



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE LEIRIA
MESTRADO ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

CARLA PATRÍCIA COROA BARROS

Leiria, novembro de 2020

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE LEIRIA
MESTRADO ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
"PRÁTICAS DE PREVENÇÃO DE INFEÇÃO DOS ENFERMEIROS
NA PREPARAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
DE TERAPÊUTICA INJETÁVEL"**

**AUTORA: CARLA PATRÍCIA COROA
BARROS**

ESTUDANTE Nº 5150025

**ORIENTADORES: PROF.^a DOUTORA MARIA
DOS ANJOS COELHO RODRIGUES DIXE E
PROFESSOR DOUTOR PEDRO GASPAR**

Leiria, novembro de 2020

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Pedro Gaspar o meu profundo reconhecimento pela orientação nesta longa caminhada com projetos paralelos. Agradeço a sua total disponibilidade e célere resposta a todas as solicitações e pelo respeito demonstrado pela minha individualidade mantendo sempre uma linha de comunicação que me incentivava a seguir em frente com este projeto. Um apoio inestimável que para sempre recordarei.

Ao Conselho de Administração do Centro Hospitalar onde foi realizado o estudo e aos Enfermeiros Chefes e Diretores de Serviço por autorizarem os campos de observação pretendidos. Aos Enfermeiros dos serviços que nunca recusaram colaborar com o estudo em questão. O meu obrigado por me permitiram observar as suas práticas e pelo preenchimento dos questionários, bem como pelos momentos de partilha de práticas, dúvidas e sugestões de melhoria, com enfoque na excelência do cuidar.

À Escola Superior de Saúde de Leiria por contribuir para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos colegas de Mestrado pela partilha de conhecimentos e de bons momentos em especial à Célia e à Silvia amigas de longa data, que comigo iniciaram esta caminhada e que sempre me apoiaram e incentivaram a dela não desistir.

À Professora Doutora Maria dos Anjos Coelho Rodrigues Dixe, que assumiu a orientação da dissertação nesta fase final, pelos ensinamentos, disponibilidade, persistência e motivação que me transmitiu o estímulo necessário para retomar o projeto com o afincamento necessário para a sua conclusão.

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, incentivaram ou apoiaram para a conclusão deste projeto com sucesso.

Ao meu companheiro Nuno pelo grande incentivo para iniciar esta jornada, pelo seu apoio nos momentos mais difíceis e pela sua tenacidade e estímulo para levar este projeto a bom porto.

Aos meus pais cujos ensinamentos e maneira de ser e estar me moldaram na pessoa que sou.

RESUMO

Introdução – A preparação e administração de terapêutica injetável são uma prática diária da responsabilidade dos enfermeiros. Sendo a segurança do doente um dos focos prioritários da qualidade dos cuidados, é vital que se implementem procedimentos que visem os processos de melhoria contínua.

Objetivos – Os principais objetivos deste estudo são: Avaliar as práticas de prevenção da infecção na preparação e administração de terapêutica injetável, realizadas pelos enfermeiros; determinar a relação entre as práticas de prevenção da infecção na preparação e administração de terapêutica injetável, realizadas pelos enfermeiros e algumas variáveis socio académicas e profissionais

Material e Métodos – Estudo observacional realizado em duas fases. Na primeira fase foram observados 106 enfermeiros nas suas práticas de prevenção da infecção na preparação e administração de terapêutica injetável, na segunda fase do estudo, apenas 65 enfermeiros responderam ao questionário das práticas de prevenção da infecção na preparação e administração de terapêutica injetável autopercecionados.

Resultados - A higienização das mãos antes da preparação da medicação injetável foi realizada em 55,66% das observações, mas apenas 34,91% dos enfermeiros a realizaram antes da administração da mesma. A higienização das mãos obteve taxas de adesão mais elevadas após a administração da medicação (89,62%).

A taxa de adesão dos itens da higienização das mãos é mais observada e mais autopercecionada pelas mulheres do que pelos homens.

A preparação da medicação sem contaminar o êmbolo da seringa obteve sempre valores de cumprimento inferiores a 40%.

A desinfeção do obturador antes da administração da terapêutica foi observada em 79,59% das oportunidades, mas a taxa de adesão reduziu para 20% quando a administração de terapêutica se realizou numa torneira de três vias.

As desinfeções dos pontos de acesso de um cateter venoso central ocorreram com uma taxa de adesão de 100%.

Na desinfecção do gargalo ou da borracha da ampola e o uso de compressa para partir a ampola observaram-se taxa de adesão que variaram entre 4,88% - 26,03%. Também nos comportamentos autopercecionados estes foram os itens com valores mais baixos.

Em apenas 4,29% das observações se constatou o uso da mesma agulha e da mesma seringa para preparar o mesmo medicamento para doentes diferentes.

Conclusões –Este estudo evidenciou que os enfermeiros não cumprem sistematicamente todos os itens recomendados pela literatura. Numa ótica da melhoria da qualidade dos cuidados prestados será importante o desenvolvimento de programas de formação com elaboração de um guião orientador e constante avaliação da sua implementação com o intuito de aprimorar as práticas de prevenção de infeção associadas à preparação e administração de terapêutica.

Palavras-Chave – preparação; administração; terapêutica injetável; enfermagem; prevenção; infeção.

ABSTRAT

Background – In daily practice, preparation and administration of intravenous drugs (IVD) is a nurses' responsibility. Since patient safety is one of the main goals on the quality of healthcare, it is crucial to implement procedures in this field aiming for continuous improvement processes.

Aims – The main aims of this study are to determine the socio-academic and professional characteristics of nurses in an Hospital and to stablish the relationship between nursing infection prevention practices in the IVD preparation and administration and some socio-academic and professional variables.

Material e Methods – This observational study was draw and performed in two phases. In the first one, 106 nurses were observed in their infection prevention practices in the IVD preparation and administration. Then, in the second phase, 65 nurses answered the questionnaire of self-perception practices in the same topic.

Results – Before IVD preparation, hand hygiene was performed in 55.66% of the observations, but only 34.91% of nurses did it before the administration. Hand hygiene obtained higher adherence rates after IVD administration (89.62%).

Adoption of hand hygiene items is higher observed and self-perceived by females. IVD preparation without syringe plunger contaminating was lower than 40%.

Before IVD administration, cap cleansing was observed in 79.59% of the opportunities, but the adherence rate decreased to 20% when a three-way stopcock was used. Disinfection of the central venous catheter access points occurred in 100% of cases.

Vials neck or rubber cleansing and gauze use for vial breaking varying from 4.88% to 26.03%. These items had the lowest rates in terms of self-perceived practices.

Only in 4.29% of the observations, same needle and syringe were used for IVD preparation, for different patients.

Conclusions – This study showed that nurses do not systematically accomplish with all recommendations. For quality of healthcare improving, will be significant to develop training programs with guidelines developing and monitoring, to improve infection prevention practices associated with the IVD preparation and administration.

Key words – preparation; administration; intravenous drugs (IVD); nursing; infection; prevention.

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

APIC - Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology

CVC - Cateter Venoso Central

CVP - Cateter Venoso Periférico

DGS – Direção Geral de Saúde

DP – Desvio Padrão

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

INCS - Infecção Nosocomial da Corrente Sanguínea

M - Média

OMS - Organização Mundial de Saúde

PPIPATI - Práticas de Prevenção de Infecção na Preparação e Administração de Terapêutica Injetável

PPIPATIAP - Práticas de Prevenção de Infecção na Preparação e Administração de Terapêutica Injetável Auto Percepcionadas

SABA - Solução Antisséptica De Base Alcoólica

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

UICD – Unidade de Internamento de Curta Duração

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	IX
ÍNDICE DE QUADROS	X
INTRODUÇÃO	12
1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO	14
1.1 INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE.....	14
1.2 PRÁTICAS DE PREVENÇÃO DA INFEÇÃO NA PREPARAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA INJETÁVEL	17
2 METODOLOGIA	27
2.1 OBJECTIVOS E TIPO DE ESTUDO.....	27
2.2 QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO	27
2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	28
2.4 INSTRUMENTOS.....	28
2.5 PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS.....	32
2.6 TRATAMENTO DE DADOS.....	33
3 RESULTADOS	34
3.1 FASE 1- PRÁTICAS RELACIONADAS COM A PREVENÇÃO DE INFEÇÃO DURANTE A PREPARAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA INJETÁVEL	34
3.1.1 Caracterização sociodemográfica, académica e profissional da amostra	34
3.1.2 Caracterização da técnica observada	35
3.1.3 Práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável	38
3.1.4 Relação entre as práticas observadas e algumas variáveis	40
3.2 FASE 2 DO ESTUDO: PRÁTICAS DE PREVENÇÃO DE INFEÇÃO NA PREPARAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA INJETÁVEL AUTO PERCEPCIONADAS (PIPATIAP).....	46
3.2.1 Caracterização sociodemográfica, académica e profissional da amostra	46
3.2.2 Relação entre práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável auto percecionadas e algumas variáveis	48
4 DISCUSSÃO	53
5 CONCLUSÃO	65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
APÊNDICES	72
APÊNDICE I – Grelha de Observação das Práticas de Prevenção de Infeção na Preparação e Administração de Terapêutica Injetável	73

APÊNDICE II – Grelha De Práticas de Prevenção de Infecção na Preparação e Administração de Terapêutica Injetável Auto Percecionadas.....	75
APÊNDICE III - Pedido de Autorização Institucional ao Conselho de Administração e à Comissão de Ética.....	77
APÊNDICE IV - Consentimento Informado Livre e Esclarecido para Participação em Investigação.....	80
ANEXOS	82
ANEXO I – Parecer do Pedido de Autorização Institucional ao Conselho de Administração e à Comissão de Ética	83

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 “s cinco momentos para a higienização das mãos”	19
---	----

INDICE DE QUADROS

QUADRO 1 Distribuição dos indicadores das práticas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável por dimensão	29
QUADRO 2 Estatísticas de homogeneidade dos itens e coeficientes de consistência interna (alfa de cronbach) da escala PIPATIAP	31
QUADRO 3 Caracterização sociodemográfica, acadêmica e profissional da amostra da fase 1	34
QUADRO 4 Distribuição dos comportamentos observados respeitantes às preparações de medicamentos: diluídos/não diluídos (n=106).....	35
QUADRO 5 Distribuição dos comportamentos observados respeitantes ao modo de administração dos medicamentos: em perfusão/via direta (n=106).....	36
QUADRO 6 Distribuição das observações da via de administração dos medicamentos observados (n=106)	38
QUADRO 7 Distribuição das observações das práticas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável.....	39
QUADRO 8 Relação entre as práticas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável observadas e o sexo dos participantes.....	41
QUADRO 9 Relação das práticas observadas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável em função do serviço.....	42
QUADRO 10 Relação das práticas observadas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável em função dos anos de serviço.....	44
QUADRO 11 Relação das práticas observadas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável em função das habilitações profissionais	45
QUADRO 12 Caracterização sociodemográfica, acadêmica e profissional da amostra da fase 2 (n=65)	47
QUADRO 13 Distribuição das práticas autopercionadas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável (n=65).....	47
QUADRO 14 Relação entre práticas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável auto percionadas e sexo	48
QUADRO 15 Relação entre práticas auto percionadas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável e serviços.....	50
QUADRO 16 Relação entre práticas auto percionadas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável e anos de experiência em anos	51

**QUADRO 17 Relação entre práticas auto percebidas de prevenção de infecção na
preparação e administração de terapêutica injetável e formação especializada.....52**

INTRODUÇÃO

A saúde é um bem inestimável que queremos e devemos proteger. O recurso a cuidados de saúde tem como objetivo a melhoria da mesma, contudo e cada vez mais, as instituições de saúde são palco de um enredo invisível aos olhos que conhecemos como infeções associadas aos cuidados de saúde.

Um problema crescente a nível mundial que comporta repercussões por vezes imensuráveis, quer a nível individual, quer institucional e financeiro. O aumento de custos, tempos de internamento, morbidades, a diminuição da qualidade de vida e por vezes a morte são alguns dos aspetos que se encontram associados às Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), pelo que não se podem ignorar as implicações destas e o seu impacto nos utentes, nas instituições e na comunidade.

Em Portugal e de acordo com Pina, Paiva, Nogueira e Silva (2013) a taxa de prevalência de IACS em 2012 era de 10,6%, sendo que em 2017 essa taxa apresentava uma melhoria favorável com um valor de 7,8% (DGS, 2018).

A Infeção Nosocomial da Corrente Sanguínea (INCS) é uma das mais importantes IACS e com elevados custos associados motivo pelo qual foi criado um programa específico para a sua monitorização. As INCS podem ser primárias ou secundárias a outro foco de infeção. As primárias são normalmente associadas a acessos vasculares, e embora o Cateter Venoso Central (CVC) seja responsável por algumas destas infeções há uma grande percentagem de INCS primárias que não têm causa identificada.

Sendo a colocação de Cateter Venoso Periférico (CVP) uma realidade tão frequente nas instituições bem como a administração de terapêutica por essa via, não poderão eles ser responsáveis por uma percentagem significativa dessas infeções? Estarão as equipas de enfermagem sensibilizadas e motivadas para as melhores práticas de controle de infeção?

Com base nestes pressupostos, pareceu-nos pertinente investigar as práticas de prevenção da infeção na preparação e administração da terapêutica injetável, um item de grande importância no domínio da segurança do doente e da qualidade dos cuidados de enfermagem. Neste estudo, determinamos como objetivos determinar as características sócio académicas e profissionais dos enfermeiros de uma Instituição Hospitalar, avaliar as práticas de prevenção da infeção na preparação e administração de terapêutica injetável, realizadas pelos enfermeiros; determinar os itens das recomendações relativas às práticas de prevenção da infeção na preparação e

administração de terapêutica injetável que são cumpridos pelos enfermeiros e determinar a relação entre as práticas de prevenção da infeção na preparação e administração de terapêutica injetável, realizadas pelos enfermeiros e algumas variáveis sócio académicas e profissionais.

Para a concretização destes objetivos realizamos um estudo com dois métodos de recolha de dados, questionário e observação, em enfermeiros de um Hospital Distrital.

A pertinência deste estudo incide na elevada taxa de IACS, nomeadamente nas INCS primárias de causa não identificada. Ao identificarmos as práticas realizadas poderemos identificar necessidades de melhoria que permitirão delinear objetivos e estratégias para otimizar os cuidados prestados. Se nos focarmos nas falhas no cumprimento das recomendações de prevenção da infeção poderemos organizar programas de formação e de treino dos profissionais bem como elaborar normas institucionais que contribuam para a melhoria e uniformização das práticas.

Qualquer processo de melhoria na qualidade dos cuidados de enfermagem prestados, será sempre uma mais valia para as instituições, para a profissão e especialmente para a população que usufrui desses cuidados.

Esta dissertação é organizada por cinco capítulos que passamos a descrever:

- O primeiro capítulo é dedicado ao enquadramento teórico com definição de conceitos e revisão da literatura adequada à área em estudo. Após estabelecermos o conceito e a importância das IACS, focamos o tema nas práticas de prevenção das infeções na preparação e administração de terapêutica injetável.

- O segundo capítulo é dedicado à metodologia utilizada para desenvolver este estudo quantitativo do tipo observacional transversal e correlacionado, identificando os objetivos do estudo, as questões de investigação, a técnica de amostragem, os instrumentos de recolha de dados, os procedimentos formais e éticos e a forma de tratamento dos dados.

- No terceiro capítulo será realizada a caracterização sociodemográfica, académica e profissional das amostras e serão descritos os resultados obtidos no estudo.

- O quarto capítulo inclui a análise e discussão dos dados, bem como limitações ao estudo e perspetivas futuras. Finalmente no quinto capítulo apresentamos as principais conclusões do estudo.

1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Nas páginas seguintes iremos nos debruçar sobre as infeções associadas aos cuidados de saúde e praticas de prevenção das mesmas incidindo essencialmente nas práticas de prevenção da infeção na preparação e administração de terapêutica injetável.

1.1 INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE

As Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) são as infeções adquiridas pelos doentes nas instituições prestadoras de cuidados de saúde devido aos cuidados de saúde recebidos. É uma infeção que ocorre a um doente após cuidados recebidos numa instituição de saúde que não existia, ou estava em incubação, à data da prestação de cuidados. O seu aparecimento pode inclusivamente ser após a alta (WHO, 2008a).

Anteriormente, eram conhecidas como Infeções Hospitalares ou Infeções Nosocomiais, e eram associadas às infeções que os doentes desenvolviam após cuidados de saúde numa instituição hospitalar. Com a descentralização da prestação de cuidados de saúde e o recurso a outras instituições de saúde, o termo IACS surgiu e substituiu os anteriormente utilizados (DGS, 2007).

As (IACS) são um grave problema associado à segurança do doente. A sua vigilância e prevenção devem ser prioridade das instituições com o intuito de aumentar a qualidade dos cuidados prestados. As IACS são responsáveis pelo aumento do tempo de internamento, mortalidade, morbidade e aumento das resistências aos antimicrobianos. Todos estes fatores são responsáveis pelo aumento de custos quer para as instituições quer para as famílias (WHO, 2009).

A Direção Geral de Saúde (DGS) refere que cerca de um terço das infeções associadas aos cuidados de saúde são evitáveis. Estas são responsáveis por um elevado grau de morbimortalidades com incontáveis custos associados, pelo que são consideradas um grave problema de saúde (DGS, 2014). Pina, Ferreira, Marques e Matos (2010) referem vários estudos validados que afirmam que a prevenção das IACS é eficaz e que as principais medidas assentam nas precauções básicas. As precauções básicas incluem vários itens como sejam: a colocação dos doentes, a higiene das mãos, etiqueta respiratória, o uso de equipamento de proteção individual, descontaminação de equipamento clínico, controlo ambiental, manuseamento seguro da roupa, recolha segura de resíduos, práticas seguras na preparação e administração de injetáveis e exposição a agentes microbianos no local de trabalho (DGS, 2013a).

Os doentes que se encontram internados em ambiente hospitalar estão debilitados e vulneráveis, mas esperam uma melhoria do seu estado de saúde e não um agravamento. Assim sendo, é de extrema importância que aspetos relacionados com a segurança do doente, nomeadamente a prevenção das IACS, sejam estudados, debatidos e implementados pelas instituições de saúde.

O relatório da Direção Geral da Saúde (Pina et al., 2013), referente ao ano de 2012, descreve uma taxa de prevalência de infeções hospitalares em Portugal de 10,6%. Destes doentes, 51,4% tinham mais de 65 anos de idade, sendo que em 2017 essa taxa foi de apenas 7,8% (DGS, 2018). Os fatores de risco extrínseco considerados foram a realização de procedimento cirúrgico nos últimos 30 dias e a presença de dispositivo invasivo. Esta taxa de prevalência representa um valor preocupante quando comparada com uma taxa europeia média de 6%. (variação por país 2,3%-10.8%) (ECDC, 2013).

As IACS mais frequentes são as infeções respiratórias, urinárias, do local cirúrgico e da corrente sanguínea. Relativamente às infeções respiratórias, a sua prevalência em doentes, presente ou recentemente entubados *versus* não entubados foi de 26,5% e 1,7% respetivamente. Estes diferenciais de prevalência são também evidentes para infeções urinárias e da corrente sanguínea na presença ou não de dispositivo invasivo (DGS, 2013b).

A infeção nosocomial da corrente sanguínea (INCS) é uma entidade que possui um programa de vigilância próprio e que permite obter informações que visem a melhoria dos cuidados prestados, uma vez que se encontra incluída nas IACS mais frequentes e que representam maior morbidade e custos associados (DGS, 2013b).

Nickel (2020) refere que apesar de ser considerado um evento raro, as INCS devidas a CVP são uma preocupação crescente relacionada com a segurança do doente, com aumentos significativos de morbi-mortalidades. Com um aumento crescente do grau de atenção dos investigadores, as INCS devidas a CVP (cuja real incidência é ainda desconhecida) foi incluída na lista “*2019 Top 10 Patient Safety Concerns by the Emergency Care Research Institute*”, que encoraja a comunidade científica e desenvolver esforços para identificar fontes de infeção relacionadas com esta área do cuidar bem como desenvolver estratégias para reduzir o risco para os doentes.

A DGS (2013b), no seu relatório, identifica os serviços de Medicina Interna com uma taxa percentual de 30,9% de todas as INCS. Os resultados nacionais confirmaram a elevada morbidade e custos nos doentes que adquiriram uma INCS, sendo a demora média destes doentes de 36,3 dias de internamento contrastando com a demora média global dos doentes em

estudo que foi de 7,1 dias, embora não tenha sido possível dissociar o fator severidade da doença desta análise, o que impede de afirmar uma relação causal direta.

As INCS são classificadas como primárias ou secundárias a outro foco de infeção, sendo que as INCS associadas a cateter venoso central (CVC) são consideradas como primárias. No relatório de 2013 do Programa De Vigilância Epidemiológica das Infeções Nosocomiais Da Corrente Sanguínea, 59,1% das INCS foram consideradas primárias. Destas, 16,8% estão associadas a CVC mas 42,3% são de origem não identificada. Existindo uma taxa tão elevada de INCS primárias de causa não identificada, questiona-se quantas poderão estar associadas a CVP (DGS, 2013b).

As INCS foram provocadas por bactérias Gram negativas (*E. Coli*, *Klebsiella* e *Pseudomonas aeruginosa*) com ligeiro predomínio sobre as Gram positivas. Nestas, o *Staphylococcus* foi o microrganismo predominante (DGS, 2013b).

A patogénese das infeções associadas a cateter é complexa e pode derivar de várias fontes de contaminação, como as mãos dos profissionais de saúde, a microflora da pele do doente, contaminação da ponta do cateter no momento da inserção, contaminação das conexões e outras, sendo que a via de infeção mais comum em CVP é a migração de microrganismos do local de inserção ao longo da face externa do cateter (INSRJ, 2006).

Também Moureau e Flynn (2015) referem que os mecanismos habituais das infeções associadas a cateter ocorrem através da migração de microrganismos através do local de punção, contaminação de obturador, por via hematogénica de outra fonte de infeção no organismo ou por administração de fluidos ou medicamentos contaminados. Mermel (2011) refere que o local de punção e a contaminação do obturador são as fontes principais destas infeções.

As preocupações relacionadas com os dispositivos intravasculares estão essencialmente relacionadas com os CVC contudo, Capdevila (2013) refere um número crescente de estudos relacionados com a importância de INCS associadas ao uso de cateter venoso periférico (CVP). Existem poucas recomendações com evidência científica relacionadas com o manuseamento de CVP quando comparadas com o CVC. No entanto, a colocação de CVP em ambiente hospitalar faz parte da rotina diária, sendo que há estudos de prevalência de colocação de CVP com taxas que rodam os 70% dos doentes internados. Existem também dados que referem que cerca de 38% das punções periféricas são desnecessárias (Capdevila, 2013).

Também Zingg e Pittet (2009) referem que, a taxa de utilização de CVP em doentes hospitalizados varia entre 30% e 80%, e que destes uma taxa estimada de 4% a 28% não são usados para o tratamento.

Pujol et al. (2007) realizaram num hospital Espanhol, um estudo de INCS em doentes fora do ambiente de cuidados intensivos, onde foram detetados 150 casos de INCS associados a cateter vascular, sendo que, 77 casos estavam associados a CVP e 73 casos a CVC (números absolutos). Os mesmos autores referem que o microrganismo mais frequente nas INCS por CVP é o *Staphylococcus áureos*, que estas ainda não são valorizadas, mas são uma complicação importante dos CVP e que necessitam de intervenção no âmbito da prevenção das IACS.

Também Nickel (2020) refere que tendo uma taxa de utilização tão elevada, o CVP é responsável, por um número igual ou eventualmente superior de INCS quando comparado com as INCS relacionadas com CVC e que o uso de acesso vascular deveria ser mais criterioso.

1.2 PRÁTICAS DE PREVENÇÃO DA INFEÇÃO NA PREPARAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA INJETÁVEL

Foi Ignaz Semmelweiss que ao realizar um estudo sobre a febre e morte puerperal concluiu que as mãos eram um importante meio de transmissão de microrganismos. Desde então vários estudos foram realizados e *guidelines* têm sido emanadas para uma correta lavagem/desinfecção das mãos (WHO,2009).

Em 2005 a Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou o primeiro desafio no âmbito da segurança do doente com o intuito de diminuir as IACS, denominado “*Clean Care is Safer Care*”. Esta campanha visa promover ações que facilitem a melhoria da adesão às práticas de higiene das mãos nos cuidados de saúde, uma vez que a adesão às boas práticas é subvalorizada, raramente ultrapassando taxas de 50%.

Allegranzi e Pittet (2009) referem que intervenções multimodais são a melhor estratégia para modificar e solidificar práticas da higiene das mãos. Programas de formação continua, bem como a disponibilização de solução antisséptica de base alcoólica (SABA) nos locais de prestação de cuidados são estratégias essenciais para a obtenção desses objetivos.

Atualmente, a higiene das mãos, é uma das medidas de prevenção de IACS mais citada como tendo maior eficácia na redução de transmissão de microrganismos em ambientes de cuidados de saúde, uma vez que a transmissão de microrganismo através das mãos entre os doentes e os profissionais de saúde são uma realidade de consenso. Enquadrada nas chamadas precauções

básicas, tem efeitos comprovados na redução das mesmas pelo que é essencial a sua boa prática (DGS, s.d.). A importância da higiene das mãos é também reforçada por Mendes, Lopes, Vancini-Campanharo, Okuno, e Batista (2018) e Suvikas-Peltonen, Hakoinen, Celikkayalar, Laaksonen e Airaksinen (2017).

A higiene das mãos inclui a lavagem com água e sabão com ou sem antisséptico bem como a desinfecção com SABA. Na ausência de sujidade visível nas mãos, a desinfecção com SABA é preferível à lavagem com água e sabão dada a sua capacidade antimicrobiana bem como à menor fragilidade que provoca na pele (Siegel, Rhinehart, Jackson, Chiarello, & Committee, 2007).

Em junho de 2010 a Direção Geral de Saúde (DGS) emitiu uma norma, baseada nas *Guidelines on Hand Hygiene in Health Care da World Alliance for Patient Safety*, Organização Mundial de Saúde (OMS), de 5 de Maio de 2009, com o intuito de atualizar as recomendações relativas à higiene das mãos bem como servir de suporte para a implementação das boas práticas e da Campanha Nacional da Higiene das mãos.

O modelo conceptual que foi implementado foi o proposto pela OMS, designado “Os Cinco Momentos para a Higienização das Mãos” (Figura 1). Esses momentos são:

1. Antes do contacto com o doente;
2. Antes de procedimentos limpos/assépticos;
3. Após risco de exposição a fluidos orgânicos;
4. Após contacto com o doente e
5. Após contacto com o ambiente envolvente do doente.

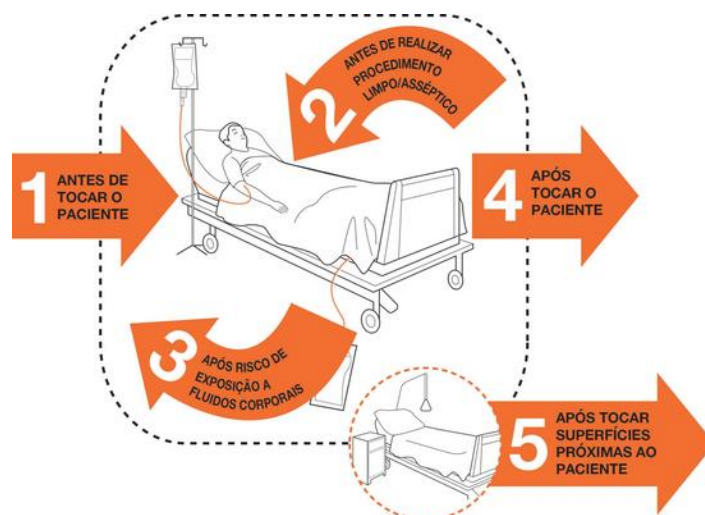


Figura 1 “Os cinco momentos para a Higienização das mãos”

Fonte OMS (2009)

De acordo com as recomendações da WHO (2009), a desinfecção com SABA deve ser a primeira escolha dos profissionais de saúde para a maioria dos procedimentos, desde que as mãos se apresentem visivelmente limpas e isentas de matéria orgânica. A lavagem com água e sabão deve ser reservada para antes ou depois das refeições ou idas a instalações sanitárias, entrada e saída do serviço, mãos visivelmente sujas ou contaminadas com matéria orgânica e após contacto com doentes com *clostridium difficile* (situação em que está comprovado a desinfecção com SABA ser ineficaz) (Allegranzi & Pittet, 2009).

Com o intuito de favorecer as boas práticas relacionadas com a higiene das mãos é importante que os profissionais as realizem no momento e local da prestação de cuidados, utilizem de forma adequada os produtos disponíveis, cumpram a técnica de higiene das mãos do procedimento selecionado de forma adequada, colaborem em programas de vigilância e monitorização das práticas e realizem ensinamentos aos doentes, visitas, voluntários e outros sobre higiene das mãos (DGS, 2010).

A colocação de um acesso vascular periférico é um procedimento realizado de forma rotineira pelas equipas de enfermagem, e que, apesar de não ser isento de riscos tem sido por vezes executado de forma menos adequada (Mendonça et al., 2011).

A administração de terapêutica injetável é uma prática diária frequente nas unidades de saúde, seja por CVC ou CVP. Os acessos vasculares permitem o acesso rápido e contínuo à corrente sanguínea de modo a realizar a administração de terapêutica, fluidos e outros, mas existe

evidência científica que relaciona o uso destes e outros dispositivos médicos com aumento de risco de bacteriemia (DGS 2013b).

O acesso vascular é muitas vezes realizado através de obturadores ou torneiras de três vias, devendo estes ser desinfetados antes da administração da terapêutica. Estudos demonstraram que muitas das infeções sanguíneas estão relacionadas com a não realização deste cuidado básico, e que a contaminação do obturador e do cateter acontece com microrganismos que não pertencem à flora endógena dos doentes (Moureau & Flynn, 2015).

Os obturadores bionector, para utilizar sem agulha, foram introduzidos para reduzir os acidentes de trabalho por picada acidental. Contudo se não for realizada uma desinfecção adequada dos mesmos antes da administração de terapêutica, estes podem ser um foco importante de INCS (Slater et al., 2020). O mesmo autor, no seu estudo, descreve uma taxa de contaminação de 51% nos obturadores, principalmente com microrganismos frequentemente presentes na pele e que a desinfecção dos mesmo obteve uma taxa de 98% de sucesso na redução dessa contaminação.

Perz, Thompson, Schaefer, e Patel (2010), Pugliese, Gosnell, Bartley, e Robinson (2010) e Kuehn (2012) fazem referência a vários surtos de infeções com microrganismos patogénicos de transmissão sanguínea associados a más práticas na administração de injetáveis, nomeadamente, o uso indevido de seringas, agulhas e ampolas de medicação. Por outro lado, Siegel et al. (2007) sublinham a importância de reforçar as práticas seguras na administração de injetáveis uma vez que os profissionais realizam práticas desadequadas contribuindo para as infeções.

A manipulação assética da extremidade exterior do CVP e dos seus pontos de conexão é fundamental para prevenir a contaminação deste, e possível infeção, já que a contaminação se dá principalmente por meio das mãos do profissional que manuseia o CVP durante a conexão e desconexão do sistema ou do uso inadequado das torneiras (Martins et al., 2008; Slater et al., 2020).

Tromp, Natsch, e van Achterberg (2009) referem que os erros na preparação e administração da terapêutica injetável são frequentes e podem causar danos irreparáveis aos doentes. Contudo, referem, pode ser diminuída a sua incidência através da implementação de protocolos, formação e monitorização da sua aplicação. As mesmas autoras revelam ainda ter existido melhoria das práticas realizadas após uma intervenção dirigida, nomeadamente em relação à higiene das mãos, desinfecção das ampolas e uso de compressa para as partir, tempo de contacto do

desinfetante bem como a manutenção da esterilidade dos consumíveis após preparação da medicação.

Também Kim e Bates (2013) num estudo com 293 observações de administração de terapêuticas, das quais 204 eram injetáveis, abordaram os erros de medicação dos enfermeiros e assinalam menor *compliance* na diretiva de higiene das mãos antes da administração de medicação oral (4,5%), embora tenham taxas elevadas de conformidade relativamente à terapêutica injetável (96,6%), e na premissa de que quem administra a medicação deve ser o mesmo profissional que a prepara. A desinfecção prévia de pontos de acesso ou de frascos de terapêutica e manutenção da assepsia das seringas também teve elevados índices de adesão.

Por outro lado Camerini e Silva (2011) observaram taxas elevadas (superiores a 75%) de incumprimento nos itens limpeza da bancada, desinfecção das ampolas e troca de agulhas.

Maharjan, Bhandari e Bahadur Gharti, (2020) e Suvikas-Peltonen et al., (2017) referem que a desinfecção do gargalo das ampolas e das borrachas dos frascos de medicação deve ser sempre realizada.

Stucki, Sautter, Favet, e Bonnabry (2009) realizaram um estudo relacionado com a contaminação de seringas durante a preparação de terapêutica e concluíram existir uma maior taxa de contaminação quando a manipulação da seringa implicou contacto com objetos/superfícies ou dedos não estéreis. Essa taxa foi maior em ambientes com menores condições de limpeza/ambiente menos controlado.

Hutin et al.(2003), WHO (2008b), O'grady et al. (2011), Salzman, Isenberg, e Rubin (1993) e Kaler e Chinn (2007) são alguns dos autores que se debruçam sobre as melhores práticas para a prevenção da infeção na preparação e administração de medicação injetável com inúmeras práticas mencionadas na literatura e que variam desde práticas fortemente recomendadas para implementação e baseadas em estudos experimentais bem conduzidos, clínicos ou epidemiológicos (**IA**); fortemente recomendado para implementação, baseada na racionalidade e evidência sugestiva de alguns estudos experimentais, clínicos, ou estudos epidemiológicos (**IB**); recomendação sugerida por normas ou recomendações de outras federações e associações (**IC**); recomendação sugerida para implementação baseada na clínica sugestiva ou estudos epidemiológicos, ou uma forte fundamentação teórica (**II**).

Hutin et al. (2003) recomendam várias práticas a serem executadas, e de acordo com os graus de recomendação já enumerados. Assim sendo estes autores recomendam:

Categoria IA:

- utilizar seringa e agulha esterilizadas para preparação e administração de cada injeção,
- em caso de necessidade de utilizar frascos multidose utilizar sempre uma agulha nova em cada punção ao frasco de medicação/solvente,
- evitar encapsular ou manipular agulhas usadas, mas se necessário utilizar técnica com apenas uma mão.

Categoria IB:

- verificar a integridade/esterilidade do material a ser usado,
- verificar e descartar a integridade da terapêutica a ser utilizada (quebras, perdas de conteúdo ou contaminação visível),
- cumprir as recomendações do fabricante relativamente ao uso, manipulação e armazenamento da terapêutica,
- descartar as agulhas que toquem qualquer superfície não estéril,
- realizar higiene das mãos antes da preparação e antes da administração de terapêutica (a necessidade de realizar higiene das mãos entre administrações de terapêutica vai depender da contaminação ou não das mãos do profissional de saúde com sangue ou fluidos orgânicos),
- uso de luvas apenas se é expectável o contacto com sangue,
- a desinfeção das ampolas ou borrachas dos frascos de terapêutica é considerado desnecessário,
- se for realizado deve ser respeitado o tempo de contacto e não devem ser usadas bolas de algodão molhadas e guardadas em recipiente multidose,
- a pele deve ser lavada se visivelmente suja e se desinfetada devem ser respeitados os princípios referidos para a desinfeção das ampolas;

Categoria II:

- preparação da terapêutica numa área limpa com pequena probabilidade de ser conspurcada com sangue ou fluidos orgânicos,
- uso de frascos de doses individuais sempre que possível,
- evitar deixar uma agulha colocada no frasco multidose,

- dar preferência a ampolas de remover cápsula em detrimento das que necessitam ser partidas e sempre que tal não seja possível utilizar uma gaze limpa na altura de partir a ampola para proteger os dedos,
- utilizar contentores de corto-perfurantes resistentes e descartar de imediato as agulhas de modo a evitar as picadas acidentais.

A WHO (2008b) acrescenta a estas recomendações que a preparação da pele para a colocação de dispositivos intravasculares ou administração de terapêutica endovenosa deve ser realizada com clorohexidina a 2%, iodopovidona ou álcool a 70% , após lavagem de pele que se encontre visivelmente conspurcada, e tendo em atenção o tempo de contacto necessário antes de executar o procedimento. Os mesmos cuidados de desinfeção devem ser respeitados quando a administração de terapêutica injetável é realizada em dispositivos previamente inseridos (cateter, torneira ou obturador).

Também O'grady et al. (2011) e Salzman et al. (1993) recomendam a desinfeção dos pontos de acesso vascular para minimizar o risco de contaminação. Kaler e Chinn (2007) realizaram um estudo em que concluíram que a eficácia desta medida era equiparada quer fosse usado álcool a 70% quer clorohexidina, desde que realizada por um período mínimo de 15 segundos.

Pina et al. (2010) e Pugliese et al. (2010) salientam que a preparação e administração de terapêutica injetável devem ser realizadas com rigorosa técnica assética, evitando contaminar agulhas ou seringas e não administrar medicação da mesma seringa a múltiplos doentes, mesmo que mude a agulha.

Usar as agulhas e as seringas uma única vez e em apenas um doente; não administrar terapêutica de ampolas de dose única a vários doentes nem aproveitar sobras para perfazer a próxima toma; se necessário, utilizar frascos multidose e usar agulha e seringa esterilizada a cada novo acesso à medicação, reservá-lo de preferência para um único doente, não o manter na área de tratamento do doente e descartá-lo se suspeita de perda de esterilidade da medicação; não utilizar frascos de solvente para vários doentes e considerar a agulha e a seringa conspurcadas logo após contacto da mesma com o sistema de perfusão do doente são algumas das recomendações de prevenção de infeção propostas por Pugliese et al. (2010).

O Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge incluiu no seu programa nacional de controlo de infeção as recomendações para prevenção da infeção associada aos dispositivos

intravasculares (INSRJ, 2006). Para a preparação e controlo de qualidade da medicação intravenosa sugere:

Categoria IA:

- Não reunir as sobras contidas nos frascos pequenos de uso único para utilização posterior,
- Desinfetar o diafragma de borracha dos frascos multidose com álcool a 70° antes de inserir um dispositivo dentro do frasco,
- Utilizar material estéril para aceder ao frasco multidose, e evitar contaminar o material após ele ter penetrado no diafragma de borracha,
- Não utilizar os frascos multidose se a esterilidade estiver comprometida.

Categoria IB:

- Preparar os fluidos parentéricos na farmácia em câmara de fluxo laminar utilizando técnica asséptica,
- Verificar os contentores de fluidos parentéricos antes do seu uso quanto a visível turvação, fugas, fissuras, outras particularidades, e prazo de validade.

Categoria II:

- Sempre que possível utilizar aditivos parentéricos ou medicações de dose única,
- Refrigerar os frascos de multidose após terem sido abertos, se for recomendado pelo fabricante.

A Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) realizou em 2016, uma atualização do seu documento de 2010 relacionado com práticas seguras na manipulação de terapêutica injetável (Dolan et al., 2016). Relativamente aos aspetos da assepsia a APIC recomenda:

- Higienizar as mãos antes de manipular os consumíveis necessários, os frascos de medicação e antes de preparar ou administrar terapêutica injetável,
- Usar técnica asséptica em todos os aspetos da preparação e administração de terapêutica injetável,
- Utilizar áreas e superfícies limpas para preparar a medicação,
- Desinfetar a borracha dos frascos ou o gargalo das ampolas com álcool a 70° antes de inserir uma agulha e de as partir,

- Use dispositivos sem agulha para a preparação e administração de terapêutica sempre que possível,
- Desinfete todos os pontos de acesso vascular (obturadores, torneiras) antes de administrar terapêutica com clorohexidina ou álcool a 70°, com fricção vigorosa
- Permita a secagem do desinfetante utilizado,
- Não utilize sobras de medicação para perfazer uma nova dose.

Existem outros itens relacionados com a preparação e administração de terapêutica abordados pela APIC, como por exemplo:

- O transporte da medicação não deve ser realizado dentro dos bolsos,
- Não utilizar a mesma agulha e/ou seringa em mais do que um doente,
- Utilizar frascos de medicação e soluções de lavagem de uso único, se for multidose reserve-o para apenas um doente,
- Se utilizar frascos multidose para múltiplos doentes, estes não podem entrar na unidade de cuidados dos doentes,
- Abra as embalagens dos consumíveis para a preparação e administração de terapêutica imediatamente antes do uso,
- Descarte as agulhas e seringas imediatamente após o uso e no local que foi utilizado,
- Prepare a terapêutica o mais próximo possível do horário de administração,
- Desinfete a borracha dos frascos de medicação mesmo imediatamente após a remoção da tampa.

São vários os fatores associados à patogénese das infeções associadas a cateter, tais como a microflora da pele, as mãos dos profissionais de saúde ou a contaminação de conexões dos sistemas ou dos obturadores.

Moureau e Flynn (2015), Martins et al. (2008), WHO (2008b), O'Grady et al. (2011) e Salzman et al. (1993) recomendam a desinfecção dos pontos de acesso vascular para minimizar o risco de contaminação.

A lavagem das mãos é também um aspeto que reúne consenso entre os vários autores, bem como o uso individualizado de material esterilizado e a utilização de técnica assética na preparação e administração de terapêutica injetável.

A desinfecção do diafragma de borracha dos frascos ou dos gargalos das ampolas não é um aspeto que reúna consenso, mas que é referido como importante por INSRJ (2006) e por Dolan

et al. (2016) citando a Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC).

2 METODOLOGIA

2.1 OBJECTIVOS E TIPO DE ESTUDO

Os objetivos deste estudo são:

Determinar as características socio académicas e profissionais dos enfermeiros de uma Instituição Hospitalar

Avaliar as práticas de prevenção da infeção na preparação e administração de terapêutica injetável, realizadas pelos enfermeiros

Determinar os itens das recomendações relativas às práticas de prevenção da infeção na preparação e administração de terapêutica injetável que são cumpridos pelos enfermeiros.

Determinar a relação entre as práticas de prevenção da infeção na preparação e administração de terapêutica injetável, realizadas pelos enfermeiros e algumas variáveis socio académicas e profissionais

O estudo que delineamos é do tipo observacional transversal e correlacionado (Fortin & Salgueiro, 2009).

2.2 QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Questões de investigação são enunciados interrogativos que incluem variáveis em estudo bem como a população do mesmo. Colocadas no presente, derivam dos objetivos do estudo e identificam os aspetos a estudar (Fortin & Salgueiro, 2009).

Para a realizar este estudo foram elaboradas as seguintes questões de investigação:

A experiência profissional (anos de serviço) influencia as práticas de prevenção de infeção dos enfermeiros na preparação e administração de terapêutica injetável?

As habilitações académicas estão relacionadas com as práticas de prevenção de infeção dos enfermeiros na preparação e administração de terapêutica injetável?

Quais são os itens das recomendações relativas às práticas de prevenção da infeção na preparação e administração de terapêutica injetável que são cumpridos pelos enfermeiros?

O serviço onde exercem funções está relacionado com a realização das práticas de prevenção da infeção na preparação e administração de terapêutica injetável pelos enfermeiros?

As práticas de prevenção da infeção na preparação e administração de terapêutica injetável, realizadas pelos enfermeiros, estão relacionadas com o sexo dos participantes?

2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O Hospital de Santo André é, uma unidade hospitalar do Centro Hospitalar de Leiria na qual exercem funções 658 enfermeiros. Destes, a população alvo delineada para este estudo são: todos os enfermeiros que exercem funções nos diferentes turnos de prestação de cuidados, nos serviços de Medicina I Ala A e Ala B; Medicina II Ala A e Ala B, Cirurgia I, Cirurgia II, Unidade de Internamento de Curta Duração (UICD) e Serviço de Medicina Intensiva (SMI), num total de 158 enfermeiros, no período de Maio a Setembro de 2017.

Recrutou-se uma amostra de 106 enfermeiros por técnica de amostragem não probabilística por conveniência, uma vez que a observação era realizada aos elementos que se encontravam de serviço naquele momento, tentando, contudo, respeitar as proporções existentes na população. Assim sendo, tivemos a preocupação de incluir na amostra indivíduos de ambos os sexos, diferentes anos de serviço e habilitações académicas.

Não introduzimos critérios de exclusão.

2.4 INSTRUMENTOS

Dado que este estudo foi desenvolvido em duas fases a seguir descrevem-se os instrumentos utilizadas em cada uma.

- a) Fase I: Observação das Práticas de Prevenção de Infeção na Preparação e Administração de Terapêutica Injetável (PPIPATI)

Para a realização da colheita de dados deste estudo optou-se por uma observação individual em campo, sistemática ou controlada e não participante (Barros & de Souza Lehfeld, 1986).

Foi construída uma grelha de observação para registar as práticas dos enfermeiros, relacionadas com a prevenção de infeção durante a preparação e administração de terapêutica injetável (Apêndice I). Para tal, foram definidos de forma clara e concisa os procedimentos e os comportamentos a observar, para diminuir o risco de enviesamento, quer no registo dos comportamentos observados quer na escolha das situações.

A grelha de observação para além dos indicadores a observar é composta por dados de caracterização sociodemográfica e profissional da amostra (Idade, Sexo e habilitações académicas, anos de serviço, serviço onde exerce funções e Título de especialista).

Os indicadores foram constituídos tendo por base a grelha elaborada anteriormente por Ramos (2013).

O registo de observação neste instrumento de colheita de dados é realizado num dos três campos idealizados para o efeito.

Procedimento realizado corretamente – **Sim**

Procedimento realizado incorretamente - **Não**

Procedimento que não se aplica ao tipo de técnica de diluição ou de administração daquele medicamento - **Não Aplicável**

Os 23 indicadores das Práticas de Prevenção de Infecção na Preparação e Administração de Terapêutica Injetável Observadas (Quadro 1) estão organizados em três dimensões: Higienização das mãos na preparação e administração de medicamentos injetáveis; Procedimentos de prevenção de infecção na preparação da medicação injetável e Procedimentos de prevenção de infecção na administração da medicação injetável (Apêndice I) e permitiram realizar a Caracterização da técnica (existência de reconstituição, técnica de administração e local de administração).

Quadro 1 Distribuição dos indicadores das Práticas de Prevenção de Infecção na Preparação e Administração de Terapêutica Injetável por dimensão (Continua)

Dimensão	Indicadores
Higienização das mãos na preparação e administração de medicamentos injetáveis	<ul style="list-style-type: none"> - Higieniza as mãos antes da preparação da medicação injetável - Higieniza as mãos antes da administração da medicação injetável - Higieniza as mãos após a administração da medicação injetável - Apresenta mãos e antebraços isentos de joias ou adornos
Procedimentos de prevenção de infecção na preparação da medicação injetável	<ul style="list-style-type: none"> - Desinfecção do gargalo da ampola antes de a partir - Desinfecção da borracha da ampola antes de inserir a agulha - Quebra a ampola de vidro protegendo o gargalo com a compressa - Solução de diluição é unidose - A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha - A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o êmbolo da seringa - O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer - O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa - Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes - Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa - Utiliza o mesmo “transfer” para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes - O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades - Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes

Quadro 1 Distribuição dos indicadores das Práticas de Prevenção de Infecção na Preparação e Administração de Terapêutica Injetável por dimensão (Continuação)

<p>Procedimentos de prevenção de infecção na administração da medicação injetável</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida - Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação - Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70° - Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação - Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar - Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes
---	--

b) Fase 2: Práticas de Prevenção de Infecção na Preparação e Administração de Terapêutica Injetável Auto Percecionadas (PIPATIAP)

Simultaneamente, foi solicitado aos enfermeiros que entraram no estudo, o preenchimento de um questionário para avaliar as suas Práticas de Prevenção de Infecção na Preparação e Administração de Terapêutica Injetável Auto Percecionadas (PIPATIAP) (Apêndice II). Esse questionário foi construído com 23 itens (adaptado da grelha de observação), numa escala tipo Likert, com cinco pontos, em que “*Raramente ou nunca*” pontua 1, “*Poucas vezes*” pontua 2, “*Às vezes*” pontua 3, “*Frequentemente*” pontua 4 e “*Quase sempre ou sempre*” pontua 5.

Antes da aplicação da escala foi determinada a sua fiabilidade. Esta foi analisada pela determinação do coeficiente de consistência interna (*Alfa de Cronbach*) e a validade foi analisada determinando a correlação de cada item com a escala total excluindo o item.

A partir de vinte e três questões iniciais procedeu-se ao estudo da fiabilidade, determinando o coeficiente de consistência interna (*Alfa de Cronbach* para a globalidade dos itens e para o conjunto dos itens da escala após serem excluídos um a um), e da validade determinando a correlação de cada item com a escala total excluindo o item.

A maioria dos itens apresentam correlações com a escala total excluindo o item superiores a 0,2 e contribuem para *Alfa de Cronbach*. Optámos por manter as exceções dada a sua pertinência teórica e pelo facto de ao serem removidos não aumentarem de forma substancial a fiabilidade.

O quadro 2 mostra uma boa fiabilidade da escala, avaliada através da consistência interna de cada um dos itens e da escala total. Os valores do *Alfa de Cronbach* são de 0,800 a 0,820 para os itens e 0,814 para o total da escala, podendo verificar-se que, na esmagadora maioria dos casos, os valores descem quando os itens são excluídos, ou seja, a sua presença melhora a homogeneidade da escala. Também as correlações entre cada item e o total da escala quando

esta não contém o item são superiores a 0,200 na esmagadora maioria dos casos. As exceções observam-se nos itens 2.9; 2.11 e 3.1, que optámos por manter na escala pela pertinência teórica que têm e pelo facto de a sua remoção não melhorar substancialmente a fiabilidade da escala.

Quadro 2 Estatísticas de homogeneidade dos itens e coeficientes de consistência interna (Alfa de Cronbach) da Escala PPIPATIAP

Descrição do item	Limites	M	DP	r do total sem o item	α de Cronbach quando o item é excluído
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injectável	1-5	4,23	0,91	0,317	0,810
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injectável	1-5	3,95	0,99	0,461	0,803
1.3. Higienização das mãosApós a administração da medicação injectável	1-5	4,49	0,64	0,363	0,809
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	1-5	4,15	1,39	0,462	0,802
2.1. Desinfecta o gargalo da ampola antes de a partir	1-5	1,85	1,12	0,506	0,800
2.2. Desinfecta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	1-5	2,58	1,35	0,492	0,800
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	1-5	2,55	1,40	0,208	0,819
2.4. A solução de diluição é unidose	1-5	3,57	1,09	0,275	0,812
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	1-5	4,40	0,72	0,529	0,803
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	1-5	4,28	0,76	0,428	0,806
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	1-5	4,45	0,69	0,615	0,800
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	1-5	4,26	0,78	0,536	0,802
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	1-5	4,58	0,86	0,003	0,822
*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa	1-5	3,95	1,26	0,338	0,810
*2.11. Utiliza o mesmo “transfer” para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	1-5	4,68	0,85	0,095	0,818
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	1-5	4,54	0,89	0,413	0,806
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	1-5	4,77	0,49	0,283	0,812
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	1-5	4,58	0,83	0,041	0,820
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	1-5	4,58	0,66	0,356	0,809
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfecta o local de contato com álcool a 70°	1-5	3,80	1,36	0,500	0,800
3.4. Desinfecta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	1-5	3,45	1,39	0,416	0,805
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	1-5	4,11	1,02	0,475	0,802
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	1-5	4,69	0,75	0,501	0,803
TOTAL Escala PPIPATIAP	1-5	4,02	0,45		0,814

M – Média; DP – Desvio padrão *- invertido

Nesta fase foram igualmente avaliadas as características sociodemográficas e profissionais da amostra (Idade, Sexo e habilitações académicas, Anos de serviço, Anos no serviço, Serviço onde exerce funções), esta decisão teve por base a possibilidade de perdermos amostra entre a fase 1 e fase 2 e ficarmos com a caracterização sociodemográfica académica e profissional.

2.5 PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

Os aspetos éticos e morais são decisivos em investigação em saúde. A procura de saberes e de conhecimentos deve ser perseguida sem, contudo, ultrapassar a barreira do respeito pela pessoa e pelo seu direito de viver livre e com dignidade.

A ética é a ciência da moral e uma forma de orientar condutas. Composto por um conjunto de permissões e interdições, baseados em normas e valores, que regem o comportamento humano incluindo o dos cientistas (Fortin & Salgueiro, 2009). O processo de investigação deve ser conduzido de forma competente e salvaguardando a dignidade e o bem-estar dos participantes, sendo este processo da responsabilidade do investigador (Ribeiro, 1999).

Para realizar este trabalho foi efetuado pedido de autorização institucional ao Conselho de Administração e à Comissão de Ética (Apêndice III) tendo o mesmo sido autorizado em 29/06/2017 (Anexo I).

A participação no estudo pressupõe um consentimento informado livre e esclarecido assinado pelos sujeitos da amostra (Apêndice IV) a quem foi fornecida informação pertinente (objetivo do estudo, garantia de sigilo, anonimato e a possibilidade de se excluir do estudo em qualquer momento do mesmo).

A realização da colheita de dados ocorreu nos meses de julho e agosto de 2017, nos serviços anteriormente referidos. Previamente à observação, foi explicado a cada um dos sujeitos os objetivos do estudo, como se processaria a colheita de dados e pedido que assinassem o consentimento. Após a colheita dos dados foi solicitado o preenchimento do questionário PPIPATIAP.

Sendo este um estudo observacional, não implicando intervenção direta ou indireta na conduta ou tratamento de enfermagem durante os cuidados ao doente, procurou-se que a presença do observador não influenciasse a atuação do sujeito.

A forma de organização do trabalho de cada sujeito do estudo foi respeitada, pelo que foi solicitado a cada participante que mantivesse o seu comportamento habitual, sem alteração de procedimentos fomentada pela presença do observador.

Por uma questão de facilitar a observação, foi acordado que, durante o momento de preparação da terapêutica injetável o observador se manteria junto do carro de medicação (carro que é preparado em dose unitária pelos serviços farmacêuticos da instituição). Incidindo o estudo na preparação e administração da terapêutica, foi necessário a deslocação do observador

simultaneamente com o enfermeiro para junto da unidade do doente. Nestas ocasiões, foi explicado ao doente e solicitada a sua autorização verbal para permanecer junto do enfermeiro, enquanto a administração da medicação era realizada.

As observações foram realizadas nos horários estabelecidos por cada serviço para a administração de terapêutica, no período compreendido entre as 9:00h e as 22:00h. O preenchimento da grelha de observação foi realizado durante os momentos de observação, enquanto que a escala de comportamentos auto percebidos foi fornecida ao enfermeiro e solicitado o seu preenchimento posteriormente, para não interferir no normal funcionamento dos serviços.

2.6 TRATAMENTO DE DADOS

A análise dos dados deste estudo efetuou-se com recurso à versão 21 do SPSS ® (Statistical Package for Social Science), onde foi elaborada uma base de dados para realizar a recolha dos mesmos.

No tratamento estatístico dos dados obtidos recorremos à estatística descritiva como medidas de tendência central e de dispersão e as frequências relativas e absolutas para sistematizar a informação recolhida sobre o fenómeno em estudo. Recorremos também à estatística inferencial nomeadamente aos testes não paramétricos para comparação de grupos e correlações de variáveis.

Na análise da relação entre as variáveis optamos pela utilização de testes não paramétricos uma vez que, na amostra, as variáveis apresentam uma distribuição diferente da distribuição normal, de acordo com o resultado do teste Kolmogorov-Smirnov ($p < 0,001$).

Foram utilizados os testes não paramétricos de Teste Mann-Whitney U; Correlação de Spearman e teste de Kruskal Wallis. Para a determinação das características psicométricas da escala foram utilizados os testes de alfa de Cronback e correlação de Pearson.

3 RESULTADOS

No período de julho a agosto de 2017 foram observados um total de 106 preparações e administrações de terapêutica injetável. A todos os enfermeiros que participaram neste estudo foi entregue um questionário com uma escala PPIPATIAP, solicitado o seu preenchimento à posteriori e colocação do mesmo em envelope opaco no serviço com recolha do envelope num momento diferente. No final, apenas 65 enfermeiros preencheram o questionário em questão.

3.1 FASE 1 - PRÁTICAS RELACIONADAS COM A PREVENÇÃO DE INFEÇÃO DURANTE A PREPARAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA INJETÁVEL

3.1.1 Caracterização sociodemográfica, académica e profissional da amostra.

Os enfermeiros observados, pertenciam aos serviços de Medicina I Ala A e Ala B; Medicina II Ala A e Ala B, Cirurgia I, Cirurgia II, UICD e SMI. Foram incluídos no estudo 106 sujeitos (67%) da população total dos vários serviços (158 enfermeiros).

Dos enfermeiros observados, 94 eram do sexo feminino (88,68%) e 12 do sexo masculino (11,32%); apenas 6,6% (7) possuem Mestrado em Enfermagem embora 8,49 % (9) detenham o grau de Enfermeiro Especialista.

A distribuição do total de observações pelos serviços varia entre 10,38% na UICD e 16,04% no SMI (Quadro 3).

Com uma idade mínima de 22 anos e a máxima de 60 anos, a amostra apresenta uma média $37,8 \pm 8,87$ anos de idade. O tempo de exercício profissional varia entre 1 a 37 anos com uma média de $14,56 \pm 8,43$ anos.

A média do tempo de exercício profissional no serviço foi de $6,78 \pm 7,39$ anos. Com contratações recentes e várias mobilidades de serviço existentes estes valores variam entre 0 e 27 anos.

Quadro 3 Caracterização sociodemográfica, académica e profissional da amostra da fase 1 (continua)

		N ^o	%
Sexo	<i>Masculino</i>	12	11,32
	<i>Feminino</i>	94	88,68
	Total	106	100,00
Serviço	<i>Med I A</i>	13	12,26
	<i>Med I B</i>	13	12,26
	<i>Med 2 A</i>	12	11,32
	<i>Med 2 B</i>	13	12,26
	<i>Cir 1</i>	14	13,21
	<i>Cir 2</i>	13	12,26

Quadro 3 Caracterização sociodemográfica, académica e profissional da amostra da fase 1(continuação)

	<i>UICD</i>	11	10,38
	<i>SMI</i>	17	16,04
	Total	106	100,00
Habilitações Académicas	<i>Licenciatura</i>	99	93,40
	<i>Mestrado</i>	7	6,60
	<i>Total</i>	106	100,00
Especialidade	<i>Não</i>	97	91,51
	<i>Sim</i>	9	8,49
	Total	106	100,00

3.1.2 Caracterização da técnica observada

Para caracterizar a técnica quer de preparação da terapêutica quer da sua administração, a grelha de observação incluía a forma de selecionar a existência ou não de diluição do medicamento, o tipo de administração que foi efetuado (direta ou perfusão) e o local de administração (cateter periférico ou cateter central).

a) Existência de reconstituição

Das 106 preparações de medicamentos observadas constatamos que 76 foram reconstituídos, ou seja, foram alvo de manipulação para diluir o medicamento, e 30 não foram diluídos.

Dos vários itens avaliados salientamos apenas o item “*O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do embolo da seringa*” que apresenta 70% de taxa de comportamento correto para preparação sem diluição contra 36,11% nas preparações com diluição (Quadro 4).

Quadro 4 Distribuição dos comportamentos observados respeitantes às preparações de medicamentos: diluídos/não diluídos (n=106) (continua)

Escala PPIPATI	Com diluição				Sem diluição			
	Correto		Incorreto		Correto		Incorreto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injetável	44	57,89	32	42,11	15	50,00	15	50,00
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injetável	29	38,16	47	61,84	8	26,67	22	73,33
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injetável	68	89,47	8	10,53	27	90,00	3	10,00
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	49	64,47	27	35,53	21	70,00	9	30,00
2.1. Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir	53	100,00	0	-	4	13,79	25	86,21
2.2. Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	18	25,71	52	74,29	1	33,33	2	66,67
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	2	5,71	33	94,29	6	20,69	23	79,31
2.4. A solução de diluição é unidose	59	79,73	15	20,27		NA		NA
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	71	93,42	5	6,58		NA		NA

Quadro 4 Distribuição dos comportamentos observados respeitantes às preparações de medicamentos: diluídos/não diluídos (n=106) (continuação)

2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	27	37,50	45	62,50		NA		NA
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	71	93,42	5	6,58	27	90,00	3	10,00
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	26	36,11	46	63,89	21	70,00	9	30,00
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	63	96,92	2	3,08		NA		NA
*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidos e muda de seringa	20	80,00	5	20,00		NA		NA
*2.11. Utiliza o mesmo “transfer” para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	6	100,00	0	-	0	-	0	-
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	23	100,00	0	-	4	100,00	0	-
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	38	50,00	38	50,00	9	30,00	21	70,00
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidos e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	73	97,33	2	2,67	30	100,00	0	-
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	71	93,42	5	6,58	27	90,00	3	10,00
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70°	29	82,86	6	17,14	10	71,43	4	28,57
3.4. Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	5	16,13	26	83,87	4	28,57	10	71,43
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	19	63,33	11	36,67	7	50,00	7	50,00
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	11	25,00	33	75,00	2	9,52	19	90,48

b) Técnica de administração

Foram administrados de forma direta 67 das preparações e 39 em perfusão. Nesta avaliação podemos observar percentagens muito equivalentes nos itens, seja de comportamentos corretos seja de incorretos (Quadro 5). Apenas salientamos, na dimensão Procedimentos da prevenção da infeção preparação da medicação injetável, a diferença de comportamentos corretos no item “*Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores corto-perfurantes*” com uma taxa de cumprimento de 94,87% na administração por perfusão contra apenas 14,93% de taxa de cumprimento na administração direta. Muito possivelmente pelo uso na administração de terapêutica da mesma agulha utilizada para a sua preparação.

Quadro 5 Distribuição dos comportamentos observados respeitantes ao modo de administração dos medicamentos: em perfusão/via direta (n=106) (continua)

Escala PIPATI	Administração direta				Perfusão			
	Correto		Incorreto		Correto		Incorreto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injetável	36	53,73	31	46,27	23	58,97	16	41,03
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injetável	26	38,81	41	61,19	11	28,21	28	71,79
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injetável	60	89,55	7	10,45	35	89,74	4	10,26
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	49	73,13	18	26,87	21	53,85	18	46,15
2.1. Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir	3	5,56	51	94,44	1	3,57	27	96,43
2.2. Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	12	27,91	31	72,09	7	23,33	23	76,67

Quadro 5 Distribuição dos comportamentos observados respeitantes ao modo de administração dos medicamentos: em perfusão/via direta (n=106) (continuação)

2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	5	13,16	33	86,84	3	11,54	23	88,46
2.4. A solução de diluição é unidose	32	72,73	12	27,27	28	90,32	3	9,68
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	42	93,33	3	6,67	30	90,91	3	9,09
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	16	35,56	29	64,44	11	37,93	18	62,07
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	63	94,03	4	5,97	35	89,74	4	10,26
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	32	47,76	35	52,24	15	42,86	20	57,14
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	40	97,56	1	2,44	27	93,10	2	6,90
*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa	13	81,25	3	18,75	8	80,00	2	20,00
*2.11. Utiliza o mesmo “transfer” para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	0	-	0	-	6	100,00	0	-
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	1	100,00	0	-	26	100,00	0	-
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	10	14,93	57	85,07	37	94,87	2	5,13
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	65	97,01	2	2,99	38	100,00	0	-
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	63	94,03	4	5,97	35	89,74	4	10,26
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70°	27	81,82	6	18,18	12	75,00	4	25,00
3.4. Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	7	21,21	26	78,79	2	16,67	10	83,33
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	18	54,55	15	45,45	8	72,73	3	27,27
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	13	20,97	49	79,03	0	-	3	100,00

c) Local de administração

Outro dos itens da caracterização da técnica é o acesso pelo qual se faz a administração da terapêutica, cateter periférico versus cateter central.

A maioria das preparações de medicamentos, 84,9% (90), destinava-se a administração em cateter periférico e as restantes por cateter central (Quadro 6).

Os aspetos a valorizar nesta dimensão serão os relacionados com a administração da terapêutica, e nesta perspetiva podemos observar que a desinfecção do obturador antes da administração de medicação é efetuada a 100% quando é feita em cateter central e apenas em 74,36% quando a administração é realizada em cateter periférico. Também o item “*Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes*” tem uma taxa de comportamentos corretos de 100% na utilização de acesso central versus 5,45% quando a administração é realizada por acesso periférico.

Quadro 6 Distribuição das observações da via de administração dos medicamentos observados (n=106)

Escala PIPATI	Cateter periférico				Cateter central			
	Correto		Incorreto		Correto		Incorreto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injetável	48	53,33	42	46,67	11	68,75	5	31,25
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injetável	28	31,11	62	68,89	9	56,25	7	43,75
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injetável	79	87,78	11	12,22	16	100,00	0	-
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	56	62,22	34	37,78	14	87,50	2	12,50
2.1. Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir	4	5,71	66	94,29	0	-	12	100,00
2.2. Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	7	11,86	52	88,14	12	85,71	2	14,29
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	8	14,29	48	85,71	0	-	8	100,00
2.4. A solução de diluição é unidose	49	80,33	12	19,67	11	78,57	3	21,43
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	59	92,19	5	7,81	13	92,86	1	7,14
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	23	38,33	37	61,67	4	28,57	10	71,43
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	82	91,11	8	8,89	16	100,00	0	-
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	43	50,00	43	50,00	4	25,00	12	75,00
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	55	94,83	3	5,17	12	100,00	0	-
*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidoso e muda de seringa	18	78,26	5	21,74	3	100,00	0	-
*2.11. Utiliza o mesmo “transfer” para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	5	100,00	0	-	1	100,00	0	-
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	27	100,00	0	-	0	-	0	-
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	39	43,33	51	56,67	8	50,00	8	50,00
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	87	97,75	2	2,25	16	100,00	0	-
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	82	91,11	8	8,89	16	100,00	0	-
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70°	29	74,36	10	25,64	10	100,00	0	-
3.4. Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	9	20,00	36	80,00	0	-	0	-
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	26	59,09	18	40,91	0	-	0	-
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	3	5,45	52	94,55	10	100,00	0	-

3.1.3 Práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável

Quando temos presente todos os aspetos da observação verificamos que existem variações significativas das taxas de adesão.

Na dimensão da lavagem das mãos podemos observar que enquanto 89,62% realizam o procedimento correto após a administração da medicação injetável e 55,66 % antes da preparação da medicação, apenas 34,91% o fazem antes da administração da mesma.

Relativamente às observações da higienização das mãos observamos que:

- ✓ 55,66% realizam a higiene das mãos antes da preparação da medicação injetável,

- ✓ 34,91 % realizam a higiene das mãos antes da administração da medicação injetável,
- ✓ 89,62% realizam a higiene das mãos após a administração da medicação injetável
- ✓ 66,04% não usam joias ou outros adornos

Relativamente à dimensão dos procedimentos de prevenção de infeção na preparação da medicação injetável podemos observar os itens “*Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir*”; “*Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha*” e “*Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa*” com taxas de procedimento incorreto de 95,12%, 73,97% e 87,50% respetivamente. De salientar os itens “*A solução de diluição é unidose*”, “*A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha*”; “*O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer*”, “*Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes*”; “*Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa*”; “*Utiliza o mesmo transfer para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes*” e “*O sistema de perfusão é colocado no frasco que contém o medicamento sem contaminar as extremidades*” com taxas iguais ou superiores a 80% de procedimento correto.

A dimensão procedimentos de prevenção de infeção na administração da medicação injetável apresenta taxas de 80% de procedimento incorreto nos itens “*Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar a medicação*” e “*Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de cortoperfurantes*”. De salientar a diferença de procedimento correto de 79,59% na desinfeção do obturador antes da administração da medicação para 20,41% na desinfeção da torneira de três vias para a mesma administração (Quadro 7).

Quadro 7 Distribuição das observações das práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável (continua)

Distribuição das observações das práticas de prevenção de infeção na preparação e Escala PPIPATI	Total da amostra observada			
	Correto		Incorreto	
	Nº	%	Nº	%
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injetável	59	55,66	47	44,34
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injetável	37	34,91	69	65,09
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injetável	95	89,62	11	10,38
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	70	66,04	36	33,96
2.1. Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir	4	4,88	78	95,12
2.2. Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	19	26,03	54	73,97
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	8	12,50	56	87,50
2.4. A solução de diluição é unidose	60	80,00	15	20,00
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	72	92,31	6	7,69
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	27	36,49	47	63,51
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	98	92,45	8	7,55

Quadro 72 Distribuição das observações das práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável (continuação)

2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	47	46,08	55	53,92
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	67	95,71	3	4,29
*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidoso e muda de seringa	21	80,77	5	19,23
*2.11. Utiliza o mesmo “transfer” para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	6	100,00	0	-
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	27	100,00	0	-
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	47	44,34	59	55,66
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	103	98,10	2	1,90
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	98	92,45	8	7,55
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70°	39	79,59	10	20,41
3.4. Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	9	20,00	36	80,00
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	26	59,09	18	40,91
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	13	20,00	52	80,00

3.1.4 Relação entre as práticas observadas e algumas variáveis
Relação das práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável observados em função do sexo

No quadro 8 podemos observar que os itens relacionados com a higienização das mãos são mais realizados corretamente pelas mulheres do que pelos homens, exceto no item “*Mãos e antebraços isentos de joias ou adornos*” onde os homens cumprem em 83,33% e as mulheres em apenas 63,83%.

Podemos verificar que o item “*Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com uma compressa*” é realizado corretamente pela mesma percentagem de enfermeiros e enfermeiras (12,5%) mas a maioria faz o procedimento de forma incorreta (87,5%) independentemente do sexo.

Já no item “*Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação*” são os homens que realizam este item mais frequentemente com 50% das observações comparativamente com os 17,07% executados pelas mulheres (Quadro 8).

Quadro 8 Relação entre as práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável observadas e o sexo dos participantes

Escala PPIPATI	Masculino				Feminino			
	Correto		Incorreto		Correto		Incorreto	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injetável	4	33,30	8	66,70	55	58,50	39	41,50
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injetável	4	33,30	8	66,70	33	35,10	61	64,90
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injetável	10	83,33	2	16,67	85	90,43	9	9,57
1.4. Mãos e antebraços isentos de jóias ou outros adornos	10	83,33	2	16,67	60	63,83	34	36,17
2.1. Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir	0	-	8	100,00	4	5,41	70	94,59
2.2. Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	3	37,5	5	62,5	16	24,62	49	75,38
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	1	12,50	7	87,50	7	12,50	49	87,50
2.4. A solução de diluição é unidose	7	87,50	1	12,50	53	79,10	14	20,90
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	7	87,50	1	12,50	65	92,86	5	7,14
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	2	25,00	6	75,00	25	37,88	41	62,12
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	10	83,33	2	16,67	88	93,62	6	6,38
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	3	25,00	9	75,00	44	48,89	46	51,11
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	7	100,00	0	-	60	95,24	3	4,76
*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa	0	-	1	100,00	21	84,00	4	16,00
*2.11. Utiliza o mesmo "transfer" para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	0	-	0	-	6	100,00	0	-
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	4	100,00	0	-	23	100,00	0	-
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	6	50,00	6	50,00	41	43,62	53	56,38
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	12	100,00	0	-	91	97,85	2	2,15
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	11	91,67	1	8,33	87	92,55	7	7,45
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70°	6	85,71	1	14,29	33	78,57	9	21,43
3.4. Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	2	50,00	2	50,00	7	17,07	34	82,93
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	2	66,67	1	33,33	24	58,54	17	41,46
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	3	37,50	5	62,50	10	17,54	47	82,46

Relação das práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável observados em função do serviço

Para facilitar a análises de resultados, optou-se por agregar os serviços de medicina (Medicina I Ala A e Ala B e Medicina II Ala A e Ala B) em apenas Medicinas, bem como os serviços de cirurgia (Cirurgia I e Cirurgia II) em Cirurgias.

No quadro 9 podemos observar que as Cirurgias foram onde se observou a taxa mais elevada na higiene das mãos antes da preparação da medicação, 70,37% embora tenha sido também o local onde menos se realizou a higiene das mãos antes da administração da medicação com apenas 14,81% de comportamentos corretos observados. Relativamente à higienização das

mãos após a administração da medicação a taxa mais baixa de comportamentos corretos observada foi de 81,82 % na UICD.

A desinfecção do gargalo da ampola antes de a partir não foi realizado por nenhum enfermeiro das Cirurgias nem da SMI. Já a desinfecção da borracha da ampola antes de inserir a agulha apenas demonstra resultado satisfatório na SMI com uma taxa de 85,71%.

Na UICD 40% dos enfermeiros usam solutos multidose na preparação de medicação injetável e 20% utilizam a mesma seringa e agulha para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes.

A contaminação da agulha ocorre menos frequentemente do que a contaminação do embolo da seringa independentemente do serviço sendo que os valores mais altos de contaminação do embolo da seringa ocorreram no SMI.

Nas Cirurgias e nas Medicinas podemos observar 25% e 23,08% de enfermeiros (respetivamente) que *“Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa”*.

No item *“antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contacto”* observamos que foi nas cirurgias que se obteve o valor mais baixo de comportamentos corretos com uma percentagem de 62,5%. A Desinfecção da torneira de três vias é cumprido na totalidade no SMI (100%) embora nos restantes serviços apresente valores que variam entre 13,79% e 33,33% de comportamentos corretos.

O descarte das agulhas e cortantes é cumprido em 100% no SMI, sendo que nos restantes serviços apresenta taxas que variam entre 0% e 10% (Quadro 9).

Quadro 9 Relação das práticas observadas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável em função do serviço (continua)

Escala PIPATI	Medicinas				Cirurgias				UICD				SMI			
	Correto		Incorreto		Correto		Incorreto		Correto		Incorreto		Correto		Incorreto	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injetável	22	43,14	29	56,86	19	70,37	8	29,63	7	63,64	4	36,36	11	64,71	6	35,29
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injetável	18	35,29	33	64,71	4	14,81	23	85,19	5	45,45	6	54,55	10	58,82	7	41,18
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injetável	46	90,20	5	9,80	23	85,19	4	14,81	9	81,82	2	18,18	17	100	0	-
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	32	62,75	19	37,25	16	59,26	11	40,74	8	72,73	3	27,27	14	82,35	3	17,65
2.1. Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir	2	4,55	42	95,45	0	-	16	100,00	2	22,22	7	77,78	0	-	13	100,00

Quadro 9 Relação das práticas observadas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável em função do serviço (continuação)

2.2. Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	1	3,13	31	96,88	4,00	19,05	17	80,95	2	33,33	4	66,67	12	85,71	2	14,29
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	5	15,63	27	84,38	1	6,67	14	93,33	2	25,00	6	75,00	0	-	9	100,00
2.4. A solução de diluição é unidose	28	82,35	6	17,65	18	81,82	4	18,18	3	60,00	2	40,00	11	78,57	3	21,43
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	32	91,43	3	8,57	23	100,00	0	-	4	66,67	2	33,33	13	92,86	1	7,14
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	13	39,39	20	60,61	8	38,10	13	61,90	2	33,33	4	66,67	4	28,57	10	71,43
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	45	88,24	6	11,76	27	100,00	0	-	9	81,82	2	18,18	17	100,00	0	-
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	28	57,14	21	42,86	9	36,00	16	64,00	6	54,55	5	45,45	4	23,53	13	76,47
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	34	100,00	0	-	17	89,47	2	10,53	4	80,00	1	20,00	12	100,00	0	-
*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidoso e muda de seringa	10	76,92	3	23,08	6	75,00	2	25,00	2	100,00	0	-	3	100,00	0	-
*2.11. Utiliza o mesmo "transfer" para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	2	100,00	0	-	3	100,00	0	-	1	100,00	0	-	2	100,00	0	-
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	10	100,00	0	-	14	100,00	0	-	3	100,00	0	-	10	100,00	0	-
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	20	39,22	31	60,78	15	55,56	12	44,44	4	36,36	7	63,64	8	47,06	9	52,94
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	48	96,00	2	4,00	27	100,00	0	-	11	100,00	0	-	17	100,00	0	-
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	46	90,20	5	9,80	24	88,89	3	11,11	11	100,00	0	-	17	100,00	0	-
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70°	14	77,78	4	22,22	10	62,50	6	37,50	5	100,00	0	-	10	100,00	0	-
3.4. Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	4	13,79	25	86,21	3	33,33	6	66,67	1	16,67	5	83,33	1	100,00	0	-
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	16	57,14	12	42,86	7	77,78	2	22,22	3	50,00	3	50,00	0	-	1	100,00
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	1	2,86	34	97,14	1	10,00	9	90,00	0	-	9	100,00	11	100,00	0	-

Relação das práticas observadas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável em função dos anos de serviço

Os comportamentos observados em função dos anos de serviço são tendencialmente mais corretos, quando executados por enfermeiros com mais de 10 anos de experiência profissional. As exceções encontram-se nos itens “*Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir*” com 10,53% de comportamentos corretos executados pelos enfermeiros com até 10 anos de experiência profissional versus 0% do outro grupo em estudo; “*Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa*” com taxas de 15,63% versus 9,38%; “*A solução de diluição é unidose*” – os enfermeiros mais novos apresentam uma taxa de comportamentos corretos de 23,33% enquanto os restantes apenas cumpriram o item em 17,78% das vezes; “*Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes*” com valores de 100% versus 92,31%; “*Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa*” com 81,82% e 80% respetivamente. “*Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes*” - 50% dos enfermeiros com até 10 anos de serviço realizam o procedimento correto enquanto apenas 39,66% dos enfermeiros com mais de 10 anos de profissão o executam, por fim o item “*Transporta e administra a medicação logo após a sua reconstituição*” com valores de procedimento correto de 97,92% e 87,93% respetivamente (Quadro 10).

Quadro 10 Relação das práticas observadas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável em função dos anos de serviço (continua)

Escala PPIPATI	Até 10 anos de experiência profissional				Mais de 10 anos de experiência profissional			
	Correto		Incorreto		Correto		Incorreto	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injetável	19	39,58	29	60,42	40	68,97	18	31,03
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injetável	14	29,17	34	70,83	23	39,66	35	60,34
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injetável	42	87,50	6	12,50	53	91,38	5	8,62
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	29	60,42	19	39,58	41	70,69	17	29,31
2.1. Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir	4	10,53	34	89,47	0	-	44	100,00
2.2. Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	4	12,90	27	87,10	15	35,71	27	64,29
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	5	15,63	27	84,38	3	9,38	29	90,63
2.4. A solução de diluição é unidose	7	23,33	37	82,22	8	17,78	7	82,22
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	28	87,50	4	12,50	44	95,65	2	4,35
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	10	32,26	21	67,74	17	39,53	26	60,47
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	41	85,42	7	14,58	57	98,28	1	1,72
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	21	44,68	26	55,32	26	47,27	29	52,73
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	31	100,00	0	-	36	92,31	3	7,69

Quadro 10 Relação das práticas observadas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável em função dos anos de serviço (continuação)

*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa	9	81,82	2	18,18	12	80,00	3	20,00
*2.11. Utiliza o mesmo “transfer” para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	1	100,00	0	-	5	100,00	0	-
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	12	100,00	0	-	15	100,00	0	-
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	24	50,00	24	50,00	23	39,66	35	60,34
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	47	97,92	1	2,08	56	98,25	1	1,75
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	47	97,92	1	2,08	51	87,93	7	12,07
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70°	13	76,47	4	23,53	26	81,25	6	18,75
3.4. Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	4	15,38	22	84,62	5	26,32	14	73,68
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	11	44,00	14	56,00	15	78,95	4	21,05
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	4	13,33	26	86,67	9	25,71	26	74,29

Relação das práticas observadas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável em função das habilitações profissionais

Os enfermeiros detentores do grau de especialista têm nos comportamentos observados dos itens “Desinfeta o gargalo da ampola antes de o partir” e “Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa” uma taxa de 100% de comportamentos incorretos. Nestes itens apenas foram observados, 5,33% e 13,79% respetivamente, de comportamentos corretos realizados por enfermeiros não especialistas.

A desinfecção da torneira de três vias antes do manuseio da mesma apesar de ter uma taxa de conformidade mais elevada nos enfermeiros especialistas, não chega a atingir 50%.

O item “A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa” tem uma taxa de conformidade de 33,33 % nos especialistas versus 36,76 % nos enfermeiros não especialistas (Quadro 11).

Quadro 11 Relação das práticas observadas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável em função das habilitações profissionais (continua)

Escala	Especialista				Não Especialista			
	Correto		Incorreto		Correto		Incorreto	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injetável	5	55,56	4	44,44	54	55,67	43	44,33
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injetável	5	55,56	4	44,44	32	32,99	65	67,01
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injetável	9	100,00	0	-	86	88,66	11	11,34
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	6	66,67	3	33,33	64	65,98	33	34,02
2.1. Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir	0	-	7	100,00	4	5,33	71	94,67
2.2. Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	3	60,00	2	40,00	16	23,53	52	76,47
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	0	-	6	100,00	8	13,79	50	86,21

Quadro 11 Relação das práticas observadas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável em função das habilitações profissionais (continuação)

2.4. A solução de diluição é unidose	5	100,00	0	-	55	78,57	15	21,43
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	4	66,67	2	33,33	68	94,44	4	5,56
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	2	33,33	4	66,67	25	36,76	43	63,24
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	9	100,00	0	-	89	91,75	8	8,25
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	4	44,44	5	55,56	43	46,24	50	53,76
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	4	100,00	0	-	63	95,45	3	4,55
*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidoso e muda de seringa	0	-	0	-	21	80,77	5	19,23
*2.11. Utiliza o mesmo “transfer” para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	0	-	0	-	6	100,00	0	-
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	1	100,00	0	-	26	100,00	0	-
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	4	44,44	5	55,56	43	44,33	54	55,67
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	9	100,00	0	-	94	96,91	2	2,06
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	9	100,00	0	-	89	91,75	8	8,25
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfecta o local de contato com álcool a 70°	2	100,00	0	-	37	78,72	10	21,28
3.4. Desinfecta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	2	40,00	3	60,00	7	17,50	33	82,50
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	2	50,00	2	50,00	24	60,00	16	40,00
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	3	50,00	3	50,00	10	16,95	49	83,05

3.2 FASE 2 DO ESTUDO: PRÁTICAS DE PREVENÇÃO DE INFEÇÃO NA PREPARAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA INJETÁVEL AUTO PERCEPCIONADAS (PIPATIAP)

3.2.1 Caracterização sociodemográfica, académica e profissional da amostra

Relativamente aos questionários de auto percepção das práticas, dos 106 enfermeiros observados, apenas 65 (61,32%) o preencheram. Destes, 53 eram do sexo feminino (81,54%) e 12 do sexo masculino (18,46%).

A distribuição do total de respostas aos questionários varia entre 3,08% no serviço de Medicina 2 Ala B e 21,54% no SMI e na Cirurgia I (Quadro 12)

Com uma idade mínima de 22 anos e a máxima de 60 anos, a amostra tinha uma média de idade de $38,34 \pm 9,15$ anos. O tempo de exercício profissional varia entre 1 e 37 anos com uma média de $14,78 \pm 9,03$ anos.

A média do tempo de exercício profissional no serviço foi de $7,57 \pm 7,63$ anos de um intervalo de tempo entre 0 e 26 anos.

Quadro 12 Caracterização sociodemográfica, académica e profissional da amostra da fase 2 (n=65)

		Nº	%
Sexo	<i>Masculino</i>	12	18,46
	<i>Feminino</i>	53	81,54
Serviço	<i>Med 1 A</i>	7	10,77
	<i>Med 1 B</i>	10	15,38
	<i>Med 2 A</i>	4	6,15
	<i>Med 2 B</i>	2	3,08
	<i>Cir 1</i>	14	21,54
	<i>Cir 2</i>	8	12,31
	<i>UICD</i>	6	9,23
	<i>SMI</i>	14	21,54
	Habilitações Académicas	<i>Licenciatura</i>	61
<i>Mestrado</i>		4	6,15
Especialidade	<i>Não</i>	60	92,31
	<i>Sim</i>	5	7,69

Da análise do total de questionários de auto percepção observamos no Quadro 13 que o item que os enfermeiros se consideram mais cumpridores é “*Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes*” (4,77 ±0,49). Inversamente, os valores nos quais a Auto percepção corresponde a uma taxa de comportamentos corretos mais baixa são nos pontos “*Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir*”; “*Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha*” e “*Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa*” (1,84 ±1,12; 2,58 ±1,35 e 2,55± 1,40 respetivamente).

Quadro 13 Distribuição das práticas autopercionadas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável (n=65) (continua)

Escala PPIPATIAP	Total da amostra autopercionados	
	M	DP
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injetável	4,23	0,91
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injetável	3,95	0,99
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injetável	4,49	0,64
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	4,15	1,39
2.1. Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir	1,84	1,12
2.2. Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	2,58	1,35
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	2,55	1,40
2.4. A solução de diluição é unidose	3,57	1,09
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	4,40	0,72
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	4,28	0,76
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	4,45	0,69
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	4,26	0,78
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	4,58	0,86

Quadro 13 Distribuição das práticas autopercionadas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável (n=65) (continuação)

*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidoso e muda de seringa	3,95	1,25
*2.11. Utiliza o mesmo “transfer” para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	4,68	0,85
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	4,54	0,89
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	4,77	0,49
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	4,58	0,83
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	4,58	0,66
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70°	3,80	1,36
3.4. Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	3,45	1,39
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	4,11	1,10
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	4,69	0,75
TOTAL Escala PPIPATIAP	4,02	0,45

3.2.2 Relação entre práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável auto percencionadas e algumas variáveis

Relação entre práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável auto percencionadas e sexo

Nas práticas autopercionados podemos observar o quadro 14 de onde destacamos o item “*Higienização das mãos antes da preparação da medicação injetável*”, em que as mulheres se autopercionam mais cumpridoras que os homens (4,34±0,88 versus 3,75; ±0,97) tendo as diferenças significado estatístico (p=0,003). Em tendência inversa, temos o item “*Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa*” são os homens que se autopercionam mais cumpridores (3,67±1,23 versus 2,30±1,32) também com significado estatístico (p=0,002).

Quadro 14 Relação entre práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável auto percencionadas e sexo (continua)

Escala PPIPATIAP	Masculino (n=12)		Feminino n=53)		Teste Mann-Whitney U	
	M	DP	M	DP	U	p
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injectável	3,75	0,97	4,34	0,88	199,5	0,030
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injectável	3,67	0,65	4,02	1,05	225,5	0,099
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injectável	4,33	0,65	4,53	0,64	261	0,271
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	4,08	1,73	4,17	1,33	299	0,703
2.1. Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir	2,08	1,00	1,79	1,15	248	0,196
2.2. Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	2,50	1,24	2,60	1,38	308,5	0,869
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	3,67	1,23	2,30	1,32	143,5	0,002
2.4. A solução de diluição é unidose	3,42	1,16	3,60	1,08	295	0,684
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	4,25	0,62	4,43	0,75	259	0,267

Quadro 14 Relação entre práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável auto percecionadas e sexo (continuação)

2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	4,17	0,72	4,30	0,77	279	0,473
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	4,50	0,52	4,43	0,72	318	1,000
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	4,00	0,74	4,32	0,78	238,5	0,145
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	4,42	1,16	4,62	0,79	298,5	0,646
*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa	4,25	1,36	3,89	1,24	262,5	0,302
*2.11. Utiliza o mesmo “transfer” para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	4,58	0,79	4,70	0,87	284	0,360
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	4,33	0,89	4,58	0,89	248	0,144
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	4,75	0,45	4,77	0,51	301,5	0,688
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	4,58	0,67	4,58	0,86	301,5	0,726
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	4,58	0,67	4,58	0,66	317,5	0,992
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70°	4,33	0,78	3,68	1,44	249	0,220
3.4. Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	4,00	1,04	3,32	1,44	235	0,148
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	4,17	0,72	4,09	1,08	304	0,800
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	4,75	0,45	4,68	0,80	300	0,652
TOTAL Escala PPIPATIAP	4,05	0,41	4,02	0,46	311,5	0,912

Relação entre práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável auto percecionadas em função do serviço

Nas práticas autopercionados em função do serviço (Quadro 15), podemos observar diferença com significado estatístico no item “*Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha*” com valor de $p=0,002$ onde os enfermeiros do SMI se autopercionam mais cumpridor ($3,86 \pm 1,15$) comparativamente com as Medicinas ($2,09 \pm 1,2$).

Já no item “*a solução de diluição é unidose*” as Medicinas apresentam os valores mais altos ($4,0 \pm 0,95$) estando os valores mais baixos percecionados pelos enfermeiros da Cirurgias ($3 \pm 1,07$), tendo esta diferença significado estatístico ($p=0,020$)

É no SMI que os valores percecionados para o item “*Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes*” são mais baixos ($3,93 \pm 1,21$), por oposição aos serviços de Medicina (5 ± 0) com diferença com significado estatístico ($p=0,003$)

“*A manutenção da agulha no soluto de diluição multidose com mudança de seringa*”, obteve um valor mais alto no SMI ($4,86 \pm 0,53$) em oposição aos valores apresentados nos serviços de Cirurgia $3,36 \pm 1,26$) com diferença com significado estatístico ($p=0,002$)

O item “*Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70°*” apresenta um valor mais elevado de comportamento auto-percecionado no SMI (4,93 ±0,27) e o mais baixo na UICD (3±1,67) tendo as diferenças significadas estatisticamente (p=0,001).

A desinfecção da torneira de três vias antes de se manusear para administrar medicação os enfermeiros dos vários serviços auto-percecionam de forma diferente com significado estatístico (p=0,000).

Quadro 15 Relação entre práticas auto-percecionadas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável e serviços

Escala PPIPATIAP	Medicinas (n=23)		Cirurgias (n=22)		UICD (n=6)		SMI (n=14)		Kruskal Wallis	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	Z	p
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injetável	4,17	0,78	4,23	0,92	4,33	1,21	4,29	1,07	1,094	0,779
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injetável	3,83	0,78	3,95	1,09	3,83	1,83	4,21	0,70	2,041	0,564
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injetável	4,57	0,51	4,45	0,67	4,33	1,21	4,50	0,52	0,254	0,969
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	4,43	1,20	3,68	1,62	4,17	1,60	4,43	1,16	4,246	0,236
2.1. Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir	1,96	1,07	1,64	0,90	1,50	0,84	2,14	1,56	1,883	0,597
2.2. Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	2,09	1,20	2,32	1,09	2,50	1,22	3,86	1,29	14,756	0,002
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	3,00	1,45	2,41	1,47	2,00	1,67	2,29	0,99	4,344	0,227
2.4. A solução de diluição é unidose	4,00	0,95	3,00	1,07	3,83	0,75	3,64	1,15	9,836	0,020
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	4,35	0,71	4,32	0,78	4,67	0,82	4,50	0,65	1,878	0,598
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	4,26	0,62	4,23	0,87	4,50	0,84	4,29	0,83	0,881	0,830
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	4,43	0,51	4,32	0,84	4,83	0,41	4,50	0,76	3,032	0,387
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	4,26	0,62	4,18	0,96	4,33	0,82	4,36	0,74	0,350	0,950
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	5,00	0	4,55	0,86	4,67	0,82	3,93	1,21	13,776	0,003
*2.10. Mantém uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa	4,09	1,35	3,36	1,26	3,50	0,84	4,86	0,53	15,096	0,002
*2.11. Utiliza o mesmo “transfer” para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	5,00	0	4,59	1,05	4,67	0,82	4,29	1,07	8,519	0,036
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contém o medicamento sem contaminar as extremidades	4,61	0,78	4,32	1,21	4,83	0,41	4,64	0,50	1,368	0,713
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	4,65	0,65	4,86	0,35	4,67	0,52	4,86	0,36	2,192	0,533
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	4,52	0,90	4,64	0,58	3,83	1,60	4,93	0,27	5,704	0,127
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	4,65	0,65	4,41	0,80	4,50	0,55	4,79	0,43	3,360	0,339
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70°	3,48	1,44	3,64	1,26	3,00	1,67	4,93	0,27	17,109	0,001
3.4. Desinfeta a torneira de três vias antes de se manusear para administrar medicação	3,00	1,28	3,09	1,27	3,00	1,67	4,93	0,27	22,051	0,000
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	4,26	0,92	3,95	1,00	3,67	1,21	4,29	1,14	3,468	0,325
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	4,61	0,84	4,68	0,72	4,50	1,22	4,93	0,27	1,660	0,646
TOTAL Escala PPIPATIAP	4,05	0,42	3,86	0,43	3,90	0,55	4,28	0,38	7,386	0,061

Relação entre práticas auto percebidas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável e anos de experiência profissional

As práticas autopercebidas apresentam um valor de correlação positiva e significativa com os anos de experiência profissional ($p < 0,001$) como podemos observar no quadro 16.

Quadro 16 Relação entre práticas auto percebidas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável e anos de experiência em anos

Escala PPIPATIAP	Experiência Profissional em anos	
	rho	p
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injetável	0,029	0,820
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injetável	0,372	0,002
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injetável	- 0,008	0,947
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	0,045	0,723
2.1. Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir	0,168	0,181
2.2. Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	0,360	0,003
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	- 0,043	0,731
2.4. A solução de diluição é unidose	0,038	0,763
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	0,319	0,010
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	0,418	0,001
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	0,359	0,003
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	0,461	0,000
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	- 0,064	0,614
*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidoso e muda de seringa	0,137	0,277
*2.11. Utiliza o mesmo “transfer” para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	0,042	0,742
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	0,042	0,739
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	0,322	0,009
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	- 0,077	0,542
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	- 0,021	0,871
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfeta o local de contato com álcool a 70°	0,419	0,001
3.4. Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	0,344	0,005
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	0,343	0,005
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	0,247	0,048
TOTAL Escala PPIPATIAP	0,402	0,001

Relação entre práticas auto percebidas de prevenção de infecção na preparação e administração de terapêutica injetável e formação especializada

De todos os itens avaliados apenas no item “*Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação*” obteve valores diferentes consoante o ser ou não especialista com significado estatístico, salientando que os especialistas apresentam, em média, valores mais elevados do que os não especialistas (Quadro 17).

Quadro 3 Relação entre práticas auto percebidas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável e formação especializada

Escala PPIPATIAP	Especialista (n=5)		Não Especialista (n=60)		Teste Mann-Whitney U	
	M	DP	M	DP	U	p
1.1. Higienização das mãos Antes da preparação da medicação injetável	4,80	0,45	4,18	0,93	93,5	0,169
1.2. Higienização das mãos Antes da administração da medicação injetável	4,00	1,00	3,95	1,00	149,5	0,990
1.3. Higienização das mãos Após a administração da medicação injetável	5,00	-	4,45	0,65	77,5	0,074
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos	3,80	1,64	4,18	1,38	135	0,729
2.1. Desinfecta o gargalo da ampola antes de a partir	2,20	1,30	1,82	1,11	121,5	0,494
2.2. Desinfecta a borracha da ampola antes de inserir a agulha	3,40	1,52	2,52	1,32	97	0,203
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa	2,80	1,30	2,53	1,42	130	0,641
2.4. A solução de diluição é unidose	2,60	0,89	3,65	1,07	71	0,051
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha	4,40	0,55	4,40	0,74	141	0,839
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	4,20	0,84	4,28	0,76	140	0,821
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer	4,60	0,55	4,43	0,70	135	0,729
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa	4,20	0,84	4,27	0,78	141,5	0,839
*2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes	3,80	1,30	4,65	0,80	86,5	0,120
*2.10. Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa	4,40	1,34	3,92	1,25	116,5	0,421
*2.11. Utiliza o mesmo "transfer" para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes	4,80	0,45	4,67	0,88	146	0,933
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades	4,80	0,45	4,52	0,91	130	0,641
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	4,80	0,45	4,77	0,50	149	0,990
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida	4,80	0,45	4,57	0,85	133	0,693
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação	4,80	0,45	4,57	0,67	125,5	0,557
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfecta o local de contato com álcool a 70°	4,60	0,55	3,73	1,39	99	0,221
3.4. Desinfecta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação	4,80	0,45	3,33	1,39	58,5	0,021
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar	4,40	0,89	4,08	1,03	124,5	0,541
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes	5,00	-	4,67	0,77	120	0,479
TOTAL Escala PPIPATIAP	4,22	0,37	4,01	0,45	109,5	0,329

4 DISCUSSÃO

Dando resposta aos objetivos realizamos um estudo correlacionado utilizando dois métodos de recolha de dados. A observação e o questionário. Tal como iremos verificar o observado difere do referido pelos participantes em vários dos indicadores.

A Discussão dos dados irá ser efetuada de forma sistematizada, seguindo as dimensões e os indicadores.

Os enfermeiros observados, pertenciam aos serviços de Medicina I Ala A e Ala B; Medicina II Ala A e Ala B, Cirurgia I, Cirurgia II, UICD e SMI. Foram incluídos no estudo 106 sujeitos (67%) da população total dos vários serviços sendo que na recolha de dados por questionário a taxa de resposta baixou para apenas 65. A razão da perda de 41 enfermeiros deveu-se ao facto de o preenchimento do questionário não ter sido realizado de imediato para não perturbar o normal funcionamento dos serviços, foi solicitado que os enfermeiros o preenchessem num período mais oportuno, deixassem num envelope que foi deixado para o efeito que mais tarde seria recolhido. O excesso de trabalho e posteriormente o esquecimento acreditamos terem sido os principais responsáveis pela diferença da amostra das diferentes fases.

Maioritariamente do sexo feminino. A média de idade de ambos os grupos era inferior a 40 anos de idade e maioritariamente detentores da licenciatura

A preparação de medicação injetável deve ser realizada com assepsia, mas nem sempre esses princípios são criteriosamente cumpridos. No nosso estudo podemos observar que a contaminação do embolo da seringa é um item com muito potencial de melhoria, quer na aspiração do medicamento quer na sua diluição, independentemente de ser administrado diretamente ou em perfusão ou de ser em cateter central ou em periférico, dado que apresentam valores de comportamentos corretos sempre inferiores a 50%. Apenas existe diferença significativa aquando da necessidade de diluição do medicamento em que a taxa de comportamentos corretos na aspiração do medicamento sem contaminar o êmbolo da seringa é de apenas 36,11% versus 70% em medicamentos sem diluição. A contaminação da agulha ocorre menos frequentemente do que a contaminação do embolo da seringa independentemente da técnica de preparação, administração, via de administração ou do serviço, sendo que os valores mais altos de contaminação do embolo da seringa ocorreram no SMI. Estes valores estão possivelmente associados ao uso frequente de seringas de maior volume neste serviço. Contrariamente ao observado, na Auto percepção a M de resposta para estes itens varia entre 4,26 – 4,45.

Stucki et al (2009) referem que a taxa de contaminação é maior quando a manipulação da seringa implica o contacto com objetos, superfícies ou dedos não estéreis, e que mais elevadas taxas de contaminação estão associadas a preparações de medicamentos em ambientes menos limpos. Hutin et al (2003) refere mesmo que se deve descartar as agulhas que toquem qualquer superfície não estéril.

Mendes et al (2018) realizaram um estudo no qual durante a preparação da terapêutica injetável não foi utilizada a técnica asséptica correta em 80,8% das observações efetuadas bem como em 84,8% na administração da mesma, num estudo que realizou num Hospital de São Paulo.

Pina et al. (2010) e Pugliese et al. (2010) salientam que a preparação e administração de terapêutica injetável devem ser realizadas com rigorosa técnica assética, evitando contaminar agulhas ou seringas. Podemos verificar que na preparação da medicação com diluição a contaminação da agulha tem uma taxa de comportamentos corretos superior a 90% enquanto que a contaminação do embolo apresenta valores de comportamentos corretos inferiores a 40%. Valores dispare dos recolhidos no questionário de comportamentos autopercecionados que apresenta médias iguais ou superiores a 4,2 nos itens relacionados com a contaminação do embolo da seringa. São as mulheres que se autopercecionam mais cumpridoras desse item, o que coincide com os resultados obtidos na observação.

Num estudo experimental realizado por Stucki et al., (2008) foi verificado que as seringas preparadas com contacto intencional do seu lúmen com os dedos dos profissionais ou objetos não esterilizados apresentaram um valor mais elevado de contaminação microbiana.

Martins et al. (2008) referem que a não utilização de técnica asséptica na preparação da medicação injetável pode resultar na sua contaminação e posteriormente ser o foco de uma infeção da corrente sanguínea. Refere também que estas são falhas humanas e que podem ser melhoradas, mas para isso será necessário o reconhecimento por parte dos profissionais de que alguns comportamentos são incorretos.

Bofah e Lay (2012), realizou uma revisão sistemática da literatura sobre Terapia Endovenosa por cateter periférico e concluiu que um programa formativo é um aspeto a promover para melhorar as boas práticas dos enfermeiros. Esta opinião é também partilhada por Tromp et al. (2009).

Com uma taxa de conformidade inferior a 40% no que concerne à manipulação do embolo da seringa, questionamo-nos se tal comportamento será desvalorizado pelos profissionais que o

executam. A manipulação da seringa deve ser realizada com o polegar e o indicador a segurar o corpo da seringa enquanto se recolhe o embolo com o dedo anelar e o médio pela patilha final do mesmo. Mas o que frequentemente se observa é o corpo do embolo ser agarrado com os dedos e a palma da mão. Este comportamento será mais visualizado quanto maior for a seringa, pela dificuldade em manipular a mesma.

Será que a manipulação da medicação e de todos os materiais necessários para a sua preparação são considerados aspetos de somenos importância ou caímos numa espiral de desvalorizar essa manipulação apesar da evidência científica que suporta a necessidade de manter a assepsia nestes procedimentos (Pina et al, 2010; Pugliese et al, 2010; Dolan et al, 2016). Será que não existe a sensibilidade para perceber o evento que ocorre e que quebra a barreira da assepsia ou por outro lado o evento é notado, mas desvalorizado? Terão alguma vez os profissionais realizado uma reflexão sobre o modo como manipulam as agulhas e seringas e questionado sobre até que ponto os seus comportamentos são os adequados. Por vezes é necessário regressar às origens e relembrar aspetos básicos da formação profissional, e poderá ser uma mais valia para a segurança dos doentes que este e outros aspetos sejam discutidos com as equipas de enfermagem.

O descarte das agulhas foi avaliado em dois momentos distintos e tem taxas de cumprimento diferentes. O descarte das agulhas e cortantes após a preparação da terapêutica tem uma taxa de 44,34% de comportamentos corretos, sendo que tem taxa de conformidade superior na administração por perfusão (94,87% versus 14,93%), possivelmente associada ao uso, na administração direta, da mesma agulha para a sua preparação e administração. Após a administração de terapêutica essa taxa desce para apenas 20%. Apesar dos valores observados as médias dos comportamentos autopercecionados foram superiores a 4, ou seja, frequentemente.

Se avaliarmos este item à luz do local de administração, cateter central versus cateter periférico, podemos observar uma taxa de conformidade de 100% após a administração de terapêutica em cateter central. Mas devemos ressaltar que todas as administrações em cateter central foram realizadas no SMI, local onde existe um contentor de corto-perfurantes na unidade de cada doente (*Observado pela investigadora*). Nos restantes serviços o contentor encontra-se no carro de medicação unidose e o mesmo não é transportado para perto da unidade do doente por uma questão de segurança e controle de infeção. E não existe enraizada uma cultura de transporte de

contentor de corto-perfurantes sempre que o enfermeiro vai realizar um procedimento como a administração de terapêutica.

O descarte das agulhas e cortantes após a administração da terapêutica é cumprido em 100% no SMI, sendo que nos restantes serviços apresenta taxas que variam entre 0% e 10%. Valores que diferem dos recolhidos nos comportamentos autopercionados que apresenta uma média superior a 4,6. Poderemos afirmar que os enfermeiros não valorizam a distância e o tempo que ocorre entre a administração da terapêutica na unidade do doente e o seu regresso para o carro da medicação, local onde realizam o descarte das agulhas?

Um aspeto relacionado com a segurança é o re-encapsular da agulha. Este item não foi observado, mas é de extrema importância pois é um foco de acidentes de trabalho não negligenciável e diretamente relacionado com o tema em questão. Mendonça, Tipple, Rezende, Sousa e Pereira (2014) no seu estudo descrevem 75% de reencapsulamento da agulha e que um dos motivos seria a distância do contentor de corto perfurantes. Não avaliamos o ato de reencapsular mas concordamos que a distância do contentor será o motivo de uma tão baixa taxa de cumprimento do descarte das agulhas após a sua utilização. Pensamos ser uma mais valia realizar um reforço nas equipas da necessidade de se fazer acompanhar de um contentor de corto perfurantes sempre que se vai proceder à administração de terapêutica injetável.

A lavagem das mãos é um aspeto no combate das IACS que é amplamente difundido, debatido e monitorizado. Contudo durante a primeira fase do estudo pudemos observar que 89,62% realizaram a higiene das mãos após a administração da medicação, embora apenas 34,91% o fizeram antes de a administrarem, apesar de 55,66% a realizarem antes da preparação da mesma. Resultados coincidentes com os obtidos na segunda fase do estudo em que os enfermeiros se autopercionaram mais cumpridores da higiene das mãos após a administração da terapêutica e menos na fase antes da administração da terapêutica.

Martins et al. (2008) observaram uma taxa de higiene das mãos antes da administração de terapêutica injetável de 6,7% enquanto que antes da preparação da medicação a percentagem de comportamentos corretos era de 16,7%. Por outro lado, Mendonça et al. (2014) no seu estudo também observaram uma taxa de adesão da higiene das mãos superior após a administração de terapêutica.

Kim e Bates (2013) no seu estudo de observação relacionado com erros na administração de medicação constataram que 71,1% dos observados desinfetam as mãos antes da administração de terapêutica injetável, contudo no seu estudo não existe o item da higiene das mãos antes da

preparação da terapêutica. De salientar que este estudo foi realizado num hospital com *guidelines* relacionadas com a administração de terapêutica e com um protocolo de monitorização das práticas instituído.

Mendes et al. (2018) no estudo que desenvolveram obtiveram uma taxa de comportamentos incorretos de 70,2 % na higiene das mãos antes da preparação de terapêutica injetável e 81,1% antes da administração da mesma. Também Cardoso, Pereira, Silva, Tipple e Pereira (2006) constataram no seu estudo que, 79,2% dos profissionais não lavou as mãos antes de administrar a medicação. Já Slater, Cooke, Scanlan e Rickard (2019) no seu estudo obteve melhores resultados antes da administração da terapêutica, 43% em comparação com 33% de taxa de higiene das mãos antes da preparação da mesma, embora tenha sido também após a administração da terapêutica que obteve melhores resultados. INSRJ (2006) identifica as mãos dos profissionais de saúde como fonte de contaminação na patogénese das infeções associadas a cateter e a DGS (2010) seguindo orientações da OMS identificou os cinco momentos da lavagem das mãos. Um desses momentos é “*Antes de procedimentos limpos/assépticos*”. Por certo se questionarmos os enfermeiros sobre o tipo de técnica a utilizar na preparação e na administração de terapêutica injetável existirá consenso que será procedimento limpo ou asséptico, portanto que necessita de higiene das mãos prévia. Assim sendo o que poderá justificar a diferença das taxas observadas entre antes da preparação (55,66%) e antes da administração (34,91%)? Uma vez mais acreditamos que uma reflexão das práticas iria ajudar a melhorar estes valores. No final da observação individual, ocasionalmente, foi questionado o profissional sobre a não higienização das mãos antes da administração da medicação. A resposta obtida foi sempre a mesma, “*Ainda agora desinfetei, antes de preparar...*”. Será que todo o material que necessitamos, as gavetas onde o material está arrumado, as ampolas, tudo o que tocamos para realizar a preparação da medicação apresentam um tão elevado nível de limpeza que nos permita tomar por garantida a higiene das mãos? Quando confrontados com esta questão os profissionais concordaram que tal não era possível e que assim sendo a higienização das mãos entre a preparação e a administração da medicação era um passo importante que não deveria ser negligenciado.

Neste estudo pudemos observar que os itens relacionados com a higienização das mãos são mais realizados corretamente pelas mulheres do que pelos homens, exceto no item “*Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos*” onde os homens cumprem em 83,33% e as mulheres em apenas 63,83%. Se compararmos estes valores com os dados apresentados pela

Auto percepção verificamos que de igual modo são as mulheres que se autopercecionam mais cumpridoras dos itens relacionados com a higiene das mãos. A exceção ocorre no ponto “*Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos*” no qual as mulheres se autopercecionam mais cumpridoras, mas na observação foram os homens que obtiveram valores corretos mais elevados.

Nas práticas autopercecionadas no item “*Higienização das mãos antes da preparação da medicação injetável*” verificamos que as mulheres se autopercecionam mais cumpridoras que os homens com diferença estatisticamente significativa ($p = 0,003$). Este valor é coincidente com a observação.

Bofah e Lay (2012) na sua revisão sistemática da literatura cita vários autores que concordam e referem que se deve evitar relógios de pulso, anéis e unhas ou mangas compridas pois estes diminuem a eficácia da lavagem/desinfecção das mãos.

Sendo a higiene das mãos uma das medidas de prevenção mais citadas e com um programa nacional instituído para a sua monitorização e melhoria continua, pensamos que seria talvez benéfico um reforço deste através da criação de protocolos, formação e monitorização da sua aplicação.

Relativamente ao serviço, verificamos que é nos serviços de cirurgia onde se observou a taxa mais elevada na higiene das mãos antes da preparação da medicação, 70,37%, embora tenha sido também o local onde menos se realizou a higiene das mãos antes da administração da medicação com apenas 14,81% de comportamentos corretos observados. Relativamente à higienização das mãos após a administração da medicação a taxa mais baixa de comportamentos corretos observada foi de 81,82 % na UICD. De salientar que, exceto o valor observado nos serviços de cirurgia relacionado com a higienização das mãos antes da preparação da medicação, todos os outros itens desta dimensão têm taxas de cumprimento mais elevadas no SMI, o que coincide com as taxas de cumprimento superiores na administração de medicação em cateter central, tendo em consideração que a administração de medicação em cateter central apenas ocorreu nesse serviço.

A administração de terapêutica é na maioria das vezes realizada por acesso vascular previamente colocado, tendo como pontos de acesso torneiras de três vias ou obturadores. Estes deverão ser previamente desinfetados para prevenir contaminação do obturador e do cateter com potencial risco acrescido de infeção associada a cateter (Moureau & Flynn, 2015; Slater et al., 2020).

Na primeira fase do nosso estudo constatamos que a desinfecção do obturador era realizada em 79,59% das observações, mas apenas era realizada em 20% das vezes quando a terapêutica era administrada em torneira de três vias. De realçar ainda que o manuseio da tampa da torneira foi realizado sem a contaminar em 59,09% das vezes.

Se relacionarmos estes itens com os serviços podemos constatar que enquanto para a desinfecção do obturador antes da administração de medicação o valor mais baixo foi 62,50% nas cirurgias para a desinfecção da torneira esse valor foi 13,79% nos serviços de medicina.

O que poderá estar na origem deste desfasamento de valores? Será que os enfermeiros consideram que pelo facto de o acesso vascular ser uma torneira de três vias com uma tampa o mesmo se encontra protegido. Então e a manipulação da tampa com uma taxa tão elevada de contaminação? O colocar a tampa na mão, ou deixar na cama do doente enquanto se administra a medicação foram comportamentos observados durante os períodos de observação.

Também na segunda fase a desinfecção do obturador apresenta um valor mais elevado de comportamentos autopercionados do que a desinfecção da torneira de três vias, ambas perccionadas com realização às vezes. Contudo a manipulação da tampa da torneira sem contaminar é perccionada como realizada frequentemente.

Martins et al (2008) refere que a manipulação assética da extremidade do CVP e dos seus pontos de conexão é fundamental, que a contaminação ocorre principalmente pelas mãos dos profissionais quando manuseiam o CVP durante a conexão e desconexão do sistema e no manuseio das torneiras, contudo no seu estudo observou que em 68% das oportunidades observadas foi administrada medicação no obturador sem ser realizada a desinfecção com álcool. No estudo de Mendonça et al. (2014) foi verificada uma taxa de 4,6% de desinfecção dos obturadores antes da administração de terapêutica. Valores significativamente melhores foram encontrados por Slater et al., (2019) que apresentou uma taxa de 99% de desinfecções do obturador pelos enfermeiros.

Num hospital Coreano com um programa de monitorização das *guidelines* implementadas em 2006 sobre a administração de terapêutica, uma percentagem de 79,9% dos enfermeiros desinfetou o ponto de acesso antes da administração da terapêutica injetável (Kim & Bates, 2013).

Os aspetos a valorizar nesta dimensão serão os relacionados com o local de administração da terapêutica, e nesta perspetiva podemos observar que a desinfecção do obturador antes da

administração de medicação é efetuada a 100% quando é feita em cateter central e apenas em 74,36% quando a administração é realizada em cateter periférico. Este aspeto poderá estar associado ao grande relevo que se tem dado às infeções da corrente sanguínea associadas a cateter central e a todas as *guidelines* existentes nessa área, ou inversamente à pouca importância / banalização, dos cuidados necessários para o correto tratamento/ abordagem dos cateteres periféricos. Pode também ser devido, uma vez mais, a que os cateteres centrais foram exclusivamente observados no SMI, serviço com uma melhor dotação enfermeiro/doente, com protocolos instituídos (uso de Clorohexidina) e com um espaço físico e organizacional otimizados.

Tanto nos comportamentos observados como nos autopercecionados são os homens que obtêm melhores resultados em todos estes itens, desinfeção do obturador, desinfeção da torneira e manipulação da tampa da torneira. Sendo que na observação do item “*Desinfeta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação*” os homens realizam-no em 50% das observações comparativamente com os 17,07% executados pelas mulheres. Os enfermeiros especialistas obtiveram melhores resultados nestes itens nas duas fases do trabalho de investigação assim como os enfermeiros com mais de 10 anos de serviço.

Relativamente à dimensão dos procedimentos de prevenção de infeção na preparação da medicação injetável podemos observar os pontos “*Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir*”, “*Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha*” e “*Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa*” com taxas de procedimento incorreto de 95,12%, 73,97% e 87,50% respetivamente. Também na autoperceção estes três itens obtiveram valores baixos de conformidade com médias que variaram entre 1,84 e 2,58, estando, portanto, em conformidade com o observado na primeira fase.

A desinfeção do gargalo das ampolas é mais realizada pelas mulheres (embora com uma taxa de comportamentos corretos muito baixa – 5,42%) mas mais percecionado pelos homens. Inversamente é a desinfeção da borracha da ampola que é mais realizada pelos homens (37,5%) mas mais percecionada pelas mulheres (também com um valor de M baixo – 2,6). Neste item encontramos significado estatístico na perceção dos enfermeiros com mais de 10 anos ($p < 0,003$) que é corroborado pela observação, embora com valores muito aquém do que seria expectável (inferiores a 50%).

Podemos verificar que o item “*Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com uma compressa*” é realizado corretamente pela mesma percentagem de enfermeiros e enfermeiras

(12,5%) mas a maioria faz o procedimento de forma incorreta (87,5%) independentemente do sexo embora os homens se autopercecionem mais cumpridores.

A desinfecção do gargalo da ampola antes de a partir não foi realizado por nenhum enfermeiro das Cirurgias nem do SMI. Já a desinfecção da borracha da ampola antes de inserir a agulha apenas demonstra resultado satisfatório no SMI com uma taxa de 85,71%.

Quer a desinfecção das ampolas quer o uso de compressa para as quebrar teve as melhores taxas de conformidade na UICD muito provavelmente devido ao facto de a investigadora ter realizado previamente nesse serviço um estágio no qual se abordou esta temática, o que poderá ter condicionado o comportamento dos enfermeiros desse serviço.

Os resultados obtidos nestes itens vão de encontro ao esperado uma vez que são recomendações que não é comum serem faladas. A própria investigadora apenas tomou verdadeira consciência da sua importância durante a realização do seu estudo. Realizamos as ações de forma rotineira, aprendemos com os mais velhos e nem sempre paramos para refletir sobre o que fazemos. Porque se o fizermos, facilmente entendemos que o circuito do medicamento é sinuoso e que o fabricante apenas se pode responsabilizar pela qualidade do produto nunca da embalagem. Por onde passam os medicamentos? Em que locais são armazenados antes de chegarem às mãos dos utilizadores? De que forma são transportados ou manipulados? Se levantarmos estas questões em contexto de formação será por certo mais fácil mudar práticas enraizadas.

Martins et al. (2008) também revelaram uma taxa de 70% de incumprimento da higiene com álcool a 70º aquando da abertura dos frascos/ ampolas antes de preparar e administrar a medicação sendo que a desinfecção com álcool a 70% do gargalo das ampolas e das borrachas dos frascos de medicação deve ser sempre realizada (Maharjan, Bhandari, & Bahadur Gharti, 2020)

Suvikas-Peltonen et al (2017) referem que a higiene das mãos é um dos pontos chave da prevenção da contaminação na preparação da terapêutica, mas que aspetos como a correta desinfecção do gargalo das ampolas, das borrachas dos frascos e dos pontos de acesso são também muito importantes na diminuição do risco de contaminação microbiana da medicação.

Enquanto Hutin et al (2003) considera desnecessária a desinfecção das ampolas ou das borrachas dos frascos, INSRJ (2006) e Dolan et al (2016) referem que esta é uma prática a ser instituída, com um grau de evidência IA.

Hemingway, Malhotra, Almeida, Azadian e Yentis (2007) realizaram um estudo no qual concluíram que a desinfecção do gargalo das ampolas e o uso da compressa para as partir reduz o risco de contaminação da medicação. Quer seja por contaminação acidental da agulha aquando da preparação quer seja por entrada inadvertida de microrganismos da pele durante a manipulação / quebra da ampola. Também Camerini e Silva (2011) observou uma taxa elevada (80,27%) relativamente ao item relacionado com a não desinfecção de ampolas.

De salientar os itens “*A solução de diluição é unidose*”, “*O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer*”, “*Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes*”, “*Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa*”, “*Utiliza o mesmo transfer para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes*” e “*O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades*” com taxas iguais ou superiores a 79% de procedimento correto independentemente do sexo. Já na experiência profissional em anos, e inversamente ao esperado pela investigadora, são os enfermeiros com menos de 10 anos de experiência que obtiveram valores mais elevados nestes itens.

O item “*Utiliza o mesmo transfer para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes*” nunca foi realizado nas várias observações efetuadas.

Na UICD 40% dos enfermeiros usam solutos multidose na preparação de medicação injetável e 20% utilizam a mesma seringa e agulha para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes. Nestes dois itens, nos enfermeiros especialistas, foram observados 100% de comportamentos corretos versus 78,57% de uso de solução unidose e 95,45% no uso da mesma seringa e agulha dos enfermeiros não especialistas. Na autopercepção das práticas são os itens “*A solução de diluição é unidose*” e “*Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa*” que têm uma taxa de realização autopercecionados mais baixa. Sendo que neste último são os homens que se percecionam mais cumpridores.

Nas Cirurgias e nas Medicinas podemos observar 25% e 23,08% de enfermeiros (respetivamente) que “*Mantem uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa*”.

Vários são os autores (Perz et al., 2010), (Pugliese et al., 2010) e (Kuehn, 2012) que referem o uso indevido de seringas, agulhas e frascos de medicação como os responsáveis por vários surtos de infeções com microrganismos de transmissão sanguínea.

Utilizar agulha e seringa esterilizadas para preparar e administrar cada injeção, em caso de frasco unidose utilizar uma agulha nova a cada punção do frasco mas usando frascos unidose sempre que possível e evitar deixar agulha colocada no frasco multidose são algumas das práticas recomendadas por (Hutin et al., 2003), (Pugliese et al., 2010) e INSRJ (2006).

A APIC reforça também que não se deve utilizar a mesma seringa e/ou agulha em mais do que um doente e usar preferencialmente solutos de uso único.

Suvikas-Peltonen et al (2017) realizaram uma revisão sistemática da literatura e um dos aspetos a não ser efetuado que é abordado é a reutilização de frascos de medicação e seringas para mais do que um doente.

A escassez de recursos e o excesso de trabalho levam por vezes ao desenvolvimento de estratégias para gestão do tempo que podem trazer consequências menos positivas. O uso de soluções multidose, a manutenção da agulha no frasco de soluto até mesmo o uso da mesma seringa e agulha para diluir o mesmo medicamento para doentes diferentes são todas estratégias que poupam tempo aos enfermeiros, mas que aumentam os riscos de contaminação dos medicamentos, quer pelo aumento das manipulações quer pela exposição ao ambiente circundante no local de preparação da medicação. Este poderá ser um dos motivos para os resultados encontrados na experiência profissional.

Contudo e de acordo com as recomendações estes itens têm de ser reforçados nas equipas.

Nessa ótica, poderemos encetar com os resultados deste trabalho um processo que se prevê de melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem, baseado no Guião para a organização de projetos de melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem (OE, 2013).

Identificamos um problema (INCS primárias sem causa), centrado no doente e com intervenção direta da prática de enfermagem. Com foco na prevenção da infeção a melhoria das práticas traduzir-se-á em ganhos em saúde.

Através do nosso estudo fizemos a recolha de dados que nos permitirá identificar as práticas mais comuns, ou seja dimensionar o problema. Com a informação recolhida devemos definir os aspetos mais prementes, que carecem de intervenção prioritária.

Conhecendo a dimensão do problema deveremos definir objetivos que sejam concisos e atingíveis. Neste estudo os itens com menores taxas de cumprimento são os relacionados com a desinfeção das ampolas e das membranas de borracha dos frascos e o uso de compressa para

partir as ampolas, pelo que a melhoria desses valores poderiam ser os primeiros objetivos a definir.

A melhoria destas práticas poderá passar por duas fases- A primeira percebendo o motivo da não realização das melhores praticas. O autoperenchimento do instrumento das práticas com a explicitação por cada um dos itens das razões do não cumprimento: Apenas se percebermos os motivos que levam à não execução dos procedimentos poderemos intervir sobre eles e motivar as equipas para o processo de melhoria. A discussão com as equipas sobre os motivos do não cumprimento assim como a discussão com as equipas das melhores estratégias que levam ao cumprimento e sua implementação será a segunda fase para a melhoria das práticas nesta área.

O presente estudo apresenta algumas limitações que merecem reflexão. A relação entre as práticas e algumas variáveis foi por vezes dificultada pela inexistência de oportunidade de observação em alguns itens. Uma amostra maior ou uma seleção mais apurada nos critérios de seleção poderiam ter sido facilitadores desse processo para um resultado mais fiável na sua globalidade.

O tempo decorrido desde o início do projeto e o seu término é também fator que limita a qualidade do mesmo, uma vez que as práticas observadas e autopercecionadas poderão hoje ser diferentes do que eram na altura. Seria de facto interessante perceber se as práticas teriam sido alvo de mudança após o trabalho realizado anteriormente.

Uma área onde poderia ter interesse realizar este estudo seria o serviço de urgência, com as suas especificidades e utilização rotineira de CVP, muitos dos quais que não chegam a ser utilizados.

Um exercício importante, que poderia transformar-se numa vantagem para a melhoria dos cuidados de saúde nesta vertente, era o questionar-se se o doente realmente precisa de um CVP e se não existe alternativa viável à terapêutica injetável. Se reduzirmos a frequência de colocação de CVP, por certo iremos diminuir a incidência de complicações do mesmo incluindo INCS.

O reforço das práticas corretas durante o processo formativo de novos enfermeiros seria provavelmente uma mais valia. Numa fase de aprendizagem, em que tudo é novo e a sede de informação impera, estes conteúdos seriam por certo alvo de uma maior aprendizagem.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo foi realizado em duas fases. Na primeira fase obtivemos uma amostra de 106 enfermeiros que foram observados nas suas práticas. Na sua maioria do sexo feminino, com habilitação académicas de Licenciado, uma média de idades de 37,8 anos e uma experiência profissional média de 14,56 anos.

A segunda fase consistia no preenchimento de um questionário de autoavaliação das práticas que foi entregue a todos os enfermeiros observados, mas destes apenas 65 o preencheram. Licenciatura, sexo feminino, média de idade de 38,34 anos e média de experiência profissional de 14,78 anos são as características desta segunda amostra.

Da análise das práticas observadas e com base nos objetivos do estudo, bem como, das questões de investigação foi possível neste estudo identificar as principais práticas adotadas, pelos enfermeiros, para a prevenção da infeção na preparação e administração da terapêutica injetável, que destacamos:

- A higiene das mãos após a administração da terapêutica tem uma taxa de cumprimento elevada;
- Na diluição dos medicamentos observou-se uma boa taxa de utilização de soluções de uso único;
- Durante a preparação da medicação na contaminação da agulha/transfer foram observados elevados índices de cumprimento das regras de assepsia;
- As práticas de utilizar a mesma agulha e seringa para preparar o mesmo medicamento para doentes diferentes ou de manutenção de agulha no frasco multidose utilizando seringas diferentes foram poucas vezes observadas, comportamentos que vão ao encontro aos recomendados pelos autores;
- O uso do mesmo transfer para preparar a mesma medicação para doentes diferentes nunca foi observada;
- O transporte da medicação de forma segura e a sua administração após a preparação foram dos itens com maior taxa de comportamentos corretos.
- Um item muito importante, que é muito referido pelos autores que lhe atribuem cada vez mais ênfase é a desinfeção dos pontos de acesso vascular. Neste observamos uma elevada

taxa de cumprimento da desinfeção dos obturadores, embora apresenta ainda margem de melhoria.

Por outro lado, foi também possível identificar falhas no cumprimento de itens importantes para a prevenção na infeção na preparação e administração de terapêutica injetável pela análise dos dados recolhidos. Este são os itens que merecem uma maior atenção com o intuito de desenvolver estratégias de melhoria das práticas habituais e dos quais damos ênfase a:

- A higienização das mãos antes da administração da terapêutica injetável obteve uma taxa muito baixa quando comparada com as taxas de antes da preparação e após a administração da medicação. Sabemos, contudo, que a higiene das mãos deve ser realizada sempre antes da realização de procedimento limpo ou assético;

- Os itens com valores mais baixos de taxa de cumprimento (< 15%) são a desinfeção do gargalo das ampolas e o uso de compressa para proteger o gargalo da ampola de vidro para a quebrar, orientações que têm vindo gradualmente a ganhar evidência científica para a sua realização;

- Também a desinfeção da borracha da ampola antes de inserir a agulha obteve resultados muito aquém do esperado;

- A manutenção da assepsia na preparação da medicação, embora com elevados índices de cumprimento na prevenção de contaminação da agulha/transfer, apresenta elevados índices de incumprimento no que respeita à manipulação do êmbolo das seringas;

- Contrariamente ao que sucede com a desinfeção dos obturadores, a desinfeção das torneiras de três vias apresenta uma taxa de cumprimento demasiado baixa e que necessita de urgente intervenção;

- O descarte de agulhas e cortantes apresenta baixa taxa de adesão, embora a Auto percepção dos enfermeiros contrarie o observado. Como referido anteriormente acreditamos que estes resultados se prendem com questões organizacionais e com a distância a que os contentores de corto-perfurantes se encontra.

Os dados recolhidos na segunda fase do trabalho, a auto percepção, evidenciam comportamentos que variam entre Às vezes; Frequentemente e Quase sempre ou sempre exceto nos itens “Desinfeta o gargalo da ampola antes de a partir”, “Desinfeta a borracha da ampola antes de inserir a agulha” e “Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa” em

que os enfermeiros percecionam os seus comportamentos como Raramente ou nunca ou Poucas vezes.

Se analisarmos as práticas observadas à luz de várias variáveis podemos levantar várias questões sem, contudo, podermos tirar conclusões definitivas. Relativamente ao sexo, na análise global das observações constatamos que as mulheres obtiveram mais itens com melhores taxas de cumprimento, mas apenas com mais um item do que os homens sendo que os homens tiveram um item que não foi avaliado por inexistência de oportunidade. Portanto o sexo não parece ser fator que influencie as práticas em questão, embora as mulheres se autopercecionem mais cumpridoras.

O SMI parece ser o local onde mais se cumprem as orientações relacionadas com esta temática. Talvez devido à gravidade do doente ou à dotação doente/enfermeiro, este serviço obteve as melhores taxas de cumprimento em seis dos vinte e três indicadores da escala, contudo importa referir que foram retirados oito itens da escala devido ao facto de mais do que um serviço terem obtido taxas de conformidade integral. Sendo a dimensão da higiene das mãos a que mais sobressai.

A experiência profissional pode ser fator de melhoria ou, pelo contrário, de entrave aos cuidados de excelência. Se sabemos que com a prática vem a sabedoria também pode acontecer que com a idade vem a resistência à mudança. Da análise dos dados deste trabalho, podemos concluir que a experiência profissional (>10 anos de serviço) é um fator que influencia as práticas dos enfermeiros relacionadas com este estudo, pois se retirarmos dois itens com valores de total cumprimento em ambas as amostras, os enfermeiros com mais de 10 anos de serviço obtiveram melhores taxas de conformidade em quatorze itens dos vinte e três observados. Na segunda fase do trabalho, as práticas autopercecionadas apresentam um valor de correlação positiva e significativa com os anos de experiência profissional ($p < 0,001$), o que corrobora os dados colhidos na observação.

Quando falamos de um enfermeiro especialista associamos a alguém com competências acrescidas, de quem se espera uma excelência do cuidar. Também neste trabalho tínhamos a intenção de estabelecer se as habilitações académicas influenciavam as práticas dos enfermeiros. Observamos que, dos 23 itens que compõem a grelha de observação, os enfermeiros especialistas foram mais cumpridores em 13 deles. Foi retirado um item por ambas as amostras apresentarem cumprimento integral do procedimento correto e dois por não ter existido nenhuma oportunidade de observação de um enfermeiro especialista.

Analisando todos os dados recolhidos durante este trabalho podemos concluir que para além de existirem itens com elevados graus de cumprimento existem também outros passíveis de comprometer a assepsia da preparação e ou administração da medicação injetável. Acreditamos que uma reflexão das práticas será uma estratégia a adotar bem como a formação, a criação de protocolos de atuação e a monitorização da sua implementação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allegranzi, B., & Pittet, D. (2009). Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. *Journal of Hospital Infection*, 73(4), 305-315.
- Barros, A. J. P., & de Souza Lehfeld, N. A. (1986). *Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica*.
- Bofah, J. A.-t., & Lay, A. A. (2012). Peripheral intravenous therapy: focus on asepsis: Systematic literature review.
- Camerini, F. G., & Silva, L. D. d. (2011). Segurança do paciente: análise do preparo de medicação intravenosa em hospital da rede sentinela. *Texto and Contexto Enfermagem*, 20(1), 41.
- Capdevila, J. A. (2013). El catéter periférico: El gran olvidado de la infección nosocomial. *Rev Esp Quimioter*, 26(1), 1-5.
- Cardoso, S. R., Pereira, L. S., Silva, A. C., Tipple, A. F. V., & Pereira, M. S. (2006). Anti-sepsia para administração de medicamentos por via endovenosa e intramuscular. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 8(1).
- Direção Geral de Saúde (DGS) (S/Data) – Medidas Simples Salvam Vidas - Guia de Implementação: um guia para a implementação da estratégia multimodal da OMS para a melhoria da higiene das mãos nas Unidades de Saúde Portuguesas. S/Data. Retrieved from: <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i013305.zip>
- Direção Geral de Saúde (DGS) (2007). Programa nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde. Retrieved from <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008902.pdf>
- Direção Geral de Saúde (DGS) (2010) – Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde. Circular Normativa Nº: 13/DQS/DSD de 14/06/2010.
- Direção Geral de Saúde (DGS) (2013a). *Precauções Básicas do Controlo da Infeção (PBCI)*. Lisboa.
- Direção Geral de Saúde (DGS) (2013b). Programa de vigilância epidemiológica infeções nosocomiais da corrente sanguínea Retrieved from: <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/relatorios/relatorio-da-vigilancia-epidemiologica-das-infeccoes-nosocomiais-da-corrente-sanguinea-de-2013.aspx>
- Direção Geral de Saúde (DGS) (2014). *Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos em números – 2014*.
- Direção Geral de Saúde (DGS) (2018). Infeções e resistências aos antimicrobianos: relatório anual do programa prioritário 2018: Direção-Geral da Saúde Lisboa.
- Dolan, S. A., Arias, C. K. M., Felizardo, C. G., Barnes, S., Patrick, M., & Bumsted, C. A. (2016). APIC POSITION PAPER: SAFE INJECTION, INFUSION, AND MEDICATION VIAL PRACTICES IN HEALTH CARE (2016).
- ECDC, E. C. f. D. P. a. C. (2013). Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals / 2011–2012. Retrieved from <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-PPS.pdf> website:
- Fortin, M. F., & Salgueiro, N. (2009). *O processo de investigação: da concepção à realização* (5ª ed.): LUSOCIÊNCIA.
- Hemingway, C., Malhotra, S., Almeida, M., Azadian, B., & Yentis, S. (2007). The effect of alcohol swabs and filter straws on reducing contamination of glass ampoules used for neuroaxial injections. *Anaesthesia*, 62(3), 286-288.
- Hutin, Y., Hauri, A., Chiarello, L., Catlin, M., Stilwell, B., Ghebrehwet, T., & Garner, J. (2003). Best infection control practices for intradermal, subcutaneous, and intramuscular needle injections. *Bulletin of the World Health Organization*, 81(7), 491-500.

- INSRJ (2006) - Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge – Recomendações para a Prevenção da Infecção Associada aos Dispositivos Intra vasculares. Programa Nacional de Controlo da Infecção. 2006
- Kaler, W., & Chinn, R. (2007). Successful disinfection of needleless access ports: a matter of time and friction. *Journal of the Association for Vascular Access*, 12(3), 140-142.
- Kim, J., & Bates, D. W. (2013). Medication administration errors by nurses: adherence to guidelines. *Journal of Clinical Nursing*, 22(3-4), 590-598.
- Kuehn, B. M. (2012). Unsafe injection practices plague US outpatient facilities, harm patients. *JAMA*, 308(24), 2551-2552.
- Maharjan, R., Bhandari, P., & Bahadur Gharti, M. (2020). Aseptic measures during peripheral intravenous (PIV) therapy in health care settings.
- Martins, K. A., Tipple, A. F. V., Souza, A. C. S., Barreto, R. A. S. S., Siqueira, K. M., & Barbosa, J. M. (2008). Adesão às medidas de prevenção e controle de infecção de acesso vascular periférico pelos profissionais da equipe de enfermagem-DOI: 10.4025/cienccuidsaude. v7i4. 6634. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 7(4), 485-492.
- Mendes, J. R., Lopes, M. C. B. T., Vancini-Campanharo, C. R., Okuno, M. F. P., & Batista, R. E. A. (2018). Types and frequency of errors in the preparation and administration of drugs. *Einstein (São Paulo)*, 16(3).
- Mendonça, K. M., Neves, H. C. C., Barbosa, D. F. S., Souza, A. C. S., Tipple, A. F. V., & Prado, M. A. d. (2011). Atuação da enfermagem na prevenção e controle de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter. *Rev. enferm. UERJ*, 330-333.
- Mendonça, K. M., Tipple, A. F. V., Rezende, F. R., Souza, A. C. S., & Pereira, M. S. (2014). Risco biológico nas etapas finais do sistema de medicação nos setores de urgência e emergência. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 16(3), 575-582.
- Mermel, L. A. (2011). What is the predominant source of intravascular catheter infections? *Clinical infectious diseases*, 52(2), 211-212.
- Moureau, N. L., & Flynn, J. (2015). Disinfection of needleless connector hubs: clinical evidence systematic review. *Nursing research and practice*, 2015.
- Nickel, B. (2020). Hiding in Plain Sight: Peripheral Intravenous Catheter Infections. *Critical Care Nurse*, 40(5), 57-66.
- OE (2013) - Conselho de Enfermagem Regional Secção Sul da Ordem dos Enfermeiros, 2013 - Guião para a Organização de Projetos de Melhoria Contínua da Qualidade dos Cuidados de Enfermagem- Programa Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem
- O'grady, N. P., Alexander, M., Burns, L. A., Dellinger, E. P., Garland, J., Heard, S. O., . . . Pearson, M. L. (2011). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clinical infectious diseases*, 52(9), e162-e193.
- Perz, J. F., Thompson, N. D., Schaefer, M. K., & Patel, P. R. (2010). US outbreak investigations highlight the need for safe injection practices and basic infection control. *Clinics in liver disease*, 14(1), 137-151.
- Pina, E., Ferreira, E., Marques, A., & Matos, B. (2010). Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *Rev Port Saúde Pública*, 10(1), 27-39.
- Pina, E., Paiva, J. A., Nogueira, P., & Silva, M. (2013). Prevalência de infecção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses–Inquérito 2012. *Lisboa: Direção-Geral de Saúde*.
- Pugliese, G., Gosnell, C., Bartley, J. M., & Robinson, S. (2010). Injection practices among clinicians in United States health care settings. *American Journal of Infection Control*, 38(10), 789-798.
- Pujol, M., Hornero, A., Saballs, M., Argerich, M., Verdager, R., Cissal, M., . . . Gudiol, F. (2007). Clinical epidemiology and outcomes of peripheral venous catheter-related bloodstream infections at a university-affiliated hospital. *Journal of Hospital Infection*, 67(1), 22-29.
- Ramos, S. M. S. V. (2013). *Prevenção e controlo da infeção na preparação e administração de medicamentos endovenosos*. Universidade Católica Portuguesa. Retrieved from: https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/13976/1/Tese_Susana_Ramos_2012-cd.pdf
- Ribeiro, J. L. P. (1999). *Investigação e avaliação em psicologia e saúde*. Lisboa: Climepsi Editores.

- Salzman, M., Isenberg, H., & Rubin, L. (1993). Use of disinfectants to reduce microbial contamination of hubs of vascular catheters. *Journal of Clinical Microbiology*, 31(3), 475-479.
- Siegel, J. D., Rhinehart, E., Jackson, M., Chiarello, L., & Committee, H. C. I. C. P. A. (2007). 2007 guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in health care settings. *American Journal of Infection Control*, 35(10), S65-S164.
- Slater, K., Cooke, M., Fullerton, F., Whitby, M., Hay, J., Lingard, S., . . . Rickard, C. M. (2020). Peripheral intravenous catheter needleless connector decontamination study—Randomized controlled trial. *American Journal of Infection Control*.
- Slater, K., Cooke, M., Scanlan, E., & Rickard, C. M. (2019). Hand hygiene and needleless connector decontamination for peripheral intravenous catheter care—time and motion observational study. *American Journal of Infection Control*, 47(8), 1017-1019.
- Stucki, C., Sautter, A.-M., Favet, J., & Bonnabry, P. (2009). Microbial contamination of syringes during preparation: the direct influence of environmental cleanliness and risk manipulations on end-product quality. *Am J Health Syst Pharm*, 66(22), 2032-2036.
- Suvikas-Peltonen, E., Hakoinen, S., Celikkayalar, E., Laaksonen, R., & Airaksinen, M. (2017). Incorrect aseptic techniques in medicine preparation and recommendations for safer practices: a systematic review. *Eur J Hosp Pharm*, 24(3), 175-181.
- Tromp, M., Natsch, S., & van Achterberg, T. (2009). The preparation and administration of intravenous drugs before and after protocol implementation. *Pharmacy world & science*, 31(3), 413-420.
- WHO - World Health Organization/World Alliance for Patient Safety – Summary of the Evidence on Patient Safety: Implications for Research. 2008a. [Consultado. 20 Outubro. 2020]. Disponível em URL https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43874/9789241596541_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- WHO. (2008b). Revised injection safety assessment tool.(tool C-revised). *Geneva, Switzerland: World Health Organization*.
- WHO (2009). *WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge. Clean care is safer care*: World Health Organization.
- Zingg, W., & Pittet, D. (2009). Peripheral venous catheters: an under-evaluated problem. *International journal of antimicrobial agents*, 34, S38-S42.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Grelha de observação das práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável

"Grelha de Observação das práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável"

Caracterização do sujeito							
Idade	Sexo	Fem. <input type="checkbox"/>	Masc. <input type="checkbox"/>	Serviço	Habilitações Académicas		
Tempo de Exercício Profissional / Anos			Tempo de Exercício no Serviço / Anos				
Especialidade: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>			Qual:				
Administração: Direta <input type="checkbox"/> Perfusão <input type="checkbox"/>			Diluição: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Cateter Periférico <input type="checkbox"/> Cateter Central <input type="checkbox"/>		
1. Higienização das mãos na preparação e administração de medicamentos injectáveis						Sim	Não
1.1. Antes da preparação da medicação injectável							
1.2. Antes da administração da medicação injectável							
1.3. Após a administração da medicação injectável							
1.4. Mãos e antebraços isentos de joias ou outros adornos							
2. Procedimentos de prevenção de infeção na preparação da medicação injectável						Sim	Não
2.1. Desinfecta o gargalo da ampola antes de a partir							
2.2. Desinfecta a borracha da ampola antes de inserir a agulha							
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa							
2.4. A solução de diluição é unidose							
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha							
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa							
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer							
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa							
2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes							
2.10. Mantém uma agulha no frasco de soluto de diluição multidoses e muda de seringa							
2.11. Utiliza o mesmo "transfer" para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes							
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contem o medicamento sem contaminar as extremidades							
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes							
3. Procedimentos de prevenção de infeção na administração da medicação injectável						Sim	Não
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida							
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação							
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfecta o local de contato com álcool a 70°							
3.4. Desinfecta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação							
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar							
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corto-perfurantes							
Observações:							

APÊNDICE II – Grelha de práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável auto percebidas

Práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável

Idade _____ Sexo Fem. Masc. Serviço _____ Habilitações Académicas _____

Tempo de Exercício Profissional / Anos _____ Tempo de Exercício no Serviço / Anos _____

Selecione a resposta (colocando um X na quadrícula) que melhor caracterize a frequência com que executa as seguintes práticas.	Raramente ou Nunca	Poucas vezes	Às vezes	Frequentemente	Quase sempre ou sempre
	1. Higienização das mãos na preparação e administração de medicamentos injetáveis				
1.1. Antes da preparação da medicação injetável					
1.2. Antes da administração da medicação injetável					
1.3. Após a administração da medicação injetável					
1.4. Mãos e antebraços isentos de jóias ou outros adornos					
2. Procedimentos de prevenção de infeção na preparação da medicação injetável					
2.1. Desinfecta o gargalo da ampola antes de a partir					
2.2. Desinfecta a borracha da ampola antes de inserir a agulha					
2.3. Quebra as ampolas de vidro protegendo o gargalo com a compressa					
2.4. A solução de diluição é unidose					
2.5. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar a agulha					
2.6. A diluição do medicamento é realizada sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa					
2.7. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar a agulha/transfer					
2.8. O medicamento é aspirado da ampola/frasco sem contaminar o corpo do êmbolo da seringa					
2.9. Utiliza a mesma agulha e seringa para realizar diluições do mesmo medicamento para doentes diferentes					
2.10. Mantém uma agulha no frasco de soluto de diluição multidose e muda de seringa					
2.11. Utiliza o mesmo "transfer" para realizar a diluição do mesmo medicamento para doentes diferentes					
2.12. O sistema de perfusão é colocado no frasco que contém o medicamento sem contaminar as extremidades					
2.13. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corte-perfurantes					
3. Procedimentos de prevenção de infeção na administração da medicação injetável					
3.1. No transporte da seringa entre o carro de unidose e o doente a extremidade da seringa ou do sistema de perfusão está protegida					
3.2. Transporta e administra a medicação logo após a sua preparação					
3.3. Antes de administrar a medicação num obturador, desinfecta o local de contato com álcool a 70°					
3.4. Desinfecta a torneira de três vias antes de a manusear para administrar medicação					
3.5. Manuseia a tampa da torneira de três vias sem a contaminar					
3.6. Coloca de imediato as agulhas e cortantes em contentores de corte-perfurantes					
Observações:					

APÊNDICE III - Pedido de autorização institucional ao conselho de administração e à comissão de ética

Centro Hospitalar de Leiria, E.P.E.
A/C Exmo. Senhor
Presidente do Conselho de Administração
Rua das Olhalvas
Pousos, 2410 – 197 Leiria

Assunto: Pedido de autorização para a realização do projeto de investigação - “Práticas de Prevenção de infeção dos enfermeiros na preparação e administração de terapêutica injetável”

Exmo. Senhor,

Venho por este meio requerer a V. Exa. autorização para a realização do projeto de investigação referido em epígrafe.

No sentido de facilitar a avaliação por V. Exas., abaixo apresenta-se um resumo dos aspetos mais relevantes:

Título do projeto	“Práticas de Prevenção de infeção dos enfermeiros na preparação e administração de terapêutica injetável”
Nome do aluno	Carla Patrícia Coroa Barros Rua da Cavada nº 74, Azabuco – Pousos, 2410 – 021 Leiria 00351966 866 084
Instituição de origem	Escola Superior de Saúde de Leiria
Estado do pedido de autorização à CNPD	Não se aplica
Tipo de estudo	Observacional, transversal, descritivo, analítico e correlacionado
Serviços do CHL que participam	Medicina I Ala A e Ala B Medicina II Ala A e Ala B Cirurgia I Cirurgia II UICD SMI
Entidades externas ao CHL que participam	Escola Superior de Saúde de Leiria
Objetivos	Avaliar a relação entre a experiência profissional e o cumprimento das práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica Identificar quais os aspetos das recomendações de prevenção de infeção que são cumpridos pelos enfermeiros Identificar quais os aspetos das recomendações de prevenção de infeção com menores taxas de conformidade

Relacionar o serviço de prestação de cuidados com as práticas de prevenção de infeção referidas

Metodologia	Desenho de um estudo observacional e transversal que visa avaliar as práticas de prevenção dos enfermeiros na preparação e administração de terapêutica injetável, através do preenchimento de grelha de colheita de dados
População ou amostra	A população alvo serão os enfermeiros que exercem funções nos serviços mencionados. A amostra é não probabilística por cotas
Duração prevista do estudo	Dois meses

O aluno compromete-se:

- a iniciar o estudo apenas após ter obtido todos os pareceres e autorizações necessárias;
- a entregar um exemplar do trabalho final.

Para este pedido, segue em anexo toda a documentação necessária ao pedido de autorização para a realização do estudo no CHL E.P.E.

Leiria, 16 de maio de 2017

Com os melhores cumprimentos,

[Carla Patrícia Coroa Barros]

APÊNDICE IV - Consentimento informado livre e esclarecido para participação em
investigação

CONSENTIMENTO INFORMADO

LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorrecto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Título do estudo: "Práticas de Prevenção de infeção dos enfermeiros na preparação e administração de terapêutica injetável"

Sou um(a) investigador(a) que estou a desenvolver um estudo que tem como, principais **objectivos**:

Avaliar a relação entre a experiência profissional e o cumprimento das práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável

Identificar quais os aspetos das recomendações de prevenção de infeção que são cumpridos pelos enfermeiros

Identificar quais os aspetos das recomendações de prevenção de infeção com menores taxas de conformidade

Relacionar o serviço de prestação de cuidados com as práticas de prevenção de infeção referidas

Assim, e para atingir os objectivos do estudo, estou a solicitar autorização para realizar observação das suas práticas de prevenção de infeção na preparação e administração de terapêutica injetável. Este estudo mereceu parecer favorável da Comissão de Ética e da direcção do Centro Hospitalar de Leiria.

A sua participação é voluntária e todas as informações obtidas através desta observação são anónimas e confidenciais e serão apenas utilizadas para fins da investigação, estando em todos os momentos assegurada a sua privacidade. Neste sentido, em qualquer momento pode interromper a sua participação, sem qualquer tipo de prejuízo.

Caso necessite de algum esclarecimento adicional não hesite em contactar pelo(s):

Tel.: 966866084

E-mail: carlabarros27@gmail.com

Obrigado pela sua colaboração.

A investigadora:

(Carla Patrícia Coroa Barros)

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela pessoa que acima assina. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização de dados, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.

Nome: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

ANEXOS

ANEXO I – Parecer do pedido de autorização institucional ao conselho de administração e à comissão de ética

27/01/2020

Gmail - Autorização do estudo "Práticas de Prevenção de Infecção dos Enfermeiros na Preparação e Administração de Terapêutica Injetável"



carla barros <carlabarros27@gmail.com>

Autorização do estudo "Práticas de Prevenção de Infecção dos Enfermeiros na Preparação e Administração de Terapêutica Injetável"

1 mensagem

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

Para: "carlabarros27@gmail.com" <carlabarros27@gmail.com>

Cc: Renato Saraiva <Renato.Saraiva@chleiria.min-saude.pt>, Celso Fernandes <Celso.Fernandes@chleiria.min-saude.pt>, Miguel Coelho <Miguel.Coelho@chleiria.min-saude.pt>, Vitor Faria <Vitor.Faria@chleiria.min-saude.pt>, Luis Ferreira Marques Pereira <Luis.M.Pereira@chleiria.min-saude.pt>

3 de julho de 2017 às 09:44

Exma. Sra.

Enf.ª Carla Patrícia Coroa Barros

No seguimento do Vosso pedido, sobre o estudo em epígrafe, informamos V. Exa. que o **Conselho de Administração, na sua reunião de 2017.06.29, deliberou autorizar a sua realização** conforme solicitado.

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

Mais se informa que é dado conhecimento desta informação aos Diretores dos Serviços de Medicina 1, Medicina 2, Cirurgia 1, Cirurgia 2, UICD e SMI.

Estamos à disposição para qualquer ajuda ou informação adicional.

Com os melhores cumprimentos,

Sónia Guerra