

ARTIGO ORIGINAL

Acta Med Port 2011; 24(S2): 517-522

PREVALÊNCIA DA ALGALIAÇÃO SEM INDICAÇÃO

Um Factor de Risco Evitável

Natércia CARAMUJO, Manuel CARVALHO, Helena CARIA

RESUMO

A Infecção Associada aos Cuidados de Saúde constitui um problema com consequências importantes a nível socio-económico em todo o Mundo. A Infecção do Tracto Urinário é uma das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde com maior importância pela grande repercussão em termos de morbilidade, de impacto pessoal para os doentes e suas famílias além do impacto económico para as instituições. A algaliação é reconhecida como o principal factor de risco associado à infecção do tracto urinário. No entanto, a sua utilização é, por vezes, essencial na prestação de cuidados de saúde. A frequência com que os doentes são algaliados e o tempo de algaliação determina o maior ou menor risco de infecção do tracto urinário. Se o doente estiver inapropriadamente algaliado então esse risco é evitável. O objectivo do presente estudo foi determinar a frequência da algaliação evitável num Departamento de Medicina, o que envolveu a análise de todos os doentes internados para determinar a presença de algaliação, em dois dias diferentes, e ainda a posterior consulta dos processos clínicos dos doentes algaliados para identificar os casos onde tinham surgido infecções do tracto urinário. Dos 160 doentes internados no período do estudo, 20% tinham catéter vesical. A indicação da algaliação foi na sua maioria (84,4%) médica. Nos indivíduos estudados, foi observado que 25% não tinham indicação apropriada para estarem algaliados naquele dia, verificando-se como justificações para a permanência da algália a gestão da incontinência (6,2%) e a ausência de indicação para a sua remoção (18,8%). Verificámos que doze dos indivíduos da amostra (37,5%) desenvolveram Infecção do Tracto Urinário e que cinco desses casos não tinham indicação apropriada para estarem algaliados. Concluiu-se que cinco casos de Infecção do Tracto Urinário eram potencialmente evitáveis. Este número corresponde a 41,7% do total das Infecções do Tracto Urinário identificadas. Este é um dado relevante se considerarmos o objectivo de melhorar continuamente a prestação de cuidados, bem como todos os custos associados ao tratamento de infecções do tracto urinário.

N.C.: Comissão de Controlo de Infecção. Hospital do Espírito Santo de Évora. Évora. Portugal
M.C.: Serviço de Cirurgia Geral. Comissão de Controlo de Infecção. Hospital do Espírito Santo de Évora. Évora. Portugal
H.C.: Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal. Setúbal. Portugal

SUMMARY

PREVALENCE OF INAPPROPRIATE URINARY CATHETERIZATION**A Preventable Risk Factor**

Healthcare-associated infection is an issue with major socio-economic implications worldwide. Urinary Tract Infection is a Healthcare-Associated infection with a high influence on morbidity and personal impact for patients and their families, also has a great economic impact on institutions. The financial cost of each infection is difficult to estimate. Urinary catheterization is recognized as a main risk factor associated with urinary tract infection. However, their use is often essential in providing health care. The frequency with which catheters are placed and the duration of catheterization determines the magnitude of the risk of infection. If the presence of a urinary catheter is inappropriate, then that risk is an avoidable one. The purpose of this study was to quantify the presence of inappropriate urinary catheterization in a Medicine Department in a general hospital, which involved the analysis of all admitted patients to determine the presence of indwelling catheters, on two different days, and later by means of review of the medical records, to identify the

cases that develop urinary tract infection.

At the moment of the study there were 160 inpatients and a bladder catheter was present in 20%. The prescription for catheterization was mainly (84,4%) a clinician one. Reason for the permanence of the urinary catheter without appropriate indication, was maybe the absence of an order to remove the catheter. In our study, we found that 25% of patients with a urinary catheter had no clear medical order for it on that day. Another result of the study showed that 12 individuals developed urinary tract infection. In this 12 patients group, five cases had no proper order for a urinary catheter. It might be argued that five urinary tract infections were potentially preventable. These five potentially avoidable infections represent 41.7% of the urinary tract infections diagnosed. This is important data considering the need to improve the quality of care as well as all costs associated with the treatment of urinary tract infections.

INTRODUÇÃO

A Infecção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS), anteriormente designada por Infecção Nosocomial (IN), entende-se como a ocorrência de infecção em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode, também, afectar os profissionais de saúde durante o exercício da sua actividade. Consequentemente, a IACS é uma complicação decorrente dos cuidados de saúde e constitui um problema com consequências importantes a nível de morbilidade e mortalidade mas também em termos de acréscimo relevante dos custos¹ para a unidade de prestação de cuidados de saúde².

A vigilância Epidemiológica (VE) é um componente fundamental da prevenção e controlo de infecções e consiste na recolha, registo e análise sistemática de informações sobre doentes e infecções, envolvendo um registo contínuo, activo, sistemático e/ou periódico, permitindo avaliar as taxas de infecção, estratificadas por níveis de risco, com o objectivo de implementar medidas apropriadas de prevenção e controlo das infecções nas unidades de saúde³.

O Hospital do Espírito Santo de Évora, E.P.E. (HESE) oferece à população por ele abrangida apoio a nível dos cuidados de saúde diferenciados com um crescente nível de complexidade. É, por isso, relevante conhecer as taxas das IACS e os factores de risco a elas associados.

Na VE foi observado que a Infecção do Trato Urinário (ITU) é uma das IACS mais frequentes no HESE⁴. É importante pela grande repercussão em termos de morbilidade e custos económicos, o que também se verifica em outras instituições hospitalares⁵.

Os factores de risco mais importantes para ITU incluem a história de algaliação e diabetes mellitus⁶. A algaliação é reconhecida como principal factor de risco associado à ITU⁷.

O interesse pelo desenvolvimento e investigação deste tema surge no contexto da VE que é realizada pela Comissão de Controlo de Infecção do HESE. Importa determinar se este factor de risco (algália) é usado de modo criterioso e assim determinar se a ITU é evitável ou não.

O risco de adquirir uma ITU associada ao cateter vesical depende do método e da duração do cateterismo, da qualidade dos cuidados ao cateter e da susceptibilidade do indivíduo⁸. A ITU associada ao cateter é geralmente benigna⁸ mas, frequentemente, a infecção persiste e leva a complicações como a prostatite, epididimite, cistite, pielonefrite e bacteriémia (infecção da corrente sanguínea)⁸. A última complicação referida é muito grave e está associada a uma mortalidade significativa, mas felizmente ocorre em menos de 1% dos doentes cateterizados, segundo estatísticas nos Estados Unidos da América⁸.

Estudos portugueses indicam que 40,3% dos casos de Infecção Nosocomial da Corrente Sanguínea (INCS) são infecções secundárias a outra infecção nomeadamente das vias respiratórias, em 11,1% dos casos, ou das vias urinárias, em 7,8% dos casos⁹. É de salientar que vários estudos apontam para um crescente índice de mortalidade relacionado com o desenvolvimento de urosépsis^{1,10,11,12}.

Os Inquéritos de Prevalência de Infecção (IPI) a nível Nacional que foram realizados em 2009 e 2010^{4,13}, conferem uma panorâmica geral das Infecções Nosocomiais e consequentemente das ITU, nas diferentes instituições⁵.

Nos IPI realizados, no HESE, a taxa de algaliação foi de 28,3% em Março de 2010 e de 24,22% em Março de 2009. Das ITU identificadas, 75% estavam relacionadas com a utilização da algália sendo este tipo de infecção um dos mais prevalentes^{4,13}. Os dados do IPI de 2010 registam uma redução de 3% nos indivíduos com ITU de entre o total da população internada, comparativamente a 2009. Também, no dia do estudo de 2009, 4,5% tinham ITU e em 2010 1,5%. Em 2009 a prevalência de ITU nosocomial relacionada com o cateter vesical baixou cerca de 4%, entre 2009 e 2010^{4,13}.

A frequência com que os doentes são algaliados e o tempo de algaliação determina o maior ou menor risco de infecção¹⁴ estando o risco de ITU estimado em 5% por cada dia de algaliação¹⁴, o que se constitui por si só como um indicador importante para a prestação de cuidados.

As recomendações da Direcção-Geral da Saúde para a

prevenção da ITU no doente algaliado abrangem alguns níveis de intervenção sendo o primeiro a avaliação da necessidade do doente estar algaliado¹⁰.

As ITU associadas à algaliação não são completamente evitáveis, pelo que o risco de ITU em doentes algaliados com indicação apropriada não pode ser evitado. Mas o risco acrescido de ITU relativo à algaliação não é justificável se a algaliação não estiver indicada. O interesse pelo desenvolvimento e investigação desta problemática surge no contexto da VE que é realizada pela Comissão de Controlo de Infecção do HESE, evidenciando-se importante determinar se este factor de risco (algaliação) é usado de modo criterioso e assim determinar se a ITU é evitável ou não.

O presente estudo teve como objectivo determinar a prevalência da algaliação sem indicação, no Departamento de Medicina do HESE e estimar o valor de risco de ITU evitável.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados provêm dum estudo observacional transversal com informação recolhida no Hospital do Espírito Santo de Évora, que envolveu dois momentos de colheita de dados, 13 de Agosto e em 24 de Setembro de

2010, previamente autorizados pelos serviços responsáveis. A população alvo do estudo foram os doentes internados nas quatro unidades de internamento do Departamento de Medicina. Foram seleccionados para a amostra todos os doentes algaliados, com mais de 18 anos e que não tinham sido submetidos a cirurgia urológica recentemente.

Os parâmetros analisados foram dados relativos ao doente (idade, sexo, factores de risco intrínsecos) e ao internamento (data de algaliação e local, número de dias de algaliação, responsável pela indicação de algaliar e data de admissão e de alta), registados após consulta do processo clínico de cada indivíduo da amostra. A classificação dos indivíduos da amostra em termos de existência ou não de indicação para a presença de cateter urinário, foi realizada com base nas *guidelines*¹⁵ para o uso apropriado do cateter urinário e resumem-se no quadro 1.

A definição de infecção foi feita com base nos critérios adoptados nacionalmente para a definição de ITU (Direcção-Geral de Saúde e Centers for Disease Control and Prevention)¹⁶.

ANÁLISE DE DADOS

Para o tratamento estatístico dos dados foi utilizado o *Statistical Package for Social Science* (SPSS, versão 17).

Quadro 1 – Indicações para o uso do cateter urinário

A. Indicação adequada
Na retenção urinária aguda ou obstrução
Necessidade de medições precisas de débito urinário em doentes críticos
Pós-operatório de procedimentos cirúrgicos específicos como a cirurgia urológica ou outra cirurgia em estruturas contíguas do trato genito-urinário
Na antecipação de duração prolongada da cirurgia, em doentes a quem se prevê fazer infusão de grandes volumes ou diuréticos durante a cirurgia ou se preveja a necessidade de monitorização intra-operatória do débito urinário;
Para ajudar na cicatrização de feridas abertas na região sagrada ou perineal em doentes incontinentes
Em doentes que requeiram imobilização prolongada (instabilidade do tórax ou coluna lombar, múltiplas lesões traumáticas, como fracturas de bacia)
Para melhorar o conforto para o fim da vida, se necessário
B. Indicação inadequada
Como um substituto para cuidados de enfermagem ao doente com incontinência;
Como um meio de obtenção de urina para a cultura ou outros testes de diagnóstico quando o paciente pode colaborar voluntariamente
Para a duração prolongada no pós-operatório sem indicações apropriadas.

Fonte: Adaptado de *Guidelines for prevention of Catheter - Associated Urinary Tract Infections* CDC 2009

RESULTADOS

Dos 160 doentes internados, 32 constituíram a amostra por estarem algaliados, o que corresponde a uma prevalência de algaliação de 20%.

Os 32 doentes da amostra tinham idades entre 52 e 93 anos, sendo a média de 77 anos e a mediana de 81 anos. A maioria dos indivíduos é do sexo feminino (59,41%, 19/32).

Como factores de risco intrínseco nos indivíduos da amostra destacam-se a diabetes (40,6%, 13/32), a imunodepressão (15,6%, 5/32), doença urológica adquirida (9,4%, 3/32) e outras (34,4%, 11/32), onde se inclui as doenças cardiovasculares, a obesidade, as doenças neurológicas, o hipotiroidismo, o alcoolismo, as doenças respiratórias e renais.

Relativamente aos dias de internamento a média foi de cerca de 18 dias, com uma mediana de 14 dias para a amostra seleccionada. O máximo de dias de internamento foi de 83 dias.

A média de dias de exposição à algália foi cerca de 15 dias, com uma mediana de 10,5 dias, um máximo de 83 dias e um mínimo de três dias.

O local de algaliação foi o Serviço de Urgência em 62,5% (20/32) dos indivíduos, a Enfermaria para 21,9% (7/32) dos indivíduos, a Unidade de Cuidados Intensivos para 3,1% (1/32) dos indivíduos, a Unidade de Cuidados Intermédios em 9,4% (3/32) dos indivíduos e os restantes 3,1% foram algaliados noutra unidade.

A algaliação foi prescrita pelo médico em 84,4% dos casos, sendo determinada em 15,6% dos casos por decisão autónoma do enfermeiro.

Os motivos identificados para a permanência a algália nos indivíduos da amostra, no período do internamento,

apresentam-se no Quadro II. Foi observado que nos dias do estudo 18 doentes estavam algaliados para realizar uma contabilização do débito urinário rigoroso em doentes críticos/instáveis.

Verificou-se a algaliação de 8 doentes (25%) por critérios não constantes das *guidelines*, 6,2% (2/32) para gestão da incontinência e 18,8% (6/32) por ausência de indicação para remoção da algália.

Do total dos 32 doentes algaliados, 37,5% adquiriram ITU. A consulta do processo clínico destes indivíduos incluindo os exames microbiológicos permitiu identificar a *Escherichia coli* em 22% das ITU, a *Klebsiella pneumoniae* em 6% e a *Candida spp* também em 6% das ITU. Num dos casos não foi identificado microrganismo envolvido na ITU.

DISCUSSÃO DE RESULTADOS

O presente estudo desenvolveu-se a partir dos dados dos IPI de 2009 e 2010 sobre ITU associada à algaliação. Assim, determinámos a prevalência de algaliação, num determinado período, bem como a ocorrência de algaliação sem indicação adequada, registando ainda o tempo médio de algaliação e a presença de ITU, e o respectivo agente patogénico, nos indivíduos da amostra.

Dos 160 doentes da população estudada 20% tinham cateter vesical, sendo este valor inferior ao descrito por outros autores. Num estudo realizado por Kristina Rebelo em 2009, 31,5% dos doentes tiveram um dispositivo de cateter urinário em algum momento durante a sua permanência no Hospital.¹⁷

O prescritor da algaliação foi em 84% dos casos o clínico, observando-se que em 18,8% dos casos a algália

Quadro II – Distribuição do motivo da permanência da algália

Variáveis	Frequência	Percentagem
Retenção urinária	3	9,4
Obstrução do tracto urinário	2	6,2
Débito urinário em doente crítico	18	56,2
Cicatrização de feridas na região sagrada/genital	1	3,1
Gestão da incontinência	2	6,2
Ausência de indicação para remoção da algália	6	18,8
TOTAL	32	100

permanece por não haver prescrição para a sua remoção. Este resultado aponta para um deficit na comunicação das equipas clínicas, em concreto entre médico e enfermeiro. Esta comunicação pode ser mais desenvolvida podendo também justificar-se uma reflexão sobre a autonomia dos diferentes membros das equipas no cuidado aos doentes. Nos processos clínicos consultados não há evidência de existir uma avaliação diária da necessidade da permanência do cateter vesical, podendo este resultado apontar para a necessidade de implementar esta avaliação.

Outro resultado importante do presente estudo foi a relação entre o tempo médio de internamento dos indivíduos da amostra, 18 dias, e o tempo médio de exposição ao cateter vesical, 15 dias, tendo sido observado em alguns indivíduos da amostra (8) que a desalgaliação ocorreu no dia da alta. Observou-se um caso em que o indivíduo da amostra esteve internado 83 dias e permaneceu com algália durante os 83 dias o que sugere uma grande exposição ao factor de risco (algália) para ITU durante todo o período de internamento. Não foi possível determinar o número de dias de algaliação desnecessária sendo de considerar que há estudos que indicam que 38,2%¹⁸ dos doentes com um cateter urinário tiveram pelo menos um dia de uso de cateter inadequado¹⁸, estando também descrito que as algaliações inapropriadas se situam entre os 30%¹⁹ e os 32,9%¹⁸.

Verifica-se assim que o valor de 25% de algaliação sem indicação apropriada observado no presente estudo, traduz um valor abaixo de outros estudos, ainda que seja passível de ser reduzido. Esta preocupação torna-se mais relevante e tem de ser encarada na perspectiva de melhoria contínua da prestação de cuidados, quando se verificou que ocorreram 41,7% de ITU diagnosticadas e que eram potencialmente evitáveis, pois estavam associadas a estes 25% dos casos de algaliação desnecessária.

Durante o estudo foram identificadas limitações, nomeadamente o facto de os dados analisados terem sido recolhidos num único hospital, em dois momentos diferentes no ano de 2010, e por isso com uma amostra de dimensão reduzida, o que invalida a generalização dos resultados.

CONCLUSÕES

A preocupação actual no controlo das infecções associadas aos cuidados de saúde justifica a pertinência do presente estudo, centrado nas ITU decorrentes da aplicação de um catéter vesical. O estudo assentou no pressuposto do catéter vesical ser um factor de risco para as ITU, e no facto de poder ser realizado este procedimento sem a indicação correcta.

O presente estudo constitui uma análise actual e detalhada sobre a prevalência da algaliação sem indicação,

num Departamento de Medicina. Não foi possível compará-lo com outros estudos realizados no nosso país uma vez que não conseguimos identificar outros estudos semelhantes.

O cateterismo urinário inapropriado em doentes hospitalizados é comum, mas deve ter cada vez mais uma tendência de redução.

A algaliação está, indiscutivelmente, associada à infecção do tracto urinário. O uso inadequado da algaliação foi identificado como um dos factores de risco para a infecção do tracto urinário.

Concluiu-se que 25% dos doentes algaliados no Departamento de Medicina não seguiram os critérios para ter um cateter vesical nos dias do estudo, tendo o uso inadequado da algaliação sido identificado como um dos factores de risco evitável para a ITU, em 41,7% dos casos de ITU identificadas.

A algaliação sem indicação foi identificada e associada a situações de gestão de incontinência ou de ausência de indicação para remoção do cateter, sendo estes dois parâmetros aqui identificados importantes pontos de partida para a discussão associada à problemática das ITU.

Os profissionais de saúde podem, por vezes, tornar-se complacentes com a utilização inadequada destes cateteres vesicais. A sua presença implica riscos que devem ser conhecidos e valorizados. A existência de mecanismos que ajudem o prescritor da algaliação e os enfermeiros cuidadores a avaliar diariamente a necessidade de permanência do dispositivo, pode ser útil para facilitar a sua remoção quando desnecessária.

AGRADECIMENTOS

A elaboração deste trabalho foi possível devido ao contributo do Hospital do Espírito Santo de Évora, EPE. Este trabalho foi realizado no âmbito do 2º Curso de Pós-Graduação em Controlo de Infecção e Saúde na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal.

Conflito de interesses:

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

Fontes de financiamento:

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

REFERÊNCIAS

1. SAINT S: Clinical and economic consequences of nosocomial catheter-related bacteriuria. *Am J Infect Control*. 2000;28:1:68-75.
2. Direcção-Geral da Saúde: Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde (PNCI). Portugal. Direcção-Geral da Saúde 2007

3. Direcção-Geral da Saúde: Plano Operacional de Prevenção e Controlo de Infecção (POPCI). Portugal. Direcção-Geral da Saúde 2008
4. Comissão de Controlo de Infecção HESE: Relatório Inquérito de Prevalência de Infecção 2009, do Hospital do Espírito Santo de Évora, EPE (documento não publicado)
5. Direcção-Geral da Saúde: Inquérito Nacional de Prevalência de Infecção 25 de Março de 2009. DGS 2010
6. SARA RABIAIS, FILIPA ARAGAO, JORGE FELIX, et al: Infecção urinária recidivante: ocorrência, factores de risco e custos de diagnóstico e tratamento. Acta Urológica Portuguesa 2010;3:19–25
7. LO E, NICOLLE L, CLASSEN D, ARIAS KM et al: Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals. Infection Control and Hospital Epidemiology 2008; 29: supplement 1
8. EDWARD S WONG et al: Guideline for Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infections. USA. Centers for Disease Control and Prevention 1981
9. PINA E, SILVA MG, SILVA EG et al: Infecção relacionada com a prestação de cuidados de saúde: infecções da corrente sanguínea (septicémia). Revista portuguesa de saúde pública 2010; 28:19-30
10. Direcção-Geral da Saúde: Recomendações para a prevenção da infecção do trato urinário. Algaliação de curta duração. Portugal. Direcção-Geral da Saúde 2004
11. KLEVENS RM, EDWARDS JR, RICHARDS JR et al: Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. Public Health Reports. 2007;122:160-166.
12. WEINSTEIN MP, TOWNS ML, QUARTEY SM et al: The clinical significance of positive blood cultures in the 1990s: A prospective comprehensive evaluation of the microbiology, epidemiology, and outcome of bacteremia and fungemia in adults. Clin Infect Dis 1997;24:4:584-602.
13. COMISSÃO DE CONTROLO DE INFECÇÃO HESE: Relatório Inquérito de Prevalência de Infecção 2010, do Hospital do Espírito Santo de Évora, EPE (documento não publicado)
14. ELPERN EH, KILLEEN K, KETCHEM A, WILEY A, PATEL G, LATEEF O: Reducing use of indwelling urinary catheters and associated urinary tract infections. Am J Crit Care 2009;18(6):535-541
15. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION: Guidelines for prevention of Catheter - Associated Urinary Tract Infections. HICPAC 2009
16. Direcção-Geral da Saúde: Critérios para definição de infecções nos cuidados de saúde de agudos 2009. Portugal. Direcção-Geral da Saúde 2009
17. REBELO K: Inappropriate Catheterization Is Common. SHEA March 24, 2009. Medscape Medical News 2009
18. KRISTINA REBELO: Inappropriate Catheterization Is Common. SHEA March 24, 2009. Medscape Medical News 2009
19. RAFFAELE G, BIANCO A, AIELLO M et al: Appropriateness of Use of Indwelling Urinary Tract Catheters in Hospitalized Patients in Italy. Infection Control Hosp Epidemiology 2008;29(3):279-281