

Eficácia da limpeza ou desinfecção do meato urinário antes da cateterização urinária: revisão sistemática

EFFECTIVENESS OF CLEANING OR DISINFECTING THE URINARY MEATUS BEFORE URINARY CATHETERIZATION: A SYSTEMATIC REVIEW

EFICACIA DE LA LIMPIEZA O DESINFECCIÓN DEL MEATO URINARIO ANTES DEL CATETERISMO URINARIO: REVISIÓN SISTEMÁTICA

Madalena Cunha¹, Eduardo Santos², Ana Andrade³, Rita Jesus³, Carlos Aguiar⁴, Filipa Marques³, Filipa Enes³, Mafalda Santos³, Raquel Fernandes³, Sara Soares³

RESUMO

As infeções do trato urinário associadas à cateterização são muito frequentes no contexto comunitário e hospitalar. Existem atualmente várias recomendações para sua prevenção, contudo, quando abordado o soluto a utilizar no meato urinário previamente à algaliação continuam a persistir dúvidas. Assim, este estudo procurou determinar a eficácia da limpeza do meato urinário com água ou soro fisiológico comparativamente à sua asepsia por meio de uma revisão sistemática com metanálise. Para isso foram seguidos os princípios propostos pelo *Cochrane Handbook*, a análise crítica realizada por dois investigadores e a análise estatística com recurso ao programa STATA 11.1. Podemos concluir que a limpeza ou desinfecção do meato urinário previamente à cateterização vesical não é estatisticamente significativa (OR=1,07, IC 95%=0,68-1,68, p=0,779), existindo alguma evidência de que a utilização de água/soro fisiológico reduz as taxas de ITU.

DESCRIPTORIOS

Infeções urinárias
Cateterismo urinário
Desinfecção
Água

ABSTRACT

The urinary tract infections associated with catheterization are very common in hospital and home care contexts. Currently there are several recommendations for its prevention, however, when approaching the kind of solute used in the urinary meatus prior to catheterization doubts continue to persist. Thus this study aimed at determining the effectiveness of cleaning the urinary meatus with water or saline comparing to its sterilization through a systematic review and meta-analysis. In order to do so, the principles proposed by the *Cochrane Handbook* were followed, a critical analysis was conducted by two researchers and the statistical analysis was performed with the use of STATA 11.1. We concluded that the cleaning or disinfection of the urinary canal prior to bladder catheterization is not statistically significant (OR=1.07, CI 95%=0.68-1.68, p=0.779) and that there is some evidence that the use of water/saline reduces rates of UTI (urinary tract infection).

DESCRIPTORS

Urinary tract infections
Urinary catheterization
Disinfection
Water

RESUMEN

Las infecciones del tracto urinario asociadas con cateterismo son muy comunes en el contexto comunitario y hospitalario. Actualmente existen varias recomendaciones para su prevención. Sin embargo, las dudas persisten en la elección del soluto utilizado en el meato urinario antes del cateterismo. Por lo tanto, este estudio trata de determinar la eficacia de la limpieza del meato urinario con agua/solución salina comparativamente con su asepsia, mediante la realización de una revisión sistemática con meta-análisis. Para lo cual, se siguieron los principios propuestos por el Manual Cochrane, el análisis crítico realizado por dos investigadores y el análisis estadístico utilizando el programa STATA 11.1. Podemos concluir que la limpieza o desinfección del meato urinario antes del cateterismo no es estadísticamente significativo (OR=1,07, 95%CI=0,68-1,68, p=0,779) existiendo algunas evidencias de que el uso de agua/solución salina reduce las tasas de ITU.

DESCRIPTORIOS

Infecciones urinaria
Cateterismo urinario
Desinfección
Agua

¹ Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde, Unidade de Investigação e Desenvolvimento, Escola Superior de Saúde de Viseu, Portugal. madac@iol.pt ² Enfermeiro, Serviço de Medicina, Fundação Aurélio Amaro Diniz, Viseu, Portugal. ³ Graduanda de Enfermagem, Escola Superior de Saúde de Viseu, Portugal. ⁴ Graduando de Enfermagem, Escola Superior de Saúde de Viseu, Portugal.

INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) é uma das infecções nosocomiais mais comuns que ocorre principalmente após a cateterização vesical. São já várias as medidas fortemente recomendadas para a prevenção da infecção do trato urinário associada à cateterização, no entanto, quando abordado o soluto a utilizar no meato urinário previamente à inserção do cateter vesical, continuam a persistir dúvidas quanto ao procedimento mais correto⁽¹⁾.

Existem diversos fatores de risco relacionados às infecção do trato urinário, como uso de terapia imunossupressora, a permanência prolongada no hospital, a manipulação urológica e a já referida cateterização vesical. Entre eles, o mais relevante para o desenvolvimento de uma ITU é sem dúvida a presença de um cateter vesical, pois corresponde a cerca de 80% dos casos⁽²⁾.

As práticas de cateterização vesical, a avaliação da sua necessidade (com base na avaliação do risco individual da pessoa); a seleção do tipo de cateter vesical (de acordo com a duração prevista); a inserção e manutenção asséptica do cateter vesical e sistema e sua remoção correta são relevantes do ponto de vista da prevenção e controlo das ITU⁽²⁾.

Várias medidas são preconizadas para a prevenção da infecção relacionada à cateterização vesical, como a redução da duração da cateterização (medida mais importante), a manutenção de um sistema de drenagem fechado, os cuidados com o meato urinário, a utilização de uma técnica de colheita estéril o uso da técnica de inserção recomendada⁽¹⁻³⁾. O benefício da utilização de muitas delas na redução da infecção já foi comprovado cientificamente.

No entanto, quando se pesquisa sobre a técnica de cateterização vesical recomendada, verifica-se que ainda hoje o tema é controverso. Se por um lado vigora uma opinião uniforme sobre a necessidade de reduzir a flora existente no meato urinário antes da introdução do cateter vesical, a dúvida persiste acerca do procedimento a utilizar: antissepsia ou limpeza⁽¹⁾.

De entre as várias recomendações, nas quais se incluem as portuguesas (Portugal), alguns estudos e *guidelines* indicam que o meato urinário deve ser limpo com água ou soro fisiológico, não havendo vantagem em usar soluções anti-sépticas para limpeza do meato urinário previamente à inserção do cateter vesical, como forma de prevenir as ITU⁽⁴⁻⁵⁾.

Existem vantagens e desvantagens em relação à utilização de água, soro fisiológico e soluções anti-sépticas,

que devem ser alvo de escrutínio. Em relação às reações secundárias, a água e o soro fisiológico têm efeitos mínimos. Já as soluções antissépticas podem causar irritação na pele, queimadura e reações anafiláticas⁽⁶⁻⁷⁾. Além disso, é de salientar que as últimas recomendações enfatizam a necessidade de investigação futura desta temática, categorizada como *sem recomendação/ questão por resolver*⁽²⁾.

O presente estudo pretende reunir e sistematizar todos os resultados dos estudos sobre a limpeza com água ou soro fisiológico ou a antissepsia do meato urinário previamente à cateterização vesical na prevenção das ITU, visando atingir o maior nível de evidência e grau de recomendação (A - revisão sistemática com metanálise) de modo a documentar o *estado da arte* e atestar que as decisões clínicas baseiam-se na melhor evidência disponível.

Definimos como questão de investigação: *Qual é a eficácia da limpeza com água ou soro fisiológico em comparação à antissepsia do meato urinário antes da introdução do cateter vesical, na prevenção das infecções do trato urinário?*

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática com metanálise realizada por meio de levantamento bibliográfico, utilizando as seguintes bases de dados: Google Scholar; CINAHL Plus with Full Text, MedicLatina, Academic Search Complete, MEDLINE with Full Text, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive (via EBSCO), PubMed e o Google académico. Além disso, a análise das listas de bibliografia de alguns estudos de revisão permitiu-nos adicionar dois estudos primários. Foi também realizada uma pesquisa na base de dados da biblioteca da

ESSV, onde foi obtido um estudo⁽¹⁾.

Os descritores utilizados para a localização das referências foram: *water, antiseptic, urinary catheterization, urinary tract infections e randomized controlled trials*; tendo sido adotada a seguinte estratégia de pesquisa para as bases de dados mencionadas:

- #1 MeSH descriptor *Water* (explode all trees)
- #2 MeSH descriptor *Antiseptic* (explode all trees)
- #3 MeSH descriptor *Urinary Catheterization* (explode all trees)
- #4 MeSH descriptor *Urinary Tract Infections* (explode all trees)
- #5 MeSH descriptor *Randomized Controlled Trials as Topic*; (explode all trees)
- #6 [#1 AND #2 OR #3 OR #4] (TI Title)
- #7 [#1 AND #2 OR #3 OR #4 AND #5] (Title and abstract)

A primeira amostra de estudos ficou, então, composta por 9641 estudos e os requisitos para análise foram:

- Texto completo (*fulltext*);

- Data de publicação (2000 - até à atualidade);
- Idioma: português e inglês

Foram ainda definidos critérios de inclusão e exclusão, apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos estudos - Viseu, Portugal, 2013.

Critérios de seleção	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Participantes	Idade superior a 18 anos; Sem cateterização vesical prévia; Sem sinais de ITU; Sem administração de antibioterapia.	Todos os estudos que não cumprem os critérios de inclusão.
Intervenções	Utilização de água ou soro fisiológico e antissépticos.	Todos os estudos que não utilizem os solutos de inclusão.
Comparações	Comparação da utilização de água ou soro fisiológico com antissépticos na limpeza do meato urinário previamente à cateterização vesical.	Todos os estudos que não comparem os grupos dos critérios de inclusão.
Outcomes	Estudar a variável: - Número de utentes com infeção do trato urinário.	Todos os estudos que não analisem a variável de inclusão.
Desenho	Estudos experimentais e quasi-experimentais; Revisões sistemáticas.	Outros desenhos além dos de inclusão

A análise crítica dos estudos foi realizada por dois investigadores individualmente e nenhum teve conhecimento dos resultados da análise do outro em qualquer momento do processo⁽⁸⁾.

Na avaliação crítica da qualidade dos estudos incluídos foram utilizados os instrumentos *Grelha para avaliação crítica de um estudo descrevendo um ensaio clínico prospetivo, aleatorizado e controlado* do Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência da Faculdade de Medicina de Lisboa e apenas foram considerados *estudos de qualidade* os que obtivessem um score igual ou superior a 75%⁽⁹⁾.

Estudos semelhantes em termos de população e intervenções tiveram seus resultados combinados e a meta-análise realizada com recurso ao programa STATA[®] 11.1. Os resultados foram expressos em *odds ratio* (OR) com intervalos de confiança de 95% (IC 95%).

Na ausência de heterogeneidade significativa, foi utilizado o modelo de efeitos fixos quando se combinam os estudos. Na presença de heterogeneidade significativa foram realizadas análises alternativas com recurso ao modelo de efeitos aleatórios⁽¹⁰⁾.

RESULTADOS

A amostra inicial (n=9.641) foi reduzida para 1.562 estudos cujos títulos e resumos foram analisados para refinar todo o processo percorrido. Desses, 1.539 foram repetidos por não se referirem especificamente ao tema em estudo ou por serem repetidos, tendo a amostra diminuído para 23 estudos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram eliminados 18 estudos, que não cumpriam os requisitos estabelecidos para composição da amostra e apenas cinco foram selecionados para o *corpus* deste estudo.

Elaborou-se uma síntese descritiva com os aspetos mais importantes de cada um dos estudos, bem como uma análise da qualidade. Foi realizado um quadro individual para cada estudo, onde se encontram resumidas as principais características e dimensões dos RCT incluídos na amostra.

No estudo realizado em 2009⁽¹⁾, foi avaliada a incidência de ITU quando da utilização da iodopovidona ou soro fisiológico na desinfeção ou limpeza do meato urinário previamente à inserção do cateter vesical. A amostra incluiu 60 participantes com diagnóstico de AVC com idade média de 73,93 anos, de ambos os sexos, divididos em dois grupos: o experimental (n=10), no qual foi efetuada limpeza do meato urinário com soro fisiológico e o de controlo (n=14), em que foi efetuada desinfeção do meato urinário com iodopovidona. Os critérios de inclusão estabelecidos foram diagnóstico de AVC, presença de débito urinário, ausência de cateterização vesical anterior, ausência de antibioterapia e de ITU. O critério de exclusão foi o tempo de internamento inferior a 72 horas⁽¹⁾.

Outro estudo, realizado em 2008⁽⁴⁾, foi desenvolvido com uma amostra de 20 clientes que recebiam cuidados no domicílio. Inicialmente havia 26 clientes, contudo quatro recusaram-se a participar no dia da troca do cateter vesical e dois foram excluídos por apresentarem ITU e tomarem antibiótico por apresentarem febre. Os participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: o experimental (n=12), em que a desinfeção do meato urinário foi efetuada com gluconato de clorexidina 0,05% e o de controlo (n=8), no qual foi usada água estéril. Foram definidos como critérios de inclusão: idade, número de ITU, número de diagnósticos, duração da cateterização, frequência dos cuidados ao meato, sexo, alojamento, nível de atividade e contagem de colonização. No estudo foram colhidas quatro amostras de urina de cada participante⁽⁴⁾.

Um terceiro estudo, realizado em 2009⁽⁵⁾, procurou comparar as taxas de incidência de bacteriúria e ITU em 60

mulheres submetidas a cirurgia ginecológica, nas quais a limpeza ou a desinfecção do meato antes da inserção do cateter vesical foi efetuada com água e com solução de iodopovidona. As participantes foram selecionadas aleatoriamente para constituir o grupo experimental (n=30), em que se efetuou a limpeza do meato urinário com água, e o de controlo (n=30), no qual a assepsia do meato urinário efetuou-se com solução de iodopovidona. Foram aceites participantes do sexo feminino com idade média de 48,18 anos, sendo que os fatores de inclusão incluíam a idade e o número de exames vaginais. Como fatores de exclusão, os autores consideraram todos os casos que haviam procedido à toma de antibiótico na semana anterior e todos os que apresentaram bacteriúria na primeira urocultura. Foram colhidas duas uroculturas, sendo a primeira quando da inserção do cateter vesical e a segunda após sua remoção, 24h após cirurgia⁽⁵⁾.

O estudo realizado em 2002⁽¹¹⁾ procurou determinar se o efeito do soro fisiológico e da solução de iodopovidona aplicados no meato, bem como a administração de 1 g de antibiótico previne ITU após ressecção transuretral da próstata. Foram incluídos 167 participantes com hiperplasia benigna da próstata aleatorizados em três grupos: no grupo A (n=66) aplicou-se uma compressa embebida em soro fisiológico no meato; no grupo B (n=64) aplicou-se uma compressa embebida em iodopovidona no meato; no grupo C (n=37) administrou-se 1gr de antibiótico. Os critérios de inclusão estabelecidos foram homens portadores de hiperplasia benigna da próstata

com média de idade 66,5 anos. Os critérios de exclusão estabelecidos foram presença de piúria ou de bacteriúria no mês anterior à cirurgia, história de carcinoma da próstata, presença de cálculos urinários, antibioterapia, disfunção hepática ou renal grave e imunossupressão. A presença de ITU foi avaliada no momento intra-operatório, na remoção do cateter vesical e na primeira consulta após a alta⁽¹¹⁾.

O estudo de 2001⁽¹²⁾, realizado entre outubro de 1999 e abril de 2000, contou com 436 grávidas que foram divididas aleatoriamente em dois grupos: o grupo experimental (n=217), em que foi efetuada assepsia/desinfecção do meato urinário com gluconato de clorexidina 0,1% e o grupo de controlo (n=219), no qual a limpeza do meato urinário foi efetuada com água. Os critérios de inclusão adotados foram: idade, paridade, número anterior de ITU e número de exames vaginais durante o parto. A colonização urinária foi feita por meio de uma urocultura, colhida 24h após a inserção do cateter vesical⁽¹²⁾.

No que respeita à hierarquia da evidência e por termos adotado a classificação proposta pelo *Evidence-Based On-Call* (<http://www.eboncall.org>, acessado em Viseu, janeiro de 2013) podemos referir que estamos perante um nível 1b, relativo a experiências clínicas randomizadas e controladas (RCT), porque quatro dos estudos incluídos^(4-5,11-12) são RCT. Já o estudo de Fernandes⁽¹⁾ apresenta um nível 2b, por se tratar de experiência clínica não randomizada (não controlada ou não cega).

Quadro 2 – Características dos estudos incluídos, OR correspondentes e metanálise – Viseu, Portugal, 2013.

Autores/ Ano/País	Tipo de estudo/ População	Intervenções		Resultados/ Outcomes	Conclusões	OR (95% IC)
		Experimental	Controlo			
Cheung <i>et al.</i> , 2008 ⁽⁴⁾ (China)	RCT/ n=20 idosos em regime comunitário	Gluconato de clorexidina 0,05%	Água estéril	Não há diferença estatisticamente significativa na incidência de ITU sintomáticas (X ² =3.33, p=0.7). Infeção: Água: 0/8 (0%) Antisséptico: 0/12 (0%)	A água estéril não aumenta as ITU, melhorando a relação custo- benefício.	1.47 (0.03-81.55)
Nasiriani <i>et al.</i> , 2009 ⁽⁵⁾ (Irão)	RCT/ n=60 mulheres submetidas a cirurgia ginecológica	Água estéril	Iodopovidona	Não há diferença estatisticamente significativa na incidência de ITU sintomáticas. (X ² =0.111; df=1; p=0.5). Infeção: Água: 6/30 (20%) Antisséptico: 5/30 (17%)	Não há aumento da eficácia na redução de ITU com utilização de antissépticos.	1.25 (0.34-4.64)
Ibrahim & Rashid, 2002 ⁽¹¹⁾ (Arábia Saudita)	RCT/ n=167 homens após ressecção transuretral da próstata	A- Soro fisiológico B- 1gr de antibiótico EV	Iodopovidona	A análise da bacteriúria não foi estatisticamente significativa nos três grupos. (A-27%, B-27%; C-29,5%; p=0.94). Infeção: SF: 18/66 (27%) Antisséptico: 19/64 (30%)	Não há aumento da eficácia na redução de ITU com utilização de antissépticos nem com a profilaxia antibacteriana.	0.89 (0.41-1.90)
Webster <i>et al.</i> , 2001 ⁽¹²⁾ (Austrália)	RCT/ n=436 grávidas	Gluconato de clorexidina 0,1%	Água	As incidências de ITU foram semelhantes. Infeção: Água: 18/219 (8%) Antisséptico: 20/217 (9%)	O número de ITU não varia consoante a técnica e soluto utilizado.	0.88 (0.45-1.72)
Fernandes, 2009 ⁽¹⁾ (Portugal)	RCT/ n=60 utentes com AVC	Soro fisiológico	Iodopovidona	A desinfecção do meato com iodopovidona é mais eficaz na prevenção de ITU quando comparada com o soro fisiológico (X ² =5.53, p=0.019). Infeção: SF: 7/10 (70%) Antisséptico: 2/14 (14%)	Há um aumento da eficácia na redução de ITU quando são utilizados antissépticos.	14.00 (1.86-105.27)
Modelo de efeitos fixos						1.07 (0.68-1.68)*

* Resultado não tem significância estatística (p=0.779).

Teste para heterogeneidade: Q=6.870 on 4 degrees of freedom (p=0.143).

Como nos encontramos a realizar uma revisão sistemática da literatura com metanálise de experiências clínicas randomizadas e controladas, iremos atingir o nível 1a de evidência, pelo que as recomendações estabelecidas serão de nível A.

Análise Estatística

Para se proceder à análise estatística (metanálise) dos resultados, inicialmente foram calculados os *odds ratio* e os desvios padrão de acordo com o modelo de efeitos fixos, o qual assume que existe um tamanho do efeito semelhante e verdadeiro em todos os estudos, sendo que as diferenças são explicáveis apenas por erros de amostragem⁽¹⁰⁾. O Quadro 2 apresenta as características dos estudos incluídos e os resultados da metanálise.

Conforme exposto no quadro 2, podemos inferir que os estudos são homogêneos porque a heterogeneidade não é significativa de acordo com o teste Q de Cochrane ($p=0.143$), o que corrobora a escolha da utilização do modelo de efeitos fixos quando se combinam os estudos.

Da análise do *forest plot* (Figura 1) podemos inferir que, como o resultado combinado da metanálise *toca* a linha vertical, não existe significância estatística. Apesar disso, é de salientar que o número de infecções entre os grupos não é o mesmo. Pela análise desses achados podemos inferir que existe maior risco de infecção urinária no grupo da desinfecção, o que é corroborado pela figura 1 e o resultado metanalítico $OR=1.07$ (0.68-1.68), embora não atinja o nível da significância ($p=0.779$).

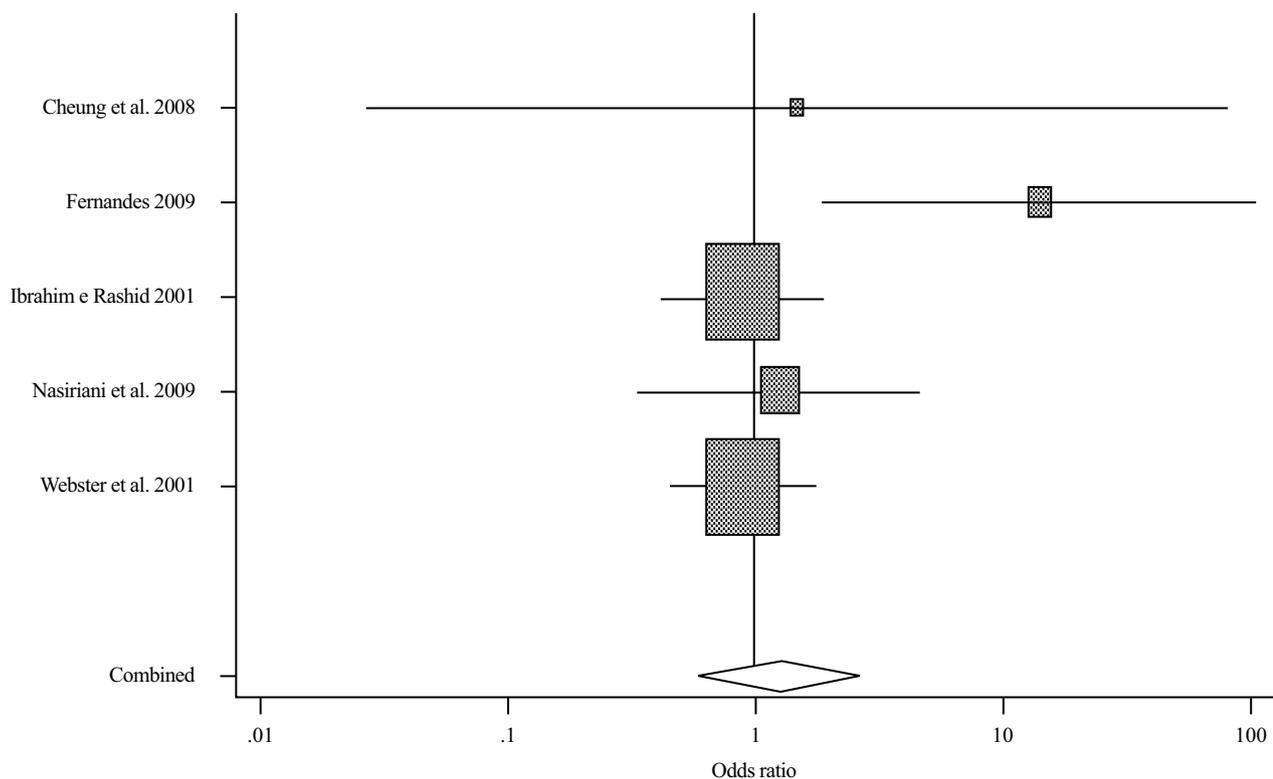


Figura 1 – Forest plot (modelo de efeitos fixos) – Viseu, Portugal, 2013.

DISCUSSÃO

Para a questão de investigação inicialmente enunciada, pretende-se analisar os principais resultados e sua aplicabilidade.

Após a análise crítica da qualidade do estudo realizado em 2009⁽¹⁾, verificou-se que apresentava um score de 63%, sendo este abaixo dos 75% referidos anteriormente, necessários para ser considerado um *estudo de qualidade* e posteriormente integrar o *corpus* deste estudo. No entanto, considerámos necessário e pertinente a inclusão do artigo pelo facto de ser o único estudo realizado em Portugal, o que é relevante para a validade externa e

transferabilidade dos resultados de nosso estudo para a população portuguesa.

Segundo esse estudo, existe diferença significativa na incidência de ITU quando utilizada a iodopovidona ou o soro fisiológico previamente à inserção do cateter vesical, sendo a incidência de ITU dependente do soluto utilizado. A análise dos resultados indica que a antisepsia do meato urinário com iodopovidona antes da introdução do cateter vesical é mais benéfica na prevenção da ITU quando comparada com a limpeza com soro fisiológico⁽¹⁾. Esses dados contrariam os resultados publicados em outros estudos realizados com o mesmo objetivo^(4-5,11-12).

Na análise do estudo realizado em 2008⁽⁴⁾, cujo objetivo foi comparar o risco de contrair ITU sintomáticas quando da utilização de gluconato de clorexidina 0,05% *versus* água estéril para limpeza do meato antes da inserção de um cateter urinário, os resultados obtidos demonstram não haver diferença significativa na aquisição de ITU, independentemente de ser realizada limpeza ou desinfecção do meato urinário⁽⁴⁾.

A conclusão do estudo de 2001⁽¹²⁾ é semelhante. Contudo e mesmo não existindo evidências significativas entre limpeza ou desinfecção do meato urinário, é defendida a necessidade de cumprir rigorosamente uma técnica asséptica na realização da cateterização vesical e constatado que existem vantagens a nível de custo-eficácia quando realizada a limpeza do meato⁽¹²⁾.

Os autores da pesquisa realizada em 2002⁽¹¹⁾ também referem que a taxa de bacteriúria não difere quando é realizada a limpeza ou a desinfecção do meato,. Contudo, quando da profilaxia antibacteriana, observou-se um aumento da eficácia na redução da bacteremia no intraoperatório, verificando-se assim que não existe diferença significativa⁽¹¹⁾.

Alguns autores sugerem que há necessidade de pesquisas adicionais para verificar se é seguro executar a limpeza do meato urinário sem que haja ocorrência de ITU. Se essas pesquisas forem conclusivas, comprovando que essa prática não está associada ao aumento de ITU, poderá passar a ser prática corrente, uma vez que pode existir reação alérgica à solução antisséptica. Ademais, os custos associados serão menores, havendo assim maiores benefícios⁽⁵⁾.

Contudo e de acordo com a melhor evidência disponível, a utilização de soluções antissépticas e anti-microbianas na desinfecção do meato urinário não reduz o risco de um utente adquirir ITU. A limpeza do meato com água é suficiente para manter a área limpa. Água, soro fisiológico ou antisséptico são igualmente eficazes na limpeza ou desinfecção do meato⁽¹³⁾.

Em defesa das evidências apuradas, salienta-se, porém, que os resultados dos RCT incluídos no *corpus* deste estudo são coincidentes com os resultados da metanálise e revelam que a limpeza ou desinfecção do meato urinário previamente à cateterização vesical não apresentam diferença estatisticamente significativa, pois não existe diferença na aquisição de ITU (OR=1.07, IC 95%=0.68-1.68, p=0.779).

Reforça-se ainda a necessidade de continuar a investigar o assunto, sendo necessário que os investigadores reclamem cada vez mais das instituições que realizam ou registam revisões sistemáticas, a inclusão de revisões teóricas ou de revisões que se preocupem com a dimensão teórica dos trabalhos empíricos⁽¹⁴⁾.

CONCLUSÃO

Baseados na análise dos estudos selecionados, podemos afirmar que os objetivos inicialmente propostos foram atingidos, sendo possível corresponder de forma global à questão orientadora desta revisão: *Qual é a eficácia da limpeza com água/soro fisiológico em comparação à antissepsia do meato urinário antes da introdução do cateter vesical na prevenção das infeções do trato urinário?*

Após a análise dos estudos verificamos que não há evidência de que a utilização de água/soro fisiológico na limpeza do meato aumenta as taxas de ITU. Existe, no entanto, alguma evidência de que a reduz comparativamente à desinfecção com antissépticos, embora não atinja significância estatística.

Visto que há alguma evidência de que a utilização de água/soro fisiológico reduz as taxas de ITU, sugerimos a realização e a implementação de uma nova *guideline*, tendo como principal objetivo uma maior gestão de recursos, tornando a técnica referente à questão de investigação geral a todos os profissionais de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Fernandes C. Incidência e controlo da infeção urinária em doentes com AVC. *Rev Investig Enferm.* 2009;6(14):6-14.
2. Centers for Disease Control and Prevention; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Prevention of Catheter-associated urinary tract infections, 2009 [Internet]. 2009 [cited 2013 Jan 23]. Available from: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/CAUTI/CAUTIguideline2009final.pdf>
3. Cruzet J, Bertrand X, Venier AG, Badoz M, Husson C, Talon D. Control of the duration of urinary catheterization: impact on catheter-associated urinary tract infection. *J Hosp Infect.* 2007;67(3):253-7.
4. Cheung K, Leung P, Wong YC, To OK, Yeung YF, Chan MW, et al. Water versus antiseptic periurethral cleansing before catheterization among homecare patients: a randomized controlled trial. *Am J Infect Control.* 2008;36(5):375-80.
5. Nasiriani K, Kalani Z, Farnia F, Motavasslian M, Nasiriani F, Engberg S. Comparison of the effect of water versus povidone-iodine solution for periurethral cleaning in women requiring an indwelling catheter prior to gynecologic surgery. *Urol Nurs.* 2009;29(2):118-21, 131.
6. Al-Farsi S, Oliva M, Davidson R, Richardson SE, Ratnapalan S. Periurethral cleaning prior to urinary catheterization in children: sterile water versus 10% povidone-iodine. *Clin Pediatr (Phila).* 2009;48(6):656-60.
7. Hung A, Giesbrecht N, Pelington P, Bissonnette R. Sterile water versus antiseptic agents as a cleansing agent during periurethral catheterizations. *NENA Outlook.* 2010;33(2):18-21.
8. Higgins J, Green S. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions: version 5.0.2* [Internet]. London: The Cochrane Collaboration; 2009 [cited 2013 Jan 20] Available from: <http://www.cochrane-handbook.org>

-
9. Carneiro A. Como avaliar a investigação clínica: o exemplo da avaliação crítica de um ensaio clínico. *J Port Gastroenterol.* 2008;15(1):30-6.
 10. Rodrigues C, Ziegelmann P. Metanálise: um guia prático. *Rev HCPA.* 2010;30(4): 435-46.
 11. Ibrahim A, Rashid M. Comparison of local povidone-iodine antiseptics with parenteral antibacterial prophylaxis for prevention of infective complications of TURP: a prospective randomized controlled study. *Eur Urol.* 2002;41(3):250-6.
 12. Webster J, Hood RH, Burrige CA, Doidge ML, Phillips KM, George N. Water or antiseptic for periurethral cleaning before urinary catheterization: a randomized controlled trial. *Am J Infect Control.* 2001;29(6):389-94.
 13. Leaver RB. The evidence for urethral metal cleansing. *Nurs Stand.* 2007;21(41):39-42.
 14. Soares CB, Yonekura T. Systematic review of theories: a tool to evaluate and analyze selected studies. *Rev Esc Enferm USP [Internet].* 2011 [cited 2013 Jan 20];45(6):1507-14. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n6/en_v45n6a33.pdf