

**PREVALÊNCIA DE FLEBITE NA VENOPUNÇÃO PERIFÉRICA: FATORES ASSOCIADOS**

**Alexandra Sofia Pires Nobre**

**Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica**

Orientador – Professora Doutora Matilde Delmina da Silva Martins

Categoria – Professora Adjunta

Afiliação – Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança

novembro de 2017





Nobre ASP. Prevalência De Flebite Na Venopunção Periférica: Fatores Associados.  
Trabalho de Projeto. Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Bragança.  
Bragança, 2017.

## DEDICATÓRIA

*A mim*, porque consegui....

*Aos meus pais*, que através da sua conduta de vida me ensinaram a não desistir e lutar incessantemente pela procura do saber...

*Á minha Irmã*, Jéssica Nobre, pelas palavras de coragem e incentivo...

*Ao meu marido*, Pedro Venceslau por todas as vezes que abdicou da minha companhia em prol do meu enriquecimento profissional...

*Aos meus sogros e cunhada*, pela paciência e apoio nos dias de ausência de mãe e esposa...

Finalmente...

*Aos meus filhos Afonso e Francisco*, que sem perceberem o porquê, abdicando do colo e de um beijo me permitiam a conclusão de mais uma etapa...

*A todos vós, um sincero obrigado!*

## AGRADECIMENTOS

*À minha orientadora:* A Senhora Professora Doutora Matilde Delmina da Silva Martins pelo seu profissionalismo, pelas suas correções pedagógicas oportunas, pelo conhecimento científico transmitido, pela tranquilidade, amabilidade e apoio incondicional perante alguns momentos de ansiedade, orientação primorosa, incentivo e encorajamento constantes, a minha sincera gratidão.

*Ao Conselho de Administração do Centro Hospitalar da ULSNE,* pela viabilização do estudo através da autorização para aplicação do instrumento de colheita de dados.

*Aos meus colegas de equipa,* pelo apoio constante, sugestões, retificações, palavras de coragem, incentivo e amizade.

*A todos os doentes,* que amavelmente aceitaram participar no estudo.

*Um Bem-haja!*

## RESUMO

**Enquadramento:** O cateterismo venoso periférico é uma das ações mais realizada pelos enfermeiros, pelos enormes benefícios terapêuticos, no entanto, a este procedimento estão associadas várias complicações, como sejam a infiltração, o hematoma, a infeção e a flebite. A flebite apresenta-se como um evento de importância epidemiológica dado que tem potencial para causar ônus organizacional, com aumento dos custos relacionados com o prolongamento do internamento, além de danos no doente e sua família. Atualmente a comunidade científica recolhe como aceitáveis prevalências de flebite abaixo de 5%.

**Objetivos:** Identificar a prevalência de flebites na venopunção periférica em doentes internados na Unidade Local de Saúde do Nordeste, serviço de Ortopedia, Unidade Hospitalar de Macedo de Cavaleiros durante o mês de maio de 2017 e analisar os fatores de risco associados ao seu desenvolvimento.

**Método:** Desenvolveu-se um estudo de coorte prospetivo. A recolha de dados decorreu durante o mês de maio de 2017, no Serviço de Ortopedia da Unidade Local de Saúde do Nordeste. Como instrumentos de recolha de dados foi elaborada uma tabela de informação, onde foram registados os dados sociodemográfico e clínicos do doente que constavam do processo clínico, a observação feita através da “*phlebite scale versão portuguesa*” do local de inserção do cateter e a observação direta dos procedimentos de colocação e manutenção do cateter. Foram incluídos 58 doentes e foram observados 78 cateteres venosos periféricos, desde o momento da inserção até à remoção do mesmo.

**Resultados:** Do total de 58 doentes, 46,6% eram do género masculino e 53,4% do género feminino, com uma média de idade de 64 anos, apresentavam antecedentes patológicos 79,3%, realizaram cirurgia major 65,5%, a média de cateteres por doente quando submetidos a cirurgia major foi de 1,53 e quando submetidos a cirurgia minor foi em média 1 dia com o tempo médio de permanência 3,25 dias para a ocorrência de flebite. Verificou-se uma prevalência de flebite foi de 36,7% sendo a maioria de grau I (63%). O desenvolvimento de flebite associou-se ao tipo de antibioterapia e ao tempo de permanência do cateter, ou seja, quanto maior o tempo de permanência do cateter maior o desenvolvimento de flebite.

**Conclusão:** Conclui-se que a prevalência de flebite neste estudo foi elevada. O seu desenvolvimento associou-se ao tempo de permanência. Perante os resultados sugerimos a redução do tempo de permanência do cateter quando possível ou a sua substituição. É de importância fundamental que as equipas de saúde reflitam sobre os fatores de risco associados a esta infeção e desenvolvam ações de formação contínua, contribuindo para a promoção de estratégias e medidas de melhoria desta prática. A realização de outros estudos longitudinais, com amostras maiores, capazes de inferir resultados para a população em geral e identificar outros fatores de risco.

**Palavras-chave:** Cateter Venoso periférico; Flebite; Enfermagem.

## ABSTRACT

**Framework:** Peripheral venous catheterization is one of the most accomplished actions by nurses, due to the enormous therapeutic benefits. However, several complications are associated with this procedure, such as infiltration, bruise, infection and phlebitis. Phlebitis presents itself as an event of epidemiological importance, that it has the potential to cause organizational burden, with increased costs related to the prolongation of hospitalization, as well as damages to the patient and his family. Currently the scientific community collects as acceptable prevalences of phlebitis below 5%.

**Objectives:** To identify the prevalence of phlebitis in the peripheral venipuncture in patients hospitalized at the Local Health Unit of the Northeast, Orthopedics Department, Hospital Unit of Macedo de Cavaleiros during the month of May 2017 and to analyze the risk factors associated with its development.

**Method:** A prospective cohort study was developed. The data collection took place during the month of May 2017, at the Orthopedics Service of the Local Health Unit of the Northeast. As data collection instruments, an information table was drawn up, in which the sociodemographic and clinical data of the patient that were part of the clinical process were recorded, the observation made through the “phlebitis scale portuguese version” of the place of insertion of the catheter and the direct observation of the procedures and placement of the catheter. Fifty-eight patients were included and 78 peripheral venous catheters were observed from the time of insertion to the removal of the catheter.

**Results:** Out of 58 patients, 46.6% were male and 53.4% female, with a mean age of 64 years. 79.3% had medical history, 65.5% performed major surgery, the mean number of catheters per patient when submitted to major surgery was 1.53, and when they were submitted to a minor surgery, they were on average 1 day with the average length of stay 3, 25 days for the occurrence of phlebitis, there was a prevalence of phlebitis of 36.7% with a majority of grade I (63%). The development of phlebitis was

associated with the type of antibiotic therapy and the duration of the catheter, that is, the longer the catheter stay, the longer the development of phlebitis.

**Conclusion:** It was concluded that the prevalence of phlebitis in this study was high. Its development was associated with length of stay. It is of fundamental importance that the health teams reflect on the risk factors associated with this infection and develop continuous training actions, contributing to the promotion of strategies and measures to improve this practice. Other longitudinal studies, with larger samples, were able to infer results for the general population and to identify other risk factors.

**Key words:** Venous catheter peripheral; Phlebitis; Nursing.

## ABREVIATURAS E/OU SIGLA

AM – Antimicrobianos

ABT – Antibiótico

CDC – Centers for Disease Control and Prevention

CVC – Cateter Venoso Central

CVP – Cateter Venoso Periférico

DGS – Direção Geral de Saúde

ECDC – Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças

EUA – Estados Unidos da América

EV – Endovenosa

H – Hipóteses

IACS – Infecção Associadas aos Cuidados de Saúde

IH – Infecção adquirida no Hospital

INCS – Infecção Nosocomiais da Corrente Sanguínea

INSA – Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge

IPI – Inquérito de Prevalência de Infecção

MS – Ministério da Saúde

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

PNCI – Plano Nacional de Controlo de Infecção

SNS – Serviço Nacional de Saúde

VE – Vigilância epidemiológica

VE-INCS – Vigilância Epidemiológica das Infecções Nosocomiais da Corrente Sanguínea

WHO – World Health Organization

n° - número

% - percentagem

$X^2$  – Qui – quadrado

$\bar{X}$  – Média

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

Sclinico – Sistema informático de apoio aos profissionais de saúde

SCD/E – Sistema de classificação de doentes em enfermagem

## ÍNDICE

<b>Introdução</b> .....	<b>14</b>
<b>CAPITULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO DO ESTUDO</b> .....	<b>17</b>
<b>1 – INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE</b> .....	<b>18</b>
1.1 - Epidemiologia das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde .....	19
1.2 - Venopunção Periférica .....	21
1.3 - Infecções associadas ao cateter venoso periférico .....	24
<b>2- Prevenção das infecções da corrente sanguínea associada ao CVP</b> .....	<b>26</b>
<b>CAPITULO II – ESTUDO EMPÍRICO</b> .....	<b>35</b>
<b>1 – METODOLOGIA</b> .....	<b>36</b>
1.1 - Tipo de Estudo .....	37
1.2 - Contextualização do local do estudo.....	38
1.3 - População Amostra .....	39
1.4 - Período de Recolha de Dados .....	40
1.5 - Instrumento de recolha de dados.....	41
1.6 - Procedimento de recolha de dados.....	42
1.7- Variáveis .....	43
2.8 - Considerações éticas .....	45
2.9 - Procedimento de análise estatística.....	46
<b>3– Apresentação e Análise dos Resultados</b> .....	<b>48</b>
<b>4 – Discussão</b> .....	<b>65</b>
<b>5 – Conclusão</b> .....	<b>78</b>
<b>6 – Proposta de Intervenção</b> .....	<b>81</b>
<b>7 - Bibliografia</b> .....	<b>84</b>
<b>Anexo I – Tabela de Informação</b> .....	<b>89</b>
<b>Anexo II – Autorização da autora para aplicação da “ Phlebite Scale versão portuguesa”</b> .....	<b>92</b>
<b>Anexo III – “ Phlebite Scale versão portuguesa”</b> .....	<b>95</b>
<b>Anexo IV – Autorização do conselho de administração para aplicação do instrumento de recolha de dados.....</b>	<b>97</b>

<b>Anexo V– Autorização do Drº Clínico do serviço de ortopedia da ULSNE – Nordeste.....</b>	<b>101</b>
<b>Anexo VI–Norma de Procedimento ( prevenção de infecção associada a cateteres venoso.....</b>	<b>104</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Caracterização dos participantes por género, idade, antecedentes patológicos e tipo de cirurgia.....	48
Tabela 2- Caracterização do número de observações por CVP.....	49
Tabela 3- Distribuição das observações por local de inserção, calibre do CVP e motivo de remoção do CVP.....	50
Tabela 4- Comparação do tempo de permanência do CVP em função da ocorrência de flebite.....	51
Tabela 5- Caracterização da terapêutica EV administrada.....	51
Tabela 6- Caracterização do penso nas diferentes observações do CVP .....	53
Tabela 7- Frequência da ocorrência de flebite e grau.....	53
Tabela 8- Frequência da ocorrência de flebite por observação do CVP.....	54
Tabela 9- Caracterização da avaliação do grau de flebite por observação do CVP.....	54
Tabela 10- Associação entre a ocorrência de flebite e o género do doente.....	55
Tabela 11- Comparação da média de idade do doente e a ocorrência de flebite.....	56
Tabela 12- Associação entre a ocorrência de flebite e os antecedentes patológicos.....	56
Tabela 13 - Associação entre a ocorrência de flebite e o tipo de cirurgia.....	57
Tabela 14 - Associação entre a ocorrência de flebite e a desinfeção das mãos do profissional de enfermagem.....	58
Tabela 15- Associação entre a ocorrência de flebite e o local de inserção do CVP.....	59
Tabela 16- Associação entre a ocorrência de flebite e o calibre do CVP.....	59
Tabela 17- Comparação do tempo de permanência do CVP em função da ocorrência de flebite.....	60
Tabela 18- Associação entre a ocorrência de flebite e o tipo de penso utilizado para proceder à fixação do CVP.....	61
Tabela 19- Relação da ocorrência de flebite com fluidoterapia administrada.....	62
Tabela 20- Relação da ocorrência de flebite e administração de ABT.....	62
Tabela 21 - Relação da ocorrência de flebite e terapêutica EV administrada.....	63

## INTRODUÇÃO

Cada vez mais as organizações de saúde se preocupam em manter ou aumentar os níveis de qualidade dos serviços prestados para tal é necessário reunir um conjunto de ações em saúde eficazes, eficientes, equitativas, aceitáveis e seguras. (Souza, Oliveira, Dias, Nicola, 2015)

A Infecção Nosocomial da Corrente Sanguínea (INCS) constitui uma das infecções nosocomiais (IN) mais importantes já que contribui para o aumento da mortalidade e morbidade hospitalar e dos custos na prestação de cuidados de saúde. (DGS, 2015)

De acordo com a DGS (2015) é de extrema importância obter informações sobre os principais fatores de risco de INCS relacionados com a presença de dispositivos invasivos e as situações clínicas de maior risco.

A prevenção e o controle da infecção hospitalar exigem que os profissionais de saúde assumam práticas de excelência, sustentadas em conhecimentos científicos onde a enfermagem, sendo uma ciência em evolução, tem um papel preponderante. (Oliveira & Parreira, 2010)

A equipa de enfermagem exerce um importante papel na segurança do doente aquando da sua assistência, já que se trata do profissional que acompanha o doente internado todos os dias e de forma ininterrupta. (Souza, *et al.* 2015)

De entre todas as ações assistenciais de enfermagem durante o período de internamento do paciente destacam-se os cuidados relacionados com a terapia intravenosa periférica, sendo essencial e realizada com relativa frequência (Souza, *et al.* 2015).

Para realizar terapia intravenosa é necessário a inserção de um cateter na veia. Os Cateteres Venosos Periféricos (CVP) são os mais frequentemente utilizados visto que proporcionam um acesso ao sistema vascular de forma mais rápida, menos invasivo e de menor complexidade. (Enes, Optiz, Faro, Pedreira, 2016). O uso de CVP está associado a diversos benefícios terapêuticos, contudo, podem desenvolver-se complicações locais e sistémica tais como: infiltração, hematoma, infecção e flebite. (Enes, *et.al.*, 2016)

A **Flebite** é uma complicação local muito frequente e grave estando relacionada com o uso de CVP, caracterizada pela inflamação da parede da veia, com sintomatologia em graus variáveis de edema, dor e eritema ao redor do local de inserção do cateter ou

ao longo do trajeto do vaso, sendo possível a evolução para um cordão fibroso palpável, além de intenso rubor, sensibilidade local e febre (Enes, *et al.* 2016). A flebite apresenta-se como uma complicação de importância epidemiológica dado que tem potencial pra causar ônus organizacional, com aumento dos custos relacionados com o prolongamento do internamento, além de danos no doente e sua família (Sousa, *et al.*, 2015).

O estudo dos fatores de risco sobre a prevalência de flebites em doentes internados torna-se uma prioridade, sendo um instrumento valioso à organização no sentido de fomentar tomadas de decisão mais assertivas em prol da prevenção desta complicação. (Sousa, *et al.*, 2015). Os resultados obtidos contribuem para a formação de um arcabouço teórico que sustente as ações de enfermagem mais precisas no manuseamento do CVP e na prevenção de flebite. (Sousa, *et al.*, 2015)

Para Oliveira e Pereira (2010), o enfermeiro é o principal responsável pelo procedimento de inserção, manutenção e otimização do CVP, pelo que é fundamental que desenvolva competências no reconhecimento dos sinais e sintomas de complicações, e dos fatores de risco relacionados com a ocorrência de flebites.

Considerando este tema preocupante e atual, motiva-nos a necessidade de compreender este fenómeno e contribuir para divulgação das boas práticas de enfermagem na prevenção da infeção associada ao cateter venoso periférico. Oliveira e Pereira (2010) defendem que a inserção de um CVP pressupõe um conjunto de intervenções que os enfermeiros deverão realizar de forma adequada, com o objetivo de prevenir complicações. Os mesmos autores defendem que, embora a incidência de infeções locais ou sistémicas associadas ao CVP seja geralmente baixa o seu impacto é grande, produzindo considerável morbidade anual devido à frequência com que estes cateteres são utilizados.

Neste sentido realiza-se o presente estudo subordinado ao tema: “**Prevalência de flebite na venopunção periférica: fatores associados**”

O estudo encontra-se orientado para dar resposta ao seguinte **objetivo geral** de investigação:

**- Identificar a prevalência de flebite na venopunção periférica em doentes internados na Unidade Local de Saúde do Nordeste, serviço de Ortopedia -**

**Unidade Hospitalar de Macedo de Cavaleiros durante o mês de maio de 2017 e analisar os fatores de risco associados ao desenvolvimento de flebite.**

Com base na reflexão surgem os seguintes **objetivos específicos**:

-Analisar a associação entre as características sociodemográficas e o desenvolvimento de flebite.

-Identificar a relação entre as características clínicas e o desenvolvimento de flebite.

-Compreender a relação entre os fluidos administrados e o desenvolvimento de flebite.

-Identificar os cuidados de enfermagem relacionados com o desenvolvimento de flebite.

- Propor um projeto de intervenção, no sentido de diminuir a prevalência de flebites, mediante os resultados encontrados.

Para desenvolver o estudo foi aplicado o estudo de coorte prospectivo utilizando como instrumento de recolha de dados, uma tabela de informação do CVP durante a sua permanência no doente. Este trabalho está estruturado em três capítulos. Após, esta breve introdução, encontra-se o primeiro capítulo, onde será apresentada a fase do enquadramento teórico, onde se abordará a temática das IACS, no domínio das infeções associadas ao cateter vascular periférico, a epidemiologia e as medidas de prevenção. O segundo capítulo corresponde à apresentação da fase metodológica usada no estudo empírico. Na metodologia da investigação descreve-se o tipo de estudo, o problema e as questões de investigação, os procedimentos de colheita de dados, os participantes do estudo, a amostra, a metodologia de análise dos dados e os procedimentos éticos. O terceiro capítulo será constituído pela apresentação, seguido da discussão dos resultados, proposta de intervenção e conclusões.

## **CAPITULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO DO ESTUDO**

## 1 – INFECÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE

O conhecimento do binómio saúde/ doença na perspetiva epidemiológica revela-se em condição necessária para entendermos a cadeia de casualidades, em que os agentes agressores interagem com a nossa capacidade de reação para manter a homeostase ou instalar o processo infeccioso (Pereira, Silva e Souza, Tipple, & Prado, 2005).

No último século assistiu-se a um aumento significativo da longevidade, mas nem sempre o prolongamento da vida se faz com a qualidade desejável. Os períodos passados em internamento são caracterizados por uma diminuição das defesas do organismo, anulando esses mecanismos de defesa, através de técnicas de diagnóstico, monitorização ou terapêutica que os deprimem ou ultrapassam, geram-se condições para a ocorrência de infeções (DGS, 2016).

A IACS um problema de carácter universal e constitui um dos riscos major que os doentes correm ao serem hospitalizados. (DGS, 2016). Entre 2009-2011, o European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) financiou o desenvolvimento do Projecto Healthcare Associated Infections in Long-Term (HALT) care facilities, com o objetivo de desenvolver e implementar um protocolo para a vigilância epidemiológica de IACS, assim como o uso de antimicrobianos a fim de conhecer a realidade e identificar as prioridades para as intervenções de melhoria. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a IN como uma infeção que ocorre num doente internado num hospital ou numa outra instituição de saúde, e que não estava presente, nem em incubação na data de admissão. (OMS, 2010). A OMS e o CDC definem as IACS como uma infeção sistémica ou localizada adquirida no hospital por um doente internado, resultante de uma reação adversa à presença de um agente (ou agentes) infeccioso ou da sua toxina (ou toxinas). Deve ser evidente que a infeção não estava presente ou em incubação no momento da admissão na unidade hospitalar. Estão incluídas as infeções adquiridas no hospital que se detetam após a alta, assim como infeções ocupacionais nos profissionais de saúde” (CDC, 2008; OMS, 2010).

Segundo Meneguetti, Canini, Rodrigues e Laus, (2015) a infeção hospitalar é adquirida após a admissão do doente no hospital e manifesta-se durante o internamento

ou após a alta, desde que possa ser relacionada com o internamento ou com os procedimentos hospitalares, uma vez que as infeções não se limitam ao ambiente hospitalar, pelo que a terminologia IACS tem sido considerada mais apropriada.

De acordo com o relatório de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos da DGS (2016), as IACS e o aumento da resistência dos microorganismos aos antimicrobianos (RAM) são um problema relacionado e de importância crescente à escala mundial. Nenhum país e nenhuma instituição prestadora de cuidados de saúde podem alegar serem alheios a estas complicações. (DGS, 2016) As IACS agravam o prognóstico da doença de base, prolongando os internamentos, associando mais doenças às que já estavam presentes e aumentando a mortalidade, aumentando simultaneamente, os custos (DGS, 2016).

As IACS podem ser causadas por agentes inoficiosos de fonte endógena ou exógena. Como **Fontes endógenas** temos as zonas do corpo, como a pele, o nariz, a boca, o aparelho gastrointestinal ou zona genital onde normalmente existem microorganismos. As **Fontes exógenas** são aquelas que são exteriores ao doente, como os profissionais prestadores de cuidados de saúde, os familiares e outras visitas, equipamentos médicos utilizados na prestação de cuidados, dispositivos ou o ambiente envolvente (DGS, 2009).

### **1.1 - Epidemiologia das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde**

O guia prático do Ministério da Saúde em colaboração com o do Instituto Ricardo Jorge diz que as infeções hospitalares agravam a incapacidade funcional e o *stress* emocional do doente e podem, em alguns casos, levar a situações que diminuem a qualidade de vida, são ainda uma das principais causas de morte. Este guia prático demonstrou que, o aumento na demora média da hospitalização de doentes, foi 8,2 dias, variando de 3 dias para cirurgia ginecológica a 9,9 para cirurgia geral e 19,8 dias para cirurgia ortopédica. Os internamentos prolongados não só aumentam os custos directos dos doentes como também os custos indirectos devidos a perda de produtividade (DGS & Jorge, 2002).

Os métodos de Vigilância Epidemiológica (VE) das IACS incluem estudos de incidência e de prevalência. Nos estudos de incidência, é medido o número de novos

casos de IACS ao longo do tempo e nos estudos de prevalência, é medido o número de doentes num determinado período de tempo (Ministério da Saúde, 2003).

Um estudo europeu concluiu que as IACS afetam um em cada 10 pacientes internados e causam aproximadamente 5.000 mortes anuais. (Sousa ES, 2015)

Em Portugal têm vindo a ser realizados estudos de prevalência que apontam para uma taxa de infeção hospitalar de 10,6%, valor este que se encontra acima da prevalência europeia, que é de 6,1%. (Pina, Paiva, Nogueira, & Silva, 2013) O género masculino é o mais afetado, com uma taxa de prevalência de 12,4%, ao invés, aparece o género feminino com uma taxa de 8,8%. (Pina, Paiva, Nogueira, & Silva, 2013) De acordo com Pina, Paiva, Nogueira, & Silva, (2013), as Infeções da Corrente Sanguínea corresponderam a 8,1% das IACS. Segundo Menegueti MG *et al.*, (2015) a monitorização constante das práticas de saúde deve focar os custos e qualidade para segurança do paciente. A utilização de indicadores clínicos, definidos como medidas quantitativas contínuas ou periódicas de variáveis, características ou atributos de um dado sistema ou processo, torna-se uma ferramenta útil para avaliar os serviços de saúde. A taxa de IACS é em qualquer unidade prestadora de cuidados de saúde um indicador de extrema importância, revelador da qualidade e da segurança dos serviços prestados. Como tal, o desenvolvimento de um programa de VE é indispensável para monitorizar esta taxa, permitindo não só a identificação de problemas locais mas também a eficácia das medidas em controlo de infeção. (DGS, 2010) É importante que esta VE se efetue de forma contínua, ativa e sistemática, utilizando alguns critérios como simplicidade, flexibilidade, aceitabilidade, consistência, representatividade e especificidade, para que se possa divulgar os dados obtidos, junto da equipa de saúde e outros profissionais por forma a serem tomadas medidas adequadas de prevenção. (DGS, 2010) As Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) são o alicerce das boas práticas clínicas, tendo como objetivo a prevenção da transmissão cruzada de infeção. Devem ser aplicadas em todos os doentes, independentemente do seu estado infeccioso. Destinam-se a garantir a segurança do doente, do profissional de saúde e de todos os que entram em contacto com os serviços de saúde. (DGS, 2016) Os dados disponibilizados pelo inquérito de prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses realizado em Portugal no ano de 2015

revelam que o número de unidades de saúde aderentes à CPBCI tem vindo a aumentar de forma significativa, tendo ultrapassado em 2015 as quatro centenas. (DGS, 2016)

## 1.2 - Venopunção Periférica

A venopunção periférica é o procedimento invasivo mais comum entre doentes hospitalizados e exige, para sua realização, além da competência técnica e destreza manual, conhecimentos de anatomia e fisiologia do sistema vascular e de farmacoterapêutica. Essa cateterização, por envolver diferentes finalidades e períodos de utilização, pode representar risco potencial para vários incidentes de segurança, incluindo a disseminação microbiana. Esta prática não é isenta de riscos, podendo surgir independentemente do fator, complicações locais expressas por meio de hematoma, infiltração, extravasamento, obstrução do CVP e flebite. (Urbanetto, Peixoto, & May, 2016)

De acordo com Martins, et al., (2008), o uso de cateteres vasculares representa um dos procedimentos mais utilizados na assistência clínica moderna e é indispensável na administração de soluções intravenosas, medicamentos, hemotransfusão, hemodiálise, nutrição parenteral e monitoração hemodinâmica. Inicialmente, o acesso vascular periférico era mantido somente com agulhas de aço inoxidável, as quais, embora apresentem menor risco de infecção, são rígidas, havendo perda do acesso com facilidade. Christopher Wren em 1658, usando uma pena e uma bexiga de porco, cria o primeiro dispositivo de infusão IV, destinado a infundir uma mistura de vinho, cerveja e ópio num cão. Ao longo dos séculos, estes dispositivos foram sofrendo modificações tendo sido substituídos no século XIX, por agulhas de metal, tubos de borracha e de vidro. Em 1945 foi introduzido o cateter venoso plástico, permitindo manutenção por tempo mais prolongado (Martins, et al., 2008). Porém, foi em 1950 com a revolução do plástico, que surgiu a invenção de um conceito revolucionário de agulha pelo anesthesiologista Massa. Este dispositivo incluía na sua estrutura o cloreto de polivinilo e terá sido o precursor dos cateteres usados atualmente, para administrar terapêutica IV em todo o mundo (Rivera & Strauss k.w., 2005). A utilização de CVP remonta desde a década de 40 e permitiu a manutenção do acesso vascular por tempo prolongado. Dois anos após a sua utilização nos hospitais, descrevem-se casos de tromboflebite séptica e

após dez anos, já estava provada a sua correlação com a septicémia. (Amadei & Damasceno, 2008) Os primeiros CVP foram os de plásticos de polivinil, que tinham a desvantagem de predispor a infeção devido à sua trombogenicidade e maior colonização (Amadei & Damasceno, 2008). Verificamos uma melhoria constante nestes dispositivos, tanto em termos do material em que são fabricados, como relativamente à inclusão de novas funcionalidades como as câmaras que permitem a visualização imediata do sangue após a punção, ou de dispositivos de segurança que reduzem a probabilidade de ocorrência de acidentes por picada. Estas melhorias têm contribuído entre outros benefícios para um menor desconforto do doente durante a punção e menor traumatismo das veias (Dojcinovska, 2011).

O Cateter pode ser venoso ou arterial, central ou periférico, colocado por meio de punção ou dissecação, implantado ou não. São fabricados em policloreto de vinilo (PVC), polietileno, poliuretano, teflon, silicone, ou siliconizados. O cateter vascular siliconizado é o mais seguro para reduzir o risco de infeção, pois este tipo de material é biocompatível e minimiza a colonização por microrganismos. (Malagutti & Rohers, 2012)

A escolha do tipo de cateter vascular depende do seu propósito, do local de inserção, das características do doente e da indicação médica. A presença de um cateter vascular potencia o risco de infeção, pois a barreira protetora principal do organismo é irrompida e desta forma a microflora da pele tem acesso direto à corrente sanguínea do doente, potenciando a ação patogénica do microrganismo. (Malagutti & Rohers, 2012)

O'Grady *et al.* (2011) refere que a patogénese da infeção associada ao cateter venoso está relacionada com quatro formas de contaminação: por migração de microrganismos residentes (microflora) na pele do doente que se deslocam aquando a inserção do CVP e colonizam o cateter; por contaminação do cateter através do contacto direto com as mãos do profissional, fluidos ou dispositivos previamente contaminados; por colonização dos cateteres através da corrente sanguínea a partir de outro foco de infeção (respiratória, urinária, ferida cirúrgica, ...) e através da administração de fluidos contaminados que levam a uma infeção sistémica. O mesmo autor refere que uma correta higienização das mãos, a desinfeção adequada da pele, uma boa técnica de cateterismo venoso, a escolha correta do local anatómico, a correta estabilização do cateter à pele e a vigilância cuidada e a correta manipulação do dispositivo reduz as

complicações vasculares, como a infiltração, a flebite, os hematomas, a obstrução e a infecção. Os cuidados com a manipulação de dispositivos vasculares são fundamentais para a sua eficácia e eficiência, bem como na prevenção de complicações, como a flebite, infiltração, obstrução, remoção acidental e dobra do cateter venoso (Athayde & Oliveira, 2006; Amadei & Damasceno, 2008). Executar esta técnica sem lesões deve ser um ímpeto nos cuidados que o enfermeiro presta ao doente, requerendo da sua parte competência técnico-científica, treino, experiência, responsabilidade formativa, conhecimentos técnico-científicos de anatomia, fisiopatologia, farmacologia, microbiologia, de administração de soluções e medicamentos no sistema circulatório, de conhecimentos sobre cuidados com a inserção e manutenção do cateter vascular, entre outras especificidades (Amadei & Damasceno, 2008; Moncaio & Figueiredo, 2009; Malagutti & Rohers, 2012).

A **Flebite** é uma complicação local muito frequente e grave estando relacionada com o uso de CVP, caracterizada pela inflamação da parede da veia, com sintomatologia em graus variáveis de edema, dor e eritema ao redor do local de inserção do cateter ou ao longo do trajeto do vaso, sendo possível a evolução para um cordão fibroso palpável, além de intenso rubor, sensibilidade local e febre (Enes, Optiz, Faro, & Pedreira, 2016). Existem diversos fatores capazes de influenciar o desenvolvimento da flebite, tais como: técnica inadequada de inserção do CVP, condição clínica do doente, características da veia, incompatibilidade entre fármacos, toxicidade e pH do medicamento ou solução, infiltração, calibre, tamanho, comprimento e material do cateter, e tempo prolongado de inserção (Urbanetto, Peixoto, & May, 2016).

Segundo os autores Sousa, *et al* (2015) a flebite pode ser classificada da seguinte maneira: ” **Flebite mecânica**, tipo mais comum, relacionado com a punção ou manipulação inapropriada do cateter ou calibre inadequado da veia; **Flebite química**, relacionada com a infusão de drogas de extremos de pH e osmolaridade, ou ainda, infusão muito rápida; **Flebite infecciosa**, relacionada com a contaminação do cateter no momento da punção venosa, ou colonização do sistema de terapia intravenosa na manipulação e **Flebite pós infusional** refere-se ao processo inflamatório de um vaso que já não apresenta cateter *in situ* e que se manifesta de 48 a 96 horas após a retirada do mesmo”.

A flebite é uma das complicações locais mais frequentes e graves relacionadas ao uso de CVP, caracterizada por inflamação da parede da veia, com sintomatologia em graus variáveis de edema, dor e eritema ao redor do local de inserção do cateter ou ao longo do trajeto do vaso, sendo possível a evolução para um cordão fibroso palpável, além de intenso rubor, sensibilidade local e febre. (Enes, Optiz, Faro, & Pedreira, 2016) Em termos de fisiopatologia, o dano provocado no local puncionado provoca uma resposta inflamatória com dor; rubor; calor e edema. As células lesionadas levam à libertação de histamina, bradiquinina e serotonina, sendo que as duas primeiras influenciam a vasodilatação e maior permeabilidade da veia. A vasodilatação estimula por sua vez, o maior fluxo sanguíneo no local onde ocorreu a lesão, aumentando a sua permeabilidade e permitindo que substâncias normalmente existentes no sangue sejam lançadas na lesão, como anticorpos, fagócitos e produtos químicos pro-coagulantes. Eritema e calor decorrem do maior afluxo de sangue, que transporta glóbulos brancos para o local afetado. A dor ocorre em resposta à inflamação e pode também resultar da lesão de fibras nervosas, libertação de produtos químicos ou decorrente da pressão resultante do edema (Seeley, 2007)

Segundo Capdevila, (2013) a dimensão da problemática da ocorrência de infecções relacionadas com o recurso a CVP, não está contudo suficientemente estudada, a maioria dos estudos científicos têm centralizado a sua atenção nos cateteres venosos centrais (CVCs) em detrimento do CVP, as *guidelines* sobre a temática versam também essencialmente os primeiros.

As infecções decorrentes da presença de cateteres intravasculares são consideradas um dos treze tipos de incidentes que resultam em dano para o doente, na Estrutura Concetual da Classificação sobre Segurança do Doente (Moncaio & Figueiredo, 2009)

### **1.3 - Infecções associadas ao cateter venoso periférico**

O alto risco de mortalidade relacionada às IACS está intimamente associado a fatores como: a realização de procedimentos invasivos de diagnóstico e/ ou terapêuticos, a gravidade da doença de base que acomete o doente, o local de infecção, a adequação da terapêutica EV e a sensibilidade dos microrganismos aos antimicrobianos.

A monitorização contínua é parte integrante dos programas de prevenção e controlo das infeções adquiridas no hospital nomeadamente as mais frequentes, as de maior morbidade e de custos mais elevados. As INCS estão incluídas neste grupo pelo que, em Portugal, desde 2002, decorre o programa de vigilância epidemiológica das infeções nosocomiais da corrente sanguínea (VE-INCS), inserido na rede nacional de registo de infeções promovida pelo Programa de Prevenção e Controlo de Infeção e Resistência a Antimicrobianos (DGS, 2013) São os enfermeiros que realizam a inserção dos CVP e vigiam a pessoa portadora do mesmo, realizando um conjunto de ações que visam a prevenção de complicações. São também estes profissionais, que perante alguma alteração que inviabilize a continuidade do anterior dispositivo, tomam a decisão de realizar nova inserção de forma a permitir a continuidade de terapêutica ou outro fim a que se destinava (Oliveira & Parreira, 2010)

De acordo com o Plano Nacional de Controlo de Infeção (2006) são considerados como fatores exógenos das infeções associadas aos cateteres venosos, os seguintes fatores: as mãos dos profissionais de saúde, veículo transportador; a microflora da pele do doente, contaminação do local de inserção do cateter venoso; a ponta do cateter venoso previamente contaminada durante a inserção, técnica mal executada pelo profissional, falta de treino do profissional; a colonização das conexões do cateter e sistemas de perfusão, técnicas de manuseamentos executadas pelos profissionais incorretas; os fluídos contaminados; a via hematogénea; o tipo de material do cateter, não biocompatível e a virulência do microrganismo infeccioso, mutações genéticas que os tornam multirresistentes.

Nos cateteres inseridos periféricamente, com permanência inferior a um dia, curta permanência, a via de infeção mais comum é a migração de microorganismos da pele, ao longo do trajeto subcutâneo, com colonização da ponta do cateter. (ECDC, 2011)

A infeção local pode assim decorrer da colonização do biofilme por microrganismos, que posteriormente podem ser libertados na corrente sanguínea causando infeções sistémicas (Damani, 2012). As bactérias são libertadas na corrente sanguínea em função do crescimento das colónias, sendo que quando o CVP é removido, a camada de fibrina pode deslizar para fora do dispositivo e ser libertada também na corrente sanguínea. Ryder (2005), diz que para além das complicações

referidas, poderão ainda ocorrer outras complicações secundárias, que compreendem desconforto do doente, necessidade de substituição do cateter, atrasos na administração da medicação, aumento do tempo de internamento do doente.

No Inquérito Nacional de Prevalência de Infecção, o CVP surge como o fator de risco extrínseco mais importante para a ocorrência de infecções nosocomiais. Resultados mais recentes, referentes à realização de novo inquérito, permitiram verificar que o CVP como fator de risco extrínseco aumenta para 11.7 % a prevalência de infecções nosocomiais, quando na ausência do cateter era de 8.3 % (Pina, Paiva, Nogueira, & Silva, 2013). Uma mudança de comportamentos, no sentido de racionalizar procedimentos invasivos e aperfeiçoar normas de atuação, é condição indispensável à prevenção e controlo da infeção, o que só é conseguido pela responsabilização dos profissionais, promoção e desenvolvimento do conhecimento (Pereira, Silva e Souza, Tipple, & Prado, 2005). As infeções relacionadas com os cateteres venosos resultam, muitas vezes, de um procedimento ou de uma técnica incorreta, ou uma lacuna na vigilância, manutenção, manipulação e otimização dos cateteres venosos.

## **2- PREVENÇÃO DAS INFEÇÕES DA CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA AO CVP**

O exercício profissional do enfermeiro insere-se num contexto multiprofissional, que segundo a Regulação do Exercício Profissional do Enfermeiro, tem funções autónomas e interdependentes.

Nas intervenções de enfermagem autónomas, o enfermeiro identifica as necessidades de cuidados de enfermagem da pessoa individual ou do grupo e toma a decisão de prescrevê-las, de forma a evitar riscos, deteta precocemente problemas potenciais e resolve ou minimiza os problemas reais identificados. Nas intervenções interdependentes, o enfermeiro assume a responsabilidade técnica pela sua implementação, mas não as prescreve. Qualquer que sejam os tipos de intervenções de enfermagem, autónomas ou interdependentes, os enfermeiros têm autonomia para decidir sobre a sua implementação pelos seus conhecimentos técnico-científicos, que permitam a identificação da problemática do doente, os benefícios, os riscos e problemas potenciais que advêm dessa implementação, atuando no melhor interesse da

pessoa assistida. Esta tomada de decisão é consistente com os valores culturais, sociais e ideológicos, com o nível de conhecimento, com a informação presente e com as práticas experienciadas do indivíduo. Um corpo de conhecimentos reconhecido traduz-se na liberdade para uma prática autónoma, acompanhada pela responsabilização das decisões tomadas e pela autorregulação profissional. Neste sentido, a OE destaca a importância da produção de guias orientadores (*guidelines*), de boas práticas de cuidados de enfermagem baseados na evidência, fundamentais na otimização dos resultados para e com os doentes, na melhoria da prática clínica, na diminuição dos custos, assegurando ainda transparência na tomada de decisão. Constituem uma importante base estrutural para a melhoria contínua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros (OE, 2011).

A contaminação de cateter venoso é a principal causa de infeções sanguíneas intra-hospitalares, que são responsáveis pelo aumento da mortalidade. Fatores de risco para infeções relacionadas a tais cateteres incluem a trombogenicidade do material, a duração prolongada da cateterização e o local do acesso vascular, a técnica e a assepsia na inserção, a prévia higienização das mãos do profissional na instalação e/ou no manuseio, além dos fatores relacionados ao paciente, como a idade e a presença de comorbidades (Martins, *et al.*, 2008).

Os agentes infecciosos propagam-se ao ser humano ou aos animais através duma série de passos conhecidos por “cadeia de Infeção”. Se for quebrado um dos elos da cadeia, interrompe-se o ciclo surgindo infeção. A porta de entrada é a forma de um agente infeccioso encontrar um novo hospedeiro e reservatório. Os microrganismos podem entrar no corpo humano através de lesões na pele, através da mucosa dos olhos, boca ou nariz, através do aparelho digestivo por ingestão de alimentos contaminados, através do trato urinário e trato respiratório pela inalação do ar contaminado e na circulação através de lesões na pele. O hospedeiro suscetível é a pessoa ou pessoas que vão ficar contaminadas ou infetadas se as suas defesas forem deficientes. (ARS, 2013) A mesma fonte refere que, fatores como a idade, fatores genéticos, estado nutricional, higiene pessoal, níveis de stress, a presença de outras doenças, a imunodepressão, as técnicas invasivas, podem contribuir significativamente para a suscetibilidade pessoal a um dado microrganismo patogénico.

Face às necessidades foram desenvolvidas as “Recomendações do CDC-HICPAC, Centers for Disease Control and Prevention de Atlanta EUA: Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections e as recomendações desenvolvidas a nível Europeu. (O’Grady, 2011) Estas, neste contexto focalizam os seguintes cuidados com o cateter: a seleção do tipo de cateter, a seleção do local de inserção, a técnica asséptica e a desinfecção cutânea durante a inserção, a sua manutenção e do local de inserção, as estratégias de substituição e a profilaxia antibiótica. (O’Grady, 2011) Para se poder perceber quais as recomendações com maior evidência na sua aplicabilidade, estas foram categorizadas segundo os critérios específicos do CDC e baseado em conhecimento científico, divididas em categorias de evidência:

**Categoria IA** - fortemente recomendado para implementação e de grande evidência científica, baseada em estudos e pesquisas experimentais bem conduzidos, clínicos ou estudos epidemiológicos. Corresponde a categoria com maior evidência.

**Categoria IB** – fortemente recomendado para implementação, baseada na racionalidade e evidência sugestiva de alguns estudos experimentais, clínicos ou estudos epidemiológicos.

**Categoria IC** – recomendação sugerida por normas ou recomendações de outras federações e associações.

**Categoria II** – recomendação sugerida para implementação baseada na clínica sugestiva ou estudos epidemiológicos, ou uma forte fundamentação teórica.

**Questão não resolvida** – práticas para as quais não existe evidência ou consenso suficiente quanto à sua eficácia.” (ECDC, 2011)

A higienização das mãos constitui, porventura, uma das principais medidas para a redução das IACS. Este procedimento, para além de simples e relativamente rápido, continua, no entanto, a ser descurado por uma larga percentagem dos profissionais de saúde envolvidos diretamente na prestação de cuidados ao doente. Apesar de ser consensual que a não adoção desta boa prática contribui em larga escala para a transmissão de microrganismos entre profissionais e doentes (DGS, 2010). A adesão das unidades de saúde à monitorização da prática de higiene das mãos tem vindo a aumentar de forma gradual e consistente desde 2011, muito embora, em 2014 tenha havido um aumento significativo de unidades aderentes, com a inclusão dos Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES) e das Unidades de Cuidados Continuados Integrados (UCCI).

A taxa global de adesão dos profissionais, traduzindo o nível de cumprimento de boas práticas na higiene das mãos foi em 2014 de 70,3%. O modelo conceptual proposto pela OMS, designado por “cinco momentos” é o modelo seguido, traduzindo os cinco tipos de oportunidades nas quais os profissionais devem higienizar as mãos. A adesão tem subido em todos os momentos, sendo consistentemente mais baixa no primeiro e último momentos, “antes do contacto com o doente” e “após contacto com o ambiente envolvente do doente”, e mais elevada no terceiro momento, “após risco de exposição a sangue ou fluidos orgânicos” (DGS, 2016)

A escolha do cateter venoso deve atender a sua finalidade e deve ser escolhido mediante as características de cada doente. Existem cateteres de diversos calibres, cujos diâmetro, comprimento e fluxo vão aumentando respetivamente entre o 24 *Gauge* (G) e o 14 *Gauge* (G). A escolha correta do cateter pode traduzir-se na redução do risco de bacteriemia relacionada com estes dispositivos (ECDC, 2011). Os cateteres de Teflon e Poliuretano estão associados a baixa frequência de complicações infecciosas quando comparados aos de Cloreto Polivinil e Polietileno (Machado, Pedreira, & Chaud, 2008).

Em consonância com as *guidelines* da ECDC sumarizadas por O’Grady (2011), o CVP deve ser selecionado tendo por base o propósito pretendido, e o tempo de utilização, as complicações associadas à venopunção, e a experiência individual do profissional de enfermagem. Machado, Pedreira, & Chaud, (2008) evidenciando as recomendações do CDC referem que o cateter de pacientes adultos deve ser substituído num período de 72 a 96 horas, a fim de reduzir complicações como infeção e flebite. De acordo com as Recomendações para a Prevenção da Infecção Associada aos Dispositivos Intravasculares da DGS (2016), no caso de se prever uma necessidade de administração de terapêutica intravenosa superior a 6 dias, deve-se considerar o uso de cateteres periféricos longos ou CVC. Deve ser evitado o uso de agulhas de aço (tipo “butterfly”) para administração de fluidos ou medicação que possam causar necrose dos tecidos. Dychter *et al.* (2012) refere, que o risco de flebite aumenta quando se realiza a venopunção com um CVP de calibre maior, este fato pode estar associado ao trauma físico que o cateter pode provocar quando inserido numa veia relativamente curta e estreita.

A dificuldade em localizar um vaso para a punção periférica é uma experiência por vezes difícil para o enfermeiro, dolorosa para o doente e desconfortável para os

familiares, estando estabelecido que o número de tentativas de punção não deve exceder as duas vezes (Phillips, Collins, & L.D., 2011) A seleção do local para a inserção do cateter vascular periférico pode minimizar o risco de infecção. Os cateteres, ao permanecerem por muito tempo, podem proporcionar colonização no sítio de inserção e aumentar os riscos de infecção (Martins, et al., 2008)

Diversos fatores devem ser previamente avaliados quando se determina o seu local de inserção, alguns específicos inerentes ao doente, cateteres pré-existentes, deformações anatómicas, na presença de mastectomia, fístulas arteriovenosas ou próteses vasculares, outros relativos a complicações mecânicas, hemorragia, trombose, e ainda fatores infecciosos devido a alterações da flora da pele no local de inserção De acordo com as, Recomendações para a Prevenção da Infecção Associada aos Dispositivos Intravasculares,(2016), deve-se em adultos, realizar a venopunção nos membros superiores, na zona mais proximal, preferencialmente o braço por possuir a rede vascular de maior lúmen, em oposição às extremidades distais e junto às articulações. Acrescenta que quando forem utilizados estes últimos deve-se providenciar a transferência do cateter na primeira oportunidade. Oliveira & Parreira (2010), constataram que os cateteres inseridos em zonas de flexão ou de grande mobilidade contribuem para a ocorrência de flebites traumáticas encontraram maior ocorrência de tromboflebites no dorso da mão, relativamente à fossa ante-cubital contrastando com os estudos anteriores. Mestre *et al.* (2012) refere que um dos fatores de risco para a flebite é o local de inserção do CVP, ou seja mencionam que o antebraço, em comparação com a fossa ante cubital apresenta maior risco de desenvolvimento de flebite. As recomendações do ECDC (2011) enunciam que deve-se preferir as veias dos membros superiores e zonas de baixa mobilidade para permitir uma melhor fixação e estabilidade do CVP, evitando as veias dos membros inferiores.

Os pontos críticos de entrada de microrganismos para a colonização do cateter são: o sítio de inserção do cateter na pele, o ponto de conexão com o canhão da agulha, a contaminação da solução infundida e a presença de foco infeccioso à distância, que favorece contaminação via hidatogénica. A pele é a principal fonte para colonização e infecção do cateter. Os microrganismos existentes na pele podem fazer parte da microbiana do doente, carregados pelas mãos dos profissionais de saúde ou anti-sépticos contaminados. Para diminuir a colonização no sítio de inserção e evitar a

multiplicação de microrganismos são necessárias medidas profiláticas, que se iniciam com a higienização das mãos do profissional e a adequada preparação da pele com anti-séptico (Martins, et al., 2008)

De acordo com as *guidelines* da CDC (O'Grady *et al.* 2011): a pele deve ser limpa e preparada com um antisséptico, álcool a 70°, tintura de iodo, iodopovidona ou gluconato de clorhexidina antes da inserção de um CVP; os antissépticos devem ser permitidos secar de acordo com as instruções do fabricante, antes da colocação do CVP, quanto à palpação do local a puncionar, esta não deverá ser efetuada depois da aplicação de um antisséptico, a não ser que as técnicas assépticas sejam mantidas.

Os microrganismos que circundam as conexões do cateter venoso e a pele que rodeia o local de inserção são a causa mais comum de infecção relacionada com cateter. O cateterismo venoso pode, por arrastamento, introduzir na corrente sanguínea as bactérias da microflora da pele, através da migração do microrganismo, pelo que a técnica asséptica é primordial na inserção do cateter venoso (Wilson, 2003). Uma boa higienização das mãos do profissional que manipula o acesso vascular e uma boa assepsia da pele do local de inserção do cateter, bem como o cuidado de manter a assepsia da pele, sem conspurcar o local antes da punção é fundamental. Atualmente, já se encontram à disposição diversos tipos de antissépticos, soluções de base alcoólica e de largo espectro, que diferem em relação à rapidez de ação e ação residual. A aplicação deste tipo de soluções requer regras de aplicação específicas e devem ser respeitadas também, as indicações do fabricante. As soluções antissépticas de base alcoólicas são as mais aconselhadas, em toda a bibliografia, pois associa os benefícios de rapidez de ação, com a atividade residual e espectro bacteriano (Portugal, MS, 2006)

A substituição do cateter venoso não é recomendada como medida profilática da infecção, visto que não reduz a taxa de colonização ou de infecção relacionada com cateter (DGS, 2006). A substituição do cateter venoso deve ser um ato ponderado, e não meramente considerado como um procedimento rotineiro para prevenir complicações. A tomada de decisão e o procedimento de substituir um cateter venoso é sempre de um profissional de saúde, com formação e experiência na manipulação deste tipo de dispositivos.

A utilização de pomadas ou cremes com antibiótico no local de inserção não é recomendada, exceto nos cateteres de diálise após a sua colocação e no final de cada

sessão de diálise, desde que não haja incompatibilidade com as normas de segurança do fabricante do cateter, pelo risco de desenvolvimento de infecções fúngicas ou desenvolvimento de resistência aos AM (Martins, 2001; Portugal, MS, 2006).

As recomendações respeitantes à substituição dos sistemas de administração, torneiras e prolongamentos são consensuais, a sua troca não deve ultrapassar as 72h (Portugal, MS, 2006; CDC, 2011) - uma vez que, os microrganismos introduzidos quer na infusão, quer durante a manipulação do cateter, multiplicam-se ao longo do tempo e para o evitar, os sistemas devem ser mudados com regularidade. Todavia, estes devem ser substituídos num período até 24h quando usados para administrar alimentação parentérica, emulsões lipídicas, sangue e seus derivados (Wilson, 2003; Portugal, MS, 2006, CDC, 2011), todos excelentes meios de cultura para o desenvolvimento bacteriano.

Nos CVP recomenda-se a monitorização diária e frequente de sinais de sensibilidade e dor no local de inserção do cateter, vigiando através do penso opaco ou visualizando, se o penso for película transparente semipermeável. Os pensos com adesivos hipoalérgicos não devem ser removidos por rotina, desde que o doente não apresente sinais de infeção, sensibilidade ou dor, pois ao se substituir os adesivos poder-se-á provocar a deslocação do cateter e conseqüente lesão dos tecidos adjacentes. Os pensos opacos só devem ser removidos para visualização do local de inserção, quando o doente apresente hiperestesia no local de inserção, febre sem outra fonte de infeção óbvia, ou sintomas sugestivos de infeção local ou sistémica, o penso deve ser removido para permitir um exame detalhado do local de inserção (CDC, 2011).

Os pensos transparentes e semipermeáveis têm a vantagem de permitir uma avaliação contínua do local de inserção do cateter venoso, bem como são mais cómodos para o doente, uma vez que, a sua impermeabilidade impede que o penso se molhe e que se substitua com maior frequência, podendo durar até sete dias, se a integridade e funcionalidade do cateter, assim o permitir. No entanto a recomendação é a substituição do penso do local de inserção sempre que o dispositivo é removido ou substituído, ou sempre que o penso se encontre húmido, molhado, descolado, repassado ou quando for necessário inspecionar o local de inserção (Portugal, MS, 2006).

No que diz respeito à remoção dos CVP não devem ser substituídos por rotina com o intuito de reduzir o risco de infeção, como já foi dito anteriormente. Estes devem

ser removidos quando o local apresente sinais inflamatórios, calor, dor, rubor, eritema, tumefação à palpação, sinais de compromisso vascular, de exteriorização ou sinais de mau funcionamento. (O'Grady, 2011) O mesmo autor refere que caso não se visualizem sinais inflamatórios evidentes ou de complicação vasculares do CVP pode permanecer por períodos até 72-96 h após sua inserção, não sendo obrigatória a sua substituição, no entanto, a monitorização do local de inserção do CVP deverá ser rigorosa e frequente. Se a inserção de um CVP ocorrer em situação de emergência e não estão asseguradas as medidas preventivas da infecção, deverá proceder-se, no prazo de 48 horas, à sua remoção e inserção de um novo CVP noutra local com garantia da técnica asséptica. (CDC, 2011). Ao realizar a manutenção e otimização dos cateteres venosos devem ser tomadas medidas específicas que garantam, com segurança, a sua funcionalidade. Estas medidas englobam os cuidados com a higienização das mãos antes da abordagem ao doente com cateteres venosos, as recomendações para os pensos estéreis, a substituição dos sistemas de administração de fluidos intravenosos, a administração segura da terapêutica por via endovenosa, entre outros. A contaminação das torneiras, dos terminais dos prolongamentos, dos obturadores, dos sistemas de perfusão são muito comuns, assim sempre que sejam manipulados para se aceder ao lúmen do cateter, deve-se proceder a desinfeção prévia com álcool a 70° (Wilson, 2003).

Tagalakis *et al.* (2002) acrescentam que alguns antibióticos endovenosos, tais como a vancomicina® e a maioria dos glicopeptídeos propiciam o risco de desenvolvimento da flebite. Os autores referem que estas substâncias conduzem ao aparecimento de flebite devido à irritação química que produzem sobre o endotélio da veia. Mestre *et al.* (2012) constatou no seu estudo que a perfusão de alguns antibióticos, como a amoxicilina e ácido clavulâmico® e os aminoglicosídeos® constituíram preditores independentes para o desenvolvimento de flebite. A terapia intravenosa (TIV) evoluiu com o desenvolvimento de novas tecnologias, tornando-se indispensável na área da saúde. De entre todas as ações assistenciais de enfermagem durante o período de internamento do doente destacam-se os cuidados relacionados com a terapia intravenosa periférica, sendo essencial e realizados com relativa frequência (Souza, Oliveira, Dias, & Nicola, 2015) Para realizar terapia intravenosa é necessário a inserção de um cateter na veia. Os CVP são os mais frequentemente utilizados visto que proporcionam um acesso ao sistema vascular de forma mais rápida, menos invasivo e de menor

complexidade. (Enes, Optiz, Faro, & Pedreira, 2016) A administração de terapêutica EV tem como objetivo, repor volume intravascular, corrigir défices de electrólitos, administração de fármacos, realizar hemodiálise e fornecer nutrientes ao doente quando não houver outra via disponível (Ferreira, Pedreira, & Diccini, 2007). O fato de 90% dos pacientes hospitalizados receberem soluções e medicamentos IV, coloca-os em risco de desenvolver complicações associadas, que podem ser identificadas em 50% a 75% dos doentes que recebem TIV. Complicações locais relacionadas ao uso de cateteres IV ocorrem como reações adversas ou traumas, que se localizam ao redor do local da punção, sendo reconhecidas precocemente por avaliação objetiva. (Ferreira, Pedreira, & Diccini, 2007).

Segundo a *Intravenous Nurses Society* a taxa aceitável de flebite em uma dada população de pacientes deve ser 5% ou menos. Os enfermeiros devem ter competência e habilidade para avaliar o local de inserção do cateter e determinar a necessidade de tratamento e ou intervenção na ocorrência de flebite, devendo sempre ser documentada, usando-se um padrão ou uma escala de medida que permite pontuar os graus e a severidade da mesma (Pina, Ferreira, Marques, & Matos, 2010).

Sendo a Flebite definida como uma inflamação da camada íntima da veia é importante usar uma escala de avaliação a fim de o profissional de enfermagem poder fazer uma avaliação dos sinais e/ou sintomas presentes e ajudar na tomada de decisão acerca da necessidade de substituição do CVP. Como instrumento de avaliação do grau de flebite, a “Phlebits Scale versão portuguesa” é uma das escalas utilizadas para fazer essa avaliação, é de fácil aplicação, considerada uma medida válida, clinicamente apropriada e de confiança para determinar quando um CVP deve ser removido, possibilitando avaliar e documentar sistematicamente a qualidade dos cuidados. (Braga, et al., 2016). Magerote, Melo Lima, Silva, Correia, & Secoli,(2011), no seu estudo utilizou uma escala que lhe permitiu a avaliação do grau de flebite, apontou que 72% dos sítios não apresentaram endurecimento, cordão fibroso palpável e drenagem purulenta, que são indicadores de graus mais avançados da complicação. Da mesma forma Urbanetto, Peixoto, & May, (2016), também se valeram deste instrumento para proceder á avaliação da ocorrência de flebite, considerando-o um dado relevante para a análise do doente com flebite, permitindo a classificação conforme o grau apresentado.

## CAPITULO II – ESTUDO EMPÍRICO

## 2 – METODOLOGIA

Desde os primórdios da história que o homem se preocupa em conhecer e compreender o mundo que o rodeia, pelo que é naturalmente humano fazer constantemente questões. (Coutinho, 2013).

Coutinho (2013) diz que a investigação num determinado domínio científico é como ver refletido num espelho, aquilo que num dado momento, preocupa, interessa e intriga os investigadores, nesse sentido, é uma forma de procurar justificação para as opções feitas em termos de temáticas, referenciais teóricos e paradigmas.

A metodologia tem como objetivo ordenar um conjunto de atividades, que permitirão ao investigador efetivar o seu projeto. Segundo Aragão (2011) a realização de uma pesquisa científica divide-se em várias etapas, desde o questionamento inicial, análise de dados, até à formulação de conclusões no estudo. Sabendo que o sucesso da investigação decorre, em grande parte da metodologia seguida pelos investigadores, neste capítulo procuramos sintetizar os procedimentos adotados durante as várias etapas desta investigação.

De acordo com Latorre *et al.* (2006) referido por Coutinho (2013). para enfermagem ser considerada como “ciência” é emergente o desenvolvimento de estudos científicos que sustentem a tomada de decisão do enfermeiro e fundamente a sua atuação, garantindo a qualidade dos cuidados de saúde que presta ao utente. À medida que lhe vão sendo dadas as tão desejadas respostas, vai-se acumulando um corpo de conhecimentos que vão sendo transmitidos de geração em geração, O mesmo autor tendo por base Almeida e Freire (1997), diz que a definição do problema “constitui a primeira fase na elaboração de um projeto” e, de uma maneira geral, “nasce da experiência pessoal e profissional do investigador.

O presente estudo iniciou-se com a escolha do tema: **“Prevalência de flebite na venopunção periférica: fatores associados”**, e a definição dos objetivos que nos levou à formulação das hipóteses de investigação.

Foi contextualizado o local de realização do estudo, delimitada a população/amostra, identificadas as variáveis, definido o instrumento de recolha de dados e delineados os procedimentos para a colheita dos mesmos, tendo sempre presente as questões éticas.

## 1.1 - Tipo de Estudo

Coutinho (2013) defende que, a investigação científica e a ciência são o resultado de uma procura incessante do homem querer conhecer, permitindo-lhe encontrar soluções para os problemas que constantemente lhe surgem. Tendo em conta os objetivos do estudo desenhamos um **estudo de coorte prospectivo**. Este método de investigação por **coorte** é utilizado para designar um grupo de indivíduos que têm em comum um conjunto de características e que são observados durante um período de tempo com o intuito de analisar a sua evolução (Aragão, 2011). Os estudos de **Coorte** são excelentes formas de avaliar a associação de fatores e são os mais relevantes dos estudos observacionais frequentemente realizados. (Aragão, 2011) Na investigação quantitativa, que visa explicar os fenómenos, a formulação de hipóteses faz todo o sentido por forma a dar resposta à problemática. (Coutinho 2013) De acordo com Coutinho (2013) “hipótese é uma previsão de resposta para o problema da investigação”. Sendo uma previsão de explicação de um fenómeno que está expresso no problema a investigar, resulta que o papel da hipótese numa investigação dependerá da perspectiva ou paradigma, quantitativa/positivista ou qualitativa/interpretativa, em que se insere a investigação propriamente dita.

Tendo em conta os objetivos em estudo e o modelo de investigação adotado, torna-se oportuno analisar a influência de fatores no desenvolvimento de flebite, factores relacionados com o doente, como: género, idade, antecedentes patológicos, diagnóstico clínico; fatores relacionados com a medicação, como, fluidoterapia, ATB terapêutica EV e os fatores relacionados com os cuidados de enfermagem na inserção e otimização do CVP, como, local de inserção, calibre, desinfeção das mãos do enfermeiro, desinfeção do local da punção, tipo de penso utilizado para fixar o CVP, condições do penso, motivo da remoção do CVP

Assim definiram-se as seguintes hipóteses de investigação:

**H1** – O desenvolvimento de flebite na venopunção periférica está associado ao diagnóstico do doente;

**-H2** – O desenvolvimento de flebite na venopunção periférica está associado aos antecedentes patológicos do doente;

-**H3** – O desenvolvimento de flebite na venopunção periférica está associado ao género do doente;

-**H4** – O desenvolvimento de flebite na venopunção periférica prevalece em doentes com idade média mais elevada.

-**H5** – O desenvolvimento de flebite na venopunção periférica está associado ao calibre do CVP;

-**H6** – O desenvolvimento de flebite na venopunção periférica está associado ao local de inserção;

-**H7** – O desenvolvimento de flebite na venopunção periférica está associado ao tipo de desinfeção das mãos realizada pelo enfermeiro;

-**H8** – O desenvolvimento de flebite na venopunção periférica está associado ao tipo de solução desinfetante da pele do local a puncionar;

-**H9** - O tipo de medicação IV influencia o desenvolvimento de flebite.

-**H10** – O desenvolvimento de flebite na venopunção periférica está associado ao tipo de penso que é colocado no local de inserção do CVP;

-**H11** – O desenvolvimento de flebite na venopunção periférica prevalece em doentes com tempo médio de permanência do CVP mais elevado.

## **1.2 - Contextualização do local do estudo**

O local eleito para a realização do estudo foi o Serviço de Ortopedia da Unidade Hospitalar de Macedo de Cavaleiros da ULSNE. A escolha, do mesmo, prendeu-se com o facto de este ser o serviço onde há 11 anos desenvolvo a minha atividade profissional, possuindo assim um conhecimento efetivo da realidade desta problemática e ainda pela facilidade na recolha de dados neste contexto.

A ULSNE - Nordeste possui um serviço de ortotraumatologia, na Unidade Hospitalar de Bragança, para onde são encaminhados todas as situações ortotraumatológicas e o serviço de ortopedia da unidade hospitalar de Macedo de Cavaleiros que recebe os doentes todos do distrito do foro ortopédico, portadores de patologia degenerativa das articulações caracterizada pela degenerescência da cartilagem e do osso adjacente, que pode causar dor articular e rigidez.

O Serviço de Ortopedia é um serviço dotado de instalações, pessoal e equipamento capaz de assegurar um tratamento eficaz a utentes com doenças e deformidades do aparelho locomotor. O tratamento cirúrgico é realizado quando se considera ultrapassado o efeito do tratamento conservador, o tipo de cirurgias realizadas com mais frequência são intervenções cirúrgicas para colocação de prótese total do joelho e prótese total da anca e cirurgia à coluna, consideradas cirurgias major. A cirurgia ao ombro, tornozelo, pé e artroscopia são considerados cirurgias minor.

A lotação praticada é de trinta e nove camas, em que 17 camas são destinadas a doentes do género masculino e 18 camas são destinadas a doentes do género feminino com uma taxa de ocupação de 52,73% durante o ano de 2015, segundo dados divulgados pela ACSS relativos ao SCD/E o número de horas necessárias por dia de internamento para o serviço de ortopedia, calculadas com base em dados relativos aos anos 2011 e 2012 é de 5,23 HCN/DI, o serviço funciona todos os dias do ano e os enfermeiros tem horário de trabalho de 40 horas semanais correspondendo a 1733 horas/ano por enfermeiro. Para o regular funcionamento do Serviço de Ortopedia, existe um conjunto de RH que engloba diferentes sectores profissionais, constituindo uma equipa multidisciplinar, constituída por 10 médicos ortopedistas e 3 médicos internos, 15 enfermeiros, dos quais, um Enfermeiro Chefe; cinco Enfermeiros Especialistas: três em Enfermagem de reabilitação, dois em Enfermagem de médico-cirúrgica e um em Enfermagem comunitária e saúde pública; seis Enfermeiros Graduados e quatro Enfermeiros. As funções de enfermagem são desenvolvidas tendo em conta o método científico com a aplicação do processo de enfermagem segundo a metodologia da CIPE no programa “*Sclinico*” e utiliza o “SCD/E”. Esta equipa de enfermagem caracteriza-se por um conjunto de competências, inerentes a sua composição. É dotada de enfermeiros que desenvolvem uma prática profissional com responsabilidade, de acordo com os quadros ético, deontológico e jurídico, de entre as enumeras competências de enfermeiro

### **1.3 - População Amostra**

Coutinho (2013) diz que “uma amostra é um grupo de sujeitos ou objetos selecionados para representar a população inteira de onde provieram”. Refere que o

tamanho ideal de uma amostra deve garantir a qualidade dos resultados da investigação no entanto é sabido que amostras grandes garantem à partida maior generalização aos resultados por diminuírem o erro amostral. O mesmo autor defende que nem sempre uma amostra grande é possível nem tão pouco necessária, sendo mais importante o cuidado na seleção da amostra do que propriamente o tamanho da mesma. A amostragem probabilística determinar o grau e a probabilidade de um sujeito da população pertencer, ou não, à amostra. São métodos em que a seleção dos sujeitos é aleatória, fruto apenas do acaso, o que exclui desde logo o erro sistemático que afeta a amostra não probabilísticas (Coutinho, 2013).

A **população alvo** do presente estudo, foram todos os doentes com pelo menos uma venopunção periférica, internados no **Serviço de Ortopedia da Unidade de Macedo de Cavaleiros da ULSNE durante o mês de maio de 2017**.

Definiram-se como critérios de inclusão dos doentes no estudo:

-Doentes internados no Serviço de Ortopedia, com pelo menos uma venopunção periférica;

-A venopunção ter sido realizada por um elemento da equipa de enfermagem do Serviço de Ortopedia ou do Bloco Operatório da Unidade Hospitalar de Macedo de Cavaleiros.

Como critérios de exclusão dos doentes no estudo:

- Doentes que no momento de admissão no serviço apresentem venopunção periférica e doentes que estejam internados no serviço mas não possuam CVP;

- Doentes que após esclarecimento sobre estudo se recusaram a participarem.

Após a aplicação dos critérios definidos obteve-se uma **amostra** de 58 doentes e num total de 78 CVP observados e 221 observações.

#### **1.4 - Período de Recolha de Dados**

A recolha de dados foi realizada pela investigadora durante o de maio de 2017.

Foi definido este período por considerar que o número de doentes internados com CVP são suficientes para dar resposta aos objetivos propostos.

## 1.5 - Instrumento de recolha de dados

De acordo com Coutinho (2013), todo e qualquer plano de investigação, seja ela de cariz quantitativo, qualitativo ou misto, implica uma recolha de dados originais por parte do investigador. O mesmo autor descreveu a opinião de Charles (1998), dizendo que existem seis procedimentos distintos para a recolha de dados numa investigação: notação, descrição, análise, questionário, testes e medição.

Tendo em consideração os objetivos do presente estudo, procedeu-se à recolha de dados, recorrendo aos seguintes instrumentos:

- Começou-se por se elaborar uma tabela registo de informação, com base nas recomendações para a prevenção das infeções associadas ao CVP do CDC (2011), onde foram inseridos os dados sociodemográfico e clínicos do doente, a observação feita ao local de inserção do cateter e a observação direta dos procedimentos de colocação e manutenção do cateter. (anexo I)

- Os dados sociodemográficos e clínicos, idade, género, diagnóstico e antecedentes patológicos, foram obtidos através da consulta do processo clínico do doente e fornecidos à investigadora pelo Diretor de Serviço de forma anónima.

- A observação direta foi realizada para recolher informação sobre as características da venopunção periférica, calibre, local da inserção do CVP, tipo de desinfeção das mãos do enfermeiro, a solução de desinfeção utilizada no local da punção, tipo de penso para fixação do CVP, tempo de permanência do CVP, terapêutica EV administrada, antibioterapia e/ou outra terapêutica EV, tipo de penso utilizada para a fixação do CVP, motivo de remoção do CVP e condições do penso quando removido o CVP.

- A observação do local de inserção do cateter para identificar a presença ou não de flebite foi feita recorrendo à “*Phlebite Scale* versão portuguesa”. (anexo II)

A escala é composta por quatro graus de observação, contendo em cada nível os sinais e os sintomas de flebite. O grau zero indica a ausência de flebite e os demais a presença de flebite. O grau 3 e 4 são associados aos sinais clínicos de tromboflebite, devido à presença de trombo na parede da veia, sendo caracterizada por dor e cordão venoso palpável.

- Grau 0 – Sem sintomas.

-Grau 1 – Dor no local ou áreas adjacentes ao cateter durante a administração de solução ou medicamento, OU Eritema no local do acesso com ou sem dor.

-Grau 2 – Dor no local do acesso E edema E eritema.

-Grau 3 – Dor no local do acesso E eritema OU edema, E Rubor ao longo do percurso da veia, E Cordão venoso palpável

- Grau 4 - Dor no local do acesso E eritema E/OU edema, E Rubor ao longo do percurso da veia, E Cordão venoso palpável > 2,5 cm de comprimento, E Drenagem purulenta

### **1.6 - Procedimento de recolha de dados**

A recolha de dados é uma atividade complexa e difícil, requer por parte do investigador competências e habilidades para que o processo de colheita de dados conflua para o objetivo principal do estudo. (Coutinho 2013)

Os dados para preenchimento da tabela de informação, que se encontravam no processo clínico do doente, foram fornecidos pelo Diretor de Serviço de forma anónima, conforme declaração de compromisso, após autorização do Presidente do Conselho de Administração. (anexo III)

Foi pedida a colaboração à equipa de Enfermagem do Serviço de Ortopedia da Unidade Hospitalar de Macedo de Cavaleiros, após a exposição dos objetivos do estudo e dos instrumentos de recolha de dados. Os dados foram recolhidos durante o mês de maio de 2017 entre as 08 h e as 16 h, turno da manhã, pela investigadora.

A observação das características da venopunção periférica foi feita, no momento de inserção do CVP para registo de tipo de cirurgia, antecedentes patológicos, idade, género, calibre, local de inserção, tipo de penso utilizado para proceder á fixação, existência de terapêutica EV (fluidoterapia, ATB, medicação EV) e data de colocação do CVP, diariamente através da aplicação da *Phlebite Scale* versão portuguesa para verificar o desenvolvimento ou não de flebite e observar as características do local de inserção, tipo de penso utilizado para proceder á fixação, condições do penso existência de terapêutica EV (fluidoterapia, ATB, medicação EV) e no momento de retirada do cateter para registo de tipo de penso utilizado para proceder á fixação, condições do

penso existência de terapêutica EV (fluidoterapia, ATB, medicação EV), data de remoção do CVP e o motivo da remoção.

Os dados sociodemográficos e clínicos fornecidos e os registos da observação do local de inserção do CVP, inicialmente, foram registados e codificados em suporte de papel e posteriormente transferidos para uma base de dados informática para análise estatística.

## 1.7- Variáveis

Coutinho (2013) define variável como “um atributo que reflete ou expressa um conceito ou constructo e pode assumir diferentes valores”. O mesmo autor refere que num estudo quantitativo o objetivo do investigador é averiguar o impacto de uma variável independente, manipulável ou não, sobre uma variável dependente (Coutinho 2013).

### Variável dependente

Para Coutinho (2013), a variável dependente define-se como a característica que aparece ou muda quando o investigador aplica, suprime ou modifica a variável independente. É a variável que o investigador vai medir para avaliar diferenças nos sujeitos derivados da exposição (ou não) ao tratamento.

A variável dependente do presente estudo é a **Flebite** no local de venopunção.

Segundo Enes SMS *et al.* (2016), “a flebite é caracterizada por inflamação da parede da veia, com sintomatologia em grau variável de edema, dor e eritema ao redor do local de inserção do cateter ou ao longo do trajeto do vaso, sendo possível a evolução para um cordão fibroso palpável, além de intenso rubor, sensibilidade local e febre”.

A Flebite é uma variável dependente nominal, dicotómica, operacionalizada “com Flebite” e em “sem Flebite” e a sua identificação é feita pelo investigador aquando da observação do local da venopunção e através da aplicação da “*Phlebite Scale* versão portuguesa” fazendo o registo na grelha de observação. Assim neste estudo, assumimos: **Sem flebite:** o Grau 0; **Com flebite:** Grau I, II, III e IV.

### Variável Independente

Neste estudo as variáveis independentes são: género, idade do doente, tipo de cirurgia, antecedentes patológicos, calibre do CVP, local de inserção, calibre, local da punção periférica, desinfeção das mãos do enfermeiro, solução utilizada para fazer a

desinfecção do local da venopunção, antibioterapia prescrita, terapêutica EV e fluidoterapia, tipo de penso de fixação, condições do penso e tempo de permanência do CVP e motivo de remoção do penso.

Operacionalização das variáveis independentes:

**Género** – variável dicotómica em que se distinguem os dois grupos Masculino e Feminino.

**Idade** – é uma variável contínua, medida em anos, operacionalizada por uma questão aberta.

**Antecedentes Patológicos do doente:** considerados os doentes que sofriam de pelo menos uma doença crónica, sendo as mais frequentes a HTA e a diabetes, pelo que foi codificada como sendo uma variável dicotómica operacionalizada em duas opções de registo: “sim” (presença de doença crónica) e “não”( ausência de doença crónica)

**Tipo de cirurgia:** é uma variável nominal, dicotómica operacionalizada: “cirurgia major”, consideradas artroplastia total do joelho, anca e cirurgia à coluna “cirurgia minor” consideradas, cirurgia ao ombro e artroscopia e cirurgia ao pé e tornozelo e “outras”, considerados todos os tratamentos conservadores.

**Tipo de higiene das mãos do enfermeiro** – é uma variável nominal, operacionalizada em: “lavagem higiénica das mãos com água e sabão”, “não faz lavagem higiénica das mãos”, “desinfecção com solução alcoólica”, “usa luvas”

**Tipo de solução desinfetante da pele do local para a venopunção** – é uma variável nominal, dicotómica, operacionalizada: “ solução alcoólica a 70%” ou “ clorhexidina a 2%”

**Local anatómico da Venopunção periférica** – é uma variável nominal, operacionalizada “veias do dorso da mão/veias do punho”, “veias do antebraço/veias da fossa ante cubital/veias do braço” e “veias do membro inferior”.

**Calibre do CVP** – CVP nº 16; CVP nº 18; CVP nº 20; CVP nº 22.

**Tipo de penso para fixação do CVP** – é uma variável nominal, operacionalizada em “adesivo hipoalergénico”, “ película transparente” e “ambos”.

**Número de CVP por doente:** é uma variável quantitativa contínua, medida em número de cateteres.

**Tempo de permanência do CVP** – é uma variável ordinal, medida em horas, correspondente ao momento da venopunção periférica até à remoção do CVP, correspondendo a “48h”, “72h”, “96h” e “96h ou mais”.

**Fluidoterapia** – é uma variável nominal, operacionalizada em: “Soro Fisiológico”, “Soro Polieletrólítico simples” e “Soro Polieletrólítico com glicose” e “sem qualquer tipo de soro”.

**Antibioterapia prescrita** – é uma variável nominal, categorizada por “ATB - profilaxia”, entenda-se pela toma de cefuroxima 2gr, “ATB – tratamento”, utilizado com antibioterapia a vancomicina e “Sem antibiótico”.

**Terapêutica Endovenosa associada** – é uma variável nominal, dicotómica operacionalizada em “Sim” e “Não”.

**Caraterísticas do penso quando removido o CVP** – é uma variável nominal, operacionalizada em: “molhado” quando se verifica a presença de humidade, “seco”, sem a presença de humidade ou sangue, “repassado de sangue” na presença de qualquer vestígio de sangue e “mal fixo”, quando o penso não se encontra colado na pele do doente.

**Motivo de remoção do CVP** – variável nominal, operacionalizada por: “infiltrado”, “suspensão de terapêutica EV”, “exteriorizado”, “obstrução”, “opção do enfermeiro” e “alta do doente”.

## 2.8 - Considerações éticas

Durante o estudo teve-se em conta as normas éticas e os direitos dos participantes, tendo por base o que está consignado na Declaração de Helsínquia e na Convenção de Oviedo. Trata-se de uma convenção sobre os direitos do Homem e da biomedicina realizada em Oviedo e aprovada em Assembleia da Republica em 2000 pelo Dr. António Almeida dos Santos, com o objetivo de assegurar a proteção dos

direitos do homem e da dignidade do ser humano face às aplicações da biologia e da medicina. Neste documento ficou definido no capítulo II, artigo 5º que “ qualquer intervenção no domínio da saúde só pode ser efetuada após ter sido prestado pela pessoa em causa o seu consentimento livre e esclarecido.

De forma a respeitar todos os princípios éticos subjacentes à investigação e para aplicação do instrumento de recolha de dados na ULSNE – Serviço de Ortopedia Unidade de Macedo de Cavaleiros foi realizado um pedido de autorização ao Presidente do Conselho de Administração (anexo III)

Após a autorização do presidente do conselho de Administração, procedeu-se à apresentação do tema e explicitação das suas características ao Diretor Clínico pedindo o fornecimento anónimo dos dados demográficos e clínicos relativos aos doentes inseridos no estudo. (anexo IV)

Todos os participantes foram previamente informados e esclarecidos sobre o estudo, tornando a sua participação voluntária com a garantia de confidencialidade dos dados, podendo em qualquer momento recusar a sua participação. Antes de iniciar a recolha de dados foi entregue o Consentimento informado escrito, pedindo a sua anuência para participar no estudo e autorização para a utilização dos seus dados, registados no processo clínico, seguindo-se a assinatura da declaração.

Os dados foram codificados, inseridos e analisados em programa informático de forma a garantir e respeitar o anonimato dos participantes. Os dados recolhidos foram os estritamente necessários, após a conclusão do estudo a investigadora compromete-se eticamente a divulgar os resultados obtidos.

A escala “*Phlebite Scale versão portuguesa*” encontra-se validada e publicada, foi solicitada às autoras e concedida a sua aplicação. (anexo II)

## **2.9 - Procedimento de análise estatística**

A análise estatística dos dados relativo ao estudo desenvolvido foi realizada através do programa informático *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS® for Windows*, versão 21.0. Para a caracterização da amostra, foi realizada uma análise

descritiva dos dados em função da natureza das variáveis em estudo, sendo calculadas frequências absolutas, relativas, médias e desvios padrão.

Para a comparação de proporções recorreu-se ao teste do Qui-quadrado ( $X^2$ ), para as variáveis ordinais, ou em alternativa quando os pressupostos de aplicação do teste do  $X^2$  não se verificaram, amostras inferiores a 20 ou mais de 20% de observações inferiores a 5, recorreu-se em alternativa ao teste exacto de *Fisher*. Para a comparação de médias entre grupos recorreu-se ao teste *t de student*, para as variáveis contínuas, verificada a distribuição normal através do teste de *Kolmogorov-Smirnov*, idade e tempo de permanência do cateter. O nível de significância definido para este estudo foi de 0,05.

### 3– APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Participaram no estudo, 58 doentes sendo 46,6% (27) do género masculino e 53,4% (31) do género feminino, com uma média de idade 64,0 anos sendo que no género masculino a média foi ligeiramente maior, 64,93 anos. A maioria dos participantes apresentava antecedentes patológicos, 79,3% (46) e os restantes 20,7% (12) não. Realizaram cirurgia major 65,5% (38) e cirurgia minor 34,5% (20). Verificase que os participantes sujeitos a cirurgia major utilizaram, em média, mais CVP ( $X = 1,53$   $dp \pm 1,33$ ), enquanto os participantes sujeitos a cirurgia minor utilizaram em média 1,05 CVP com desvio padrão de 0,22.

**Tabela 1-** Caracterização dos participantes por género, idade, antecedentes patológicos e tipo de cirurgia.

Variável	n	%	Idade				
			Mínimo	Máximo	Média	ds	
Género	Masculino	27	46,6%	37	81	64,93	10,92
	Feminino	31	53,4%	35	84	63,19	10,90
	Total	58	100%	35	84	64,00	10,85
Antecedentes patológicos	Sim	46	79,3%				
	Não	12	20,7%				
	Total	58	100%				
Tipo cirurgia	n	%	Nº de CVP				
			Mínimo	Máximo	Média	ds	
Tipo cirurgia	Cirurgia major	38	65,5%	1	7	1,53	1,33
	Cirurgia minor	20	34,5%	1	2	1,05	0,22
	Total	58	100%	1	7	1,36	1,10

Pela análise da **tabela 2** verifica-se que 4 CVP foram sujeitos a uma observação; 29 CVP foram observados duas vezes; 21 CVP foram observados três vezes; 18 CVP foram sujeitos a quatro observações; 3 CVP tiveram cinco observações; 2 CVP foram observados seis vezes e 1 CVP foi observado onze vezes. Em média os CVP foram observados 3,03 vezes com desvio padrão de  $\pm 1,43$  vezes. A moda do número de

observações foi duas vezes e a mediana 3,01, o que significa que 50% dos CVP foi observado pelo menos 3 vezes.

**Tabela 2-** Caracterização do número de observações por CVP.

Nº de observações	n	%
Uma observação	4	5,1%
Duas observações	29	37,2%
Três observações	20	25,6%
Quatro observações	19	24,4%
Cinco ou mais observações	6	7,7%
<b>Total</b>	78	100%

Relativamente à desinfecção das mãos do enfermeiro verificou-se que 17,9% (14) não fizeram lavagem higiénica das mãos; 34,6% (27) utilizaram solução alcoólica e em 47,4% (37) das inserções de CVP não foi observada qual a desinfecção das mãos realizada pelo enfermeiro, uma vez que esta ocorreu no Bloco Operatório. A higienização do local de inserção do CVP foi em 51,3% (40) dos casos com álcool a 70° e nos restantes casos, 48,7% (38) não foi observado o processo realizado pelo enfermeiro.

Pela análise da **tabela 3**, dos 78 CVP colocados observou-se que 5,1% (4) eram de calibre 24G; 24,4% (19) de calibre 20G e a maioria, 70,5% (55) de calibre 18G. O local mais frequente para inserção do CVP foi a veia dorso da mão com 52,6% (41), seguido das veias da fossa ante cubital 15,4% (12), das veias do antebraço 12,8% (10), das veias do braço 10,3% (8) e das veias do punho 9,0% (7).

O motivo de remoção do CVP mais frequente foi por alta médica 35,9% (28), seguindo-se por opção do enfermeiro em 26,9% (21), por infiltração 19,2% (15); por suspensão da terapêutica EVI 12,8% (10), exteriorização 3,8% (3) e obstrução 1,3% (1).

**Tabela 3-** Distribuição das observações por local de inserção, calibre do CVP e motivo de remoção do CVP.

	Variável	n	%
<b>Local de inserção do CVP</b>	Veia dorso da mão	41	52,6%
	Veias punho	7	9,0%
	Veias antebraço	10	12,8%
	Veias fossa ante cubital	12	15,4%
	Veias do braço	8	10,3%
	<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>
<b>Calibre CVP</b>	18G	55	70,5%
	20G	19	24,4%
	24G	4	5,1%
	<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>
<b>Motivo da remoção do CVP</b>	Infiltrado	15	19,2%
	Suspensão da terapêutica EV	10	12,8%
	Exteriorizado	3	3,8%
	Obstrução	1	1,3%
	Decisão do enfermeiro	21	26,9%
	Alta médica	28	35,9%
	<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Verificou-se que os doentes que apresentavam flebite tinham, em média, mais tempo de permanência do CVP do que os doentes que não tinham flebite, 3,25 dias versus 2,55 dias. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas na distribuição das médias entre o desenvolvimento de flebite e o tempo de permanência do CVP, ( $t=2,698$ ,  $p=0,008$ ) Em média, o CVP esteve colocado durante 2,51 dias com desvio padrão de 1,64 dias a partir do tempo mínimo de 1 dia e máximo de 11 dias (**Tabela 4**).

**Tabela 4-** Comparação do tempo de permanência do CVP em função da ocorrência de flebite.

Tempo de permanência do CVP	Ocorrência flebite		<i>t(p)</i>
	Sim	Não	
<b>n</b>	81	140	
<b>Média</b>	3,25	2,55	2,698 (0,008)
<b>dp</b>	2,08	1,38	

Verificou-se que nos CVP com uma observação 5,1% (4) tinham em perfusão soro polieletrolítico; 37,2% (29) o soro polieletrolítico com glicose; 25,6% (20) estavam sujeitos a soro fisiológico e 32,1% (25) não tinham terapêutica de manutenção. No segundo momento registou-se uma diminuição do número de casos com terapêutica nas diferentes opções. Relativamente a ABT observa-se que nos CVP com uma observação 62,8% (49) dos doentes tinha prescrição de ATB - profilaxia; 24,4% (19) dos doentes tinha prescrito ATB - tratamento e 12,8% (10) não tomavam ABT. Nos CVP com duas observações 24,4% (19) dos doentes estava com prescrição de ATB – tratamento (vancomicina) e 70,5% (55) não tinham qualquer prescrição de ABT. Nos CVP com três observações dos 45 utentes que ainda mantinham o CVP 10 tinham prescrição ATB – tratamento (vancomicina) e nos CVP com quatro observações eram 5 os utentes com ATB – tratamento (vancomicina). Quanto à terapêutica EV, observa-se que 64,1% (50) dos CVP com uma observação estavam sujeitos a essa terapêutica; nos CVP observados duas vezes 20,5% (16) dos casos estavam sujeitos a terapêutica EV; nos CVP com três observações só um CVP tem prescrição de terapêutica EV e nos CVP com 4 observações não houve qualquer registo desta prescrição (**Tabela 5**).

**Tabela 5-** Caraterização da terapêutica EV administrada.

		CVP c/ uma obs. n(%)	CVP c/ duas obs. n(%)	CVP c/ três obs. n(%)	CVP c/ quatro obs. n(%)
<b>Fluidoterapia</b>	Soro polieletrolítico	4(5,1%)	1(1,3%)	0(0,0%)	0(0,0%)
	Soro polieletrolítico com glicose	29(37,2%)	8(10,3%)	1(1,3%)	0(0,0%)
	Soro fisiológico	20(25,6%)	12(15,4%)	0(0,0%)	0(0,0%)

	Sem Fluidoterapia	25(32,1%)	53(67,9%)	44(56,4%)	24(30,8%)
	Sem CVP	0(0,0%)	4(5,1%)	33(42,3%)	54(69,2%)
	<b>Total</b>	78(100%)	78(100%)	78(100%)	78(100%)
<b>ABT</b>	Sim-ATB profilaxia	49(62,8%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)
	Sim-ATB tratamento	19(24,4%)	19(24,4%)	10(12,8%)	5(6,4%)
	Não	10(12,8%)	55(70,5%)	35(44,9%)	19(24,4%)
	Sem CVP	0(0,0%)	4(5,1%)	33(42,3%)	54(69,2%)
	<b>Total</b>	78(100%)	78(100%)	78(100%)	78(100%)
<b>Terapêutica EV</b>	Sim	50(64,1%)	16(20,5%)	1(1,3%)	0(0,0%)
	Não	28(35,9%)	58(74,4%)	44(56,4%)	24(30,8%)
	Sem CVP	0(0,0%)	4(5,1%)	33(42,3%)	54(69,2%)
	<b>Total</b>	78(100%)	78(100%)	78(100%)	78(100%)

Verifica-se que os CVP com uma observação 70,5% (55) dos casos eram fixos na pele do doente com película transparente, em 19,2% (15) eram fixos com adesivo hipoalergénico e 10,3% (8) tinham ambos os tipos de pensos. Nos CVP com duas observações, em 74 CPV analisados, 47 CVP estavam fixos com película transparente e 13 CVP eram fixos com adesivo hipoalergénico e 14 CVP tinham ambos os tipos de penso para proceder à fixação. Nos CVP com três observações, dos 45 CVP analisados, 21 estavam fixos com película transparente; 9 tinham adesivo hipoalergénico e 15 ambos os tipos de penso. Nos CVP com quatro observações dos 24 CVP verificou-se que 13 tinham película transparente; 2 adesivo hipoalergénico e 9 tinham ambos os tipos penso. Constata-se que os CVP com uma observação 88,5% (69) dos pensos se encontravam seco; 2 estavam repassados de sangue e 7 encontravam-se mal fixos. Nos CVP com duas observações, 50 pensos estavam secos e os restantes 24 em más condições (3 molhados, 8 repassados de sangue e 13 mal fixos). Nos CVP com três observações dos 45 CVP analisados 21 tinham o penso seco; 13 apresentam repasse de sangue e 11 mal fixos. Nos 24 CVP com quatro observações 8 tinham penso seco; 7 tinham penso repassado de sangue e 8 pensos estavam mal fixos (**Tabela 6**).

**Tabela 6-** Caracterização do penso nas diferentes observações do CVP

		<b>CVP c/ uma obs. n(%)</b>	<b>CVP c/ duas obs. n(%)</b>	<b>CVP c/ três obs. n(%)</b>	<b>CVP c/ quarto obs. n(%)</b>
<b>Tipo de penso</b>	Película transparente	55(70,5%)	47(60,3%)	21(26,9%)	13(16,7%)
	Adesivo hipoalergénico	15(19,2%)	13(16,7%)	9(11,5%)	2(2,6%)
	Ambos	8(10,3%)	14(17,9%)	15(19,2%)	9(11,5%)
	Sem CVP	0(0,0%)	4(5,1%)	33(42,3%)	54(69,2%)
	<b>Total</b>	<b>78(100%)</b>	<b>78(100%)</b>	<b>78(100%)</b>	<b>78(100%)</b>
	<b>Condições do penso</b>	Molhado	0(0,0%)	3(3,8%)	0(0,0%)
Seco		69(88,5%)	50(64,1%)	21(26,9%)	8(10,3%)
Repasse de sangue		2(2,6%)	8(10,3%)	13(16,7%)	7(9,0%)
Mal fixo		7(9,0%)	13(16,7%)	11(14,1%)	8(10,3%)
Sem CVP		0(0,0%)	4(5,1%)	33(42,3%)	54(69,2%)
<b>Total</b>		<b>78(100%)</b>	<b>78(100%)</b>	<b>78(100%)</b>	<b>78(100%)</b>

Das 221 observações realizadas nos quatro momentos considerados a incidência de flebite foi de 36,7% (81). Considerando as 81 flebites tem-se que 51 (63%) eram de nível 1, 18 (22,2%) nível 2 e 12 (14,8%) nível 3. (**Tabela 7**)

**Tabela 7** – Frequência da ocorrência de flebite e grau.

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Flebite</b>	<b>Sim</b>	81	36,7%
	<b>Não</b>	140	63,3%
	<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>100%</b>
	<b>Grau 1</b>	51	63,0%
	<b>Grau 2</b>	18	22,2%
	<b>Grau 3</b>	12	14,8%
	<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

Relativamente à ocorrência de flebite, observa-se que dos CVP com uma observação em 12,8% (10) ocorreu flebite. Nos 74 CVP com duas observações, 28 (35,9%) apresentaram flebite. Dos 45 CVP com três observações 27 (34,6%) apresentavam flebite e nos CVP com quatro observações 16 (20,5%) tinham desenvolvido da flebite (**tabela 8**).

**Tabela 8** – Frequência da ocorrência de flebite por observação do CVP.

<b>Flebite</b>	<b>CVP c/ uma obs. n(%)</b>	<b>CVP c/ duas obs. n(%)</b>	<b>CVP c/ três obs. n(%)</b>	<b>CVP c/ quarto obs. n(%)</b>
<b>Sim</b>	10(12,8%)	28(35,9%)	27(34,6%)	16(20,5%)
<b>Não</b>	68(87,2%)	46(59,0%)	18(23,1%)	8(10,3%)
<b>Sem CVP</b>	0(0,0%)	4(5,1%)	33(42,3%)	54(69,2%)
<b>Total</b>	78(100%)	78(100%)	78(100%)	78(100%)

Dos 78 CVP com uma observação 68 não desenvolveram flebite, 10 desenvolveram flebite, 8 de grau I, 1 de grau II e 1 de grau III. Nos 74 CVP que tiveram duas observações 59,0% dos CVP não apresentaram flebite, 35,9% desenvolveram flebite, de grau I 17, seguindo de 8 de grau II, 2 de grau III. Nos 45 CVP com três observações assistimos a um aumento de nº de CVP com flebite, 27 com flebite, 21,8% de grau I, 6,4% grau II e 6,4% grau III, e 18 sem flebite. Dos CVP com quatro observações, 8 não desenvolveram flebite, dos que desenvolveram 9 eram de grau I, 4 de grau II e 3 de grau III. (**Tabela 9**)

**Tabela 9-** Caraterização da avaliação do grau de flebite por observação do CVP.

<b>Flebite</b>	<b>CVP c/ uma obs. n(%)</b>	<b>CVP c/ duas obs. n(%)</b>	<b>CVP c/ três obs. n(%)</b>	<b>CVP c/ quatro obs. n(%)</b>
<b>Grau 0</b>	68(87,2%)	46(59,0%)	18(23,1%)	8(10,3%)
<b>Grau 1</b>	8(10,3%)	17(21,8%)	17(21,8%)	9(11,5%)
<b>Grau 2</b>	1(1,3%)	8(10,3%)	5(6,4%)	4(5,1%)
<b>Grau 3</b>	1(1,3%)	3(3,8%)	5(6,4%)	3(3,8%)
<b>Sem CVP</b>	0(0,0%)	4(5,1%)	33(42,3%)	54(69,2%)
<b>Total</b>	78(100%)	78(100%)	78(100%)	78(100%)

Na **tabela 10** observa-se que nos CVP com uma e duas observações a ocorrência de flebite é mais frequente nos homens e nos CVP com três e quatro observações a ocorrência de flebite é maior nas mulheres. Verifica-se que não existe uma relação estatisticamente significativa entre a ocorrência de flebite e o género do doente ( $p>0,005$ ).

**Tabela 10-** Associação entre a ocorrência de flebite e o género do doente.

	Género	Ocorrência flebite			Teste exato de Fisher (p)
		Sim fo(%linha)	Não fo(%linha)	Total fo(%linha)	
CVP c/ uma obs	Masculino	6(14,0%)	37(86,0%)	43(100%)	0,110 <sup>a</sup> (0,999)
	Feminino	4(11,4%)	31(88,6%)	35(88,6%)	
	Total	10(12,8%)	68(87,2%)	78(100%)	
CVP c/ duas obs	Masculino	15(37,5%)	25(62,5%)	40(100%)	0,004 (0,948)
	Feminino	13(38,2%)	21(61,8%)	34(100%)	
	Total	28(37,8%)	46(62,2%)	74(100%)	
CVP c/ três obs	Masculino	12(57,1%)	9(42,9%)	21(100%)	0,134 (0,714)
	Feminino	15(62,5%)	9(37,5%)	24(200%)	
	Total	27(60%)	18(40,0%)	45(200%)	
CVP c/ quarto obs	Masculino	7(70,0%)	3(30,0%)	10(100%)	0,086 <sup>a</sup> (0,999)
	Feminino	9(64,3%)	5(35,7%)	14(100%)	
	Total	16(66,7%)	8(33,3%)	24(100%)	

Na **tabela 11** verifica-se que nos CVP com uma, duas e três observações os doentes que apresentavam flebite eram, em média, mais novos do que os doentes que não tinham flebite. Nos CVP com quatro observações os doentes com idade média mais elevada é que apresentavam flebite. Verificou-se que não existe uma diferença estatisticamente significativa entre a média da idade dos doentes e a ocorrência de flebite ( $p>0,05$ ).

**Tabela 11-** Comparação da média de idade do doente e a ocorrência de flebite.

	Idade	Ocorrência flebite		<i>t(p)</i>
		Sim	Não	
CVP c/uma obs	média	60,10	64,47	-1,744(0,097)
	dp	6,52	11,73	
CVP c/ duas obs	média	61,93	65,37	-1,286(0,203)
	dp	11,78	10,78	
CVP c/ três obs	média	65,00	70,22	-1,635(0,109)
	dp	11,29	9,16	
CVP c/ quarto obs	média	69,75	66,00	0,863 (0,397)
	dp	10,86	7,96	

Em todos os momentos de registo a maioria dos doentes com flebite tinha antecedentes patológicos. Pela aplicação do teste exato de Fihser, verifica-se que os CVP com uma, duas e quatro observações a ocorrência de flebite não estava significativamente associada à existência de antecedentes patológicos. Nos CVP com três observações, existe uma diferença estatisticamente significativamente ( $p=0,003$ ) na distribuição da ocorrência de flebite com os antecedentes patológicos (**Tabela 12**).

**Tabela 12-** Associação entre a ocorrência de flebite e os antecedentes patológicos.

	Antecedentes patológicos	Ocorrência flebite			Teste exato de Fisher ( <i>p</i> )
		Sim fo(%linha)	Não fo(%linha)	Total fo(%linha)	
CVP c/uma obs	Sim	10(15,6%)	54 (84,4%)	64(100%)	2,509 <sup>a</sup> (0,194)
	Não	0(0,0%)	14(100%)	14(100%)	
	Total	10(12,8%)	68(87,2%)	78(100%)	
CVP c/ duas obs	Sim	23(37,7%)	38(62,3%)	61(100%)	0,003 <sup>a</sup> (0,999)
	Não	5(38,5%)	8(61,5%)	13(100%)	
	Total	28(37,8%)	46(62,2%)	74(100%)	
CVP c/ três obs	Sim	20(52,6%)	18(47,4%)	38(100%)	5,526 <sup>a</sup> (0,031*)
	Não	7(100%)	0(0,0%)	7(100%)	
	Total	27(60%)	18(40,0%)	45(200%)	
CVP c/ quarto obs	Sim	13(68,4%)	6(31,6%)	19(200%)	0,126 <sup>a</sup> (0,999)
	Não	3(60,0%)	2(40,0%)	5(100%)	
	Total	16(66,7%)	8(33,3%)	24(100%)	

Pela análise da **tabela 13** observa-se que em todos os momentos de registo as ocorrências de flebite aconteceram maioritariamente nos doentes com cirurgia major, no entanto, não se verificou uma associação estatisticamente significativa na distribuição de proporções entre as variáveis (0,272).

**Tabela 13** - Associação entre a ocorrência de flebite e o tipo de cirurgia.

	Tipo de Cirurgia	Ocorrência flebite			Teste exato de Fisher (p)
		Sim fo(%linha)	Não fo(%linha)	Total fo(%linha)	
CVP c/ uma obs.	Major	9(15,8%)	48(84,2%)	57(100%)	1,670 <sup>a</sup> (0,272)
	Minor	1(4,8%)	20(95,2%)	21(100%)	
	Total	10(12,8%)	68(87,2%)	78(100%)	
CVP c/ duas obs	Major	20(37,0%)	34(63,0%)	54(100%)	0,054 (0,815)
	Minor	8(40,0%)	12(60,0%)	20(100%)	
	Total	28(37,8%)	46(62,2%)	74(100%)	
CVP c/ três obs	Major	23(57,5%)	17(43,5%)	40(100%)	0,938 <sup>a</sup> (0,634)
	Minor	4(80,0%)	1(20,0%)	5(100%)	
	Total	27(60%)	18(40,0%)	45(200%)	
CVP c/ quarto obs	Major	16(66,7%)	8(33,3%)	24(100%)	Não é possível aplicar teste
	Minor	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	
	Total	16(66,7%)	8(33,3%)	24(100%)	

Na **tabela 14** apresentam-se os resultados da relação entre a ocorrência de flebite com a desinfeção das mãos do enfermeiro nas diferentes observações realizadas. Foi necessário excluir os casos em que não havia registo por falta de observação do procedimento realizado pelo enfermeiro relativo às mãos. Assim sendo, verifica-se que nos casos observados e em todos os momentos a maioria dos enfermeiros usou solução alcoólica. A ocorrência de flebite não esteve estatisticamente associada à forma de desinfeção das mãos por parte do enfermeiro ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 14** - Associação entre a ocorrência de flebite e a desinfecção das mãos do profissional de enfermagem.

	Desinfecção das mãos	Ocorrência flebite			Teste exato de Fisher (p)
		Sim fo(%linha)	Não fo(%linha)	Total fo(%linha)	
CVP c/ uma obs.	Não faz lavagem	0(0,0%)	14(100%)	14(100%)	1,678 <sup>a</sup> (0,539)
	Usa SABA	3(11,1%)	24(88,9%)	27(100%)	
	<b>Total</b>	3(7,3%)	38(92,7%)	41(100%)	
CVP c/ duas obs.	Não faz lavagem	3(25,0%)	9(75,0%)	12(100%)	0,895 <sup>a</sup> (0,477)
	Usa SABA	11(40,7%)	16(59,3%)	27(100%)	
	<b>Total</b>	14(35,9%)	25(64,1%)	39(100%)	
CVP c/ três obs.	Não faz lavagem	7(77,8%)	2(22,2%)	9(100%)	0,096 <sup>a</sup> (0,999)
	Usa SABA	13(72,2%)	5(27,8%)	18(100%)	
	<b>Total</b>	20(74,1%)	7(25,9%)	27(100%)	
CVP c/ quarto obs.	Não faz lavagem	6(85,7%)	1(14,3%)	7(100%)	0,762 <sup>a</sup> (0,585)
	Usa SABA	6(66,7%)	3(33,3%)	9(100%)	
	<b>Total</b>	12(75,0%)	4(25,0%)	16(100%)	

Relativamente ao **tipo de solução anti-séptica da pele do local da venopunção periférica**, verificou-se que este procedimento nem sempre foi observado e nos casos observados foi sempre utilizado álcool a 70°. Assim sendo não é possível averiguar se a ocorrência de flebite esteve associada ao tipo de solução, uma vez que nos casos registados utilizou-se sempre a mesma solução.

Na **tabela 15** observa-se que a mão/punho foi o local mais utilizado para inserção do CVP e que nos CVP com uma e duas observações a maior ocorrência de flebite aconteceu no CVP colocado no antebraço/fossa/braço. Nos CVP com três e

quatro observações a ocorrência de flebite aconteceu maioritariamente nos CVP's colocados na mão/punho. A ocorrência de flebite esteve nos CVP com duas observações estatisticamente associada ao local do CVP ( $p= 0,001$ ) e nas restantes observações a ocorrência de flebite não estava significativamente associada ao local de inserção do CVP ( $p>0,05$ ).

**Tabela 15-** Associação entre a ocorrência de flebite e o local de inserção do CVP

	Local de inserção do CVP	Ocorrência flebite			$X^2$ $p$
		Sim n(%linha)	Não n(%linha)	Total n(%linha)	
CVP c/ uma obs.	Mão/Punho	4(8,3%)	44(91,7%)	48(100%)	2,248 <sup>a</sup> (0,171)
	Antebraço/Fossa/Braço	6(20,0%)	24(80,0%)	30(100%)	
	<b>Total</b>	10(12,8)	68(87,2%)	78(100%)	
CVP c/duas obs	Mão/Punho	10(22,2%)	35(77,8%)	45(100%)	11,905 (0,001)
	Antebraço/Fossa/Braço	18(62,1%)	11(37,9%)	29(100%)	
	<b>Total</b>	28(37,8%)	46(62,2%)	74(100%)	
CVP c/tres obs.	Mão/Punho	15(53,6%)	13(46,4%)	28(100%)	1,276 (0,259)
	Antebraço/Fossa/Braço	12(70,6%)	5(29,4%)	17(100%)	
	<b>Total</b>	27(60%)	18(40,0%)	45(100%)	
CVP c/ uarto obs.	Mão/Punho	11(61,1%)	7(38,9%)	18(100%)	2,248 <sup>a</sup> (0,621)
	Antebraço/Fossa/Braço	5(83,3%)	1(16,7%)	6(100%)	
	<b>Total</b>	16(66,7%)	8(33,3%)	24(100%)	

Verificou-se que o CVP nº 18G foi o mais utilizado, em todos os momentos de observação a frequência de utilização deste calibre é superior a 70%. Pela aplicação dos testes de independência conclui-se, a um nível de significância de 5%, que a ocorrência de flebite não esteve estatisticamente associada ao calibre do CVP. (**Tabela 16**).

**Tabela 16-** Associação entre a ocorrência de flebite e o calibre do CVP.

	Calibre do CVP	Ocorrência flebite			Teste exato de Fisher ( $p$ )
		Sim fo(%linha)	Não fo(%linha)	Total fo(%linha)	
CVP com	<b>24G</b>	1(25,0%)	3(75,0%)	4(100%)	1,134 <sup>a</sup>

<b>uma obs.</b>	<b>20G</b>	2(10,5%)	17(89,5%)	19(100%)	(0,678)
	<b>18G</b>	7(12,7%)	48(87,3%)	55(100%)	
	<b>Total</b>	10(12,8%)	68(87,2%)	78(100%)	
<b>CVP com duas obs.</b>	<b>24G</b>	2(66,7%)	1(33,3%)	3(100%)	3,987 <sup>a</sup> (0,125)
	<b>20G</b>	10(52,6%)	9(47,4%)	10(100%)	
	<b>18G</b>	16(30,8%)	36(62,2%)	52(100%)	
	<b>Total</b>	28(37,8%)	46(62,2%)	74(100%)	
<b>CVP com três obs.</b>	<b>24G</b>	2(100%)	0(0,0%)	2(100%)	1,755 <sup>a</sup> (0,541)
	<b>20G</b>	5(50,0%)	5(50,0%)	10(100%)	
	<b>18G</b>	20(60,6%)	13(39,4%)	33(100%)	
	<b>Total</b>	27(60%)	18(40,0%)	45(200%)	
<b>CVP com quatro obs.</b>	<b>24G</b>	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0,001 <sup>a</sup> (0,999)
	<b>20G</b>	4(66,7%)	2(33,3%)	6(100%)	
	<b>18G</b>	12(66,7%)	6(33,3%)	18(100%)	
	<b>Total</b>	16(66,7%)	8(33,3%)	24(100%)	

Em todos os momentos de observação os doentes que apresentavam flebite tinham, em média, mais tempo de permanência do CVP do que os doentes que não tinham flebite. Observou-se que não existia relação estatisticamente significativa entre o tempo de permanência do CVP e a ocorrência de flebite ( $p > 0,05$ ). (**Tabela 17**).

**Tabela 17-** Comparação do tempo de permanência do CVP em função da ocorrência de flebite.

	<b>Tempo</b>	<b>Ocorrência flebite</b>		<b>t p</b>
		<b>Sim</b>	<b>Não</b>	
<b>CVP c/ uma obs</b>	<b>média</b>	2,60	2,50	0,179 (0,859)
	<b>dp</b>	1,78	1,64	
<b>CVP c/ duas obs</b>	<b>média</b>	2,82	2,39	0,925 (0,361)
	<b>dp</b>	2,29	1,25	
<b>CVP c/ tres obs</b>	<b>média</b>	3,37	2,72	1,370 (0,178)
	<b>dp</b>	1,88	0,83	
<b>CVP c/ quarto obs</b>	<b>média</b>	4,19	3,50	0,942 (0,356)
	<b>dp</b>	1,97	0,76	

Na **tabela 18** observa-se que a película transparente foi o penso mais utilizado e aquando da utilização simultânea de película transparente e adesivo hipoalergénico verificou-se mais casos de ocorrência de flebite. Verificou-se que não existe associação estatisticamente significativa entre a ocorrência de flebite e o tipo de penso utilizado ( $p>0,05$ ).

**Tabela 18-** Associação entre a ocorrência de flebite e o tipo de penso utilizado para proceder à fixação do CVP.

	Tipo de penso	Ocorrência flebite			Teste exato de Fisher ( <i>p</i> )
		Sim fo(%linha)	Não fo(%linha)	Total fo(%linha)	
CVP c/ uma obs.	Película	6(10,9%)	49(89,1%)	55(100%)	4,159 <sup>a</sup> (0,091)
	Adesivo	1(6,7%)	14(93,3%)	15(100%)	
	Ambos	3(37,5%)	5(62,5%)	8(100%)	
	<b>Total</b>	10(12,8%)	68(87,2%)	78(100%)	
CVP c/ duas obs.	Película	18(38,3%)	29(61,7%)	47(100%)	0,430 (0,806)
	Adesivo	4(30,8%)	9(69,2%)	13(100%)	
	Ambos	6(42,9%)	8(57,1%)	14(100%)	
	<b>Total</b>	28(37,8%)	46(62,2%)	74(100%)	
CVP c/ três obs.	Película	14(66,7%)	7(33,3%)	21(100%)	3,333 (0,289)
	Adesivo	3(33,3%)	6(66,7%)	9(100%)	
	Ambos	10(66,7%)	5(33,3%)	15(100%)	
	<b>Total</b>	27(60%)	18(40,0%)	45(200%)	
CVP c/ quarto ob.s	Película	9(69,2%)	4(30,8%)	13(100%)	0,679 <sup>a</sup> (0,999)
	Adesivo	1(50,0%)	1(50,0%)	2(100%)	
	Ambos	6(66,7%)	3(33,3%)	9(100%)	
	<b>Total</b>	16(66,7%)	8(33,3%)	24(100%)	

Na **tabela 19** verifica-se que a utilização desta terapêutica ocorreu essencialmente nos CVP com uma e duas observações do CVP e a maioria dos doentes sujeitos à terapêutica não tinham flebite. A ocorrência de flebite não estava significativamente associada à utilização de terapêutica de manutenção ( $p>0,05$ )

**Tabela 19** – Relação da ocorrência de flebite com fluidoterapia administrada.

	Fluidoterapia	Ocorrência flebite			Teste exato de Fisher (p)
		Sim fo(%linha)	Não fo(%linha)	Total fo(%linha)	
CVP c/ uma obs.	Sim	4(7,5%)	49(92,5%)	53(100%)	4,114 <sup>a</sup> (0,067)
	Não	6(24,0%)	19(76,0%)	25(100%)	
	<b>Total</b>	10(12,8%)	68(87,2%)	78(100%)	
CVP c/ duas obs.	Sim	7(33,3%)	14(66,7%)	21(100%)	0,253 (0,615)
	Não	21(39,6%)	32(60,4%)	53(100%)	
	<b>Total</b>	28(37,8%)	46(62,2%)	74(100%)	
CVP c/ três obs.	Sim	0(0,0%)	1(100%)	1(100%)	1,534 <sup>a</sup> (0,400)
	Não	27(61,4%)	17(38,6%)	44(100%)	
	<b>Total</b>	27(60%)	18(40,0%)	45(200%)	
CVP c/ quarto obs.	Sim	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	Não é possível aplicar teste
	Não	16(66,7%)	8(33,3%)	24(100%)	
	<b>Total</b>	16(66,7%)	8(33,3%)	24(100%)	

A utilização de profilaxia ocorreu nos CVP com uma observação, nas restantes esta terapêutica já não era utilizada. Relativamente à utilização de ATB- tratamento observa-se que os CVP com duas observações que tinham esta medicação prescrita desenvolveu na maioria dos doentes flebite. Nos CVP com duas observações a ocorrência de flebite estava significativamente associada à utilização de ABT de tratamento ( $p=0,037$ ), destacando-se os doentes com prescrição de ATB – tratamento. Nos restantes momentos de observação a ocorrência de flebite não estava significativamente associada à utilização de ABT ( $p > 0,05$ ) (**Tabela 20**)

**Tabela 20-** Relação da ocorrência de flebite e administração de ABT.

	ABT	Ocorrência flebite			Teste exato de Fisher (p)
		Sim fo(%linha)	Não fo(%linha)	Total fo(%linha)	
CVP c/ uma obs.	<b>Profilaxia</b>	4(8,2%)	45(91,8%)	49(100%)	3,741 <sup>a</sup> (0,151)
	<b>Vancomicina</b>	3(15,8%)	16(84,2%)	19(100%)	
	<b>Não</b>	3(30,0%)	7(70,0%)	10(100%)	

	<b>Total</b>	10(12,8%)	68(87,2%)	78(100%)	
<b>CVP c/ duas obs.</b>	<b>Profilaxia</b>	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	
	<b>Vancomicina</b>	11(57,9%)	8(42,1%)	19(100%)	4,372 <sup>a</sup>
	<b>Não</b>	17(30,9%)	38(69,1%)	55(100%)	(0,037*)
	<b>Total</b>	28(37,8%)	46(62,2%)	74(100%)	
<b>CVP c/ três obs.</b>	<b>Profilaxia</b>	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	
	<b>Vancomicina</b>	7(70,0%)	3(30,0%)	10(100%)	0,536 <sup>a</sup>
	<b>Não</b>	20(57,1%)	15(42,9%)	35(100%)	(0,464)
	<b>Total</b>	27(60%)	18(40,0%)	45(200%)	
<b>CVP c/ quarto obs.</b>	<b>Profilaxia</b>	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	
	<b>Vancomicina</b>	5(100%)	0(0,0%)	5(100%)	3,158 <sup>a</sup>
	<b>Não</b>	11(57,9%)	8(42,1%)	19(100%)	(0,130)
	<b>Total</b>	16(66,7%)	8(33,3%)	24(100%)	

Na **tabela 21** observa-se que a utilização de terapêutica de manutenção ocorreu nos CVP com uma e duas observações e a maioria dos doentes com esta medicação não desenvolveu flebite. A ocorrência de flebite não estava estatisticamente significativa associada à utilização de terapêutica EV ( $p>0,05$ ).

**Tabela 21** - Relação da ocorrência de flebite e terapêutica EV administrada.

	Terapêutica EV	Ocorrência flebite			Teste exato de Fisher (p)
		Sim fo(%linha)	Não fo(%linha)	Total fo(%linha)	
<b>CVP c/ uma obs.</b>	<b>Sim</b>	4(8,0%)	46(92,0%)	50(100%)	
	<b>Não</b>	6(21,4%)	22(78,6%)	28(100%)	2,896 <sup>a</sup>
	<b>Total</b>	10(12,8%)	68(87,2%)	78(100%)	(0,155)
<b>CVP c/ duas obs.</b>	<b>Sim</b>	4(25,0%)	12(75,0%)	16(100%)	
	<b>Não</b>	24(41,4%)	34(58,6%)	58(100%)	1,430 (0,232)
	<b>Total</b>	28(37,8%)	46(62,2%)	74(100%)	
<b>CVP c/ tres obs.</b>	<b>Sim</b>	0(0,0%)	1(100%)	1(100%)	1,534 <sup>a</sup>
	<b>Não</b>	27(61,4%)	17(38,6%)	44(100%)	(0,400)

**| PREVALÊNCIA DE FLEBITE DO CVP: FATORES ASSOCIADOS**

	<b>Total</b>	27(60%)	18(40,0%)	45(200%)	
<b>CVP c/ quarto obs.</b>	<b>Sim</b>	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	Não é possível aplicar teste
	<b>Não</b>	(66,7%)	8(33,3%)	24(100%)	
	<b>Total</b>	16(66,7%)	8(33,3%)	24(100%)	

#### 4 – DISCUSSÃO

Tendo em conta o referencial científico pesquisado, que serviu de base à elaboração do estudo realizado, por forma a alcançar os objetivos traçados. Este capítulo destina-se à discussão dos resultados obtidos sendo intenção espelhar os aspetos mais relevantes desta investigação.

Os dados apresentados e discutidos são o resultado do acompanhamento dos doentes internados na ULSNE - Serviço de Ortopedia da Unidade de Macedo de Cavaleiros, durante o mês de maio de 2017, com pelo menos uma venopunção periférica, permitindo a realização de uma análise importante, podendo contribuir para a elucidação de alguns aspetos relacionados à ocorrência de flebite.

Pina, Ferreira, Marques, & Matos, (2010) explicam que os cuidados de saúde modernos trouxeram ganhos em saúde, foram encontradas curas para situações consideradas incuráveis e aumentou o tempo de sobrevivência com melhor qualidade de vida. Mas todas estas conquistas acarretam riscos associados, sendo um dos mais importantes a infeção. As IACS incluem-se hoje entre as complicações mais frequentes da hospitalização.

Assim, iniciamos com a discussão dos resultados que caracterizam a variável central e permitem dar resposta ao primeiro objetivo deste trabalho, identificar a prevalência de flebite na venopunção periférica nos doentes internados. Neste estudo foram registadas 221 observações a 78 CVP realizadas em 58 doentes, sendo a taxa de flebite observada de 36,7%. Em termos de grau das flebites, dos 81 doentes em que ocorreu esta complicação, a maior percentagem foi a flebite de grau I (63%), seguida da flebite de grau II (22,2%), de grau III (14,8%), não se verificando flebite grau IV.

À semelhança do nosso estudo, ainda que com uma taxa mais reduzida, Magerote, Melo Lima, Silva, Correia, & Secoli, (2011, p.488), num hospital universitário, realizou um estudo de coorte prospetivo, a 76 doentes com observação de 155 CVP, verificando que em 40 locais de venopunções periféricas desenvolveram flebite (25,8%), correspondendo 32,5% de flebites de Grau I, 40% flebites de Grau II, 2,5% flebites de grau III, e em 25% o grau de flebite evoluiu para Grau IV, mostrando que é fundamental a implementação de estratégias educativas que permitam a prevenção ou identificação precoce desta complicação tal fato não se manifesta neste estudo, não tendo sido

identificado em nenhum doente com flebite grau IV, tendo sido removido o CVP antes da ocorrência de dor no local do acesso com eritema e/ou edema, rubor ao longo do percurso da veia com formação de cordão venoso palpável > 2,5 cm de comprimento e drenagem purulenta. Também, no estudo efetuado por Urbanetto, et al., (2011, p.443) envolvendo 231 doentes com acesso venoso periférico foi verificada uma taxa de flebite 24,7%, contudo constatou-se maior prevalência de flebites classificadas como de Grau II (35,1%), seguida da prevalência das de Grau I (22,8%), esta classificação torna-se importante pois o doente manifesta dor e formação de eritema, além da possibilidade de formação de cordão venoso palpável. Este intervalo de 25 a 35% enquadra assim, os resultados quer do nosso estudo, quer dos vários estudos já referidos. A *Infusion Nurses Society* refere que a taxa aceitável de flebite deve ser inferior ou igual 5%. A taxa de flebite observada no presente estudo é preocupante, admitindo-se que uma percentagem pode evoluir para INCS, já que os doentes com dispositivos invasivos apresentando taxas bacteriemias mais elevadas que em que não os possuem, Portugal, MS (2007); Urden et al. (2008) e Bonvento (2007). Levando isto em consideração, fica evidente que os doentes que participaram neste estudo foram expostos a taxas de flebite superiores ao aceitável, isoladamente pode ser considerado um problema a ser enfrentado pelos profissionais de enfermagem do serviço de ortopedia. Deve ser feita uma reflexão sobre os dados obtidos, já que as taxas de flebite podem ser utilizadas como indicadores de qualidade nos cuidados de saúde. Torna-se importante e necessário a capacitação técnica específica dos profissionais de enfermagem no sentido de detetar precocemente os sinais de evolução clínica da flebite (Souza, Oliveira, Dias, & Nicola, 2015).

Tendo presente Urden, Stacy, & Lough, (2008) os doentes têm fatores de risco que aumentam a sua suscetibilidade à infeção, muitos dos quais não são modificáveis, não podemos ignorar, como é referido no PNCI, metade das INCS provém da manipulação dos dispositivos invasivos e são evitáveis, já que representam vias de transmissão exógenas (Portugal, MS, 2006).

Aquando da admissão do doente com necessidades de saúde, no Serviço de Ortopedia, é importante perceber toda a história clínica entendendo-o como um todo, por forma a garantir a sua recuperação. Magerote, Melo Lima, Silva, Correia, & Secoli, (2011, p.487) defendem que o uso de CVP encontra-se muitas vezes associado a complicações que podem gerar maior carga de trabalho para os profissionais, ónus

financeiro ao indivíduo, familiares, sistema de saúde e, principalmente ser causa de dor e sofrimento. Refletindo sobre os resultados obtidos e confrontando-os com os autores consultados, constatamos que apesar de a idade influenciar o aparecimento de flebite, é difícil isolar este fator de outras características específicas do doente. As complicações associadas ao CVP podem ser o resultado direto da técnica de inserção, manutenção do CVP e/ou relacionadas com as propriedades físico-químicas dos fluidos administrados por via endovenosa.

Dos 58 doentes que participaram no estudo 27 eram do género masculino e 31 do género feminino, com média de idade de 64 anos, e 79,3% dos doentes referem antecedentes patológicos, sendo os mais frequentes a hipertensão e a diabetes mellitus. Tratando-se de um serviço de Cirurgia Programada, existe um menor número de doentes internados do género masculino, estando relacionado com um menor desgaste ósseo e os doentes mais jovens, suscetíveis a acidentes de trânsito ou quedas, serem internados no serviço de ortotraumatologia da Unidade Hospitalar de Bragança. O internamento de doentes do género feminino é mais frequente pelo fato destas apresentarem um desgaste ósseo mais acrescido, associado a toda a descalcificação e alteração hormonal provocada pelo climatério. Contudo em todos os momentos de observação do CVP a ocorrência de flebite e o género do doente não apresenta diferenças estatisticamente significativas, não podendo ser analisada isoladamente. Ao contrário do presente estudo Oliveira, Dias, & Nicola, (2015, p.117) numa investigação observacional, de delineamento transversal e prospectivo, desenvolvida num hospital Universitário do Paraná, com 174 doentes em que foram observados 221 CVP, verificou que a presença de flebite era mais incidente no género masculino com 66% em detrimento do género feminino com 63,3%. Os resultados obtidos neste estudo são corroborados por Nassaji-Zavareh M, Ghorbani (2007, p.735), num estudo observacional a 300 doentes, em um hospital em *Semnan*, verificando que a presença de flebite era mais elevada no género feminino (31%), do que no género masculino (20,7%), relacionando este facto com as diferenças hormonais.

Observou-se que a média de idade dos doentes que participaram no estudo foi de 64,95 anos. WHO (2011) diz que a idade superior a 65 anos constitui um dos principais fatores de risco mais comuns para as IACS. Tertuliano, Silva Borges, Fortunato, Oliveira, & Poveda, (2014, p.335) num estudo prospectivo, quantitativo, do tipo

descritivo-exploratório, realizado em 76 doentes numa instituição hospitalar do Vale do Paraíba, apresenta uma taxa de flebite de 31,6%. Surgiram sinais de flebite em 62,5% doentes com a idade inferior a 60 anos e em 37,5% com mais de 60 anos, ainda assim baseado em Martinho RFS, Rodrigues AB (2008,p.462) que a idade superior a 65 anos é considerada um dos fatores predisponentes para o desenvolvimento de flebite. De acordo os autores anteriores, a idade constitui um dos fatores de risco predisponentes a infecção pois altera os mecanismos de defesa orgânica do indivíduo, podendo daí decorrer um maior risco de desenvolver IACS.

Segundo Taylor & Renpenning, (2011, p.2) a ciência do autocuidado identifica o que uma pessoa precisa para ser saudável, pelo que se torna importante identificar os fatores que alteram ou modificam esse requisito. O doente internado, apresenta requisitos de autocuidado de desvio de saúde, decorrentes de uma doença, que o levou a procurar assistência dos profissionais de saúde, a fim de recuperar o seu bem-estar. Dos 58 doentes que participaram no estudo, 79,3% refere antecedentes patológicos, sendo os mais frequentes a HTA e a Diabetes Mellitus, representando uma influência negativa no aparecimento de flebite, uma vez que o doente fica mais vulnerável ao surgimento de infecção. O individuo deve apresentar um equilíbrio biodinâmico permanente, só desta forma pode ser protegido da ocorrência de infecção, pelo que qualquer patologia de base deve ser e estar controlada. No estudo Nassaji-Zavareh M, (2007, p.735), doentes com diabetes Mellitus apresentam uma taxa de flebite de 57,7%, defendendo que a doença provoca danos na parede endotelial levando a um maior risco de desenvolver flebite. Pereira, Silva e Souza, Tipple, & Prado,(2005, p.251) defende que o conhecimento do binômio saúde/doença revela-se condição necessária para entender a cadeia de casualidades, em que os agentes agressores interagem com a capacidade de reação por forma a manter a homeostasia ou instalar um processo infeccioso. Este mesmo autor diz ainda que, a grande maioria das infecções hospitalares é causada por um desequilíbrio da relação existente entre a microbiota humana normal e os mecanismos de defesa do hospedeiro. Pode ocorrer devido à própria patologia de base do individuo, procedimentos invasivos e alterações microbianas, geralmente induzida pelo uso de antibióticos.

Perante a patologia ortopédica dos doentes em estudo é possível observar que 65,5% foram sujeitos cirurgia major, entenda-se artroplastia total do joelho, anca e

cirurgia á coluna, com o objetivo de alívio sintomático da dor, restabelecimento da função articular, melhorando a mobilidade e a independência, estando implícito um período de internamento hospitalar mais alargado e conseqüentemente maior necessidade de venopunção periférica e em período mais alargado de permanência do CVP, face às necessidades terapêuticas e conseqüentemente maior de exposição ao risco infeção. Os restantes 34,5% doentes, foram sujeitos a cirurgia menor, ombro, tornozelo, pé e artroscopia, com períodos de internamento mais curtos e menor necessidade de venopunção periférica. A partir destes dados podemos concluir que a ocorrência de flebite é maioritariamente em todas as observações nos doentes submetidos a cirurgia major, no entanto o tipo de cirurgia a que o doente é submetido não influencia por si só a ocorrência de flebite, estando ligada a outras características e necessidades terapêuticas. Para Martins, et al., (2008, p.486), a pele é a principal fonte para colonização e infeção do cateter. Os microrganismos existentes na pele podem fazer parte da microbiota do doente, serem oriundos das mãos dos profissionais de saúde ou de antissépticos contaminados. O profissional de enfermagem aquando da venopunção periférica deve assumir alguns cuidados essenciais, por forma a garantir a segurança dos doentes e possivelmente auxiliar na queda da ocorrência de flebite, que incluem a adequada desinfeção das mãos, a preparação da pele do doente, assim como a correta fixação do CVP.

De acordo com o autor anterior a adoção de medidas profiláticas, que se iniciam com a higienização das mãos do profissional antes e depois de cada procedimento, seguida de uma adequada preparação da pele do doente, permite uma diminuição da multiplicação de microrganismos no local da venopunção periférica. Como forma de aumentar a adesão a essa medida eficaz, recomenda-se, na ausência de sujidade visível, a fricção das mãos com solução alcoólica. (Martins, 2008). Perante estes resultados é possível afirmar que em existe uma lacuna no procedimento de lavagem das mãos por parte dos profissionais de enfermagem aquando da realização da venopunção periférica, sendo usado preferencialmente a solução alcoólica em detrimento da lavagem das mãos com água e sabão, independentemente da técnica utilizada, não houve diferença estatisticamente significativas quanto ao desenvolvimento de flebite. Apesar, destes resultados evidenciarem diferenças em relação á escolha por parte dos profissionais de enfermagem quanto à forma de desinfeção das mãos, as *Guidelines for the Prevention of*

*Intravascular Catheter-related Infections* não fazem essa discriminação, recomendando a realização de procedimentos de higienização das mãos, quer através da lavagem com sabão convencional ou desinfecção com solução alcoólica. Acrescentam que a higienização das mãos deve ser realizada antes e depois da palpação do local a puncionar, antes e depois venopunção periférica, aquando da avaliação do local de inserção e mudança do penso (O'Grady, 2011). A escassez de uma técnica asséptica e de uma boa higiene das mãos, não especificando qual a melhor técnica, constituem fatores de risco para o desenvolvimento de flebite (Dychter, Gold, Carson, & Haller, 2012). No entanto, Wewalka, (2007, p.3), num estudo realizado em vários hospitais Austriacos, demonstrou existir uma eficácia superior na prevenção do desenvolvimento de flebite quando realizada a higiene das mãos com solução alcoólica ou uso de luvas, comparativamente com o uso do sabão vulgar. Este estudo serviu de base para a elaboração de uma diretriz pelo Robert Instituto Koch (RKI) para “*Prevention of Vascular-Associated Infections*” atribuindo à desinfecção higiénica das mãos antes da venopunção a categoria IA Isto é, constatou que usar luvas ou desinfetar as mãos antes da inserção de CVP, resultava numa frequência de complicações substancialmente mais baixa, comparativamente com a higiene da mãos com sabão vulgar ou com o não uso de qualquer outra medida.

A aplicação de um conjunto de intervenções de forma consciente e baseados na melhor evidência científica, na colocação e manipulação de cateteres podem ter impacto positivo na prevenção de infeção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso periférico, desta forma a ULSNE-Nordeste tem uma norma de procedimento aprovada em reunião de conselho de administração desde janeiro de 2015, com o intuito de reduzir as infeções associadas a estes dispositivos. (anexo VI).

Quanto ao estudo da variável da desinfecção da pele do local da venopunção periférica, verifica-se que o desinfetante utilizado é o álcool a 70%, em 51,3%, contudo em 48,7% não foi observado, pois as venopunções periféricas ocorreram no Bloco Operatório. Ao analisar os dados do estudo, verifica-se que há uma adesão por parte dos enfermeiros às boas práticas e às recomendações do CDC (2011), pois utilizam uma das três soluções antissépticas recomendadas (70% de álcool, tintura de iodo ou solução alcoólica de clorinato de clorexidina) antes da inserção do cateter venoso periférico). A *Infusion Nurse Society* (2011), no seu documento sobre *Infusion Nursing Standards of Practice*

declara que o álcool a 70°, a tintura de iodo ou a iodopovidona são aceitáveis, contudo, a clorhexidina é a solução preferida para a antisepsia da pele, exceto para crianças com menos de dois meses. Por outro lado, as *Guidelines da Infectious Diseases Society of America*, consultadas por Hadaway (2012) afirmam que a iodopovidona não é adequada, por conter fatores alérgicos relacionados ao iodo. Todos os documentos enfatizam a necessidade da pele do local onde vai ser realizada a venopunção estar previamente limpa, antes da aplicação do agente antisséptico, sendo de igual forma importante a adequação do tempo de contacto do agente antisséptico com a pele e o tempo de secagem do mesmo, de acordo com as normas do fabricante, para reduzir ao máximo o risco de infecção.

O local de eleição para a realização da venopunção periférica foram as veias do dorso da mão respondendo por 52,6%, facto relacionado com uma melhor visualização dos acessos venosos por parte dos profissionais de enfermagem e por conseguinte maior sucesso e rapidez na venopunção, seguindo-se a fossa ante cubital com 15,4% e veias do antebraço com 12,8%. Nos CVP com uma e duas observações a taxa de flebite é mais elevada nos acessos localizados no antebraço/fossa/braço, são venopunções realizadas no pós-operatório imediato em que existe a necessidade de acessos mais calibrosos para infusão rápida de fluidos e terapêutica EV, revelando significância estatística entre a ocorrência de flebite e o local da venopunção periférica São dados corroborados com Urbanetto *et al.* (2011) num estudo com delineamento transversal realizado a 330 pacientes adultos, num um hospital universitário no município de Porto Alegre em que o antebraço foi o local de preferência por apresentar vasos sanguíneos com um lúmen mais calibroso e menos tortuosos. É possível verificar que nos CVP até duas observações que o surgimento de flebite ocorre nos CVP localizados no antebraço /braço/fossa, por serem os acessos venosos capazes de receber perfusões de grandes volumes de fluidos em curtos períodos de tempo para compensação hemodinâmica nas primeiras 48h pós-cirurgia. Indo de encontro ao estudo realizado pelo autor anterior por que encontrou relação estatisticamente significativa do grau de flebite com a localização do dispositivo, sendo que grau I (46,1%) esteve relacionado com as veias da mão e grau II, III e IV com as veias do antebraço (85,0%, 81,8% e 69,2% respectivamente), com taxas mais elevadas de flebite. Nos CVP com três e quatro observações é possível verificar que a taxa de flebite é mais elevada nos acessos localizados na mão e punho,

sendo colocados mais tardiamente e mantidos no doente e tratando-se de um local com veias tortuosos de menor lúmen e de grande mobilidade, causa irritação mecânica na parede vascular levando á flebite. Sousa, Oliveira, Dias e Nicola (2015, p.120) num estudo de investigação observacional, de delineamento transversal e prospectivo, desenvolvida num hospital de ensino público do interior do estado do Paraná realizado a 174 doentes, constatou maior prevalência de flebite nos doentes que tiveram acesso venoso localizado no dorso da mão, 52,5%, defendendo tal fato devido á mão possuir finalidades importantes para o ser humano, sendo dotada de mobilidade extensiva e os vasos deste local serem de menor calibre, com menor fluxo sanguíneo e consequentemente menor hemodiluição de medicação o que pode tornar maior a irritação e /ou inflamação da camada interna da veia, fatores predisponentes para o desenvolvimento de flebite.

A norma de boas práticas da DGS recomenda que o calibre do CVP deve corresponder ao seu propósito, e por vezes o CVP de menor calibre não é adequado para infundir a terapia que está prescrita. É da competência do enfermeiro, a escolha do calibre do CVP, sendo influenciada por vários fatores, nomeadamente a experiência profissional, as condições da veia, as características da medicação a administrar, condições do local a puncionar e material disponibilizado pela instituição, entre outros. Ao analisarmos os resultados obtidos podemos inferir que a utilização do CVP de 18G é em todos os momentos de observação o mais utilizado, devido ao facto de se tratar de doentes do foro cirúrgico com necessidades terapêuticas específicas, seguindo-se o CVP de 20G e 24G. A experiência profissional permite considerar que o CVP n.º 18, que tem um lúmen moderado e o seu comprimento não é exagerado, é considerado adequado para a perfusão de terapêutica de manutenção da via EV, para a perfusão de soluções de administração rápida (hemoderivados sanguíneos) por via endovenosa, fatores importantes por se tratar de doentes submetidos a cirurgia em que acontecem grandes perdas de volume. A relação do calibre do CVP com a ocorrência de flebite surge no presente estudo, em todo os momentos de observação associada ao CVP de 18G. Também o estudo de Magerote, Melo Lima, Silva, Correia, & Secoli, (2011, p.490) num estudo de coorte prospectivo, realizado a 76 doentes, num Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, verificou que 65,0% das ocorrências de flebite foram em cateteres 18 G e 20 G.

No estudo de Urbanetto, Peixoto, & May, (2016, p.2) num estudo de com delineamento de coorte, realizado a 171 doentes, numa unidade de internação clínica de um hospital universitário no Município de Porto Alegre ao analisar ocorrência de flebite relacionada com calibre do CVP, os mais utilizados foram os de calibre 22 G e 24 G (94,5%), porém, foram verificadas significância com  $p=0,057$ , na ocorrência de flebite pós-infusão, quando utilizados cateteres de maior calibre, 18 G e 20 G. Numa revisão sistemática, conduzida por Dychter, Gold, Carson, & Haller, (2012) os autores, embora sem referirem tamanhos de CVP em particular, concluíram que o risco de flebite está aumentado quando um CVP de maior calibre é usado. Estes explicitam que os resultados puderam relacionar-se com o trauma físico, causado pelo CVP de largo tamanho inserido possivelmente numa veia relativamente curta e estreita.

Outro aspeto importante diz respeito à prevalência de flebite em relação ao tempo de permanência do CVP, estabelecido em dias. Neste estudo o tempo médio de permanência do CVP foi de 3,25 dias. Através da análise dos resultados obtidos podemos perceber que existe relação entre o tempo de permanência do CVP e a ocorrência de flebite. Corroborando Urbanetto, Peixoto, & May, (2016, p.7) no estudo com delineamento de coorte, a 171 doentes e observação de 361 CVP, de num hospital universitário no Município de Porto Alegre, o tempo de permanência médio foi de 3,37dias. Dos 167 CVP que permaneceram por mais de 72 horas, 24 pacientes (14,4%) apresentaram sinais e sintomas de flebite. Neste âmbito, numa investigação observacional, de delineamento transversal realizado por Souza, Oliveira, Dias, & Nicola, (2015, p.120) desenvolvida em um hospital do interior do estado do Paraná, destaca-se a maior prevalência de flebite nos CVP que permaneciam por três dias, ou 72 horas, seguida daqueles que permaneciam por dois dias, ou 48 horas. O mesmo autor defende que não há uma diferença substancial nas taxas de flebites entre os períodos superior e inferior a 72 horas, não havendo necessidade de substituir os CVP se estes não apresentarem características clínicas definidoras para tal medida. Tertuliano, Silva Borges, Fortunato, Oliveira, & Poveda,(2014) referem um ensaio clínico randomizado recente que avaliou 362 pacientes randomizados em dois grupos, no primeiro as trocas de cateteres ocorreram em 72 horas ( $n=177$ ), e no segundo grupo quando clinicamente indicada ( $n=185$ ). Não houve diferenças quanto às taxas de infiltração, flebite ou remoção acidental, sendo que o grupo no qual a troca foi realizada por motivos clínicos

teve aproveitamento do cateter entre cinco e seis dias sem complicações. Desta forma, os autores concluem que, embora sejam necessários mais estudos, a troca rotineira de cateteres endovenosos aumenta o desconforto do paciente e os custos associados ao cuidado e não reduz complicações. Em 2011 a *Infusion Nursing Standards of Practice*, documento elaborado pela *Infusion Nurses Society* (2011) retirou a recomendação de mudança por rotina dos CVP num intervalo específico de tempo, escrevendo que os enfermeiros deveriam considerar a substituição dos CVP, apenas quando clinicamente indicado ou quando o tratamento dos doentes não pressupusesse a nutrição parenteral. Posto isto, a decisão de substituição dos CVP deveria estar baseada na avaliação da condição do doente, na avaliação da integridade da pele, do sistema venoso, duração do tratamento, tipo de terapêutica a administrar e tipo e condição do penso usado para proceder à fixação do CVP.

Quanto ao tipo de penso usado para proceder à fixação do CVP, verifica-se que não há consenso na decisão dos enfermeiros e que nem sempre se cumprem as recomendações para a prevenção da infeção. O penso mais utilizado para proceder á fixação do CVP foi a película transparente, respeitando a assepsia do local de inserção dos cateteres venosos, Segundo a recomendação do CDC (2011) a fixação do CVP deve ser executada com adesivo esterilizado ou através de película transparente semipermeável estéril. Nos doentes, com condições específicas, em que seja colocada em causa a fixação adequada do CVP, e/ou diminuam a eficácia da película semipermeável, tais como a diaforese intensa, locais com humidade excessiva e sangramento com frequência, deve-se utilizar adesivo esterilizado para permitir uma boa fixação do CVP, até que o grau de humidade diminua ou que a hemóstase ocorra. Os dados encontrados não deixam de ser preocupantes, uma vez que evidenciam que as recomendações não estão a ser respeitadas, mas também não podemos inferir que o tipo de penso usado esteja a influenciar os resultados. Podendo ser concluído, que embora a taxa de flebite não esteja relacionado com o tipo de penso utilizado para proceder à fixação, o profissional de enfermagem deveria proceder à limpeza e desinfeção do local de inserção do CVP e colocar um novo penso preferencialmente a película transparente para poder avaliar o local de inserção do CVP. Dados corroborados por Tertuliano, Silva Borges, Fortunato, Oliveira, & Poveda, (2014) em que refere que a utilização de pensos de poliuretano, transparente, têm como principal vantagem a sua troca em

intervalos mais longos, quando comparados aos curativos realizados com fitas hipoalergénicas que exigem trocas a cada 24 horas. Além desse aspecto, o curativo de poliuretano traz segurança para a equipe de enfermagem, proporcionando melhor visualização do acesso periférico, contudo, uma desvantagem que pode ser mencionada está relacionada ao custo elevado. Salles FT, (2012) acrescentam que, os pensos tradicionais podem ser usados para a realização do cateterismo venoso periférico de curto prazo, aproximadamente três dias, enquanto os filmes transparentes são mais custo-efetivos para usos a mais longo prazo. Magerote, Melo Lima, Silva, Correia, & Secoli,(2011), num estudo de coorte prospectivo, realizado num Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas refere que de 25% das flebites evoluíram para o Grau 4, mostrando assim que é fundamental a implementação de estratégias educativas que permitam a prevenção ou identificação precoce de sinais de flebite por parte da equipe de enfermagem. Neste estudo, a complicação pode ter evoluído a graus mais graves, porque os CVP foram fixos com adesivo hipoalergénico, dificultando a avaliação diária do local de inserção do CVP.

Sendo a venopunção uma das práticas diárias do profissional de enfermagem é importante estar atento às condições do penso do CVP para evitar complicações acrescidas Foi possível observar que a maioria dos pensos utilizados se encontravam secos, podemos concluir com estes resultados que a prática dos profissionais de enfermagem salvaguarda o desenvolvimento de flebite, pois o penso do CVP deve estar e manter-se sempre limpo e seco, sendo necessário proceder diariamente à manutenção e otimização do mesmo. Capdevila (2013, p. 13-15) descreve a implementação de uma política específica que ajudou a diminuir a taxa de infeções relacionadas com os CVP, esse protocolo consistiu: na observação diária do penso do CVP, com o intuito de confirmar se o mesmo ainda seria necessário, na remoção de todos os CVP, com sinais de inflamação local, com extravasamento, os que tinham sido colocados no serviço de urgência.

De acordo com o observado o motivo principal de remoção do CVP foi a alta clínica do doente e a remoção por opção do enfermeiro Souza, Oliveira, Dias, & Nicola, (2015) recomenda a remoção e troca do cateter caso o paciente apresenta sinais de flebite, infeção ou funcionamento inadequado. O mesmo autor refere que diante dos

resultados encontrados confluíram-se que o tempo de permanência do cateter é uma das variáveis que depende, na maioria dos casos, da tomada de decisão do enfermeiro.

Em suma, verifica-se que os dados descritivos do presente estudo relativos ao tempo de permanência do CVP não se afastará muito das atuais *guidelines*.

A terapêutica de manutenção mais frequente em todos os momentos de observação dos CVP foi o soro polieletrólítico com glicose, seguido do soro fisiológico, existindo no entanto grande número de CVP sem qualquer tipo de terapêutica de manutenção. A terapêutica de manutenção acontece essencialmente no pós-operatório imediato, pois é protocolo do serviço o doente manter fluidoterapia nos dois primeiros dias de pós-cirurgia observando-se que a maioria dos CVP com fluidoterapia não desenvolveu flebite.

Verificou-se uma taxa de flebite baixa associada a ATB profilática, no entanto, a ATB- tratamento, apresenta uma taxa elevada pois trata-se de um ATB glicopeptídeo (vancomicina) com um nível de agressividade elevado, estando a ocorrência de flebite associada ao seu uso. Concluímos no presente estudo, que a antibioterapia prescrita, analisada isoladamente não influencia o aparecimento de flebites. Porém, se considerarmos que a maior partes das venopunções possuíam solução de manutenção da via periférica, ou seja, mantinham uma perfusão contínua, que permitia uma diluição maior da terapêutica administrada (menor concentração e menor osmolaridade do medicamento administrado em bólus), diminuindo também a acumulação de resíduos medicamentosos na cânula do cateter, realizando uma lavagem contínua do CVP, implicaria uma redução no contacto do endotélio dos vasos sanguíneos com as substancia químicas ofensivas do medicamento. Estes fatores associados poderão ter influenciado e prevenido o aparecimento da flebite relacionada com a administração de antibioterapia. À semelhança do nosso estudo também Urbanetto, Peixoto, & May, (2016, p.7) refrem os doentes, que usaram ATB-vancomicina, apresentam um percentual mais elevado de flebite (33,3%) e apresentaram sinais de flebite pós-infusão, quando comparados àqueles que não a utilizaram. O mesmo autor defende que para diminuir o risco de flebite associada à medicação utilizada é importante diminuir a osmolaridade do medicamento através de uma correta diluição, pois quanto mais ácido um medicamento, maior o risco de flebite química. À semelhança do nosso estudo, Magerote, Melo Lima, Silva, Correia, & Secoli, (2011) conclui que não houve

associação significativa entre a antibioterapia prescrita e o risco de flebite. No entanto, este autor considera que este tipo de terapêutica constitui um risco flebitogénico, devido às características corrosivas que os seus componentes químicos possuem e que comprometem o endotélio dos vasos sanguíneos.

Os doentes internados e sujeitos a cirurgia têm necessidade de terapêutica EV sendo essencialmente analgesia. Capdevilla (2013) no estudo que efetuou afirma que uma das principais causas de flebite são as irritações químicas provocadas pelos medicamentos administrados e não propriamente pelo processo infeccioso que se desenvolve no local do CVP. No entanto, a presença de sinais inflamatórios no local do CVP, provocado pelos reagentes químicos do medicamento pode favorecer, se persistir, o desenvolvimento de uma infeção e facilitar o processo de colonização bacteriana. Souza, Oliveira, Dias, & Nicola, (2015) afirma que apesar de serem poucas as iniciativas científicas para estabelecer-se um limite do que é ou não aceitável à ocorrência deste evento.

Face aos resultados apresentados, podemos referir que os objetivos da investigação inicialmente delineados foram atingidos, contribuindo para o desenvolvimento de um domínio essencial de cuidados, com implicações na prática dos profissionais de enfermagem. Contribuiu para elucidar aspetos relacionados à identificação precoce da flebite através da monitorização do local de inserção do CVP, considerando que são poucos os estudos interessados por este tema, considerando assim o CVP como “parente pobre” das infeções nosocomiais da corrente sanguínea.

## 5 – CONCLUSÃO

Como foi referenciado ao longo do trabalho as IACS provocam morbidade e mortalidade consideráveis, com elevados custos económicos. A existência de IACS é indicadora de lacunas na qualidade dos cuidados da saúde prestados. Atualmente com a consciência e conhecimento da nossa sociedade, enfatizada pela comunicação social, sobre os seus direitos na saúde, acresce a exigência e a responsabilidade do profissional de saúde na qualidade dos cuidados que lhes presta, exigindo deste, rigor e profissionalismo na sua função. Assumindo o grau complexidade IACS e de forma a dar um contributo para uma melhor compreensão desta realidade, foi nossa intenção debruçarmo-nos sobre a vertente das infeções associadas aos CVP, no sentido de identificar a taxa de flebites na venopunção periférica e de analisar os fatores de risco associados.

Verificou-se que durante o mês de maio de 2017, foram realizadas 227 observações a 78 CVP colocados em 58 doentes a taxa de flebite foi de elevada, sendo a maior percentagem as flebites de grau I, seguidas das flebites de grau II, não foi observada flebite de grau IV.

Assim, da análise às variáveis que poderiam estar associadas com o desenvolvimento de flebite decorrente da presença de CVP, verificou-se relação da ocorrência de flebite com o tempo de permanência do cateter e o uso de ATB de tratamento (vancomicina). Os resultados mostraram que o doente torna-se mais disponível ao desenvolvimento de flebite, quanto maior for o tempo de permanência do CVP, uma vez que colonização de microorganismos é favorecida aumentando os riscos de infeção, pelo que o CVP deve ser retirado logo que não seja necessários ao tratamento do doente e quando se manifestem sinais clínicos de flebite e mau funcionamento. Foi concluído na análise da variável ATB-tratamento que a frequência de flebite aumentou com o tempo de permanência do tratamento com este antibiótico, pelo que se torna importante a capacitação da equipa de enfermagem na deteção precoce de sinais de evolução da flebite. É revelada associação entre a ocorrência de flebite e local de venopunção periférica realizado no antebraço/fossa/braço, nos CVP com duas observações, trata-se de acessos que recebem grandes volumes de fluidos e terapêutica EV, em curtos períodos de tempo fatores predisponente para o risco de infeção

As restantes variáveis, género, idade, antecedentes patológicos, tipo de cirurgia, local de inserção, calibre e motivo de remoção do CVP, desinfeção das mãos do profissional de enfermagem, desinfeção pele do doente, tipo de penso, condições do penso, terapêutica de manutenção, ATB-profilaxia e terapêutica EV, não obtiveram associação com o desenvolvimento de flebite no local de venopunção periférica, contudo podem ser considerados fatores de risco ao desenvolvimento de flebite, contudo não podem ser analisados isoladamente.

Conclui-se ainda que, a prevalência de flebite no contexto investigado foi bem definida apresentando potencial para subsidiar atividades de elucidação dos profissionais de enfermagem na deteção precoce de sinais de flebite apoiada na “*Phlebite Scale* versão portuguesa” permitindo a avaliação em graus, contribuindo indiretamente, na reafirmação da importância do trabalho do enfermeiro na prevenção.

É pertinente refletirmos sobre as limitações desta investigação e da forma como estas podem ser superada em futuros estudos, para que a temática em análise possa merecer um conhecimento mais profundo, que subsidie a implementação de melhores práticas de cuidados

O reduzido tamanho da amostra, que se relaciona também com o curto período de observação, poderão existir variações sazonais que influenciam o maior risco para flebite, as características específicas dos doentes envolvidos no estudo, população de acesso. Sugere-se assim, que em estudos futuros se realize uma avaliação durante um período de tempo mais longo, por exemplo um ano completo, envolvendo doentes de vários serviços da instituição. O facto de o estudo ter sido conduzido apenas num serviço específico, também pode ser entendido como uma limitação, desde logo porque o tipo de doentes pode diferir bastante de um serviço cirúrgico ou de outra especialidade médica, para não referir serviços de urgência ou de cuidados intensivos, entre outros. Também aqui o ideal seria a realização de uma amostragem aleatória em todos os serviços.

Em síntese, apesar de todo o conhecimento disponível, a revisão da literatura efetuada evidenciou que os cuidados na prevenção das flebites continuam a constituir-se como um desafio na prática dos enfermeiros. Ainda que revestidas de algumas especificidades, a prevenção das flebites no doente com venopunção periférica não pode ser desintegrada das práticas globalmente defendidas na prevenção e controlo das

infecções associadas aos cuidados de saúde. A responsabilidade profissional, ética e legal remete-nos para a promoção de boas práticas que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais de cada um.

O processo de planeamento, implementação e avaliação, é cíclico e contínuo, em virtude das constantes mudanças e exigências da nossa sociedade. Considerando o risco de infeção face a múltiplos contextos de atuação, á complexidade das situações e á diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas de diagnóstico e terapêutica, cabe ao enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica diagnosticar as necessidades do serviço em matéria de prevenção e controle de infeção, estabelecer estratégias pró-ativa a implementar visando a prevenção e controle de infeção e atualizar o plano de prevenção e controle de infeção do serviço com base na evidência. (OE, 2010)

As implicações deste estudo para a prática são inequívocas. Adicionalmente e, mesmo que não tenha resultado conhecimento novo em termos das associações testadas, toda a revisão realizada poderá subsidiar uma atualização de conhecimentos, tanto mais que, a venopunção periférica é um procedimento que permeia praticamente todos os contextos de prestação de cuidados de saúde, se não mesmo todos. Convém, por fim, não esquecer as implicações graves que podem resultar de uma flebite para a pessoa, para além dos custos em saúde e sociais, que não são de menosprezar.

Todas as etapas percorridas ao longo da realização deste trabalho foram marcadas pelo enriquecimento, desafio, em que os condicionalismos e obstáculos encontrados foram geradores de crescimento pessoal e potencializaram a aquisição e ampliação de novos conhecimentos para um futuro próximo, quer na prática profissional, quer na área da investigação. Esperamos, por fim, que os resultados deste trabalho sejam um estímulo para futuros investimentos pessoais e profissionais, traduzindo-se no desenvolvimento de competências.

## 6 – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Mais uma vez, a consciência é de todos e prevenir infeções é uma responsabilidade partilhada numa prática coordenada.

Esperamos agora que os resultados deste estudo possam suscitar a reflexão na equipa de enfermagem, a correção de comportamentos através de sessões formativas e discussões de trabalho e o cumprimento do protocolo de atuação existente orientador de boas práticas,

Estas poderão orientar a prática dos cuidados de enfermagem associadas aos CVP, com fundamentação teórica de fácil acesso e leitura, que leve a mudança de comportamentos a adoção de boas práticas nos cuidados de saúde. É fundamental que o enfermeiro seja ativo na viabilização desses protocolos construindo-os com o rigor científico que os mesmos requerem, respeitando os princípios éticos e bioéticos da profissão.

Os sistemas informáticos de apoio à prática de enfermagem podem ser importantes no sentido de permitir uma monitorização e conseqüente melhoria dos cuidados prestados ao doente com venopunção periférica, permitindo o registo de variáveis que influenciam o surgimento de flebite como por exemplo: local de inserção do CVP, calibre, data de colocação e remoção do CVP, dando a noção do tempo de permanência no doente, assim como a introdução da “*phlebite scale*” para classificação do grau de flebite. Tendo por base estes registos de forma sistemática e organizada podem ser desenvolvidos estudos retrospectivos. A existência de auditoria externa aos dados registados, pode ser uma forma de incrementar o rigor e credibilidade, favorecendo práticas seguras e ganhos em saúde. A observação das práticas por um elemento externo, que não o enfermeiro que executa o procedimento e registo da observação possui vantagens e desvantagens, mas também pode ser considerada, no ímpeto da melhoria das práticas e na qualidade dos cuidados prestados

Este trabalho sugerido, iria requerer o apoio de uma equipa especializada para recolha dos dados e monitorização do cumprimento dos critérios e metodologias do estudo. Uma dessas equipas de apoio poderia ser a Comissão de Controlo da Infeção Hospitalar, em interligação com elementos dos serviços envolvidos, auditada externamente.

Poderão ser desenvolvidas estratégias com o intuito de aferir se todos os enfermeiros realizam a mesma classificação e avaliação do grau da flebite. Inicialmente poderão ser realizadas ações de formação no sentido de sensibilizar os profissionais de enfermagem para a importância desta avaliação, descrevendo os vários tipos de flebite, assim como a sua classificação em graus utilizado a “ *phebite Scale versão portuguesa*”.

Esta ideia surge da necessidade de melhorar a vigilância e/ou o julgamento clínico quando se observam os primeiros sinais, pois apesar de a percentagem de flebite grau 3 ser baixa e grau 4 inexistente, a decisão de retirar o cateter acontece maioritariamente com sinais de flebite de grau I e II.

Paralelamente à formação da equipa de enfermagem sobre o reconhecimento dos graus de flebite, será provavelmente conveniente avaliar a forma como são tratadas as flebites atualmente. Que protocolos de atuação existem? São eficazes? Que resultados apresentam?

A reflexão na equipa de enfermagem, a correção de comportamentos através de sessões formativas e discussões de trabalho e a aplicação do protocolo de atuação na venopunção periférica seja uma realidade. Estes poderão orientar a prática dos cuidados de enfermagem associadas aos cateteres venosos, com fundamentação teórica de fácil acesso e leitura, que leve a mudança de comportamentos a adoção de boas práticas nos cuidados de saúde.

Perante os resultados é fundamental uma ação de formação no sentido de sensibilizar os enfermeiros do serviço de ortopedia para a classificação e avaliação do grau da flebite através da e a posteriori proceder à implementação/ utilização desta no Serviço.

A continuação na realização de trabalhos de investigação sobre a temática com amostras maiores e por um período de tempo mais alargado, identificando outros fatores de riscos, de forma a retirar inferências para a população em geral e otimizar os cuidados de enfermagem garantindo cuidados de saúde de qualidade.

**Designação da Formação:** Classificação e avaliação do grau da flebite

**Destinatários:** Equipa de Enfermagem do Serviço de Ortopedia- UH Macedo

**Tempo de duração:** 2H

**Unidade Hospitalar:** Macedo de Cavaleiros

**Avaliação:** Após 1 mês da formação

Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Conteúdos Programáticos	Metodologia
<p>-Enriquecimento dos conhecimentos teóricos acerca da Venopunção Periférica: fatores de risco;</p>	<p>-Apresentar a definição de IACS;                      -Descrever/ compreender a cadeia epidemiológica da infeção;                      -Expor a definição de venopunção periférica;                      -Explicar os fatores de risco na venopunção periférica;                      -Expor a definição de flebite.</p>	<p>-Transmitir a definição de IH;                      -Compreender a Cadeia Epidemiológica de Infeção;                      -Compreender/ enumerar os cuidados a ter na venopunção periférica;                      -Enumerar os registos a efetuar aquando da venopunção periférica                      -Identificar a ocorrência de flebite no CVP;                      -Identificar tipo de flebite presente no CVP;                      -Classificar do grau de flebite presente.</p>	<p>Método expositivo                      Projector multimédia</p>

## 7 - BIBLIOGRAFIA

- Amadei, J. L., & Damasceno, K. S. (2008). *Avaliação da adesão às medidas de prevenção de infecção relacionadas a cateteres entre profissionais de saúde de hospitais de maringá*, Iniciação Científica CESUMAR. Vol. 10.
- ARS. (2013). *Manual de Control da Infecção*. Porto: Administração Regional De Saúde Do Norte.
- Athayde, A. G., & Oliveira, A. D. (2006). *Estudo da integração de sinais na avaliação da severidade de flebite associada à cateterização venosa periférica*. Revista Referência, II.<sup>a</sup> Série, n.º3.
- Braga, L., Salgueiro-Oliveira, A., Henriques, M., Pereira, P., Rodrigues, M., Pereira, S., & Rodrigues, C. (2016). *Tradução e adaptação da phlebits Scale para a população portuguesa*. Revista de enfermagem Referência, série IV - nº11, DOI: 10.12707/RIV16048.
- Capdevila, J. (2013). *El catéter periférico: El gran olvidado*, Rev Esp Quimioter.
- Coutinho, C. (2013). *Metodologia de Investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática*, 2<sup>a</sup> edição, Almedina ISSN: 0873-0725.
- DGS. (2007). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde*, Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- DGS. (2009). *Programa Nacional de prevenção e controlo de infeção associada aos cuidados de saúde*, Ministerio da Saúde: Direção Geral de Saúde.
- DGS. (2010). *Inquérito de Prevalência de Infecção*, Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- DGS. (2013). *Programa De Vigilância Epidemiológica - Infecções Nosocomiais Da Corrente Sanguínea*, Lisboa.
- DGS. (2016). *Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos em números – 2015*, Lisboa, ISSN: 2183-072X: DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE.

- DGS. (2016). *Recomendações para a Prevenção da Infecção Associada aos Dispositivos Intravasculares*, Lisboa: Direção geral de saúde.
- ECDC. (2011). *ECDC: Excelência na prevenção e controlo das doenças infecciosas*, Estocolmo, Suécia.  
[http://www.ecdc.europa.eu/pt/publications/Publications/1105\\_COR\\_ECDC\\_Brochure\\_2011.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/pt/publications/Publications/1105_COR_ECDC_Brochure_2011.pdf). ISBN 978-92-9193-262-7: CDC.
- Enes, S., Optiz, S., Faro, A., & Pedreira, M. (2016). *Phlebitis with peripheral intravenous catheters in adults admitted to hospital in the Western Brazilian Amazon*, Rev. Esc. Enferm USP, Vol. IV, nº2, DOI: 10.1590/S0080-623420160000200012.
- Ferreira, L., Pedreira, M., & Diccini, S. (2007). *Flebite no pré e pós-operatório de pacientes neurocirúrgicos*, ACTA.
- Machado, A., Pedreira, M., & Chaud, M. (2005). *Estudo Prospectivo, Randomizado E Controlado Sobre O Tempo De Permanência De Cateteres Venosos Periféricos Em Crianças, Segundo Três Tipos De Curativos*, Rev Latino-am Enfermagem.
- Machado, A., Pedreira, M., & Chaud, M. (2008). *Eventos adversos relacionados ao uso de cateteres intravenosos periféricos em crianças de acordo com tipos de curativos*, Rev. Latino-Am. Enfermagem vol.16 no.3, <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692008000300005>.
- Magerote, N., Melo Lima, M., Silva, J., Correia, L., & Secoli, S. (2011). *Associação entre Flebite E retirada de cateteres intravenosos periféricos*, Texto Contexto Enfermagem.
- Malagutti, W., & Rohers, H. (2012). *Terapia intravenosa- atualidades*, São Paulo, ISBN 9788589788960: Martinari.
- MARTIN, L. G., & SEGRE, C. A. (2010). *Manual Básico de Acessos Vasculares*, São Paulo: Atheneu ISBN 978-85-388-0134-4.
- Martins, K., Veiga, T., Silva e Souza, A., Barreto, R., Siqueira, K., & Barbosa, J. (2008). *Adesão às Medidas de Prevenção e Controle de Infecção de Acesso*

*vascular Periférico pelos Profissionais da Equipe de Enfermagem*, *Ciencia Cuidados em Saúde*.

Meneguetti, M., Silva Canini, S., F, B.-R., & Laus, A. (2015). *Avaliação dos Programas de Controle de Infecção Hospitalar em Serviços de Saúde*, *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, DOI: 10.1590/0104-1169.0113.2530.

Moncaio, A., & Figueiredo, R. (2009). *Conhecimentos e práticas no uso do cateter periférico intermitente pela equipe de enfermagem*, *Revista Eletrónica de Enfermagem*.

Moncaio, A., & Figueiredo, R. (s.d.). *Conhecimentos e práticas no uso do cateter periférico intermitente pela equipe de enfermagem*, *Rev. Eletr. Enf.*

O'Grady, N. P. (2011). *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections*, *Clin Infect - -* doi: 10.1093/cid/cir257: Dis.<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3106269/#>

Oliveira, A., & Parreira, P. (2010). *Intervenções de enfermagem e flebites decorrentes de cateteres venosos perifericos. revisão da literatura*, *Revista de enfermagem referencia III série - nº 2 Dezembro*.

OMS. (2002). *Prevenção de infeções adquiridas no hospital: um guia prático, 2ª edição INSA*. Obtido de [http://www.insarj.pt/site/resources/images/pnci/man\\_oms.pdf](http://www.insarj.pt/site/resources/images/pnci/man_oms.pdf).

Pereira, M. e. (2005). *A infeção hospitalar e suas implicações para o cuidar da enfermagem*, *Texto e Contexto- Enfermagem*, Vol. 14, nº2.

Pereira, M., Silva e Souza, A., Tipple, A., & Prado, M. (2005). *A Infeção Hospitalar e as suas implicações no Cuidar da Enfermagem*, *Texto Contexto Enfermagem*.

Phillips, S., Collins, M., & L.D., O. (2011). *Venepuncture and Cannulation*. Oxford,: DOI: 10.1002/9781444393231.ch7.

Pina E, F. E. (2010). *Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança*, *Revista portuguesa de saúde publica*, Documento descargado de <http://www.elsevier.es> .

- Pina, E., Ferreira, E., Marques, A., & Matos, B. (2010). *Infeções associadas aos cuidados de Saúde e segurança do doente*, Revista Portuguesa de Saúde Pública.
- Pina, E., Paiva, J. A., Nogueira, P., & Silva, M. G. (2013). *Prevalência de infeção adquirida no hospital e do uso de antimicrobianos nos hospitais portugueses*, Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- Portugal, M. d. (2002). *Prevenção de infeções adquiridas no hospital - um guia prático*, Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- Rivera, A. M., & Strauss K.W., Z. A. (2005). *The history of peripheral intravenous catheters : How little plastic tubes revolutionized medicine*, Acta Anæsthesiologica Belgica,.
- Ryder, PHD, MS, & RN. (2005). *Catheter-related infections: it's all about biofilm*, Tropics in advance nursing e journal.
- Seeley, R. (2007). *Anatomia e fisiologia (6ª edição)*. Loures: Lusociência.
- Silva, T. S., Ribeiro, N. R., & Hoffmann, V. R. (2016). *Instrumento para Avaliação do Paciente Candidato ao Cateter Venoso central de Inserção Periférica*, Ciência Cuidados em Saúde, DOI:10.4025/cienccuidsaude.v15i2.27984.
- Sousa ES, B. R. (jan-març de 2015). *Mortalidade e riscos associados a infecção relacionada*, Texto Contexto Enfermagem.
- Souza, A., Oliveira, J., Dias, D., & Nicola, A. (2015). *Prevalencia de flebites em pacientes adultos ingressados em hospital universitário*, Revista Rene- Doi: 10.15253/2175-6783.2015000100015:
- Taylor, S., & Renpenning, K. (2011). *Self-Care Science, Nursing Theory and Evidence-Based Practice*, Springer Publishing Company, ISBN 978-0-8261-0778-7.
- Tertuliano, A., Silva Borges, J., Fortunato, R., Oliveira, A., & Poveda, V. (2014). *Flebite em Acessos Venosos Periféricos de Pacientes de um Hospital do Vale do Paraíba*, REME - Rev. Min. Enferm., DOI: 10.5935/1415-2762.20140026.

Urbanetto, J., Peixoto, C., & May, T. (2016). *Incidência de flebites durante o uso e após a retirada de Cateter Intravenoso Periférico*, Revista Latino-Americana Enfermagem, DOI: 10.1590/1518-8345.0604.2746.

**ANEXO I – TABELA DE INFORMAÇÃO**

### **Consentimento Informado Escrito**

#### **“Prevalência de infeção do CVP: fatores associados ”**

No âmbito do Mestrado de Enfermagem Médico-cirúrgica no IPB – Escola Superior de Saúde, realizar-se este estudo de investigação no serviço de ortopedia da unidade hospitalar de Macedo de Cavaleiros, tendo por base os objetivos abaixo descritos:

\_Identificar a taxa de prevalência de flebites nos doentes internados no Serviço de Ortopedia unidade de Macedo Cavaleiros

\_Identificar os fatores de risco para a ocorrência de flebites em doentes portadores de cateter venoso periférico

Os dados registados são resultantes da observação/ monitorização diária e sistemática do local da venopunção no doente com CVP, internados no Serviço de Ortopedia -Unidade de Macedo Cavaleiros.

A informação obtida é confidencial, salvaguardando o anonimato, destinando-se única e exclusivamente para fins académicos, podendo a pessoa em questão desistir imediatamente do preenchimento do mesmo.

Agradeço a vossa colaboração neste estudo de pesquisa, estando ao dispor para qualquer esclarecimento

Grata pela colaboração

---

Alexandra Sofia Pires Nobre

---

(O participante)

**Tabela de Informação no doente com Cateter Venoso Periférica**

**Data de observação** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Tipo de cirurgia do doente: Major \_\_\_\_

Minor \_\_\_\_

Data de colocação do CVP	Data de remoção do CVP	Idade	Genero	Calibr	Local de inserção	Desinfecção das mãos do enfermeiro	Solução de desinfecção do local da punção	Terapêutica de manutenção	ATB	Terapêutica EV	Tipo de penso para fixação do CVP	Tempo de permanência do CVP	Condições do penso do CVP	Motivo de remoção do CVP	Flebite	
															Sim	Não

Antecedentes patológicos: Sim \_\_\_\_

Não \_\_\_\_

**ANEXO II – AUTORIZAÇÃO DA AUTORA PARA APLICAÇÃO DA “PHLEBITE SCALE VERSÃO PORTUGUESA”**

Re: Pedido de autorização para aplicação da "phlebite Scale"

[https://mail.sapo.pt/mail/imp/view.php?view\\_token=K1zPbDKx](https://mail.sapo.pt/mail/imp/view.php?view_token=K1zPbDKx)

**Data:** Qui, 15 Jun 2017 [22:37:02 WEST]

**De:** Luciene Muniz Braga <[lucienemunizbraga@yahoo.com.br](mailto:lucienemunizbraga@yahoo.com.br)>

**Para:** anabela <[anabela@esenfc.pt](mailto:anabela@esenfc.pt)>, alexandra.nobre@sapo.pt

**Assunto:** Re: Pedido de autorização para aplicação da "phlebite Scale"

Boa tarde estimada Alexandra Nobre,

é com muito gosto que autorizamos a utilização da Escala Portuguesa de Flebite na sua investigação. Observe no artigo publicado na Revista Referência de Enfermagem que a versão final da escala está na tabela 4. Segue abaixo a versão final da escala de flebite.

Estamos à disposição para o que necessitar.

Bom trabalho

*Tabela 4 - Graus e critérios clínicos da versão da Escala Portuguesa de Flebite*

Grau	Crítérios Clínicos
0	Sem sintomas
1	Dor no local ou áreas adjacentes ao cateter durante a administração de solução ou medicamento, OU Eritema no local do acesso com ou sem dor
2	Dor no local do acesso E edema E eritema
3	Dor no local do acesso E eritema OU edema, E Rubor ao longo do percurso da veia, E Cordão venoso palpável
4	Dor no local do acesso E eritema E/OU edema, E Rubor ao longo do percurso da veia, E Cordão venoso palpável > 2,5 cm de comprimento, E Drenagem purulenta

[Luciene Muniz Braga](#)

Profa. Assistente do Dep. Medicina e Enfermagem - Universidade Federal Viçosa-Brasil

Doutoranda em Enfermagem - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa - Universidade de Lisboa

Bolsista Capes

Em Quinta-feira, 15 de Junho de 2017 17:50, anabela <[anabela@esenfc.pt](mailto:anabela@esenfc.pt)> escreveu:

Boa tarde Estimada Alexandra Nobre,

Relativamente à escala para avaliação de flebites, vou reencaminhar este mail para a Professora Luciene Braga, primeira autora do artigo científico onde foi publicada a referida escala, para ser ela a dar o parecer.

Com os melhores cumprimentos

[Anabela Salgueiro](#)

-

**De:** alexandra.nobre@sapo.pt [<mailto:alexandra.nobre@sapo.pt>]

**Enviada:** 14 de junho de 2017 04:43

**Para:** anabela@esenfc.pt

**Assunto:** Pedido de autorização para aplicação da "phlebite Scale"

Boa Noite

Alexandra Sofia Pires Nobre enfermeira com título de enfermeira especialista em médico

Re: Pedido de autorização para aplicação da "phlebite Scale"

[https://mail.sapo.pt/mail/imp/view.php?view\\_token=K1zPbDKx\\_](https://mail.sapo.pt/mail/imp/view.php?view_token=K1zPbDKx_)

cirúrgica a exercer funções de enfermeira na ULSNE - serviço de ortopedia da unidade de Macedo de Cavaleiros e aluna do IPB - Escola Superior de Saúde a frequentar o curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, encontrando-me neste momento a desenvolver o trabalho de projeto subordinado ao tema :**PREVALÊNCIA DE INFEÇÃO DO CATETER VENOSO PERIFÉRICO: FATORES ASSOCIADOS**, cujo objetivo geral é:  
"Identificar a prevalência de flebites na venopunção periférica em doentes internados na Unidade Local de Saúde do Nordeste, serviço de Ortopedia, Unidade Hospitalar de Macedo de Cavaleiros e analisar os fatores de risco associados ao seu desenvolvimento, assim sendo, venho por este meio pedir a vossa excelência autorização para aplicação da escala" phlebite Scale versão portuguesa".

Agradeço a sua amabilidade e compreensão.  
Aguardo a sua resposta.

Atenciosamente  
Alexandra Nobre

**ANEXO III – “PHLEBITE SCALE VERSÃO PORTUGUESA”**

*Graus e critérios clínicos da versão da Escala Portuguesa de Flebite*

<b>Grau</b>	<b>Crítérios Clínicos</b>
<b>0</b>	Sem sintomas
<b>1</b>	Dor no local ou áreas adjacentes ao cateter durante a administração de solução ou medicamento, OU Eritema no local do acesso com ou sem dor
<b>2</b>	Dor no local do acesso E edema E eritema
<b>3</b>	Dor no local do acesso E eritema OU edema, E Rubor ao longo do percurso da veia, E Cordão venoso palpável
<b>4</b>	Dor no local do acesso E eritema E/OU edema, E Rubor ao longo do percurso da veia, E Cordão venoso palpável > 2,5 cm de comprimento, E Drenagem purulenta

(Braga L. , et al., 2016)

**ANEXO IV – AUTORIZAÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO PARA  
APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADO**



SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE



Reunião em 1.06.2017

autorizar o estudo, desde que o Director do  
D. atopedia se responsabilize pela recolha  
de dados - o Dr. Carlos Alberto Vaz participa  
no projecto -

Exmo. Sr.  
Dr. Carlos Vaz  
Presidente do Conselho de Administração  
da ULSNE, E.P.E.  
Praça Cavaleiro Ferreira  
5301 - 862 Bragança

Dr. Carlos Alberto Vaz  
Presidente do  
Conselho de Administração

17 04 28 14:12 005865

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA Nº: PROC. Nº:	DATA
----------------	--------------------	--------------------------------------	------

ASSUNTO: Estudo: Prevalência de Infecção do Cateter Venoso Periférico

Exmo. Senhor,

Após reunião de 12 de Abril de 2017, vem esta CE, enviar a V. Ex.ª o parecer emitido do estudo supra citado.

Com os melhores cumprimentos,

ULSNE  
Presidente da Comissão de Ética  
Presidente da Comissão Ética  
da ULSNE  
D.ª Joaquina Barreira  
Barritazar



**SNS** SERVIÇO NACIONAL  
DE SAÚDE



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DO NORDESTE EPE

13.11.2017 09:41

Exma Senhora  
Professora Doutora Helena Pimentel  
Instituto Politécnico de Bragança  
Escola Superior de Saúde  
Av.ª D. Afonso V  
5300-121 Bragança

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
		CA	02.06.2017

**ASSUNTO:** Autorização de aplicação de Questionário

Em resposta ao pedido de autorização para aplicação de um questionário por parte da aluna do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica; Alexandra Sofia Pires Nobre, no âmbito Trabalho de Investigação subordinado ao tema "Prevalência de Infecção do Cateter Venoso Periférico" informa-se V. Ex.ª do Parecer do Ex.mo Sr. Presidente do Conselho de Administração desta ULS NE.

Com os melhores cumprimentos, 

O Presidente do Conselho de Administração

Dr Carlos Alberto Vaz  
Presidente do  
Conselho de Administração  
Dr Carlos Alberto Vaz

#### PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA

*Estudo: Prevalência de Infecção do Cateter Venoso Periférico*

A população/Amostra, alvo do presente estudo serão os doentes com pelo menos uma venopunção periférica, internados no **Serviço de Ortopedia da Unidade Hospitalar de Macedo de Cavaleiros**.

A venopunção, ter sido realizada por um elemento da equipa de enfermagem do Serviço de Ortopedia.

Os critérios de exclusão são os doentes que no momento de admissão no serviço apresentem venopunção periférica e doentes que estejam internados no serviço mas não possuam cvp.

Após reunião de 12 de Abril de 2017 e, no seguimento da receção da informação solicitada, a CE, considerou que nada haveria a opor do ponto de vista ético desde que, o Diretor do Serviço de Ortopedia, Dr. Afonso Ruano, se responsabilize pela recolha de dados e o doente autorize participar no projeto.

O processo foi votado pelos Membros da Comissão de Ética da ULSNE, EPE presentes em reunião de 12 de Abril de 2017:

Presidente: Dra. Joaquina Baltazar

Dra. Maria Jesus Machado, Dra. Liseta Gonçalves, Dra. Luísa Cristóvão, Dra. Manuela Fernandes, Dra. Maria da Luz Guerra e Dr. Marcelino Silva

**ANEXO V – AUTORIZAÇÃO DO DRº CLINICO DO SERVIÇO DE ORTOPEDIA  
DA ULSNE – NORDESTE**

Ex.º Sr.º Diretor Clínico do

Serviço de Ortopedia – Unidade de Macedo de Cavaleiro

Unidade Local de Saúde do Nordeste EPE

Alexandra Sofia Pires Nobre portadora da cédula profissional nº 48986 a exercer funções de Enfermeira na ULSNE – Unidade Hospitalar de Macedo de Cavaleiros, Serviço de Ortopedia, a frequentar o Curso de Mestrado de Médico-cirúrgica no Instituto Politécnico de Bragança na Escola Superior de Saúde, com a pretensão de realizar um estudo sobre **“Prevalência de infeção do CVP: fatores associados ”** sob orientação da Professora Doutora Matilde Martins e a Professora Doutora Maria José Alves.

Tem como objetivos geral do estudo:

**-Identificar a prevalência de flebites na venopunção periférica nos doentes internados no Serviço de Ortopedia da Unidade de Macedo de Cavaleiros durante Abril de 2017**

Para dar cumprimento ao meu estudo de investigação necessito dos dados demográficos e clínicos relativos ao doente que se encontram no processo clínico, sendo eles: idade e sexo, diagnóstico e antecedentes patológicos.

Face ao exposto anteriormente, solicito a V.º Ex.º que se digne fornecer-me os dados mencionados de forma anónima.

Mais informo que todos os dados serão registados pelo número de codificação, sem identificação dos doentes de forma a respeitar o anonimato dos participantes e o sigilo da informação.

Bragança, 24 de Fevereiro de 2017

A Requerente

Alexandra Sofia Pires Nobre



Alexandra Sofia Pires Nobre


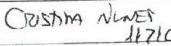

Diretor Clínica


Serviço Ortopédia – Unidade de Macédo Cavaleiros


Drº António Afonso Ruano






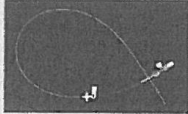


**ANEXO VI – NORMA DE PROCEDIMENTO (PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ASSOCIADA A CATETERES VENOSO)**


	<b>PROCEDIMENTO</b>	CÓDIGO: PRO.837.PPCIRA DATA: 02 de Janeiro de 2015 EDIÇÃO Nº: 001 REVISÃO: 000																							
PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ASSOCIADA A CATETERES VENOSOS																									
CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA: 13.08; 13.9; 35.6																									
ÂMBITO: Unidade Local de Saúde do Nordeste, E.P.E.																									
DESCRIÇÃO:  <table border="1" data-bbox="339 629 1209 1279"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="347 636 1201 689">Detalhes do Documento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="347 689 778 723">Tipo de documento</td> <td data-bbox="778 689 1201 723">Orientação Clínica</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 723 778 801">Nome do documento</td> <td data-bbox="778 723 1201 801">PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ASSOCIADA A CATETERES</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 801 778 835">Localização do documento</td> <td data-bbox="778 801 1201 835">Intranet – Microsite PPCIRA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 835 778 880">Versão</td> <td data-bbox="778 835 1201 880">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 880 778 958">Autores</td> <td data-bbox="778 880 1201 958">Cristina Nunes, Prudência Vaz, Vera Preto, Luísa Nunes</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 958 778 992">Para implementação</td> <td data-bbox="778 958 1201 992">Março de 2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 992 778 1037">Data de revisão</td> <td data-bbox="778 992 1201 1037">Março de 2018</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1037 778 1081">Aprovado por, data</td> <td data-bbox="778 1037 1201 1081">25-02-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1081 778 1227">Palavras-chave</td> <td data-bbox="778 1081 1201 1227">Cateter venoso central, cateter venoso periférico, cateter temporário e longa duração, prevenção de infeção associada a cateter</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1227 778 1272">Regulamentos externos relevantes</td> <td data-bbox="778 1227 1201 1272">-</td> </tr> </tbody> </table>				Detalhes do Documento		Tipo de documento	Orientação Clínica	Nome do documento	PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ASSOCIADA A CATETERES	Localização do documento	Intranet – Microsite PPCIRA	Versão	1	Autores	Cristina Nunes, Prudência Vaz, Vera Preto, Luísa Nunes	Para implementação	Março de 2015	Data de revisão	Março de 2018	Aprovado por, data	25-02-2015	Palavras-chave	Cateter venoso central, cateter venoso periférico, cateter temporário e longa duração, prevenção de infeção associada a cateter	Regulamentos externos relevantes	-
Detalhes do Documento																									
Tipo de documento	Orientação Clínica																								
Nome do documento	PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ASSOCIADA A CATETERES																								
Localização do documento	Intranet – Microsite PPCIRA																								
Versão	1																								
Autores	Cristina Nunes, Prudência Vaz, Vera Preto, Luísa Nunes																								
Para implementação	Março de 2015																								
Data de revisão	Março de 2018																								
Aprovado por, data	25-02-2015																								
Palavras-chave	Cateter venoso central, cateter venoso periférico, cateter temporário e longa duração, prevenção de infeção associada a cateter																								
Regulamentos externos relevantes	-																								
Elaborado por:	Aprovado por:		Próxima revisão:	Páginas																					
Nome: GCL - PPCIRA	Data:	Nome: Conselho de Administração	02-01-2018	3/14																					
Ass.: CRISTINA NUNES 11210	Ass.:  11210																								


	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>CÓDIGO:</b> PRO.837.PPCIRA <b>DATA:</b> 02 de Janeiro de 2015 <b>EDIÇÃO Nº:</b> 001 <b>REVISÃO:</b> 000	
<b>PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ASSOCIADA A CATETERES VENOSOS</b>			
<b>CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA: 13.08; 13.9; 35.6</b>			
<b>ÂMBITO:</b> Unidade Local de Saúde do Nordeste, E.P.E.			
<p><b>Pontos-chave:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A aplicação de um conjunto de intervenções de forma consistente e baseados na melhor evidência científica, "bundles", na colocação e manipulação de cateteres podem ter impacto positivo na prevenção de infeções da corrente sanguínea associadas a cateter.</li> <li>• <b>Bundles de Colocação:</b> 1) Cateteres centrais deverão ser colocados em ambiente apropriado como Bloco Operatório e Serviço de Medicina Intensiva/Sala de Emergência, 2) Cateteres urgentes colocados sem garantia de assepsia deverão ser substituídos logo que possível, 3) Higienização das mãos de acordo com os "5 momentos" da OMS no momento de avaliação do local de punção, 4) Deverá ser colocado EPI adequado, 5) Devem ser utilizados preferencialmente packs pré-preparados que incluam todo o material necessário, 6) A pele deverá ser friccionada com clorhexidina a 2% ou álcool 70%, se CVC ou CVP, respectivamente, 7) Deverá ser efectuado registo da data de colocação, tipo de cateter e local.</li> <li>• <b>Bundles de Manutenção:</b> 1) Revisão diária da necessidade do cateter com remoção imediata do cateter se este não for necessário e documentação, 2) Registo dos detalhes da remoção do cateter nas notas clinicas (incluindo data e localização), 3) Higienização das mãos antes da manipulação do acesso, 4) Manipulação de lúmens do cateter: Lúmens deverão ser tapados com bionector ou tampas estéreis, os acessos deverão ser friccionados com álcool 70% antes e depois da sua utilização, o bionector ou tampas deverão ser substituídas às 72 horas e sempre que o sistema de administração é mudado, 5) Deverão ser efectuados procedimentos apropriados na vigilância de sinais inflamatórios do acesso e na vigilância e mudança de penso; i.e., transparentes cada 7 dias e não transparente cada 2 dias (mais frequentemente se necessário).</li> </ul>			
<b>Elaborado por:</b>	<b>Aprovado por:</b>		<b>Próxima revisão:</b>
<b>Nome:</b> GCL - PPCIRA	<b>Data:</b>	<b>Nome:</b> Conselho de Administração	02-01-2018
<b>Ass.:</b> 	<b>Ass.:</b> 		4/14


	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>CÓDIGO: PRO.837.PPCIRA</b> <b>DATA: 02 de Janeiro de 2015</b> <b>EDIÇÃO Nº: 001</b> <b>REVISÃO: 000</b>				
<b>PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ASSOCIADA A CATETERES VENOSOS</b>						
<b>CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA: 13.08; 13.9; 35.6</b>						
<b>ÂMBITO: Unidade Local de Saúde do Nordeste, E.P.E.</b>						
<p><b>ÍNDICE:</b></p> <p>OBJECTIVO: ..... 1</p> <p>DEFINIÇÕES: ..... 1</p> <p>RESPONSABILIDADES: ..... 2</p> <p>INTRODUÇÃO ..... 5</p> <p><i>BUNDLES</i> DE COLOCAÇÃO ..... 6</p> <p><i>BUNDLES</i> DE MANUTENÇÃO ..... 6</p> <p>ANEXO I – Seleção Do Cateter E Recomendações Gerais ..... 7</p> <p>ANEXO II – Conjunto De Orientações Para Colocação E Manutenção De Cateter Periférico ..... 8</p> <p>ANEXO III – Conjunto de Orientações para Colocação E Manutenção De CVC e PICC ..... 10</p> <p>ANEXO IV – Diagnóstico de Infecção da Corrente Sanguínea Associada a CVC ..... 13</p> <p>REFERÊNCIAS ..... 14</p>						
<p><b>INTRODUÇÃO</b></p> <p>Os cateteres podem ser colocados durante horas a semanas dependendo da tipologia e podem ser manipulados por variados profissionais de saúde e de diferentes categorias. Os cateteres são utilizados frequentemente para administração de fluidos e terapêutica e para colheita de sangue. Porque cada ponto de acesso do cateter é um potencial acesso de inoculação de microrganismos o período após colocação de cateter apresenta múltiplas oportunidades de risco de infecção. Quase 72% de todas as infecções da corrente sanguínea relacionada com cateteres venosos centrais ocorrem após o 5º dia de inserção, sugerindo que podem existir lapsos na execução de técnicas apropriadas na manipulação de cateteres após a sua colocação.</p> <p>A aplicação de um conjunto de intervenções de forma consistente e baseados na melhor evidência científica, "<i>bundles</i>", na colocação e manipulação de cateteres podem ter impacto positivo na prevenção de infecções associadas à corrente sanguínea.</p>						
<b>Elaborado por:</b>		<b>Aprovado por:</b>		<b>Próxima revisão:</b>	<b>Páginas</b>	
<b>Nome:</b> GCL - PPCIRA		<b>Data:</b>	<b>Nome:</b> Conselho de Administração		02-01-2018	5/14
Ass.: <i>Cristina Almeida</i> 11/10			Ass.: <i>[Assinatura]</i> 11/15			


	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>CÓDIGO: PRO.837.PPCIRA</b> <b>DATA: 02 de Janeiro de 2015</b> <b>EDIÇÃO Nº: 001</b> <b>REVISÃO: 000</b>				
<b>PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ASSOCIADA A CATETERES VENOSOS</b>						
<b>CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA: 13.08; 13.9; 35.6</b>						
<b>ÂMBITO: Unidade Local de Saúde do Nordeste, E.P.E.</b>						
<p><b>BUNDLES DE COLOCAÇÃO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cateteres centrais deverão ser colocados em ambiente estéril como Bloco Operatório e Serviço de Medicina Intensiva/Sala de Emergência. Cateteres urgentes colocados sem garantia de ambiente estéril deverão ser substituídos logo que possível;</li> <li>2. Higienização das mãos de acordo com os "5 momentos" da OMS no momento de avaliação do local de punção.</li> <li>3. Deverá ser colocado EPI adequado;</li> <li>4. Devem ser utilizados preferencialmente packs pré-preparados que incluam todo o material necessário;</li> <li>5. A pele deverá ser friccionada com clorhexidina a 2% ou álcool a 70%, se CVC ou CVP, respectivamente;</li> <li>6. Deverá ser efectuado registo da data de colocação, tipo de cateter e local;</li> </ol> <p><b>BUNDLES DE MANUTENÇÃO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisão diária da necessidade do cateter com remoção imediata do cateter se este não for necessário e documentação;</li> <li>2. Registo dos detalhes da remoção do cateter nas notas clinicas (incluindo data e localização);</li> <li>3. Higienização das mãos na manipulação do acesso;</li> <li>4. Manipulação de lúmens do cateter:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lúmens deverão ser tapados com bionector ou tampas estéreis;</li> <li>• Os acessos deverão ser friccionados com álcool antes e depois da sua utilização;</li> <li>• O bionector ou tampas deverão ser substituídas às 72 horas e sempre que o sistema de administração é mudado.</li> </ul> </li> <li>5. Deverão ser efectuados procedimentos apropriados na vigilância de sinais inflamatórios do acesso e na vigilância e mudança de penso; i.e., transparentes cada 7 dias e não transparente cada 2 dias (mais frequentemente se necessário).</li> </ol>						
<b>Elaborado por:</b>		<b>Aprovado por:</b>		<b>Próxima revisão:</b>	<b>Páginas</b>	
<b>Nome:</b> GCL - PPCIRA		<b>Data:</b>	<b>Nome:</b> Conselho de Administração		02-01-2018	6/14
<b>Ass.:</b> <i>Cushm NINES 11210</i>		<b>Ass.:</b> <i>[Signature]</i> 11253				


		<p align="center"><b>PROCEDIMENTO</b></p>		<p>CÓDIGO: PRO.837.PPCIRA                  DATA: 02 de Janeiro de 2015                  EDIÇÃO Nº: 001                  REVISÃO: 000</p>	
<p><b>PREVENÇÃO DE INFEÇÃO ASSOCIADA A CATETERES VENOSOS</b></p>					
<p><b>CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA: 13.08; 13.9; 35.6</b></p>					
<p><b>ÂMBITO: Unidade Local de Saúde do Nordeste, E.P.E.</b></p>					
<p><b>ANEXO I – Seleção Do Cateter E Recomendações Gerais</b></p>					
	<b>Cateter Periférico</b>	<b>Cateter Venoso Central de Curta Duração</b>	<b>Cateter Venoso Central de Inserção Periférica</b>	<b>Cateter Venoso Central de Longa Duração</b>	
<b>Indicação</b>	Para administração de fluidoterapia, fármacos ou hemoderivados	Para administração de fluidoterapia, hemoderivados, fármacos e/ou nutrição parentérica quando não é possível o acesso periférico ou que não esteja recomendada a sua administração por veia periférica e para monitorização hemodinâmica	Para administração de fluidoterapia ou fármacos e nutrição parentérica de longa duração, i.e., superior a 6 dias	Apresenta maior durabilidade (pode ter durabilidade até 3 anos, dependendo do cateter) e está associada a menor taxa de infeção	
<b>Seleção do cateter</b>	Cateter de menor calibre	Menor número de portas ou lúmens (3 a 4 é preferível a 5) Comprimento: 15cm para colocação na veia jugular interna e subclávia e 20cm para colocação na veia femoral	Preferencialmente cateter de duplo lúmen  Comprimento 20-60 cm, terá de ser individualizado	Com cuff ou sem cuff  Com lúmen único ou multi-lúmen	
<b>Local de inserção</b>	Preferencialmente mãos (evitar extremidades inferiores, pulso e antebraço)	Veia subclávia, jugular ou femoral  Evitar a colocação de cateter femoral	Veia basilíca ou braquial	Veia subclávia, jugular ou femoral  Evitar a colocação de cateter femoral	
<b>Confirmação de colocação</b>	Por refluxo sanguíneo não pulsátil na endovenosa	A confirmação de colocação poderá ser efectuada por radiografia, por realização de ScvO2 e/ou transdução de pressão	Por radiografia ou fluoroscopia	Por radiografia ou fluoroscopia	
<b>Duração</b>	72-96horas	5 a 7 dias	6-8 semanas	Variável: meses a anos	
<b>Exemplo</b>	 <p>Figura 1. Cateter venoso</p>	 <p>Figura 2. CVC</p>  <p>Figura 3. CVC de Hemodiálise</p>	 <p>Figura 4. Acesso de PICC</p>  <p>Figura 5. PICC</p>	 <p>Figura 6. Cateter tunelizado</p>  <p>Figura 7. Cateter totalmente implantado</p>	
<b>Elaborado por:</b>		<b>Aprovado por:</b>		<b>Próxima revisão:</b>	<b>Páginas</b>
Nome: GCL - PPCIRA		Data:	Nome: Conselho de Administração		02-01-2018
Ass.: <i>Crishma Nave</i> 1170			Ass.: <i>[assinatura]</i> 11153		

	<b>PROCEDIMENTO</b>	CÓDIGO: PRO.837.PPCIRA DATA: 02 de Janeiro de 2015 EDIÇÃO Nº: 001 REVISÃO: 000	
<b>PREVENÇÃO DE INFEÇÃO ASSOCIADA A CATETERES VENOSOS</b>			
<b>CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA: 13.08; 13.9; 35.6</b>			
<b>ÂMBITO: Unidade Local de Saúde do Nordeste, E.P.E.</b>			
<b>ANEXO II – Conjunto De Orientações Para Colocação E Manutenção De Cateter Periférico</b>			
<b>Bundles</b>	<b>Intervenções</b>	<b>Nível de Evidência</b>	<b>Adesão ao protocolo</b>
<b>Colocação</b>	Nos adultos use um membro superior para local de inserção do cateter. Logo que possível substitua um cateter inserido num membro inferior por um num membro superior. Nas crianças podem ser usados os membros superiores ou inferiores ou as veias epicranianas (nos recém nascidos ou crianças pequenas) como local de inserção do cateter.	II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Reúna todo o material e equipamento para a punção e EPI necessários (avental, luvas) e desinfecte a superfície do carro de apoio e tabuleiro	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Higienização das mãos de acordo com os “5 momentos” da OMS no momento de avaliação do local de punção	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Colocar luvas não estéreis	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Friccionar a pele onde vai puncionar a veia com toalhete estéril impregnado de álcool 70% durante 30 segundos e deixar secar ao ar	IA	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Inserir o cateter sem tocar novamente no local de punção	IA	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Colocar penso transparente	IA	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Registrar data	II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>Manutenção</b>	Avaliação diária da necessidade do CVP e confirmar duração do cateter todos os dias e registar em notas de enfermagem e médicas	IA	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	<b>Nos Cuidados Ao Cateter</b> Higienização das mãos de acordo com os “5 momentos” da OMS	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Colocar luvas não estéreis	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Utilize toalhete estéril impregnado com álcool 70% para limpeza e desinfecção do local de inserção quando for mudar o penso (friccionar por 30 segundos e deixar secar ao ar 30 segundos)	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Colocar penso transparente	IA	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Registrar data	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>Elaborado por:</b>	<b>Aprovado por:</b>	<b>Próxima revisão:</b>	<b>Páginas</b>
Nome: GCL - PPCIRA	Data:	Nome: Conselho de Administração	02-01-2018
Ass.: <i>Crushm Naves</i>	Ass.: <i>[assinatura]</i>	Ass.: <i>[assinatura]</i>	8/14

	<b>PROCEDIMENTO</b>	CÓDIGO: PRO.837.PPCIRA DATA: 02 de Janeiro de 2015 EDIÇÃO Nº: 001 REVISÃO: 000	
<b>PREVENÇÃO DE INFEÇÃO ASSOCIADA A CATETERES VENOSOS</b>			
<b>CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA: 13.08; 13.9; 35.6</b>			
<b>ÂMBITO: Unidade Local de Saúde do Nordeste, E.P.E.</b>			
	Cuidados dos lúmens, bionectores, sistemas e bombas/seringa de infusão		
	Realizar higienização das mãos, de acordo com os "5 momentos" da OMS, imediatamente antes de manipular o acesso seguido de colocação de luvas	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Friccionar a entrada do bionector por pelo menos 15 segundos antes da manipulação, com toalhete impregnado com solução de álcool a 70%	IA	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Substituição dos sistemas de administração de fármacos e prolongadores com uma regularidade de 72 horas, excepto se visivelmente sujo ou suspeita de infecção.	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Limpeza e desinfecção das bombas infusoras a cada 24 horas e após alta	II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Se disponível deverão ser usados preferencialmente kits pré-preparados com material adequado à manipulação do cateter	II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>Substituição ou Remoção</b>	Substituir/remover CVP às 72-96horas e sempre que houver sinais inflamatórios.	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Usar um PICC em vez dum CVP, sempre que a duração da terapêutica e.v seja previsivelmente superior a 6 dias	II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Avalie diariamente o local de inserção do cateter, por inspeção visual se a cobertura for transparente e palpação através do penso, se este for opaco. Não devem ser removidas as compressas ou pensos de proteção se o doente não tiver sinais de infecção. Se o doente tiver dor ou outros sinais de possível infecção associada ao cateter, o penso opaco deveria ser removido e o local de inserção observado diretamente.	II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Se o doente apresentar sinais de flebite (calor, dor, rubor ou endurecimento no trajeto venoso), infecção ou disfunção do cateter este deve ser removido.	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>Fórmula de Cálculo de Adesão</b>	Percentagem de adesão = número total de critérios cumpridos / número total de critérios X 100		
Elaborado por:	Aprovado por:	Próxima revisão:	Páginas
Nome: GCL - PPCIRA	Data:	Nome: Conselho de Administração	02-01-2018
Ass.: <i>Cristina Nunes</i> 11210	Ass.: <i>[Signature]</i> 11553	9/14	

		<b>PROCEDIMENTO</b>		<b>CÓDIGO: PRO.837.PPCIRA</b> <b>DATA: 02 de Janeiro de 2015</b> <b>EDIÇÃO Nº: 001</b> <b>REVISÃO: 000</b>	
<b>PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ASSOCIADA A CATETERES VENOSOS</b>					
<b>CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA: 13.08; 13.9; 35.6</b>					
<b>ÂMBITO: Unidade Local de Saúde do Nordeste, E.P.E.</b>					
<b>ANEXO III – Conjunto de Orientações para Colocação E Manutenção De CVC e PICC</b>					
Bundle	Intervenções	Nível de Evidência	Adesão ao protocolo		
<b>Colocação</b>	1. Reúna todo o material necessário à colocação do CVC/PICC ou utilize um kit pré-preparado e desinfete a superfície do carro de apoio	II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	2. Deverá ser colocado com apoio de ultrassom (na impossibilidade, apenas deverão ser efectuadas 3 tentativas por local de inserção)	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	3. Higienização das mãos de acordo com os "5 momentos" da OMS no momento de avaliação do local de punção	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	4. Lavagem cirúrgica das mãos	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	5. Utilize bata impermeável, touca, protector facial e luvas estéreis	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	6. Utilize campo estéril, impermeável e irrecuperável (idealmente deverá estar no kit pré-preparado)	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	7. Utilize gluconato de clorhexidina a 2% solução ou em aplicador ChloraPrep® para limpeza e desinfecção do local de inserção. Deverá friccionar durante 30 segundos para todas as localizações excepto se o local de inserção for femoral que deverá ser durante 60 segundos. De seguida deverá deixar secar ao ar por 30 a 60 segundos.	IA	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	8. O CVC deverá ser colocado preferencialmente na veia subclávia ou jugular interna (não deverão ser colocados na veia femoral). Na colocação de PICC a veia basilar ou cefálica poderão ser utilizadas.	IA	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	9. Utilize CVC com o mínimo número de lúmens possível.	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	10. O cateter deverá ter adaptado a cada lúmen prolongador multilúmen em poliuretano com bionector bidirecional, evitando assim o uso de torneira de três vias.	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	11. Colocar penso transparente e evitar penso com compressa e apenas colocar se hemorragia local significativa	IB e II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	12. Deverá ser registada data de colocação	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>Manutenção</b>	13. Avaliação diária da necessidade do CVC ou PICC, confirmar duração do cateter todos os dias e registar em notas de enfermagem e médicas, se possível preferir a colocação de cateter venoso periférico	IA	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	<b>Nos Cuidados Ao CVC ou PICC</b>				
	14. Não enviar de forma regular pontas de cateter para exame cultural microbiológico	IA	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	15. Não aplicar no local de inserção cremes ou emulsões com antimicrobianos (excepto no cateter de longa duração de diálise)	IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>Elaborado por:</b> Nome: GCL - PPCIRA Ass.: CRISTINA NUNES 11710		<b>Aprovado por:</b> Nome: Conselho de Administração Ass.: [Assinatura] 11713		<b>Próxima revisão:</b> 02-01-2018	<b>Páginas</b> 10/14

		<b>PROCEDIMENTO</b>		<b>CÓDIGO: PRO.837.PPCIRA</b> <b>DATA: 02 de Janeiro de 2015</b> <b>EDIÇÃO Nº: 001</b> <b>REVISÃO: 000</b>	
<b>PREVENÇÃO DE INFEÇÃO ASSOCIADA A CATETERES VENOSOS</b>					
<b>CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA: 13.08; 13.9; 35.6</b>					
<b>ÂMBITO: Unidade Local de Saúde do Nordeste, E.P.E.</b>					
16. Higienização das mãos de acordo com os "5 momentos" da OMS		IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
17. Colocar luvas não estéreis		IB	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
18. Utilize gluconato de clorhexidina 2% para limpeza e desinfecção do local de inserção quando for mudar o penso (friccionar por 30 segundos e deixar secar ao ar 30 segundos)		I B	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
19. Colocar penso transparente		I B	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
20. Colocar penso com compressa nas primeiras horas se hemorragia ativa no local de inserção		II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
21. Mudar o penso com compressa a cada 2 dias e o penso transparente a cada 5-7 dias (mais frequentemente no caso de estar visivelmente sujo ou não aderente)		I B	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
22. Registrar a data de realização de penso no local de inserção e em notas		II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
23. Preferencialmente utilize um kit de mudança de penso, onde se encontra todo o material necessário		II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>Cuidados dos lúmens, bionectores, sistemas e bombas/seringa de infusão</b>					
24. Realizar higienização das mãos, de acordo com os "5 momentos" da OMS, imediatamente antes de manipular o acesso seguido de colocação de luvas		I B	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
25. Os lúmens deverão ser ocluídos com tampas ou com bionectores. Preferencialmente deverão ter prolongador multilúmen em poliuretano com bionector bidirecional.		I B	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
26. Friccionar a entrada do bionector por pelo menos 15 segundos antes da manipulação com toalhete impregnado com solução de álcool a 70%		I B	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
27. Substituição dos sistemas de administração de fármacos e prolongadores com uma regularidade de 72 horas, excepto se visivelmente sujo ou suspeita de infeção.		II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
28. Substituição dos sistemas de sangue, derivados do sangue e emulsões lipídicas (i.e., nutrição parentérica e alguns fármacos) em 24 horas após início de perfusão e 6-12 horas para perfusões de propofol		II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
29. Se forem utilizadas tampas estas deverão ser substituídas às 72 horas e sempre que os sistemas de administração sejam substituídos e se estiverem visivelmente sujas		II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
30. Nos CVC, a substituição de todo o sistema de transdução de pressão deverá ser efectuada a cada 96 horas		II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
31. Limpeza e desinfecção das bombas infusoras a cada 24 horas e após alta		II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>Elaborado por:</b> Nome: GCL - PPCIRA Ass.: <i>Cristina Alves</i> 11210		<b>Aprovado por:</b> Nome: Conselho de Administração Ass.: <i>[Assinatura]</i> 11253		<b>Próxima revisão:</b> 02-01-2018	<b>Páginas:</b> 11/14

		<b>PROCEDIMENTO</b>		<b>CÓDIGO: PRO.837.PPCIRA</b> <b>DATA: 02 de Janeiro de 2015</b> <b>EDIÇÃO Nº: 001</b> <b>REVISÃO: 000</b>	
<b>PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ASSOCIADA A CATETERES VENOSOS</b>					
<b>CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA: 13.08; 13.9; 35.6</b>					
<b>ÂMBITO: Unidade Local de Saúde do Nordeste, E.P.E.</b>					
	32. Se disponível deverão ser usados preferencialmente kits pré-preparados com material adequado à manipulação do cateter	II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>Substituição ou Remoção</b>	33. Os CVC e PICC devem ser removidos quando não são necessários	I A	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	34. Se CVC colocado de carácter urgente sem garantia de assepsia, este deverá ser substituído logo que possível (<48horas)	I B	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	35. Os CVC deverão ser removidos/substituídos entre o 5 e o 7 dia após colocação e sempre que houver suspeita de infeção associada. Os PICC deverão ser removidos entre as 6 e 8 semanas, e sempre que houver suspeita de infeção associada	I B	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	36. Se for necessário a manutenção do CVC e na impossibilidade de obter outro acesso, poderá ser utilizado o fio guia para colocar novo CVC, mas deverão ser aplicadas medidas de barreira completa de EPI e a duração de permanência do mesmo deverá ser reduzida ao mínimo	II	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>Fórmula de Cálculo de Adesão</b>	<b>Percentagem de adesão = número total de critérios cumpridos / número total de critérios X 100</b>				
<b>Elaborado por:</b>		<b>Aprovado por:</b>		<b>Próxima revisão:</b>	<b>Páginas</b>
<b>Nome:</b> GCL - PPCIRA		<b>Data:</b>	<b>Nome:</b> Conselho de Administração		02-01-2018
<b>Ass.:</b> <i>Cristina Nunes</i> 11710		<b>Ass.:</b> <i>[Assinatura]</i> 11153		12/14	