisiona a sua gestão neste procedimento?					
3. Estão visíveis materiais informativos (cartazes, panfletos, outros) sobre a Higienização das Mãos em locais da unidade?					

13. Na sua instituição, existe algum tipo de recomendações sobre a higienização das mãos?

Sim, em documentação própria □ Sim, mas comunicada verbalmente □ Não existe □ Não sei □

PARTE III - RELATIVAMENTE À FARDA CLÍNICA

14. Qual o motivo por que usa farda clínica (pode assinalar mais que uma opção)?

Exigência hospital □ Forma de identificação □ Equipamento de proteção □ Outro(s) □ _____

15. Em que local do hospital utiliza a farda clínica (pode assinalar mais que uma opção)?

Unidade	
Refeitório	
Bar	
Serviços de Apoio (Farmácia, Imagiologia,...)	
Outras Unidades de Cuidados	
Áreas Administrativas	
Outros Locais:	

16. Habitualmente, com que frequência troca de farda clínica?

A cada turno □ A cada 2 turnos □ A cada 3 turnos □ Outra □ _____

17. Que fatores motivam a sua troca de farda clínica (por favor, enumere até três)?

_____

_____

_____

18. Em que local é realizada a higienização da sua farda clínica (pode assinalar mais que uma opção)?

Em departamento específico do hospital □ No seu domicílio □ (responda às perguntas 19 e 20, por favor) Outro □ _____

19. Caso realize a higienização da sua farda clínica no seu domicílio, o que motivou a sua escolha?

_____

_____

20. Se lava a farda clínica no seu domicílio, que cuidados tem? (pode assinalar mais que uma opção)

Lava separadamente da restante roupa □ Passa a ferro □ Lava com temperaturas elevadas (>= 60ºC) □ Utiliza lixivia na lavagem □

Outro, qual?_____

21. Na sua instituição, existe algum tipo de recomendações sobre a utilização e gestão da farda clínica?

Sim, em documentação própria □ | Sim, mas comunicada verbalmente □ | Não existe □ | Não sei □

22. Na Gestão dos seus cuidados, em que momento(s) utiliza Equipamento(s) de Proteção Individual (EPI) ? (pode assinalar mais que uma opção)

Quando realiza procedimentos que envolvam contato direto com o utente	
Quando antecipa a exposição com matéria orgânica (ex.: sangue, fezes, urina,...)	
Quando se antecipa a realização de procedimentos asséticos	
Outro (por favor indique):	

23. Na sua unidade existem fatores que influenciem a utilização de EPI?

Sim □ Não □

Se sim, por favor enumere até 3 fatores:

_____

_____

PARTE IV - RELATIVAMENTE AO MATERIAL CLÍNICO DE BOLSO

24. Que material, clínico ou pessoal, traz no(s) bolso(s) da sua farda?

_____

_____

25. Na sua unidade, que fator(es) o/a levam a transportar material clínico de bolso (pode assinalar mais que uma opção)?

Distância às zonas de armazenamento do material □ | Rápido acesso em caso de necessidade □ | Escassez de material □ | Outro (especifique) □ _____

26. Já partilhou material clínico de bolso com outros profissionais de saúde (pode assinalar mais que uma opção)?

Enfermeiros □ | Médicos □ | Técnicos de Saúde □ | Outros Profissionais □ (ex: Assistentes Operacionais) | Não □

27. Qual a origem do material clínico de bolso que possui neste momento?

Material	Stock do Serviço	Material Encontrado no Serviço	Material adquirido a nível pessoal	Outra origem (por favor, indique qual)
Garrote				
Rolo de Adesivo				
Luvas				
Tesoura				
Agulha				
Cateter Venoso Periférico				
Obturador				
Penso Oclusivo				
Oxímetro Digital				
Outro:				

28. Utiliza, ou já utilizou, um mesmo material clínico de bolso na prestação de cuidados a diferentes utentes?

Sim □ Não □

Se sim, por favor enumere quais:

_____

_____

29. Relativamente à questão anterior, tem algum comportamento específico entre utilizações com diferentes utentes (pode assinalar mais que uma opção)?

Descartar após o uso □ Alocar o material apenas a um utente □ Limpar o material □ Desinfetar o material □

Outro, qual: _____

30. Existe algum fator que o leva a descartar o seu material clínico de bolso por o considerar impróprio para a sua gestão de cuidados? Identifique-os (pode assinalar mais que uma opção):

Material utilizado com utente portador de infeção	
Material visivelmente sujo	
Material presente no bolso por período de tempo que considere excessivo	
Contato com matéria orgânica (ex: sangue, fezes, urina,...)	
Outro (por favor explicite):	

31. Já alguma vez sentiu a necessidade de utilizar material clínico de bolso aquando a prestação de cuidados a um utente?

Sim □ Não □

Se sim, identifique o tipo de intervenção (pode assinalar mais que uma opção):

Cuidados de Higiene e Conforto		Optimização de sonda nasogástrica	
Cuidados de Alimentação		Cateterismo Vesical	
Cuidados de Eliminação e Continência		Optimização de Cateter Vesical	
Realização de penso a feridas		Optimização de dispositivos médicos (ex: drenos)	
Punção venosa periférica		Preparação de terapêutica	
Optimização de cateter venoso periférico		Administração de terapêutica	
Inserção de Sonda Nasogástrica		Outro (por favor explicite):	

32. Limpa ou desinfeta este tipo de material entre utentes?

Sim □ Não □

Se sim, que tipo de técnica e produtos utiliza normalmente para este efeito?

_____

_____

33. Na sua instituição, existe algum tipo de recomendações sobre a utilização e gestão de material clínico de bolso?

Sim, em documentação própria □ Sim, mas comunicada verbalmente □ Não existe □ Não sei □

PARTE V - DADOS DEMOGRÁFICOS

Género Masculino □ Feminino □ **Tempo de Profissão?** _____

Idade _____ **Há quanto tempo desempenha funções no presente Serviço?** _____

Grau Académico Licenciatura □ Pós-graduação □ Mestrado □ Especialidade □ Doutoramento □ Outro, especifique:_____

Caro/a colega,

Muito obrigado pela sua colaboração!

APÊNDICE III

Contaminação microbiológica nas mãos e material de bolso dos enfermeiros

Contaminação microbiológica nas mãos dos enfermeiros

Contaminação nas Mãos	Mãos – pontas dos dedos		Mãos – espaços interdigitais	
	n	%	n	%
Com Contaminação	26	52	31	62
Sem Contaminação	24	48	19	38
Total	50	100	50	100

Contaminação microbiológica no material clínico de bolso

Contaminação no Material Clínico de Bolso	Avaliações realizadas (n=50)	Com Contaminação (n)	(%)
Garrote	34	24	70,6
Rolo de Adesivo	28	16	57,1
Tesoura	13	7	53,8
Termómetro	10	1	10
Oxímetros Digitais	3	0	0
Medicação (selada)	3	1	33,3
Clamp Sonda Vesical	1	1	100
Penso Oclusivo para CVP	1	0	0
Luvas descartáveis	1	0	0
Folha de Passagem de Turno	1	1	100
Telemóvel	2	1	50
Cartão de Identificação	1	0	0
Chaves	1	0	0
Canetas	1	1	100
Total	100	53	53

APÊNDICE IV

Guia de Técnicas Laboratoriais

escola superior de enfermagem de coimbra

CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM:

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DE UNIDADES DE CUIDADOS

PROJETO DE INVESTIGAÇÃO

GUIA DE TÉCNICAS LABORATORIAIS

Orientadores

Prof. João Manuel Graveto, Prof. Helena Albano,

Prof. Nádia Osório e Prof. Susana Alarico

Estudantes

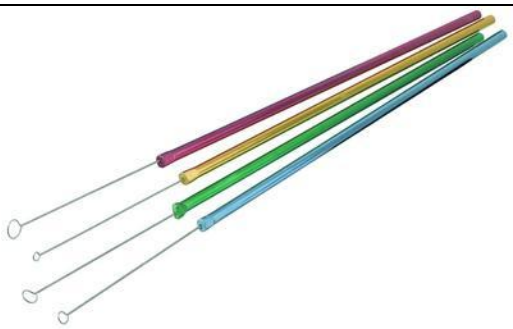
Cristina Santos, Elisabete Fernandes, Paulo Costa

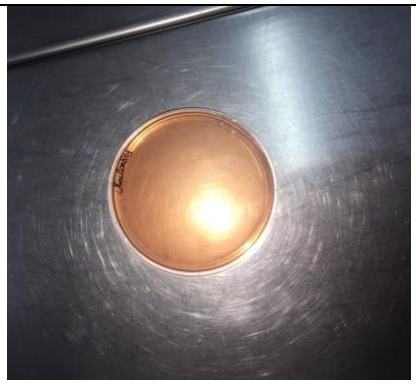
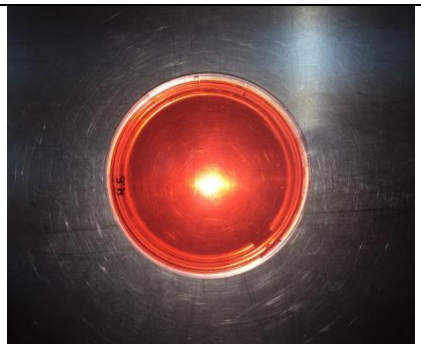
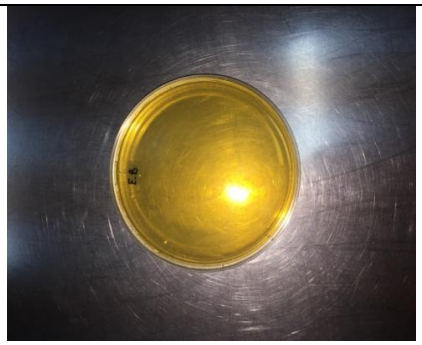
Coimbra,

Novembro, 2016

LISTA DE MATERIAL

ÁLCOOL ETÍLICO 96%	
ZARAGATOA	
TUBOS COM MEIO LÍQUIDO *(Brain Heart Infusion)*	
LAMPARINA	
ESPALHADORES DESCARTÁVEIS	

MICROPIPETAS	
PONTAS DESCARTÁVEIS PARA MICROPIPETAS	
ANSA	
SACOS DE PLÁSTICO PARA CONSERVAÇÃO	
SACO PLÁSTICO PARA DESCONTAMINAÇÃO	

VÓRTEX	
MEIO DE CULTURA EM PLACA DE PETRI	
MACCONKEY AGAR **(***Escherichia Coli, Klebsiella e Acinetobacter***)**	
MANITOL SAL AGAR **(***Staphylococcus Aureus***)**	
ESCULINA AGAR BASE **(***Enterococcus***)**	

PSEUDOMONAS AGAR BASE **(***Pseudomonas***)**	

PROCEDIMENTOS

1. 2 horas antes do procedimento laboratorial retirar do frigorífico os meios de cultura necessários para as colheitas do dia, podendo os mesmos ser colocados na estufa/incubadora por 30 minutos a 37º Celsius;
2. Desinfetar a bancada de trabalho e ligar a lamparina perto do local de trabalho;

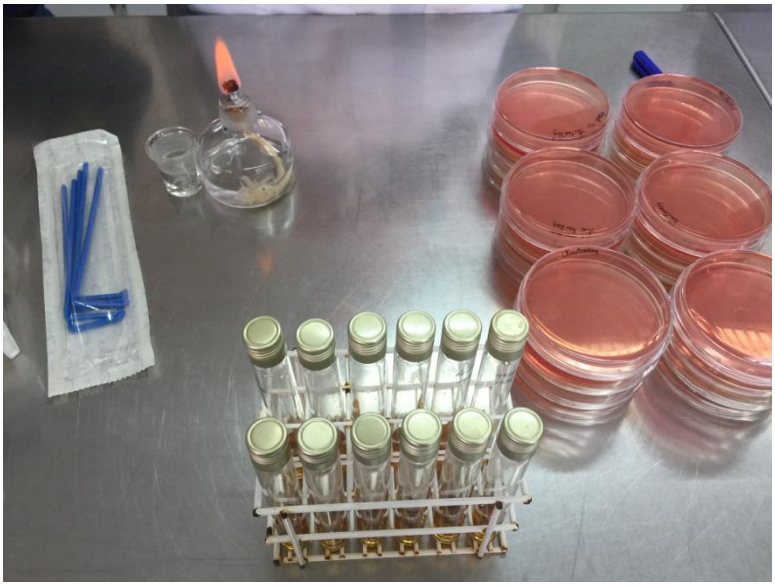


Ilustração 1 - Preparação de Bancada de Trabalho

3. Com a chegada dos 6 tubos de colheita por participante, verificar que todos se encontram bem etiquetados para evitar quaisquer erros metodológicos. Cada participante deverá ter colheitas identificadas com os seguintes códigos:
    a. Mãos - Espaços Interdigitais (ME)
    b. Mãos - Pontas dos dedos (MP)
    c. Farda - Zona Abdominal/Cintura (FA)
    d. Farda - Zona dos Bolsos (FB)
    e. Material de Bolso Clínico 1 (MB1)
    f. Material de Bolso Clínico 2 (MB2)

4. Com os dedos a meio do frasco de colheita, colocar cada um no Vórtex para homogeneização da amostra (1 minuto);
5. Quando todas as amostras tiverem passado o processo anterior, deixa repousar durante 10 minutos;
6. Aproveitar os 10 minutos de repouso para identificar as placas, se não estiverem previamente identificadas;
7. Calibrar a micropipeta para 100µl na posição correta (após este momento, colocar a micropipeta em modo de segurança);
8. Inverter as Placas de Petri com meios de colheita;
9. Encaixar suavemente a micropipeta numa ponta descartável;
10. Abrir um frasco de colheita e passar o topo do mesmo junto da lamparina;
11. Junto à chama, inverter gentilmente o frasco de colheita (isto irá possibilitar a aspiração do liquido de colheita sem necessitar de colocar a micropipeta em contacto com a amostra);
12. Aspirar conteúdo de acordo com a seguinte legenda:

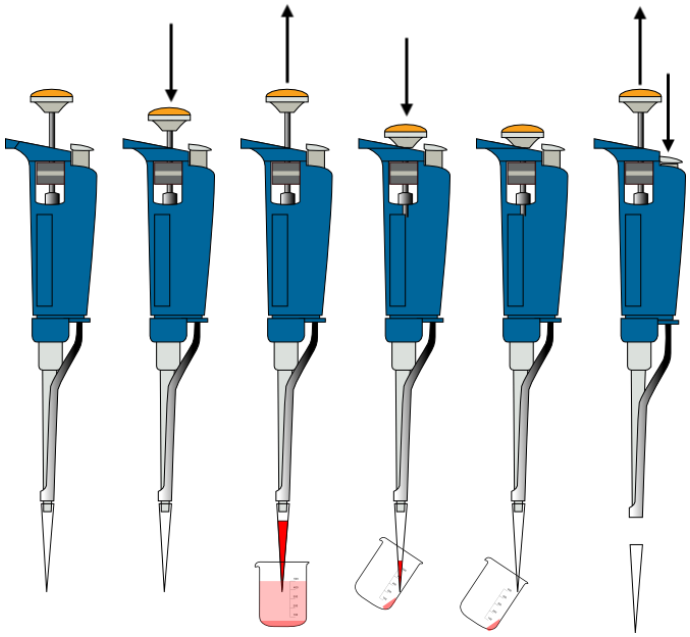


Ilustração 2 - Aspiração de Conteúdo com Micropipeta

13. Juntar conteúdo aspirado no centro de cada meio de cultura, abrindo a Placa de Petri o mais junto à lamparina possível e usando o mínimo de tempo possível (nota: com a mesma ponta descartável pode ser aspirado o conteúdo de um mesmo frasco de colheita várias vezes, desde que essa ponta não entre em contacto com os meios de cultura ou outras superfícies/objetos);
14. Descartar ponta descartável no saco indicado para resíduos;

15. Junto à lamparina, e com a Placa de Petri o menos exposta possível, espalhar suavemente o líquido no meio de cultura, até que o mesmo fique seco (alguma resistência pode ser sentida);
16. Repetir procedimento para cada placa (nota: são esperadas 24 Placas de Petri por participante);
17. Acondicionar placas em sacos próprios e selar com nó no topo;
18. Colocar as Placas em estufa, com temperatura de 37ºCelsius;

Ilustração 3 - Estufa da ESEnfC (Pólo B)

19. Limpar e desinfetar bancada e materiais próprios, com especial atenção para eventuais materiais que necessitem de esterilização ou destruição após uso.
20. Registar observações às 24 horas em grelha própria;
21. Registar observações às 48 horas em grelha própria.

APÊNDICE V

Grelha de contagem de UFC

Número: ____

Meios de Cultura	Bactérias	MP	ME	FA	FB	Adesivo	Garrote
MACCONKEY	*E.Coli*						
	Klebsiella						
	Acinetobacter						
MANITOL	*S.Aureus*						
E.B.	*Enterococcus*						
PSEUDOMONAS AGAR	*Pseudomonas*						

Número: ____

Meios de Cultura	Bactérias	MP	ME	FA	FB	Adesivo	Garrote
MACCONKEY	*E.Coli*						
	Klebsiella						
	Acinetobacter						
MANITOL	*S.Aureus*						
E.B.	*Enterococcus*						
PSEUDOMONAS AGAR	*Pseudomonas*						

ANEXOS

ANEXO I

Autorização dos Enfermeiros Chefes

Exmo. Senhor Enfermeiro [redacted]

Enfermeiro-Chefe do Serviço de Medicina

Interna [redacted]

Assunto: Pedido de autorização para a realização de um estudo de investigação académica.

[redacted] Elisabete Amado Fernandes portadora do Cartão de Cidadão nº 12869381 e Cédula Profissional de Enfermeira 60010 e [redacted] a frequentar o Curso de Mestrado em Enfermagem - Área de Especialização em Gestão de Unidades de Cuidados na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, vem respeitosamente solicitar a Vossa Exª. no âmbito de desenvolvimento da tese de dissertação, autorização para a aplicação de um instrumento de colheita de dados aos Enfermeiros no serviço de Medicina Interna [redacted]

O estudo de investigação é do tipo quantitativo, descritivo-correlacional e transversal e resultante da conjugação de três projetos complementares (em anexo), intitulados: "Gestão do procedimento Higienização das Mãos por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica"; "Gestão da Farda Clínica por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica" e "Gestão de Material Clínico de Bolso por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica", e tem como principais objetivos: compreender a gestão realizada por Enfermeiros do procedimento Higienização das Mãos, da sua Farda Clínica e do seu material de bolso em Serviços de Medicina Interna; relacionar fatores inerentes à gestão destas dimensões e diversidade microbiológica presente. Os três projetos são promovidos pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, inscritos na Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), em parceria com a Faculdade Medicina de Coimbra, Centro de Biotecnologia e Química Fina da Universidade Católica Portuguesa e Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra.

Os instrumentos de colheita de dados apresentam-se sob a forma de questionário anónimo e individual a preencher pelos Enfermeiros. Serão realizadas análises microbiológicas às mãos, fardas e material clínico de bolso dos participantes. Antes da

aplicação do instrumento de colheita de dados será elaborado o pedido de autorização a todos os inquiridos - Consentimento Informado, salvaguardando o respeito pelas normas e pelos princípios formais e éticos que estão subjacentes ao processo de investigação, garantindo a confidencialidade dos dados e a sua utilização apenas para fins académicos. Este estudo não acarreta custos para os participantes ou para a instituição.

Junto anexa-se o instrumento de colheita de dados.

Gratos pela atenção despendida.

Pedem deferimento,

Os requerentes

[redacted]

Elisabete Amado Fernandes

[redacted]

Coimbra, Novembro de 2016

Tomei conhecimento
Nada a opor
Fernanda Martins (2328)
20/11/2016

Exma. Senhora Enfermeira [redacted]

Enfermeira-Chefe do Serviço de Medicina

Interna [redacted]

Assunto: Pedido de autorização para a realização de um estudo de investigação académica.

[redacted] e [redacted], Elisabete Amado Fernandes portadora do Cartão de Cidadão nº 12869381 e Cédula Profissional de Enfermeira 60010 e [redacted] a frequentar o Curso de Mestrado em Enfermagem - Área de Especialização em Gestão de Unidades de Cuidados na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, vem respeitosamente solicitar a Vossa Exª. no âmbito de desenvolvimento da tese de dissertação, autorização para a aplicação de um instrumento de colheita de dados aos Enfermeiros no serviço de Medicina Interna [redacted].

O estudo de investigação é do tipo quantitativo, descritivo-correlacional e transversal e resultante da conjugação de três projetos complementares (em anexo), intitulados: "Gestão do procedimento Higienização das Mãos por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica"; "Gestão da Farda Clínica por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica" e "Gestão de Material Clínico de Bolso por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica", e tem como principais objetivos: compreender a gestão realizada por Enfermeiros do procedimento Higienização das Mãos, da sua Farda Clínica e do seu material de bolso em Serviços de Medicina Interna; relacionar fatores inerentes à gestão destas dimensões e diversidade microbiológica presente. Os três projetos são promovidos pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, inscritos na Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), em parceria com a Faculdade Medicina de Coimbra, Centro de Biotecnologia e Química Fina da Universidade Católica Portuguesa e Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra.

Os instrumentos de colheita de dados apresentam-se sob a forma de questionário anónimo e individual a preencher pelos Enfermeiros. Serão realizadas análises microbiológicas às mãos, fardas e material clínico de bolso dos participantes. Antes da

aplicação do instrumento de colheita de dados será elaborado o pedido de autorização a todos os inquiridos - Consentimento Informado, salvaguardando o respeito pelas normas e pelos princípios formais e éticos que estão subjacentes ao processo de investigação, garantindo a confidencialidade dos dados e a sua utilização apenas para fins académicos. Este estudo não acarreta custos para os participantes ou para a instituição.

Junto anexa-se o instrumento de colheita de dados.

Gratos pela atenção despendida.

Pedem deferimento,

Os requerentes

[redacted]

Elisabete Amado Fernandes

[redacted]

Coimbra, Novembro de 2016

Joana Carvalho

Ana Camila Ferreira Costa

Exma. Senhora Enfermeira [redacted]

Enfermeira-Chefe do Serviço de Medicina

Interna [redacted]

Assunto: Pedido de autorização para a realização de um estudo de investigação académica.

[redacted] Elisabete Amado Fernandes portadora do Cartão de Cidadão nº 12869381 e Cédula Profissional de Enfermeira 60010 [redacted] a frequentar o Curso de Mestrado em Enfermagem - Área de Especialização em Gestão de Unidades de Cuidados na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, vem respeitosamente solicitar a Vossa Exª. no âmbito de desenvolvimento da tese de dissertação, autorização para a aplicação de um instrumento de colheita de dados aos Enfermeiros no serviço de Medicina Interna [redacted]

O estudo de investigação é do tipo quantitativo, descritivo-correlacional e transversal e resultante da conjugação de três projetos complementares (em anexo), intitulados: "Gestão do procedimento Higienização das Mãos por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica"; "Gestão da Farda Clínica por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica" e "Gestão de Material Clínico de Bolso por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica", e tem como principais objetivos: compreender a gestão realizada por Enfermeiros do procedimento Higienização das Mãos, da sua Farda Clínica e do seu material de bolso em Serviços de Medicina Interna; relacionar fatores inerentes à gestão destas dimensões e diversidade microbiológica presente. Os três projetos são promovidos pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, inscritos na Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), em parceria com a Faculdade Medicina de Coimbra, Centro de Biotecnologia e Química Fina da Universidade Católica Portuguesa e Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra.

Os instrumentos de colheita de dados apresentam-se sob a forma de questionário anónimo e individual a preencher pelos Enfermeiros. Serão realizadas análises microbiológicas às mãos, fardas e material clínico de bolso dos participantes. Antes da

aplicação do instrumento de colheita de dados será elaborado o pedido de autorização a todos os inquiridos - Consentimento Informado, salvaguardando o respeito pelas normas e pelos princípios formais e éticos que estão subjacentes ao processo de investigação, garantindo a confidencialidade dos dados e a sua utilização apenas para fins académicos. Este estudo não acarreta custos para os participantes ou para a instituição.

Junto anexa-se o instrumento de colheita de dados.

Gratos pela atenção despendida.

Pedem deferimento,

Os requerentes

[redacted]

Elisabete Amado Fernandes

[redacted]

Coimbra, Novembro de 2016

Tomei conhecimento relativamente ao estudo de investigação em causa.

Pel'o Enf.º chefe

Ana Rita Dias Santos

21/11/2016

Exma. Senhora Enfermeira [redacted]

Enfermeira-Chefe do Serviço de Medicina

Interna [redacted]

Assunto: Pedido de autorização para a realização de um estudo de investigação académica.

[redacted] Elisabete Amado Fernandes portadora do Cartão de Cidadão nº 12869381 e Cédula Profissional de Enfermeira 60010 [redacted], a frequentar o Curso de Mestrado em Enfermagem - Área de Especialização em Gestão de Unidades de Cuidados na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, vem respeitosamente solicitar a Vossa Exª. no âmbito de desenvolvimento da tese de dissertação, autorização para a aplicação de um instrumento de colheita de dados aos Enfermeiros no serviço de Medicina Interna [redacted]

O estudo de investigação é do tipo quantitativo, descritivo-correlacional e transversal e resultante da conjugação de três projetos complementares (em anexo), intitulados: "Gestão do procedimento Higienização das Mãos por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica"; "Gestão da Farda Clínica por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica" e "Gestão de Material Clínico de Bolso por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica", e tem como principais objetivos: compreender a gestão realizada por Enfermeiros do procedimento Higienização das Mãos, da sua Farda Clínica e do seu material de bolso em Serviços de Medicina Interna; relacionar fatores inerentes à gestão destas dimensões e diversidade microbiológica presente. Os três projetos são promovidos pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, inscritos na Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), em parceria com a Faculdade Medicina de Coimbra, Centro de Biotecnologia e Química Fina da Universidade Católica Portuguesa e Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra.

Os instrumentos de colheita de dados apresentam-se sob a forma de questionário anónimo e individual a preencher pelos Enfermeiros. Serão realizadas análises microbiológicas às mãos, fardas e material clínico de bolso dos participantes. Antes da

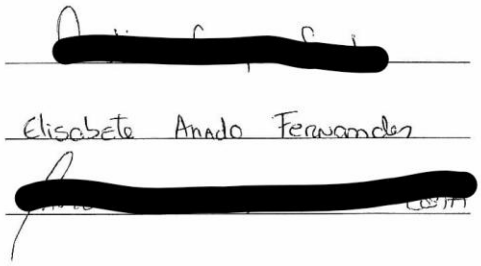
aplicação do instrumento de colheita de dados será elaborado o pedido de autorização a todos os inquiridos - Consentimento Informado, salvaguardando o respeito pelas normas e pelos princípios formais e éticos que estão subjacentes ao processo de investigação, garantindo a confidencialidade dos dados e a sua utilização apenas para fins académicos. Este estudo não acarreta custos para os participantes ou para a instituição.

Junto anexa-se o instrumento de colheita de dados.

Gratos pela atenção despendida.

Pedem deferimento,

Os requerentes



Coimbra, Novembro de 2016

Enf.ª chefe Hermínia Rodrigues (901)

ANEXO II

Autorização do Diretor do Serviço

Exmo. Senhor [redacted]

de Serviço da Medicina Interna [redacted]

Assunto: Pedido de autorização para a realização de um estudo de investigação académica.

[redacted] Elisabete Amado Fernandes portadora do Cartão de Cidadão nº 12869381 e Cédula Profissional de Enfermeira 60010 e [redacted] a frequentar o Curso de Mestrado em Enfermagem - Área de Especialização em Gestão de Unidades de Cuidados na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, vem respeitosamente solicitar a Vossa Exª. no âmbito de desenvolvimento da tese de dissertação, autorização para a aplicação de um instrumento de colheita de dados aos Enfermeiros no serviço de Medicina Interna [redacted]

O estudo de investigação é do tipo quantitativo, descritivo-correlacional e transversal e resultante da conjugação de três projetos complementares (em anexo), intitulados: "Gestão do procedimento Higienização das Mãos por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica"; "Gestão da Farda Clínica por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica" e "Gestão de Material Clínico de Bolso por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica", e tem como principais objetivos: compreender a gestão realizada por Enfermeiros do procedimento Higienização das Mãos, da sua Farda Clínica e do seu material de bolso em Serviços de Medicina Interna; relacionar fatores inerentes à gestão destas dimensões e diversidade microbiológica presente. Os três projetos são promovidos pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, inscritos na Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), em parceria com a Faculdade Medicina de Coimbra, Centro de Biotecnologia e Química Fina da Universidade Católica Portuguesa e Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra.

Os instrumentos de colheita de dados apresentam-se sob a forma de questionário anónimo e individual a preencher pelos Enfermeiros. Serão realizadas análises microbiológicas às mãos, fardas e material clínico de bolso dos participantes. Antes da aplicação do instrumento de colheita de dados será elaborado o pedido de autorização

a todos os inquiridos - Consentimento Informado, salvaguardando o respeito pelas normas e pelos princípios formais e éticos que estão subjacentes ao processo de investigação, garantindo a confidencialidade dos dados e a sua utilização apenas para fins académicos. Este estudo não acarreta custos para os participantes ou para a instituição.

Junto anexa-se o instrumento de colheita de dados.

Gratos pela atenção despendida.

Pedem deferimento,

Os requerentes

[redacted]

Elisabete Amado Fernandes

[redacted]

Coimbra, Novembro de 2016

PARECER CIENTIFICO

Projecto Investigação: resulta da conjugação de três projetos complementares (em anexo), intitulados: "*Gestão do procedimento Higienização das Mãos por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica*"; "*Gestão da Farda Clínica por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica*" e "*Gestão de Material Clínico de Bolso por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica*".

Promotor: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, inscrito na Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), em parceria com a Faculdade Medicina de Coimbra, Centro de Biotecnologia e Química Fina da Universidade Católica Portuguesa e Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra.

Investigador: [redacted] Elisabete Amado Fernandes; [redacted]

Serviço: Serviços de Medicina Interna [redacted]

Parecer Científico

Objectivos. Metodologia. Resultados esperados.
Outros Centros ou Serviços envolvidos.

Trata-se de um estudo de investigação do tipo descritivo-correlacional e transversal e resultante da conjugação de três projetos complementares (em anexo), intitulados: "Gestão do procedimento Higienização das Mãos por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica"; "Gestão da Farda Clínica por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica" e "Gestão de Material Clínico de Bolso por Enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica", e apresenta como principais objetivos: compreender a gestão realizada por Enfermeiros do procedimento Higienização das Mãos, da sua Farda Clínica e do seu material de bolso em Serviços de Medicina Interna; relacionar fatores inerentes à gestão destas dimensões e diversidade microbiológica presente. Os instrumentos de colheita de dados apresentam-se sob a forma de questionário anónimo e individual a preencher pelos Enfermeiros. Serão realizadas análises microbiológicas às mãos, fardas e material clínico de bolso dos participantes. Antes da aplicação do instrumento de colheita de dados será elaborado o pedido de autorização a todos os inquiridos - Consentimento Informado, salvaguardando o respeito pelas normas e pelos princípios formais e éticos que estão subjacentes ao processo de investigação, garantindo a confidencialidade dos dados e a sua utilização apenas para fins académicos. A população alvo corresponderá a todos os Enfermeiros acessíveis que prestem cuidados diretos aos utentes nos Serviços de Medicina Interna [redacted] Pretende-se que esta investigação venha a contribuir para uma melhor compreensão do fenómeno em estudo e que possa trazer novos dados para a gestão de práticas enfermagem das fardas clínicas, de qualidade e segurança, no âmbito da prevenção e controlo das IACS. Este estudo não acarreta custos para os participantes ou para a instituição.

O Director do Serviço

Autorizo a realização do estudo
[redacted]

ANEXO III

Autorização da Unidade de Investigação e Desenvolvimento e da Comissão de Ética

REPÚBLICA PORTUGUESA
SAÚDE

SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

[redacted]

Comissão de Ética para a Saúde

Director Clínico
[redacted] - EPE
Visto/ À U.I.D.
para difusão

Exmo. Senhor
Digmº Director Clínico d[redacted]

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
		Nº 011/CES	23-01-2017
		Proc. N[redacted]-136-16	

ASSUNTO: *Estudo Observacional "Gestão do procedimento higienização das mãos por enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica"; "Gestão da farda clínica por enfermeiros: fatores determinantes e diversidade microbiológica" e "Gestão de material clínico de bolso por enfermeiros"* [redacted] Elisabete Amado Fernandes, [redacted] Enfermeiros do [redacted] e alunos do Curso de Mestrado em Enfermagem, Área de Especialização em Gestão de Unidades de Cuidados na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (estudo a ser realizado no Serviço de Medicina Interna [redacted]

(Entrada do processo na CES a 28.11.2016)

Cumpre informar Vossa Ex.ª de que a Comissão de Ética para a Saúde do [redacted] reunida em 20 de Janeiro de 2017, com a presença da maioria dos seus membros, após análise do projeto mencionado em epígrafe e ouvido o relator, emitiu parecer favorável à sua realização. Parecer aprovado por unanimidade.

Mais se informa que a CES do [redacted] deve ser semestralmente actualizada em relação ao desenvolvimento dos estudos favoravelmente analisados e informada da data da conclusão dos mesmos, que deverá ser acompanhada de relatório final.

Com os melhores cumprimentos.

A COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

[redacted]

LP/CES

[redacted]

ANEXO IV

Autorização do Conselho de Administração

REPÚBLICA PORTUGUESA
SAÚDE

SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

[redacted]

UNIDADE DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Exmo Senhor
Dr. [redacted]
Presidente do Conselho de Administração
[redacted]

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
		[redacted]-136-16	07-02-2016

ASSUNTO: Aprovação do Projeto de Investigação [redacted]-136-16

A pedido de ***Enf.ª Elisabete Fernandes,*** [redacted], recebeu esta Unidade um pedido de autorização de um Projecto de Investigação sobre ***"GESTÃO DO PROCEDIMENTO HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS POR ENFERMEIROS: FATORES DETERMINANTES E DIVERSIDADE MICROBIOLÓGICA"; "GESTÃO DA FARDA CLÍNICA POR ENFERMEIROS: FATORES DETERMINANTES E DIVERSIDADE MICROBIOLÓGICA" E "GESTÃO DE MATERIAL CLÍNICO DE BOLSO POR ENFERMEIROS: FATORES DETERMINANTES E DIVERSIDADE MICROBIOLÓGICA"***, ao qual não se aplicam as normas previstas na Lei n.º 21/2014 de 16 de Abril e colheu parecer favorável da Comissão de Ética deste Hospital.

Informa-se V. Exª. que este projecto não acarreta qualquer encargo financeiro adicional para o [redacted].

Solicita-se assim a autorização do Conselho de Administração para este Projecto.

Com os mais respeitosos cumprimentos,

[redacted] - EPE
CONSELHO DE ADMINISTR.
Reg. N.º 1229 PCA
Origem
Data 8/2/2017

PI'A Coordenadora da Unidade de Inovação e Desenvolvimento

(Prof. [redacted])

[redacted]

ANEXO V

Processo de lavagem da farda clínica

CHRISTEYNS

PROCESSO DE LAVAGEM

LAVANDARIA:	[redacted]
LOCAL:	[redacted]
CONTACTO:	[redacted]
Date:	29 maio 2017

Programa Numero:		

Programa: **FARD .BRANCO**

Fiber type: Polyester/Algodão

Maquina:

Capacidade real&nominal[kg]: 70%

Operação	Temp [min]	Nivel	Temp [°C]	Produto Christeyns	Dosagem [gramas]
Pré-Lavagem	7	baixo	40	Novan Alegro	5
				Alpha 62	4
Esgoto	1				
Lavagem	15	baixo	65	Novan Alegro	4
				Alpha 62	6
Esgoto	1				
Branqueamento	12	baixo	50	Lunosept Hypo	15
Esgoto	1				
Enxagu	2	alto	frio		
Esgoto	1				
Enxagu	2	alto	frio		
Esgoto	1				
Enxagu	4	médio	frio	Peracid Asepsis	2
				Bisoft Classic	3
Extração	3				
Desenrolar	2				
Total teorico	**52**	**[min]**			

Comentario:

Version: 3.00

Country: Christeyns Portugal