



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Efeito antisséptico de iodóforos e gluconato de clorexidina na pele no sítio pré-operatório

Henrique Santos Figueiredo

Salvador (Bahia)
Agosto, 2013

Ficha catalográfica
UFBA/SIBI/Bibliotheca Gonçalo Moniz: Memória da Saúde Brasileira

F471 Figueiredo, Henrique Santos
Efeito antisséptico de iodóforos e gluconato de clorexidina na pele no sitio pré- operatório / Henrique Santos Figueiredo. Salvador: HSF, Figueiredo, 2013.

viii; 31 fls.

Orientador: Prof. Murilo Neves Pedreira Júnior.
Monografia (Conclusão de Curso) Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Medicina da Bahia, Salvador, 2013.

1. Assepsia cirúrgica. 2. Pele – cuidado e higiene. 3. I. Pedreira Júnior, Murilo Neves. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina. III. Título.

CDU - 616-089.165



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Efeito antisséptico de iodóforos e gluconato de clorexidina na pele no sítio pré-operatório

Henrique Santos Figueiredo

Professor orientador: **Murilo Neves Pedreira Junior**

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2013.1, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)
Julho, 2013

Monografia: *Efeito antisséptico de iodóforos e gluconato de clorexidina na pele no sítio pré-operatório*, de **Henrique Santos Figueiredo**.

Professor orientador: **Murilo Neves Pedreira Junior**

COMISSÃO REVISORA

- **Murilo Neves Pedreira Junior** (Presidente), Professor Adjunto II do Departamento de Medicina Interna e Apoio Diagnóstico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

Assinatura: 

- **Abrahão Fontes Baptista**, Professor Adjunto II do Departamento de Biomorfologia do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia.

Assinatura: 

TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO: Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no V Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em ___ de _____ de 2013.

*O tempo é limitado, então não gastes seu tempo vivendo a vida de outro. Não fiques preso no dogma que é viver como os outros pensam que deverias viver. Não deixe que as opiniões dos outros calem sua voz interior. E o mais importante, tenha coragem para fazer aquilo que manda seu coração e intuição (extraído de uma declaração pública de **Steve Jobs**).*

Aos Meus Pais, **Antonio Soares Figueiredo** (*in memoriam*), **Ivone Santos Figueiredo** e minha Filha **Beatriz de Araújo Figueiredo**.

EQUIPE

- Henrique Santos Figueiredo, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA. Correio-e: henrique73@hotmail.com; e
- Murilo Neves Pedreira Junior, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA.

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**

- Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)
- Complexo Hospitalar Universitário Prof. Edgard Santos (HUPES)

FONTES DE FINANCIAMENTO

Recursos próprios.

AGRADECIMENTOS

- ◆ Ao meu Professor orientador, **Murilo Neves Pedreira Junior**, pela presença constante e substantivas orientações acadêmicas e à minha vida profissional de futuro médico.
- ◆ Aos meus companheiros de turma Acadêmicos de Medicina **Leonardo de Souza Barbosa** e **Robert de Souza Santos**, pela colaboração com atitudes motivacionais.
- ◆ A minha mãe, Sr^a **Ivone Santos Figueiredo**, que em muitos momentos me substituiu em compromissos extra-academia a fim de me proporcionar disponibilidade para que eu pudesse debruçar-me na confecção desta monografia.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FLUXOGRAMAS E QUADROS	2
I. RESUMO	3
II. OBJETIVOS	4
III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	5
III.1. Classificação dos Agentes Antissépticos Segundo o <i>Federal Drug Administration</i>	6
III.2. Iodóros	7
III.3. Gluconato de Clorexidina	8
IV. METODOLOGIA	10
IV.1. Desenho de estudo	10
IV.2. Base de dados	10
IV.3. Estratégias de busca	10
IV.4. Critérios de inclusão	10
IV.5. Critérios de exclusão	10
V. RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
VI. CONCLUSÕES	14
VII. SUMMARY	14
VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16

ÍNDICE DE FLUXOGRAMA E QUADROS

QUADROS

Quadro I. Eficiência Antisséptica de Iodóforos.	7
Quadro II. Eficiência Antisséptica de Gluconato de Clorexidina.	9
Quadro III. Estudos Seleccionados.	12

FLUXOGRAMA

Fluxograma I. Sequência de busca de estudos.	11
---	-----------

I. RESUMO

Nosso objetivo foi realizar um estudo sobre o efeito antisséptico de iodóforos e gluconato de clorexidina na pele no sítio pré-operatório. O estudo microbiológico remonta a outros períodos históricos, sendo associado a sobrevivência humana, ciência e até misticismo. No final do século XIX introduziu-se o conceito de assepsia, o que produziu melhoras significativas nos resultados dos procedimentos cirúrgicos. A antisepsia propõe-se a eliminação ou inibição de microorganismos na superfície da pele ou mucosa pela ação de um agente antisséptico. Foi demonstrado que a infecção era responsável por cerca de 77% das mortes de pacientes cirúrgicos infectados. Diversos antissépticos agem de formas distintas, alguns podem produzir danos à pele e mucosa. Na escolha de um antisséptico deve-se considerar a região que será usado, sua eficácia, início de ação e persistência. Iodóforos são soluções anti-sépticas contendo iodo conjugado a um surfactante ou povidona, que apresentam um amplo espectro e quando associado ao álcool isopropílico tem um melhor efeito de ação imediata, porém sua efetividade fica reduzida na presença de tecido necrosado, sangue e secreções purulentas. O gluconato de clorexidina é um antisséptico de amplo espectro, atuando como bactericida e bacteriostático, tem uma forte tendência a se ligar a tecidos, o que lhe confere um bom efeito residual, tem ação efetiva em 15 segundos e quando associado a álcool tem aumentada a sua persistência antimicrobiana, além disto é uma boa opção para uso em paciente alérgicos ao iodo. Este estudo trata-se de uma revisão de literatura baseada em um referencial teórico, para tal foi realizado um levantamento bibliográfico em sites de busca de dados para literatura médica, a busca foi realizada por vocabulário técnico associado ao tema, estruturada por analogia a termos associados e usando operadores booleanos. O gluconato de clorexidina mostrou-se mais eficiente em feridas de cateter de acesso venoso central. Iodóforos mostraram-se mais eficientes em assepsia de feridas cirúrgicas cardíacas. Gluconato de clorexidina associado ao álcool mostrou-se melhor quanto à ação imediata, persistência e ação cumulativa quando comparado com gluconato de clorexidina e álcool isolados. Tanto o gluconato de clorexidina quanto

iodóforos mostram-se mais mais eficientes quando combinados com álcool do que sozinhos, sendo que o primeiro combinado com o álcool foi a mais eficiente.

Palavras chaves: 1. Assepsia; 2. Pele; 3. Cirurgia.

II. OBJETIVOS

Realizar um estudo sobre o efeito antisséptico de iodóforos e gluconato de clorexidina na pele no sitio pré-operatório.

III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O universo do conhecimento microbiano está inserido no contexto histórico científico da humanidade desde períodos incipientes da ciência, por exemplo citamos a importância de experimentos como os de John Turberville Needham, em 1745, onde este defendia a abiogênese, e Lazzaro Spallanzani, que em 1768 se contrapôs àquela teoria.

O estudo microbiológico foi associado a temas como sobrevivência humana, luta pela vida e até mesmo com um elemento místico. O conhecimento deste tema como ciência foi se solidificando gradualmente, inicialmente na Índia e China, e na Grécia onde se afirmou enquanto ciência ⁽¹²⁾.

Apesar de muito se ter evoluído nas técnicas de assepsia, as infecções cirúrgicas continuam sendo grandes causas de resultados indesejáveis. No final do século XIX, com a introdução do conceito de assepsia, houve uma significativa melhora nos resultados sobre as intervenções médicas nos procedimentos cirúrgicos ⁽⁷⁾. Com o desenvolvimento deste pensamento voltado a assepsia, surgiram estratégias recomendando ações a fim de prevenir infecções, por exemplo a higienização das mãos e preparação da pele no sítio cirúrgico ^(13,14).

A combinação de técnicas, como por exemplo lavagens de mãos, uso de campos cirúrgico estéreis e agentes antissépticos adequados tem produzido melhores resultados nos procedimentos cirúrgicos. No passado o foco maior era a mão cirúrgica e o instrumental cirúrgico, entretanto sabe-se que a pele do paciente é a sua primeira barreira mecânica de proteção contra a infecção por microorganismos, assim, ao se ter uma descontinuidade desta pele, a ferida cirúrgica estará exposta

a esta flora microbiana retida na pele, desta forma o uso de um agente antisséptico adequado pode evitar contaminações indesejáveis.

Trataremos como antissepsia o processo pelo qual se promove a de eliminação ou inibição dos microorganismos na superfície da pele ou mucosa, por meio da aplicação de um agente antisséptico ⁽¹⁵⁾, e como antisséptico uma formulação de baixa causticidade, hipoalergênica e que tem finalidade de inibir o crescimento ou destruir microorganismos quando aplicados a tecido vivo⁽¹⁵⁾.

Estudos tem demonstrado que infecções são responsáveis por cerca de 77% das mortes em pacientes cirúrgicos infectados ⁽⁷⁾, além disto, também se verifica que a infecção so sítio cirúrgico promove o aumento do custo sobre as atividades hospitalares, dobra o tempo de internação do paciente e o seu risco morte ⁽⁴⁾.

O risco de infecção do sitio cirúrgico está relacionado diretamente com o número de microorganismos sobre a pele do paciente, a eliminação destes microorganismos reduz significativamente aquele risco, desta forma a escolha de um antisséptico adequado é de fundamental importância na eliminação destes microorganismos ⁽¹⁾. O uso de um agente antisséptico adequado deve garantir sua efetividade anti-microbiana por seis horas ⁽⁹⁾.

Assim é importante definir o que vem a ser um antisséptico ideal e como fazer uma escolha adequada do mesmo. Um antisséptico ideal deve apresentar um amplo espectro de ação, bem como uma ação rápida, ter baixa toxicidade e inativação junto a matéria orgânica, estabilidade, apresentar bom efeito residual, não corrosividade, odor agradável, boa aceitação pelo usuário e disponibilidade no mercado ⁽¹⁵⁾. Quanto a seleção do antisséptico, é importante que não seja capaz de ser absorvido por pele ou membranas mucosas; no caso de pele no pré-operatório é desejável um efeito residual para pele e dispositivos inseridos, como por exemplo drenos e cateteres, sua ação deve ter início

rápido para garantir que o procedimento seja iniciado na presença da ação do antisséptico otimizando o tempo, de garantir uma eficácia na diminuição da microbiota, ter boa tolerância pelo usuário e apresentar conforto e facilidade no uso ⁽¹⁵⁾.

III.1 CLASSIFICAÇÃO DOS AGENTES ANTISSÉPTICOS SEGUNDO O FEDERAL DRUG ADMINISTRATION.

O Federal Drug Administration (FDA), é um órgão governamental dos Estados Unidos da América, responsável pelo controle de alimentos animais e humanos, drogas, cosméticos, equipamentos médicos, materiais biológicos e derivados de sangue humano. O FDA classifica os agentes antissépticos da seguinte maneira ⁽⁹⁾:

- Categoria I: Seguros, eficazes e bem rotulados;
- Categoria II: Eficaz, não seguro ou mal rotulado; e
- Categoria III: Segurança e eficácia não confirmado.

Quando um novo antisséptico é lançado, deve ser submetido a avaliação da FDA segundo a *Tentative Final Monograph* de 1994, antes de serem comercializados ⁽⁹⁾.

O antisséptico tem sua eficácia pré-operatória avaliada pela sua capacidade de reduzir significativamente a população de microorganismos na pele do sítio cirúrgico, bem como sua capacidade de prevenir ou inibir o crescimento microbiano na pele após sua aplicação ⁽⁹⁾.

Muitos antissépticos produzem lesões no paciente, como por exemplo irritações de pele, lesões oftálmicas, ototoxicidade e reações anafiláticas, por isso é fundamental uma boa escolha do

antisséptico para uso na pele no pré-operatório, considerando essas possíveis lesões, bem como sua eficácia, ação imediata e persistência efetiva após a aplicação deste produto. É fundamental conhecer a eficácia desses antissépticos aplicados na pele, na ocasião de sua preparação pré-cirúrgica ⁽⁹⁾.

III.2 IODÓFOROS

O iodóforo trata-se de uma solução contendo iodo conjugado a um surfactante ou povidona, sob a forma Iodopovidona ou Povidona-iodo, este é um dos antissépticos mais utilizados, tem um excelente efeito anti-microbiano e ação imediata, não causa tantos danos como irritação ou dor local. Seu espectro cobre bactérias gram-positivas, gram-negativas, fungos, protozoários, esporos, micobactérias, Bacillus SSP e Clostridium SSP. Sua efetividade fica reduzida sobre tecidos necrosados, na presença de sangue e secreções purulentas ⁽⁹⁾.

Agentes iodóforos também podem se beneficiar da adição de álcool isopropílico, o que resulta em um produto de eficácia imediata e que requer um tempo menor para sua aplicação quando comparado com a aplicação do agente iodoforo isoladamente ⁽¹¹⁾ (**quadro I**).

É importante uma descrição de outras características dos agentes iodóforos, como por exemplo: apresenta o início da ação efetiva de forma intermediária variando de 1 a 2 minutos, seu mecanismo de ação consiste em penetrar na parede celular dos microorganismos, oxidando e substituindo o conteúdo microbiano por iodo livre levando a morte celular, apresenta um espectro de ação bom contra as bactérias gram positivas e negativas, fungos, micobactérias e vírus, um efeito residual regular de 2 a 4 horas, é indicado seu uso em uma concentração de 10% com 1% de iodo livre, apresentam a vantagem de não manchar tecidos, de causarem menor irritabilidade na pele e menor toxicidade que o iodo, como desvantagem a redução da atividade na presença de matéria orgânica e pode causar hipotireoidismo em recém nascidos ⁽¹⁵⁾.

Quadro I. Eficiência Antisséptica de Iodóforos.

FONTE: adaptado da referência 9.

Produto antisséptico	Categoria FDA	Amplitude do Espéctro	Ação Imediata	Persistência
Povidona-Iodo (ScrubCare- <i>Cardinal Health</i>)	I	Satisfatório	Intermediário	Mínima
Álcool isopropílico/iodóforos (Duraprep™-3M <i>Healthcare Professionals</i>)	Nova droga	Bom	Rápido	Muito bom

III.3 GLUCONATO DE CLOREXIDINA

O gluconato de clorexidina é um bom anti-microbiano, pois apresenta características importantes como ter uma ação imediata e sua forte tendência a se ligar aos tecidos, o que lhe confere um bom efeito residual, além disso, tem um amplo espectro contra Gram positivas e Gram-negativas, atuando como bactericida ou bacteriostático em função da concentração em uso ⁽⁹⁾.

O álcool enquanto agente antisséptico não tem ação efetiva contra esporos, porém tem um amplo espectro eficaz contra alguns fungos e alguns vírus, porém embora tenham uma ação imediata, sua persistência e efeitos residuais são pequenas ⁽⁹⁾, desta forma, sua associação ao gluconato de clorexidina supre a limitação daquele quanto a persistência ⁽¹⁰⁾. Assim, essa combinação promove uma ação imediata com uma melhor persistência anti-microbiana ⁽⁹⁾ (**quadro II**).

Quadro II. Eficiência Antisséptica de Gluconato de Clorexidina.

FONTE: adaptado de referência 9.

Produto antisséptico	Categoria FDA	Amplitude do Espéctro	Ação Imediata	Persistência
Gluconato de Clorexidina Chlorhexidene gluconate (Hibiclens- <i>Molnlycke Health Care</i>)	Nova droga.	Satisfatório para bom.	Intermediária.	Muito bom.
Gluconato de Clorexidina com Álcool Chlorhexidene gluconate with alcohol (Chloraprep®- <i>Medi-Flex</i>)	Nova droga.	Muito bom.	Rápido.	Nova droga.

É importante uma descrição de outras características dos agentes iodóforos, como por exemplo: apresenta o início da ação efetiva em 15 segundos, seu mecanismo de ação consiste em ruptura da parede celular e precipitação dos componentes internos da célula com conseqüente morte celular, apresenta um espectro de ação excelente contra microorganismos Gram positivos, bom contra Gram negativos, fungos e vírus, pouca ação contra o bacilo da tuberculose, um efeito residual excelente de 6 a 8 horas, é recomendado seu uso em solução degermante em concentrações de 2 a 4%, em solução alcoólica de 0,5% e em solução aquosa a 0,2%, apresenta a vantagem de ter uma baixa toxicidade, absorção e irritabilidade, sua atividade não é afetada na presença de matéria orgânica e é uma boa alternativa para pacientes e profissionais alérgicos ao iodo e como desvantagens ser fórmula-dependente, ou seja, cuidados específicos devem ser tomados quanto a formulação e estabilidade da solução, além disso não utilizar no globo ocular, ouvido médio,

cérebro, meninges e irrigação de cavidades corpóreas e causa manchas em tecidos quando alvejados com Cl^- ⁽¹⁵⁾.

IV. METODOLOGIA

IV.1 DESENHO DE ESTUDO

Trata-se de uma revisão de literatura baseada em um referencial teórico, propondo identificar os efeitos antissépticos de iodóforos e gluconato de clorexidina na pele no sítio pré-operatório.

IV.2 BASE DE DADOS

Foi realizado um levantamento bibliográfico em sites de busca de base de dados para literatura médica, Scielo (<http://www.scielo.org>) e MEDLINE (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>), para tal, a seleção dos estudos deu-se pela leitura dos seus títulos e resumos, porém quando necessário a leitura completa do estudo.

IV.3 ESTRATÉGIAS DE BUSCA

Foi usada a seguinte estratégia de busca nos supracitados sites de busca de base de dados:

- Busca por vocabulário técnico associado ao tema proposto;
- Busca estruturada por analogia a termos associados ao tema proposto;
- Uso de operadores booleanos específicos da base de dados.

IV.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Artigos relacionados ao tema, publicados na última década, nos idiomas inglês, português e espanhol, exceto as referências citadas nos itens 3 e 7, publicadas respectivamente em 2002 e 1999, de grande valia para este estudo.

Quando artigos selecionados haviam sido publicados por um mesmo autor, fez-se a escolha daquele com dados mais atuais e mais relevantes.

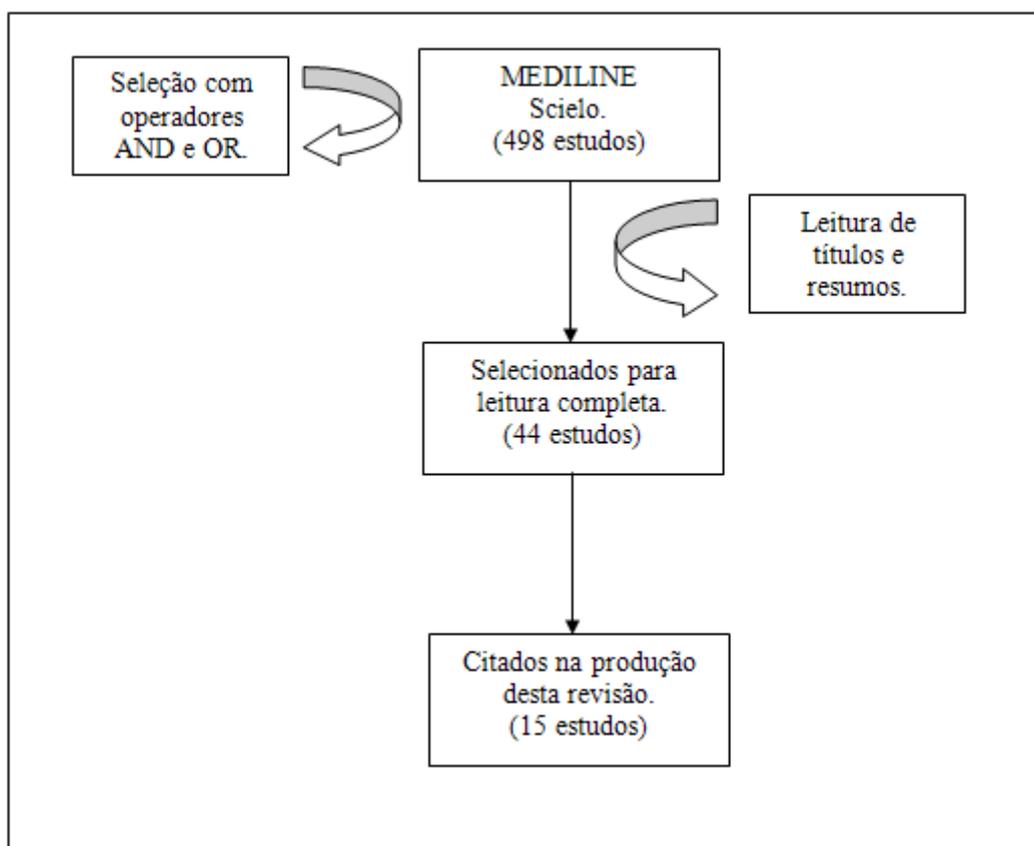
IV.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos artigos de associação sem dados completos, relatos de caso e estudos em desacordo com os critérios de inclusão.

V. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No processo de busca nos supracitados sites de bancos de dados para literatura médica, Scielo (<http://www.scielo.org>) e MEDLINE (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>), inicialmente foram relacionados 498 estudos, que após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 44 para leitura completa, após isso, 15 dentre estes apresentaram-se com conteúdo de maneira condizente ao proposto para essa revisão, sendo 14 de língua inglesa e 1 portuguesa, todos publicados na última década, exceto as referências citadas nos itens 3 e 7, publicadas respectivamente em 2002 e 1999. A seguir um fluxograma esquematizando a sequência de busca dos estudos.

Fluxograma 1. Sequência de busca de estudos.



No caso de infecção em feridas de cateter em acesso venoso central, verificou-se que o gluconato de clorexidina demonstrou ser mais eficiente no combate a tais infecções do que o povidona-iodo⁽³⁾, nesse sentido que o CDC recomenda gluconato de clorexidina a 2%⁽²⁾.

Embora o FEDERAL DRUG ADMINISTRATION classifique o povidona-iodo como antisséptico seguro e eficaz, estudos demonstram que em casos de pacientes cirúrgicos cardíacos, preparaos com a combinação de um produto iodóforo com álcool se mostra mais eficiente⁽¹¹⁾.

Um ensaio clínico demonstrou que a ação de gluconato de clorexidina com álcool, considerando os critérios de ação imediata, persistência e ação cumulativa, mostrou-se superior quando comparado com álcool (70%), gluconato de clorexidina 2% e 4%⁽⁶⁾.

Os estudos que compõem esta monografia, originam-se de editoriais, orientações e artigos científicos (**quadro III**).

Na preparação da pele no pré-operatório, quando da escolha do antisséptico, deve-se considerar seu espectro, o quão imediata é sua ação, sua persistência e propriedade antimicrobiana.

Diante desta revisão, mostra-se que tanto o gluconato de clorexidina quanto iodóforos, quando combinados com álcool são mais eficientes do que sozinhos e que na ausência dessas combinações em soluções a base de álcool, o gluconato de clorexidina mostrou-se mais eficiente do que os iodóforos.

Quadro III. Estudos selecionados (continua).

	Título do Estudo	Ano de publicação	Tipo de estudo
1	Standards, recommended practices, and guidelines	2006	Recomenda padronização de práticas antissépticas.
2	Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections	2002	Antissepcia preventiva em catéteres intravasculares.
3	Chlorhexidene Compared with Poridine-Iodine Solution for Vascular Catheter-Site Care.	2002	Compara solução de gluconato de clorexidina e iodóforos.
4	Increasing inspired oxygen to decrease surgical site infection.	2005	Relação do incremento de oxigênio e infecção no sitio cirúrgico.
5	Zinc pyrithione in alcohol-based products for skin antiseptics: Persistence of antimicrobial effects.	2005	Efeito antimicrobiano do zinco na pele.
6	Analyses comparing the antimicrobial activity of current antiseptic agents.	2005	Compara agents antissépticos de uso corrente.
7	Guideline for prevention of surgical site infection.	1999	Recomenda padronização de práticas antissépticas em sitios cirúrgicos.
8	Efficacy of surgical preparation solutions in foot and ankle surgery.	2005	Preparação antisséptica do pé e tornozelo como sitio cirúrgico.
9	Introduction to topical antimicrobials and their applications. Handbook of topical antimicrobials: Industrial applications in consumer products and pharmaceuticals.	2003	Guia de produtos antimicrobianos.
10	A systems approach to preoperative surgical patient skin preparation.	2004	Preparo de pele no pré-cirúrgico.
11	Preoperative skin preparation of cardiac patients.	2002	Cuidados antissépticos na cirurgia cardíaca.
12	Infecções hospitalares: epidemiologia, prevenção e controle.	2005	Relação entre infecções hospitalares e antissépticos.
13	Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. Am J Infection Control. 2011;39:S1-34.	2011	Recomenda padronização de práticas antissépticas em sitios cirúrgicos
14	Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. MMWR. 2002;51(RR10):1-26.	2002	Recomenda padronização de práticas antissépticas em sitios cirúrgicos
15	Atualização Sobre Antisséptico.	2009	Caracterização dos antissépticos e seus usos.

VI. CONCLUSÃO

1. Infecções são responsáveis por 77% das mortes em pacientes cirúrgicos infectados, o que eleva os custos hospitalares, além disso chega a dobrar o tempo de internação. Práticas antissépticas adequadas reduzem significativamente os custos hospitalares gerados por infecções bem como os danos aos pacientes.
2. É fundamental a escolha criteriosa do antisséptico no planejamento pré-operatório levando em conta a microbiota, o que aumenta sua eficácia sobre o sítio.
3. A eficácia do gluconato de clorexidina ou de iodóforos na pele no sítio cirúrgico, é avaliada por sua capacidade de reduzir significativamente a população de microorganismos, bem como bem como sua capacidade de prevenir ou inibir o crescimento microbiano na pele após sua aplicação.
4. Na preparação da pele do sítio cirúrgico, o gluconato de clorexidina tem uma ação efetiva em 15 segundos, já iodóforos em 1 a 2 minutos.
5. O efeito residual da clorexidina no pele no pré-operatório dura de 6 a 8 horas, já o dos iodóforos é de 2 a 4 horas.
6. Os iodóforos tem sua atividade antimicrobiana reduzida na presença de matéria orgânica, o que não acontece com o gluconato de clorexidina.
7. No combate a infecções de feridas de cateter em acesso venoso central, verificou-se que o gluconato de clorexidina demonstrou ser mais eficiente do que o povidona-iodo.

8. Tanto o gluconato de clorexidina quanto iodóforos, quando combinados com álcool são mais eficientes do que sozinhos e que na ausência dessas combinações em soluções a base de álcool, o gluconato de clorexidina mostrou-se mais eficiente do que os iodóforos.

VII. SUMMARY

Our goal was to conduct a study on the effect of antiseptic iodophor and chlorhexidine gluconate on the skin at the site preoperatively. The microbiological study remotely to other historical periods, being associated with human survival, science and even mysticism. In the late nineteenth century introduced the concept of asepsis, which produced significant improvements in the results of surgical procedures. Antisepsis proposed to eliminate or inhibit microorganisms on the skin surface or mucous membrane by the action of an antiseptic agent. It has been shown that the infection was responsible for about 77 % of deaths in surgical patients infected. Several antiseptics act in different ways, some may cause damage to the skin and mucosa. In choosing an antiseptic must consider the region to be used, their efficacy, onset and persistence. Iodophor solutions are anti - sépticas conjugated to iodine-containing surfactant or povidone, presenting a broad spectrum and when combined with isopropyl alcohol has a better effect for immediate action, but its effectiveness is reduced in the presence of necrotic tissue, blood and purulent secretions . Chlorhexidine gluconate is a broad-spectrum antiseptic, acting as bactericidal and bacteriostatic, has a strong tendency to bind to tissues, which gives a good residual effect has effective action in 15 seconds and when associated with alcohol has increased the antimicrobial persistence, and it is a good choice for use in patients allergic to iodine. This study deals with a literature review based on a theoretical framework for this was based on a literature search on sites data to the medical literature search was performed by technical vocabulary associated with the theme, structured by analogy the terms associated and using Boolean operators. Chlorhexidine gluconate was more effective in wound catheter central venous access . Iodophores were more efficient sterilization of surgical wounds heart. Chlorhexidine gluconate in combination with alcohol proved as the best immediate action, persistence and cumulative action when compared with chlorhexidine gluconate and alcohol alone.

Both the chlorhexidine gluconate is as shown iodóforos further eficientes when combined with alcohol than alone, and the first alcohol was combined with the most efficient.

Key words : 1 . Asepsis 2. Skin 3. Surgery.

VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. Aorn JK. Standards, recommended practices, and guidelines. Denver, CO: AORN Publications. 2006.
02. Centers for disease control and prevention. guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report,2002;51(RR10), 1–26.
03. Chaiyakunapruk N, Veenstra DL, Lipsky BA, Saint S. Chlorhexidene compared with poridine-iodine solution for vascular catheter-site care: A meta-analysis. *Annals of Internal medicine*. 2002;136(11), 192–801.
04. Dellinger E P. Increasing inspired oxygen to decrease surgical site infection. *Journal of the American Medical Association*.2005;249(16), 2091–2092.
05. Guthery E, Seal LA, Anderson EL. Zinc pyrithione in alcohol-based products for skin antisepsis: Persistence of antimicrobial effects. *American Journal of Infection Control*. 2005;33(1), 15–22.
06. Hibbard JS. Analyses comparing the antimicrobial activity of current antiseptic agents: A review. *Journal of Infusion Nursing*. 2006;28(3), 194–207.
07. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WJ. Guideline for prevention of surgical site infection. Atlanta, GA: The Hospital Practices Advisory Committee, Centers

- for Disease Control and Prevention, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services. 1999.
08. Ostrander RV, Botte MJ, Brage ME. Efficacy of surgical preparation solutions in foot and ankle surgery. *Journal of Bone & Joint Surgery*. 2005;American Volume, 87(5), 980–985.
 09. Paulson DS. Introduction to topical antimicrobials and their applications. *Handbook of topical antimicrobials: Industrial applications in consumer products and pharmaceuticals*. New York: Marcel Dekker Inc. 2003.
 10. Seal LA, Paul-Cheadle D. A systems approach to preoperative surgical patient skin preparation. *American Journal of Infection Control*. 2004;32(2), 57–62.
 11. Segal CG, Anderson JJ. Preoperative skin preparation of cardiac patients. *AORN Journal*. 2002;76(5), 821–828.
 12. Oliveira AC, Armond GA; Clemente WT. *Infecções hospitalares: epidemiologia, prevenção e controle*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005.
 13. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. *Am J Infection Control*. 2011;39:S1-34.
 14. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. *MMWR*. 2002;51(RR10):1-26.
 15. Brasil Câmara Técnica do Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. COREN-SP. 2009.