

EFEITO DOS ANTISSEPTICOS GLUCONATO CLOREXIDINA VERSUS SOLUÇÃO ALCOÓLICA IODOPOVIDONA NA PREVENÇÃO DA INFEÇÃO DO CATETER CENTRAL

Diana Ferreira*; Paulo Pinheiro**; Susana Leal***; Vânia Fonte****; Fernanda Príncipe*****

* Enfª Especialista em Medico Cirúrgica - Instituto Português de Oncologia do Porto na Unidade de Cuidados Intermédios;
**Enfª Especialista em Medico Cirúrgica - Centro Hospitalar do Porto – Hospital de Santo António - Serviço de Nefrologia;
***Enfª Especialista em Medico Cirúrgica - Instituto Português de Oncologia do Porto na Unidade de Cuidados Intermédios;
****Enfª Especialista em Medico Cirúrgica - Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/ Espinho - Serviço de Cirurgia Homens;
***** Professora adjunta da Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis

Resumo

A qualidade dos cuidados de enfermagem a doentes com Cateter Venoso Central (CVC) é uma área da Enfermagem especializada, onde a preservação do mesmo está diretamente relacionada com os cuidados prestados, nomeadamente no que respeita à prevenção de infeção.

Pretendeu-se avaliar as evidências científicas sobre o controle de infeção com os antissépticos Gluconato de Clorexidina (GC) e Solução Alcoólica de Iodopovidona (SAI) em doentes adultos hospitalizados com CVC.

Estabeleceram-se como objetivos: comparar a eficácia do uso dos antissépticos GC versus SAI na prevenção da infeção do doente com CVC e analisar as vantagens e desvantagens da utilização do GC e da SAI.

Como recurso de obtenção das evidências realizou-se a revisão sistemática em bases de dados da plataforma B-On: Medline, PubMed, Scielo e a Ebsco, tendo culminado num total de quatro artigos.

Como resultado, auferiram-se dados relativos à prevenção da infeção do doente com CVC na utilização de GC e da SAI, assim como às vantagens e desvantagens dos mesmos.

Concluimos que a utilização do GC na antisepsia do doente com CVC é mais eficaz em relação à SAI, no entanto, apresenta o inconveniente de ter maior custo monetário e ser uma solução incolor.

Palavras-chave: Clorexidina; Iodopovidona; Cateter central; Prevenção infeção.

Introdução

Nos últimos anos, a evolução da prática hospitalar tem condicionado à crescente necessidade de cateterismo venoso central, uma vez que o CVC pode ser muito útil e seguro, desde que corretamente executado. A infeção é a complicação mais grave associada aos CVC's, nos Estados Unidos, em termos gerais 15 milhões de dias de CVC's por ano em doentes em unidades de cuidados intensivos. Anualmente são relatados em média 5,3 infeções da corrente sanguínea associada a cateter por 1000 dias de exposição (O' GRADY, et al., 2011). As infeções da

corrente sanguínea relacionada com o cateterismo venoso central são comuns, traduzem-se em altos custos hospitalares e podem ser fatais.

Cabe ao enfermeiro a responsabilidade de cuidar de um doente com CVC, sendo essencial a prestação de cuidados de qualidade para assegurar o adequado funcionamento do CVC, e desta forma prevenir possíveis complicações que possam ocorrer, nomeadamente evitar a infeção. Uma das principais medidas de prevenção de infeção é o uso de antisséptico na assepsia do local de inserção do cateter, sendo a GC e a SAI dos antissépticos mais usados.

Com a elaboração deste artigo, pretende-se aprimorar a nossa atuação enquanto profissionais, contribuir para a redução do risco de infecção e fomentar boas práticas na manutenção do CVC, uma vez que a maioria dos problemas registados com os mesmos, são provocados por procedimentos impróprios por parte dos profissionais

1 - Enquadramento teórico

O CVC é uma opção segura em situações clínicas que se necessita de um acesso rápido à circulação (GROTHER, et al., 2010). SILVA, OLIVEIRA e RAMOS (2009, p. 126) dizem-nos que “os locais anatómicos de inserção de cateter dependem das condições clínicas do doente e das necessidades de informações que podem ser monitorizadas através dele. O acesso venoso central pode ser obtido através da punção das veias jugulares ou subclávias por diferentes abordagens ou ainda das veias femorais”.

Segundo SILVA (2007, p. 30) “Noventa por cento dos doentes sujeitos a internamento necessitam de acesso venoso periférico e aproximadamente vinte e cinco por cento necessitam de acesso venoso central”.

Ao longo dos anos, tem havido um interesse gradual na obtenção de um cateterismo venoso central pois é mais eficaz durante um período prolongado, tornando-se uma mais-valia em doentes a realizar quimioterapia. Para além da quimioterapia, fazem parte outras indicações para a colocação de um CVC, nomeadamente a possibilidade de “administração contínua de fluídos intravenosos, medicamentos, nutrição parenteral prolongada, hemoderivados, (...) monitorização hemodinâmica invasiva da pressão sanguínea arterial, pressão venosa central, pressão da artéria pulmonar, medição do débito cardíaco e, ainda, pode fazer parte do processo de hemodiálise” (ROSADO, ROMANELLI e CAMARGOS, 2011, p. 470). De acordo com os mesmos autores, a colheita de sangue e a administração de medicação são vantagens do CVC, que minimizam a dor e o

desconforto nos doentes que necessitam de uma veia cateterizada.

Em muitas situações clínicas os benefícios do uso do CVC são diversos, mas há riscos associados, em que a presença de um CVC no sistema venoso profundo significa um forte potencial de complicações infecciosas. As Infecções Nosocomiais da Corrente Sanguínea (INCS) relacionadas com o CVC podem ser divididas em: infecções locais e bacteriemias (SILVA, OLIVEIRA e RAMOS, 2009). De acordo com os mesmos autores, definem colonização do cateter como um aumento significativo de microrganismos superiores a quinze unidades formadoras de colónias, da ponta do cateter, do segmento cutâneo do cateter ou da conexão do cateter.

Ainda referenciando os autores anteriores, mencionam que, a infecção local engloba a presença de eritema ou endurecimento com dois centímetros do local de inserção do cateter e sem exsudado purulento. A bacteriemia é definida quando num doente com CVC se obtém pelo menos uma hemocultura positiva com manifestações clínicas de infecção e sem a presença aparente de outros focos de infecção.

Relativamente aos dados de Portugal, do ano de 2010, segundo PINA E SILVA (2012), registaram-se 286 episódios de INCS tendo como provável ponto de partida o CVC, com um total de dias de cateterização de 112339.

A taxa de INCS associada ao CVC foi de 2,5 por mil dias de exposição, com incidência nos Serviços de Hematologia/Oncologia, especialidades médicas, Cirurgia Geral e UCI.

Aleado a uma sofisticada tecnologia e componente tecnicista que o enfermeiro deve dominar, o uso de CVC assume extrema importância em doentes críticos, com risco acrescido de infecção associada ao CVC, onde a vigilância, prevenção e controle dos mesmos são fundamentais, o que torna a qualidade da relação enfermeiro/doente/família crucial em todo este processo, colocando inúmeros desafios à equipa multidisciplinar em geral e aos enfermeiros em particular.

Neste contexto e com o objetivo de reduzir

a incidência de infecções, surge a problemática em torno do uso de novas substâncias para a antisepsia do CVC, como o GC e a SAI. O antisséptico ideal deve apresentar um amplo espectro de ação, ação rápida, presença de efeito residual, baixa toxicidade, baixa inativação na presença de matéria orgânica, estabilidade, não corrosividade, odor agradável, boa aceitação pelo usuário e disponibilidade no mercado (CARRARA, MACHADO, 2009).

Relativamente ao SAI, existe nas seguintes concentrações de 1%, 4% e 10%. É uma solução alcoólica de Iodopovidona, pronta a utilizar na assepsia da pele intacta em procedimentos invasivos (B/Braun).

Apresenta largo espectro de atividade e é eficaz contra bactérias, *Staphylococcus Aureus* Resistente à Meticilina (MRSA), micobactérias, fungos, vírus devido ao iodo. Combina uma ação antimicrobiana rápida, devido ao álcool. Excelente efeito residual. Eficaz em 15 segundos (CARRARA, MACHADO, 2009). Apresenta uma atividade antimicrobiana ampla eliminando todos os principais agentes patogênicos como bactérias gram-positivas e gram-negativas, destruindo as paredes celulares dos agentes patogênicos (WEHEIDA, et al., 2011).

O SAI com cerca de 10% de iodo ativo, apresenta baixa toxicidade em feridas e membranas mucosas, e uma vez que tem uma libertação lenta do iodo, não interfere negativamente no processo de cicatrização das feridas (FERNANDES, 2011).

No que diz respeito ao GC que se pode apresentar em diferentes concentrações, e pode ser utilizada isoladamente ou em associação com outros produtos, BAMBACE, et al., (2003) cita DAVIES, et al., (1954), a Clorexidina é uma substância química que atua como antisséptico de largo espectro contra bactérias Gram-positivas e negativas, fungos e vírus, e pouca contra o bacilo da tuberculose. SILVA (2002), citado por BAMBACE, et al., (2003) diz que a GC quando em baixas concentrações, provoca dissociação de substâncias de baixo peso molecular, exercendo efeito bacteriostático e

bactericida em altas concentrações.

O seu modo de ação potencia-se através da rutura da célula bacteriana, resultando em disfunção celular ou morte celular. Ao contrário de outros antissépticos, os seus efeitos antimicrobianos são sustentados porque se liga às proteínas na pele e mucosas e tem efeito antimicrobiano até seis horas após a aplicação (WEHEIDA, et al., 2011). Apresenta baixa toxicidade, baixa absorção e irritabilidade, a atividade não é afetada na presença de matéria orgânica (CARRARA, MACHADO, 2009).

Este artigo tem como objetivo descrever as evidências científicas mais recentes sobre a eficácia do uso dos antissépticos GC versus SAI na prevenção da infecção do CVC de forma a refletir sobre a sua aplicação prática. Por tudo isto, torna-se crucial compreender toda a envolvente do uso do GC e da SAI neste contexto em particular, pois ao prestarem-se cuidados que previnam a infecção do CVC, está-se a potenciar os ganhos em saúde.

2- Considerações metodológicas

A revisão sistemática é considerada uma investigação em si mesma, pois é a partir de uma questão ou do levantamento de hipóteses, seguindo sempre as mesmas regras na busca de novos dados em estudos e fontes primárias e assente num processo de interpretação e de complexidades que são capazes de gerar teoria (POLIT E, BECK, 2006).

Torna-se necessário definir objetivos e um percurso metodológico no sentido de se obterem respostas, tomando por ponto de partida a síntese de cada estudo, descrição, comparação e interpretação dos resultados.

Pretende-se constituir uma verdadeira orientação para o presente estudo, definindo-se como questão central:

- Qual o efeito dos antissépticos Gluconato Clorexidina versus Solução Alcoólica de Iodopovidona na prevenção da infecção no doente com Cateter Venoso Central?

De seguida, decide-se focalizar a revisão de literatura na pesquisa sistemática de artigos de qualidade que permitam não só

responder à questão acima referida, como atingir os seguintes objetivos:

- Comparar a eficácia do uso dos antissépticos Gluconato de Clorexidina versus Solução Alcoólica de Iodopovidona na prevenção da infecção no doente com CVC;

- Analisar as vantagens e desvantagens da utilização do Gluconato de Clorexidina e da Solução Alcoólica de Iodopovidona na assepsia CVC.

Como recurso em se obter as evidências científicas, realizou-se a revisão integral da literatura, de forma exaustiva em bases de dados credíveis, relevantes e que

atualmente detêm um forte impacto na comunidade científica, da plataforma B-On, para aceder aos seguintes recursos: Medline, PubMed, Scielo e a Ebsco.

A pesquisa efetuou-se no período compreendido entre novembro e dezembro de 2012. Para tal, associaram-se como descritores da pesquisa as palavras-chave: Clorexidina; Iodopovidona; Cateter Central; Prevenção Infecção, tendo-se obtido um total de 16 artigos.

Com a finalidade de delimitar a pesquisa, definiram-se alguns critérios de inclusão e exclusão, conforme o Quadro 1.

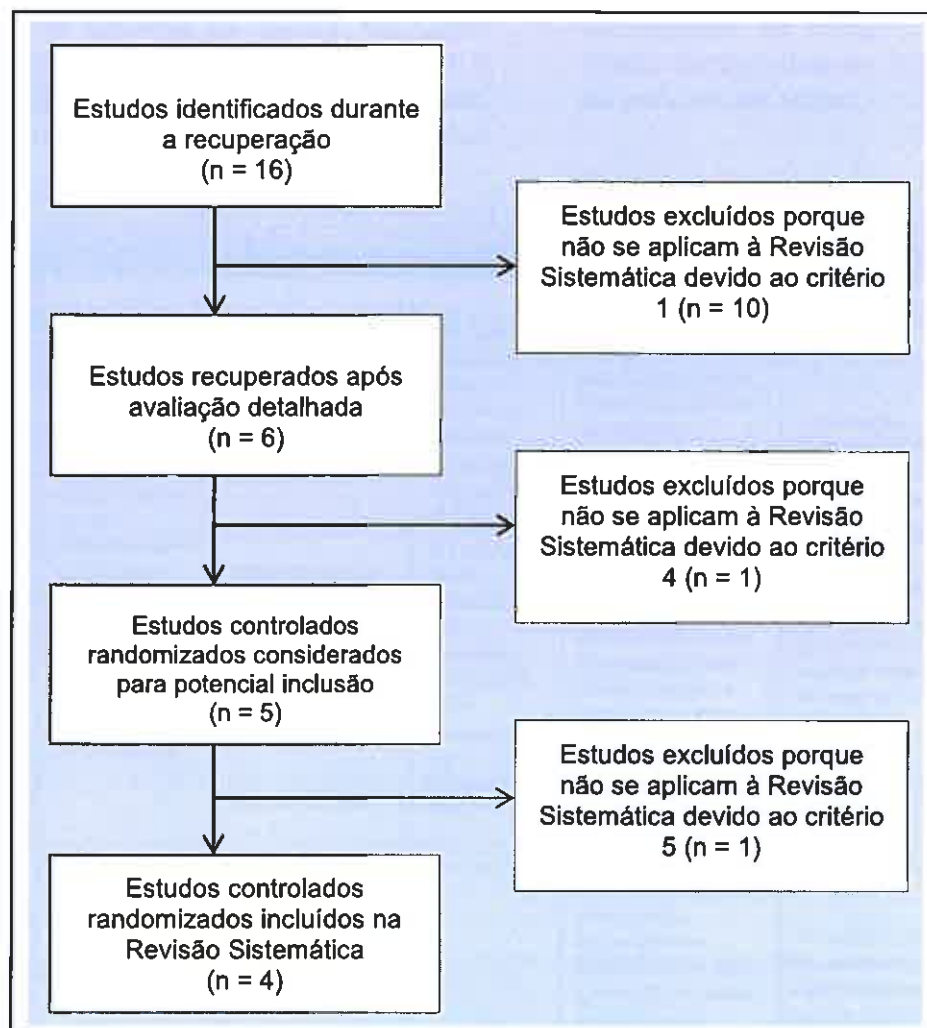
Quadro 1 – Critérios de Seleção

CRITÉRIO	CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO
1	Tipo de antissépticos	Artigos que tivessem os dois antissépticos GC e SAI.	Artigos que tivessem apenas um dos antissépticos GC e SAI.
2	Idioma	Artigos em língua portuguesa, espanhola ou inglesa.	Artigos noutra língua que não as referidas.
3	Horizonte Temporal	Artigos publicados no período de setembro de 2007 a setembro de 2012	Artigos fora do período selecionado.
4	Participantes	Doentes adultos com CVC.	Doentes com idade neonatal ou pediátrica.
5	Tipo de texto	Artigos em full text.	Artigos incompletos.

Na primeira fase de pesquisa, após a leitura do resumo e da verificação da aplicabilidade dos critérios de seleção delineados, selecionaram-se quatro artigos

(dos 16 artigos obtidos), que se consideram ser relevantes para análise a implementar posteriormente, conforme o Quadro 2.

Quadro 2 – Processo de seleção dos estudos incluídos



Os quatro artigos que após análise se consideram relevantes para inclusão na

Revisão Sistemática, referenciam-se no Quadro-3.

Quadro 3 – Lista de artigos considerados na Revisão Sistemática

Nº ARTIGO	BIBLIOGRAFIA DOS ARTIGOS
ART. 1	Girard, Raphaële; Comby, Christine; Jacques, Didier (2011) - Alcoholic povidone-iodine or chlorhexidine-based antiseptic for the prevention of central venous catheter-related infections: In-use comparison. <i>Journal of Infection and Public Health</i> , nº5, p. 35-42
ART. 2	Wehelda, Soheir Mohamed [et al.]. (2011) - The Effect of Chlorhexidine versus Alcohol Povidone-Iodine on Occurrence of Central Venous Catheter Infection among Critically Ill Patients. <i>Nature and Science</i> . Vol.9, nº9, p. 39-48
ART. 3	Ishizuka M. [et al.]. (2009) - Comparison of 0.05% Chlorhexidine and 10% Povidone-Iodine as Cutaneous Disinfectant for Prevention of Central Venous Catheter-Related Bloodstream Infection: A Comparative Study. <i>European Surgical Research</i> . nº43, p. 286-290
ART. 4	Mimoz, Olivier [et al.]. (2007) - Chlorhexidine-Based Antiseptic Solution vs Alcohol-Based Povidone-Iodine for Central Venous Catheter Care. <i>Arch Intern Med</i> . Vol. 167 nº19, p. 2066-2072

A escolha sobre a importância dos artigos a analisar depende da clareza dos dados relativos aos seus objetivos, metodologia e principais conclusões. Deste modo, apresentam-se no Quadro 4 todos esses

elementos, tendo em conta, cada artigo em questão, de forma a proceder-se à leitura comparativa dos dados relevantes de cada um dos artigos.

Quadro 4 – Dados dos artigos considerados na Revisão Sistemática

ARTIGO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	AMOSTRA	MÉTODO	RESULTADOS
Girard, Comby e Jacques (1), 2011	Comparar a eficácia, facilidade de utilização e de custo, de uma solução antisséptica com Clorexidina (Biseptine) e uma solução de Iodopovidona, (Betadine Alcoólico), na prevenção de infeção no CVC.	Estudo prospetivo.	640 doentes internados numa unidade de cuidados Intensivos; com um total de 806 CVC. 371 cateteres foram avaliados com Clorexidina 0,25% e 435 foram avaliados com Iodopovidona 10%.	Foram medidos a colonização do CVC e incidência de infeção para Iodopovidona e Clorexidina, durante dois períodos sucessivos de 1 ano, de vigilância de rotina (REA RAISIN rede). Um questionário sobre a facilidade de uso de Clorexidina foi administrado. Dados de consumo foram obtidos a partir da farmácia hospitalar. Portadores de cateteres não tunelizados, com um, duplo ou triplo lúmen.	A utilização de Clorexidina foi associada a um risco ligeiramente menor de colonização do CVC e de aparecimento de bacteriemia. O efeito da limpeza de CVC com Clorexidina foi considerado limitado pelo facto de a solução ser incolor. Os custos com a Clorexidina foram ligeiramente maiores, ou seja não foi revelado nenhuma vantagem clínica importante no uso de uma solução com Clorexidina.
Weheida, S., et al. (2), 2011	Comparar o efeito do Gluconato de Clorexidina 0,25% versus Iodopovidona a 10% em doentes em estado grave, com presença de infeção pelo cateter venoso central.	Estudo randomizado.	60 doentes. Em 30 doentes foi utilizado o Gluconato de Clorexidina 0,25%. Nos restantes 30 doentes foi utilizada a Iodopovidona a 10%.	Os doentes foram selecionados aleatoriamente imediatamente após a inserção do cateter venoso central, dentro de 24 horas. Ambos os sexos. Faixa etária de 21 a 60 anos. Ter sinais vitais normais. Expectativa para não remover cateter venoso central antes de 7 dias. Livre de quaisquer fatores de risco para a infeção, como diabetes ou doenças imuno-comprometidos. Disposto a participar do estudo. Foram divididos aleatoriamente em dois grupos iguais; 30 doentes de cada.	Os cateteres desinfetados com Clorexidina 0,25% tiveram infeção significativamente mais baixa do que aqueles desinfetados com Iodopovidona a 10%. As manifestações clínicas mais comuns de infeção em torno da inserção do cateter venoso central, para ambos os grupos foram o aumento dos sinais inflamatórios, ou a dor localizada, sensibilidade e vermelhidão. Os microrganismos mais isolados nos cateteres venosos centrais foram estafilococos aureus, enquanto os microrganismos mais comuns da pele dos doentes foi o estafilococo. Mas para a epiderme das mãos dos enfermeiros foi o estafilococo aureus. Todos os doentes de ambos os grupos, não tiveram efeitos colaterais, como resultado da utilização de qualquer uma das soluções antissépticas utilizadas.
Ishizuka, 9M., et al. (3), 2009	As guidelines dos Centros de Controlo e Prevenção da Doença recomendam a utilização de Clorexidina a 2% como	Estudo quantitativo, comparativo, prospectivo.	Total de 239 doentes com Ca colo-retal submetidos a cirurgia ou quimioterapia pós-operatória, aos quais	Para ser incluído na meta-análise, é necessário: 1) Ser um ensaio clínico randomizado comparando qualquer tipo de produção de Clorexidina com	De entre as variáveis estudadas não se verificou diferenças significativas entre os dois grupos, exceto na variável hemoculturas positivas, onde a significação foi de $p=0.0450$. Desta forma, os resultados demonstram que embora o uso de Clorexidina 0.05% (grupo 1) esteja associado a uma maior incidência de hemoculturas positivas,

	<p>antisséptico para o local de inserção do CVC. Contudo, no local onde se realiza o estudo, a Clorexidina a 0,05% e a Iodopovidona a 10% são utilizados em vez da Clorexidina a 2%. Desta forma, este estudo tem como objetivo examinar se o uso de Clorexidina 0.05%, como antisséptico cutâneo, é menos eficaz na prevenção de infecções sanguíneas relacionadas com CVC, em relação à Iodopovidona 10%.</p>		<p>foram aplicados 584 CVC's num total de 6,205 CVC's/dia. 286 cateteres foram avaliados com Clorexidina 0,05% e 298 foram avaliados com Iodopovidona 10%.</p>	<p>qualquer tipo de produção de Iodopovidona para o cuidado ao cateter vascular. 2) Relatar a incidência de colonização do cateter ou a infecção da corrente sanguínea relacionada com o cateter, com os dados suficientes para calcular a razão de risco.</p>	<p>em relação ao uso de Iodopovidona (grupo 2), as restantes diferenças nas variáveis estudadas não foram estatisticamente significativas. Embora o grupo 1 tenha apresentado tendência para uma maior taxa de infecções sanguíneas, comparativamente ao grupo 2, a análise Kaplan-Meier e Logrank Test revelou que não houve diferenças significativas entre os 2 grupos no intervalo desde a inserção do CVC até ao desenvolvimento de infecções. Apesar do grupo 1 apresentar uma maior taxa de ocorrência de febre, cultura positiva da ponta do CVC e Infecções sanguíneas por CVC, em relação ao grupo 2, essas diferenças não foram estatisticamente significativas. Concluindo, os resultados do estudo demonstram que a utilização de Clorexidina a 0.05% não é inferior à utilização de Iodopovidona 10%, na prevenção da Incidência de Infecções sanguíneas relacionadas com CVC.</p>
<p>Mimoz, O., et al. (4), 2007</p>	<p>Comparar a utilização de uma Solução Antisséptica de Clorexidina (Biseptine) com Iodopovidona em base alcoólica (Betadine Alcooliq) na prevenção da colonização dos CVC.</p>	<p>Estudo randomizado.</p>	<p>399 utentes, internados numa unidade de cuidados intensivos cirúrgicos, aos quais foram aplicados 481 CVC's. 242 cateteres foram avaliados com Clorexidina 0,25% e 239 foram avaliados com Iodopovidona 5%.</p>	<p>Portadores de CVC inseridos nas veias jugulares e subclávias por 3 ou mais dias. O estudo foi realizado de 14 de maio de 2004 até 29 de junho de 2006, numa UTI cirúrgica. Todos os CVC programados e não tunelizados, com permanência no local por três dias ou mais. Cateteres inseridos fora da UTI, em doentes com uma história de alergia a qualquer um dos agentes antissépticos estudado, na femoral, ou para hemodiálise não foram incluídos.</p>	<p>O uso de Clorexidina para a antisepsia do local de inserção do CVC foi associado a uma menor taxa de colonização e tendência para uma menor taxa de infecções sanguíneas, em relação ao uso de Iodopovidona em base alcoólica. Em 14 casos dos CVC estudados, verificou-se o aparecimento de infecções sanguíneas devido ao CVC. Estes CVC estiveram inseridos por um período médio de 16 dias. Dos 14 casos registados, 4 ocorreram no grupo de utentes aos quais a antisepsia foi efetuada com Clorexidina, sendo que os restantes 10 casos, verificaram-se no grupo de utentes aos quais foi aplicado Iodopovidona em base alcoólica para antisepsia do local de inserção do CVC. O estudo permitiu igualmente estimar que para cada 1000 dias com CVC, quando os locais sofrem antisepsia com Clorexidina, em detrimento da Iodopovidona em base alcoólica, 9 episódios de colonização do CVC e 2 episódios de infecção sanguínea seriam prevenidos. Como conclusão, os resultados demonstraram que a utilização de Clorexidina, em vez de Iodopovidona em base alcoólica, resulta na diminuição da colonização do CVC. Dados os benefícios referidos e a ausência de um custo muito superior, a solução de Clorexidina deve ser considerada como substituta da Iodopovidona, com o objetivo de se prevenir infecções relacionadas com CVC.</p>

Para melhor percepção da construção dos diferentes artigos, apresenta-se em forma de gráficos o número de doentes

versus número de CVC totais no Gráfico 1, que representa uma amostra de 1931 CVC para um total de 1338 doentes.

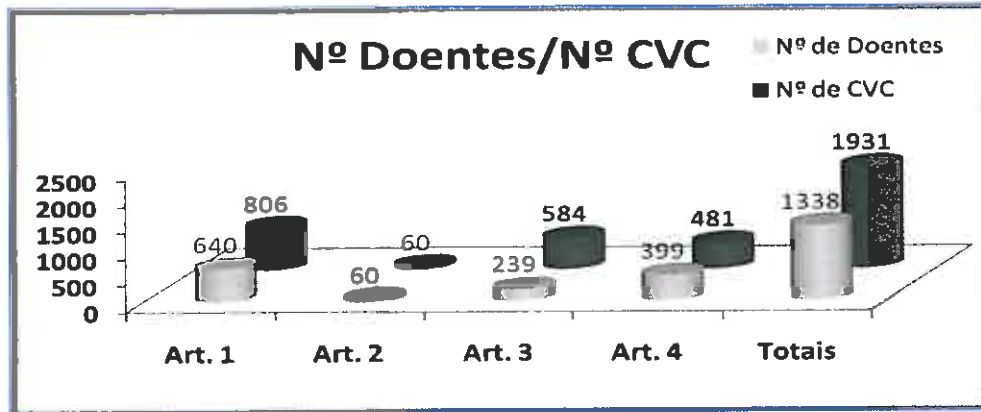


Gráfico 1 – Distribuição por número de doentes versus número de CVC totais

O gráfico 2 representa a distribuição do número total de CVC's por tipo de antisséptico nos diferentes artigos, obtendo-

se uma amostra total de 1002 CVC com utilização de SAI e 929 CVC com GC.

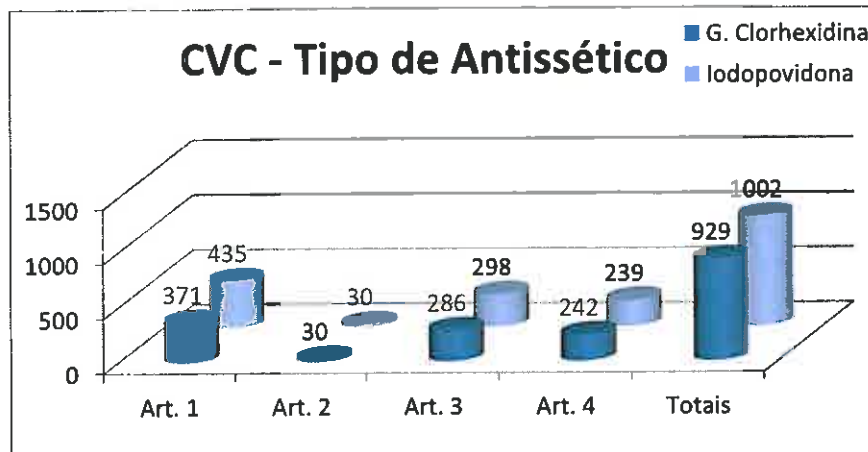


Gráfico 2 – Distribuição por número de CVC/Tipo de antisséptico

Na análise e comparação dos quatro artigos constata-se que:

- Todos os artigos utilizaram uma metodologia quantitativa, recorrendo a estudos prospetivos e randomizados;
- A amostragem global desta revisão sistemática concentra um total de 1398 doentes com um total de 1931 CVC's. Os dados dos quatro artigos permite agrupá-los em três focos de atenção: a eficácia do uso dos antissépticos GC versus SAI, e as

respectivas vantagens e desvantagens da sua utilização.

4 - Discussão dos resultados

De acordo com a análise dos dados, estes serão analisados em função do objeto de estudo, no sentido de explorar ou descrever os fenómenos com base nos artigos selecionados

Quadro 6 – Focos de atenção considerados dos artigos da Revisão Sistemática

ARTIGOS	FOCOS DE ATENÇÃO	INFEÇÃO	VANTAGENS		DESvantagens	
			CLOREXIDINA	ODOPOVIDONA	CLOREXIDINA	ODOPOVIDONA
Girard, Comby e Jacques (1), 2011		X	X		X	X
Weheida, S. et al (2) 2011		X	X			X
Ishizuka, M. et al (3) 2009		X	X	X	X	X
Mimos, O. et al (4) 2007		X	X			X

4.1 - Eficácia do uso dos antissépticos GC versus sai

A utilização de uma solução antisséptica para a desinfecção do local de inserção do local do CVC, contribui para a prevenção de infecções relacionadas com a sua inserção, obtendo-se assim, ganhos em saúde.

Dos estudos analisados, constata-se que em todos os artigos é testada a eficácia dos antissépticos através da incidência de infecção local e/ou na corrente sanguínea, assim como a colonização do CVC.

No que diz respeito à infecção global, verifica-se que nos artigos 1, 2 e 4 a utilização de GC foi associada a uma infecção significativamente mais baixa comparativamente à utilização da SAI.

De acordo com WEHEIDA, et al., (2011), há uma maior probabilidade de ocorrer infecção durante a inserção do CVC, na troca de pensos, na mudança de perfusões em que o risco de infecção está associado com a assepsia utilizada, a solução, a técnica usada para desinfetar a pele e o material do cateter. Pode ainda influenciar, o tempo de duração do cateter, o número de lúmens, a manipulação do cateter e a formação inadequada dos enfermeiros. Todos estes fatores podem levar ao aumento do risco de infecção. De acordo com o mesmo autor, verifica-se uma menor ocorrência de infecção entre os dois grupos, quando utilizado GC (3,3% vs 23,3%, $P < 0,05$).

O microrganismo mais comum em três dos quatro artigos é o *Staphylococcus*. No entanto, no artigo 4, o agente mais

presente é coccus gram-positivo, seguido do *Staphylococcus aureus*.

Relativamente à colonização do CVC nos artigos 1 e 4, constata-se que a utilização de GC foi associada a um risco menor de colonização do CVC quando comparada com a SAI, sendo no artigo 1 (1,12 vs 1,55, $p = 0,041$) e no artigo 4 (11,6% vs 22,2% $p = 0,002$).

A incidência de colonização foi maior na veia femoral em comparação com a veia subclávia (1,9 vs 0,8, $p < 0,001$), (Girard, Comby e Jacques, 2011). De acordo com os mesmos autores a comparação entre o GC e SAI pode ser influenciada por fatores de confusão, gravidade da doença, duração da permanência do CVC, doentes com imunodeficiência e exposição a outros fatores.

Quanto à infecção na corrente sanguínea foi estudada em três artigos, dos quais dois (artigos 1 e 4) se apuraram que a utilização da GC foi mais eficaz, desencadeando uma diminuição da infecção comparativamente com a SAI, tendo os seguintes dados: artigo 1 (3,0 vs 1,4, $p = 0,052$) e artigo 4 (1,4 vs 3,4, $p = 0,09$). Para MIMOZ, et al., (2007), em 14 casos dos CVC estudados, verificou-se o aparecimento de infecções sanguíneas devido ao CVC. Dos 14 casos registados, 4 ocorreram no grupo de utentes aos quais a antissepsia foi efetuada com GC, sendo que os restantes 10 casos se verificaram no grupo de utentes aos quais foi aplicado SAI para antissepsia do local de inserção do CVC.

No entanto, no artigo 3 houve uma maior incidência de hemoculturas positivas com o

uso de GC em relação à SAI, apresentando-se uma maior taxa de ocorrência de febre, cultura positiva da ponta do cateter e infecções da corrente sanguínea, tais diferenças não foram estatisticamente significativas ($p=0,0450$). Tal facto, deve-se ao tipo de concentração utilizada nesta investigação. Conforme ISHIZUKA, et al., (2009), demonstrou-se que a utilização GC não é inferior à utilização de SAI na prevenção de incidência de infecções sanguíneas relacionadas com o cateter. Evidencia-se no artigo 2, que a infecção se traduz pela infecção local, havendo melhor resultado com a utilização de GC. Segundo WEHEIDA, et al., (2011), as manifestações clínicas de infecção mais comuns, no local de inserção do CVC é o aumento de sinais inflamatórios, como dor localizada, rubor e sensibilidade.

4.2 - As Vantagens e Desvantagens da Utilização do Gluconato de Clorhexidina e da Solução Alcoólica de Iodopovidona na Assepsia do Cateter Venoso Central

Os vários estudos analisados apresentam-se com algumas vantagens e desvantagens decorrentes da utilização do GC e da SAI, que importa abordar num contexto de potenciais ganhos em saúde. Segundo GIRARD, COMBY e JACQUES (2011), para além do GC, se apresentar como antisséptico mais eficaz que a SAI na prevenção da infecção do CVC, através de um risco ligeiramente menor de colonização e bacteriemia, foram também associados alguns inconvenientes, tais como o efeito da limpeza com GC, aquando os cuidados, pelo facto de ser uma substância incolor, influenciando tanto na inserção como na manutenção do mesmo e em que os custos com GC foram ligeiramente maiores.

Em relação WEHEIDA, et al., (2011), percebeu-se que não existem efeitos colaterais em ambas as soluções antissépticas, já OKANO (2003), citado por WEHEIDA, et al., (2011), menciona não ocorrerem reações de hipersensibilidade no uso de GC, no entanto, deve ser do conhecimento clínico, que o uso

prolongado de SAI pode provocar eritema e resistência às bactérias. Como forma de minimizar a infeção associada ao cateter WEHEIDA, et al., (2011), defendem que se devem realizar programas de formação em serviço para enfermeiros sobre os cuidados aos doentes críticos com CVC.

Conforme ISHIZUKA, et al., (2009), a utilização de SAI é favorável à possibilidade de visualização das margens da área cutânea que sofreu antisepsia, no entanto, alguns doentes desenvolvem reação cutânea, sendo nesses casos recomendado o GC.

Ainda a este respeito, apraz referir o artigo desenvolvido por MIMOZ, et al., (2007), que realça a diminuição da colonização dos CVC's com o GC. Em função deste fator, e uma vez que o custo não é muito superior ao da SAI, recomenda-se assim a substituição desta pelo GC como forma de prevenir infeções em doentes com CVC.

5- Conclusão

A presente revisão sistemática, relacionada com a eficácia da utilização dos antissépticos GC versus SAI na prevenção de infeção no doente com CVC, envolveu quatro estudos publicados no período compreendido entre setembro de 2007 e setembro 2012.

Como resultado, obtiveram-se dados relativos à prevenção da infeção do CVC e às vantagens e desvantagens da utilização do GC e SAI, levando à identificação de três focos de atenção.

Quando se utiliza o GC na antisepsia do CVC, conclui-se que a taxa de infeção global e local, a incidência de infeção na corrente sanguínea e a colonização, é menor, comparativamente com o que acontece quando se utiliza a SAI. Ressalva-se ainda que as características do próprio doente pode ser um fator condicionante nos resultados.

A utilização do GC, apesar de se ter comprovado ser mais eficaz apresenta o inconveniente de ter maior custo monetário e ser uma solução incolor.

Por tudo já referido anteriormente, e mediante a escassez sobre esta temática, conclui-se a necessidade de realização de

outros estudos a fim de viabilizar a aplicação das evidências advindas das pesquisas e conseqüentemente a nortear o poder de decisão da prática clínica, contribuindo para a qualidade dos cuidados de forma a diminuir a infecção nos doentes com CVC, que se traduz em benefícios. Nomeadamente em Portugal, não existem artigos que incluam os descritores por nós selecionados, apresentando-se assim, uma dificuldade na tentativa de inovação/mudança destas práticas.

Deixamos como sugestões, o investimento na formação dos profissionais de saúde e a implementação de "bundles" para a prevenção das infeções associadas a CVC em todos os serviços das instituições hospitalares.

Referências Bibliográficas

B/BRAUN, Sharing Expertise - **Braunoderm® Corado-Solução alcoólica de Iodopovidona**. [Em linha]. (s.d) [Consult. 25 Mar. 2013]. Disponível em WWW:URL:<http://www.bbraun.pt/pdfconverter/topdf?url=http://www.bbraun.pt:80/cps/rde/pdfproxy?url=http%253A%252F%252Fwww.bbraun.pt%253A80%252Fcps%252Frde%252Fchg%252Fcw-bbraun-pt-pt%252Fhs.xml%252Fproducts.html%253Fview%253Dpdf%2526cpssessionid%253DSID-5E3FAE17-99A7BBD4%2526prid%253DPRID00003241>>.

B/BRAUN, Sharing Expertise – **Lifo-Scrub-Solução antisséptica aquosa digluconato de clorhexidina a 4%**. [Em linha]. (s.d) [Consult. 25 Mar. 2013]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.bbraun.pt/pdfconverter/topdf?url=http://www.bbraun.pt:80/cps/rde/pdfproxy?url=http%253A%252F%252Fwww.bbraun.pt%253A80%252Fcps%252Frde%252Fchg%252Fcw-bbraun-pt-pt%252Fhs.xml%252Fproducts.html%253Fview%253Dpdf%2526cpssessionid%253DSID-7551235E-0AEF81C9%2526prid%253DPRID00003875>>.

BAMBACE, Andrea Moreira Jacobucci [et al.] – Eficácia de Soluções Aquosas de Clorexidina para Desinfecção de superfícies. **Revista biociência**. [Em linha]. Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté, Taubaté, v. 9, n. 2, (2003) p. 73-81, [Consult. 25 Mar. 2013]. Disponível em WWW:<URL:<http://periodicos.unitau.br/ojs-2.2/index.php/biociencias/article/view/108>>.

CARREIRA, Dirceu; MACHADO, Ariane Ferreira – **Atualização sobre Anti-sépticos**. [Em linha]. Conselho Nacional de Enfermagem de São Paulo, 2009 [Consult. 25 Mar. 2013]. Disponível em WWW:<URL:http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/atualizacao_sobre_anti-septicos.pdf>.

FERNANDES, Andreia Sofia Pombinho - **Desenvolvimento de uma cobertura para feridas baseada em nanofibras de iodopovidona**. [Em linha]. Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Departamento de Física, 2011 [Consult. 25 Mar. 2013]. Dissertação para Obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Biomédica, Disponível em WWW:<URL:http://run.unl.pt/bitstream/10362/5715/1/Fernandes_2011.pdf>.

FOUGO, José Luís – **Cateteres Venosos Centrais de Longa Duração: Considerações práticas sobre a sua colocação, utilização e remoção**. Lisboa: Lidel. ISBN: 978-972-757-507-7, 2008

GIRARD, Raphaële; COMBY, Christine; JACQUES, Didier - Alcoholic povidone-iodine or chlorhexidine-based antiseptic for the prevention of central venous catheter-related infections: In-use comparison. **Journal of Infection and Public Health** [em linha]. nº 5, (2011) p. 35-42, [Consult. 20 Mar. 2013]. Disponível em WWW:<URL:<http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/1876-0341/PIIS1876034111001080.pdf>>.

GROTHER, Cibele [et al.] – Incidência da infecção da corrente sanguínea nos pacientes submetidos à hemodiálise por cateter venoso. **Revista Latino-Americana Enfermagem** [em linha]. Vol. 18, nº1, (2010) [consult. 20 Mar. 2013]. Disponível em [WWW:<URL:http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/pt_1_2.pdf>](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/pt_1_2.pdf)

ISHIZUKA, M. [et al.] - Comparison of 0.05% Chlorhexidine and 10% Povidone-Iodine as Cutaneous Disinfectant for Prevention of Central Venous Catheter-Related Bloodstream Infection: A Comparative Study. **European Surgical Research** [em linha]. nº43, (2009) p. 286-290, 2009[Consult. 20 Mar. 2013]. Disponível em [WWW:<URL:http://content.ebscohost.com/pdf23_24/pdf/2009/NIK/01Sep09/44294044.pdf?T=P&P=AN&K=19648751&S=R&D=mnh&EbscoContent=dGJyMNLr40Sep684w tvhOLCmr0qep7BSsq%2B4TbKWxWXS&ContentCustomer=dGJyMOzprkxqbZRuePfg eyx44Dt6fl>](http://content.ebscohost.com/pdf23_24/pdf/2009/NIK/01Sep09/44294044.pdf?T=P&P=AN&K=19648751&S=R&D=mnh&EbscoContent=dGJyMNLr40Sep684w tvhOLCmr0qep7BSsq%2B4TbKWxWXS&ContentCustomer=dGJyMOzprkxqbZRuePfg eyx44Dt6fl).

MIMOZ, Olivier [et al.] - **Chlorhexidine-Based Antiseptic Solution vs Alcohol-Based Povidone-Iodine for Central Venous Catheter Care.** **Arch Intern Med** [em linha]. Vol.167, nº19, (2007) p. 2066-2072, [Consult. 20 Mar. 2013]. Disponível em [WWW:URL:<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?sid=857f0eec-0ea4-4394-8fa1-d5d3b4204259%40sessionmgr13&vid=12&hid=17>](http://web.ebscohost.com/ehost/detail?sid=857f0eec-0ea4-4394-8fa1-d5d3b4204259%40sessionmgr13&vid=12&hid=17).

O' GRADY, Naomi P. [et al.] - **Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections.** [Em linha]. (2011) [consult. 20 Mar. 2013]. Disponível em [WWW:<URL:http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf>](http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf).

PINA, Elaine; SILVA, Maria Goreti - **Vigilância Epidemiológica Das Infecções Nosocomiais Da Corrente Sanguínea, PNCI, Direção-Geral da Saúde** [em linha], (2012) [Consult. 20 Mar. 2013]. Disponível

em [WWW:<URL:http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i017794.pdf>](http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i017794.pdf)

POLIT, Denise; BECK, Cheryl – **Nursing research: principles and methods.** 7ª ed. New York: Ed. Lippicott Williams & Wilkins, 2006

ROSADO, Viviane; ROMANELLI, Roberta M. C; CAMARGOS, Paulo A. M. - Fatores de risco e medidas preventivas das infecções associadas a cateteres venosas centrais. **Jornal de pediatria** [Em linha]. nº 6,(2011) , p. 470 [Consul 20 Mar. 2013]. Disponível em [WWW:<URL:http://www.scielo.br/pdf/jped/v87n6/v87n06a03.pdf>](http://www.scielo.br/pdf/jped/v87n6/v87n06a03.pdf)

SILVA, Andrea Joana Resende da; OLIVEIRA, Francisco Miguel Dias; RAMOS, Maria Emília Pereira - Infecção associada ao cateter venoso central: Revisão de literatura. **Revista Referência.** nº 11, p. 125-134, 2009

SILVA, Eduardo José Galvão Pereira – **Profissionais de saúde, cateteres com reservatório e seus biomateriais.** [em linha]. Aveiro: Universidade de Aveiro. Tese de Mestrado em Engenharia Biomédica, 2007 [consult. 20 Mar. 2013]. Disponível em [WWW:<URL:http://ria.ua.pt/bitstream/10773/3269/1/2008001430.pdf>](http://ria.ua.pt/bitstream/10773/3269/1/2008001430.pdf).

WEHEIDA, Soheir Mohamed [et al.] - The Effect of Chlorhexidine versus Alcohol Povidone-Iodine on Occurrence of Central Venous Catheter Infection among Critically Ill Patients. **Nature and Science** [em linha], Vol. 9, nº9, (2011) p. 39-48. [consult. 20 Mar. 2013]. Disponível em [WWW:<URL:http://content.ebscohost.com/pdf25_26/pdf/2011/BCN6/01Sep11/65959181.pdf?T=P&P=AN&K=65959181&S=R&D=a9h&EbscoContent=dGJyMNLr40Sep684 wtvhOLCmr0qep7FSrq%2B4SreWxWXS&ContentCustomer=dGJyMOzprkxqbZRuePfg eyx44Dt6fIA>](http://content.ebscohost.com/pdf25_26/pdf/2011/BCN6/01Sep11/65959181.pdf?T=P&P=AN&K=65959181&S=R&D=a9h&EbscoContent=dGJyMNLr40Sep684 wtvhOLCmr0qep7FSrq%2B4SreWxWXS&ContentCustomer=dGJyMOzprkxqbZRuePfg eyx44Dt6fIA).