

1. INTRODUÇÃO

O atendimento às urgências e às emergências na assistência à saúde tem sido realizado, em grande parte, em unidades de pronto-atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS), que respondem por situações que são consideradas realmente emergenciais e aquelas que poderiam ter sido resolvidas em unidades básicas de saúde (GARLET *et al.*, 2009).

O aumento da clientela nas Unidades de Emergência (UE) gera sobrecarga e acúmulo de tarefas para a equipe de saúde, interferindo no processo de trabalho e, como consequência, rotatividade e despreparo por parte dos profissionais que nelas atuam. Soma-se a isso a existência de estrutura física inadequada, decorrente das frequentes adaptações de unidades não projetadas para esse tipo de serviço, comprometendo a qualidade do atendimento prestado à população e refletindo nas atividades que visam à prevenção e ao controle das infecções dos pacientes aí atendidos (BITTENCOURT; HORTALE, 2006; GARLET *et al.*, 2009; OLIVEIRA; BRAZ;MACHADO, 2005; SOUZA *et al.*, 2007).

Esse quadro se agrava ainda mais pela falta de leitos em unidades mais equipadas, porque torna difícil e lenta a transferência de pacientes com patologias graves, obrigando a permanência deles nas UE por um tempo superior ao recomendado, que é de no máximo 24 horas (RIBEIRO, 1997).

Tal fato determina a realização de procedimentos altamente invasivos ou de grande complexidade nas salas de emergência, que, em muitas situações, não estão preparadas para tal. Além disso, no atendimento emergencial, onde é priorizada a sobrevivência do paciente, pode ocorrer a quebra de técnicas assépticas adequadas em um paciente já fragilizado, aumentando os fatores de risco para o surgimento de infecções (ALVES; LUPPI;PAKER,2006;BITTENCOURT;HORTALE,2006;OLIVEIRA;BRAZ;MACHADO, 2005; SOUZA *et al.*, 2007).

Outro forte fator de risco para infecções em UE se relaciona ao número de procedimentos realizados. Estudo realizado em um pronto-atendimento de hospital universitário demonstrou que a média de procedimentos invasivos foi de três por paciente, sendo o cateter urinário o mais frequente (100% dos pacientes), seguindo-se ventilação mecânica

(84%), punção venosa central (69%) e cateter de pressão intra-arterial (46%) (OLIVEIRA; BRAZ; MACHADO, 2005).

Vários estudos mostram que as consequências mais graves relacionadas ao uso dos cateteres urinários são as infecções do trato urinário (ITU), que nos pacientes internados representam de 35% a 40% de todas as infecções relacionadas à assistência. Essa proporção é inquietante quando se sabe que 10% dos pacientes internados serão submetidos ao cateterismo urinário e que no período de hospitalização um em cada quatro pacientes receberá cateter urinário, o que significa que 25% dos pacientes internados serão submetidos a cateterização do trato urinário (STAMM; COUTINHO, 1999; SOUZA *et al.*, 2007).

Outros dados vêm comprovar a importância do tema: Menicucci; Fonseca (2009) explicam que a incidência de bacteriúria em pacientes cateterizados varia entre 3% a 10% por dia e que entre estes 10% a 25% desenvolvem sintomas locais de infecção, enquanto 1% a 4% desenvolvem bacteremia. Acrescentam, ainda, que após um mês de cateterização quase todos os pacientes se encontram com bacteriúria. Stamm; Coutinho (1999) alertam que mesmo nos cateterismos vesicais rápidos, chamados de “alívio”, também se observa a possibilidade de infecção do trato urinário em 1% a 3% dos pacientes cateterizados.

Os agentes etiológicos das ITU relacionados ao cateterismo urinário são, normalmente, provenientes da flora intestinal endógena do paciente ou, menos comumente, do ambiente hospitalar. Os micro-organismos mais encontrados são as enterobactérias *Escherichia coli* (17,5%), *Klebsiella sp e Enterobacter sp* (5%). Outros patógenos igualmente importantes, comuns em pacientes criticamente enfermos, são a *Candida albicans* (16,5%) *Enterococcus sp* (14%) e *Pseudomonas aeruginosas* (11%), (MENICUCCI; FONSECA, 2009).

A contaminação vesical se dá pelas bactérias que, normalmente, colonizam o meato uretral, a partir de migração retrógrada em torno do cateter. Este fato tem sido comprovado por terem sido isoladas bactérias na bexiga idênticas as do intróito uretral. Souza Neto *et al.*, (2007), observou ainda que nos pacientes cateterizados a presença de bactérias na bexiga só ocorre após 24 a 48 horas da identificação do mesmo agente na bolsa coletora, indicando contaminação ascendente a partir daí. A teoria da formação do biofilme também tem sido apontada como fator responsável pela ITU relacionada à presença de um cateter urinário. O biofilme é o aglomerado de micro-organismos em uma superfície cercada por

uma matriz extracelular formada por polissacarídeos, propiciando a adesão de micro-organismos na superfície dos cateteres vesicais, tornando-os mais resistentes aos agentes antimicrobianos (ALMEIDA; SIMÕES; RADDI, 2007; MENICUCCI; FONSECA, 2009).

Outros fatores podem contribuir para aumentar a incidência de infecções durante o cateterismo urinário. Têm-se, primeiramente, os fatores inerentes ao indivíduo, como idade avançada, sexo feminino, grávidas, diabéticos, transplantados renais, queimados, politraumatizados e imunodeprimidos, além da gravidade da patologia de base (Entre os fatores associados ao procedimento destacam-se: tempo de permanência do cateter urinário, uma vez que o risco de adquirir bacteriúria é em torno de 5% por dia de permanência do cateter no interior da bexiga; uso contínuo do cateter, pois o balão de retenção da sonda impossibilita o esvaziamento completo da bexiga; tipo de sistema de drenagem; e falhas nas técnicas de realização do procedimento, principalmente antisepsia inadequada da área periuretral (ALVES; LIPPE; PAKER, 2006; AZEVEDO, 2005; SOUZA *et al.*, 2007; STAMM; COUTINHO, 1999).

Tendo em vista que o cateterismo vesical de demora é um procedimento frequentemente praticado em pacientes atendidos em setores de urgência e de emergência e considerando os riscos de infecções urinárias relacionados ao procedimento, é que se propôs este estudo.

2. OBJETIVO GERAL

Identificar as evidências disponíveis na literatura sobre a ocorrência de maior frequência de infecções do trato urinário (ITUs) em pacientes submetidos a cateterismo vesical de demora em setores de urgência e de emergência quando comparados aos pacientes cateterizados fora destes setores.

3. MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que pretendeu responder à seguinte questão norteadora: Existem evidências científicas de uma maior ocorrência de infecções urinárias em pacientes submetidos a cateterismo vesical em setores de urgência e de emergência quando comparados aos pacientes cateterizados fora destes setores?

Para a elaboração da revisão integrativa, foram utilizadas as fases que compõem esse processo: estabelecimento da hipótese e dos objetivos da revisão integrativa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos (seleção da amostra); definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; e interpretação, apresentação, discussão e divulgação dos resultados (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases eletrônicas de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), entre elas a Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library On line (SciELO) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE). Em uma primeira etapa, foi realizada a busca de artigos, por meio da combinação dos descritores “Cateterismo urinário” e “Emergência tendo sido encontrados 42 referências. Com o objetivo de ampliar a pesquisa, promoveu-se nova busca, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS - pesquisa via descritores DeCS/MeSH, com os descritores combinados: “*Cateterismo urinário ou Centros de emergência ou Medicina de urgência*”, assunto principal: “Cateterismo urinário”. Com a nova combinação de descritores foram encontradas 53 referências.

Os critérios de inclusão definidos para os artigos selecionados foram:

- estudos publicados nos idiomas inglês, português e espanhol
- estudos publicados entre 2000 e 2011
- publicações com resumos disponíveis *on line*
- estudos que se referiam a pacientes de ambos os sexos, adultos, considerados a partir de 19 anos, conforme definição da Sociedade Brasileira de Pediatria (OSELKA; TROSTER, 2000)
- estudos que abordassem o procedimento de cateterismo urinário de demora ou sondagem vesical de demora (SVD) realizado em setores de urgência e emergência.

4. RESULTADOS

Por meio das estratégias de pesquisas utilizadas, observou-se a inexistência de meta-análise ou de ensaios clínicos que permitissem a obtenção de evidências de nível 1 (evidências

resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados) ou nível 2 (evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental) (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Tal resultado pode ser em decorrência da definição dos descritores o que pode ser considerada uma limitação deste estudo de revisão. Entretanto, foram encontrados artigos que trouxeram importantes contribuições ao tema proposto.

Dos seis artigos selecionados, cinco foram localizados na base de dados MEDLINE (83%), no idioma inglês, e um na base de dados LILACS, em português. O Quadro 1 apresenta o histórico da pesquisa realizada nas bases de dados: descritores, número de referências encontradas, número de artigos selecionados, base de dados e idiomas, autores e ano de publicação.

QUADRO 1

Histórico da pesquisa realizada nas bases de dados

DESCRIPTORES	Nº DE REFERÊNCIAS ENCONTRADAS	Nº DE ARTIGOS SELECIONADOS	BASE DE DADOS IDIOMA	AUTOR / ANO DE PUBLICAÇÃO
CATETERISMO URINÁRIO	42	05	MEDLINE INGLÊS	GOKULA, R. M. <i>et al.</i> , 2007 PATRIZZI, K. <i>et al.</i> , 2009 BURNETT, KP, <i>et al.</i> , 2009 FAKIN, M. <i>et al.</i> , March, 2010 FAKIN, MG <i>et al.</i> , Nov, 2010
E				
EMERGÊNCIA CATETERISMO URINÁRIO OU CENTROS DE EMERGÊNCIA OU MEDICINA DE URGÊNCIA	53	01	PORTUGUÊS	STAMM, AMNF, <i>et al.</i> , 2006

Fonte: Elaborado pela autora da revisão

Todos os textos mereceram a leitura do título e do resumo, via *on line*. Aqueles que preenchiam os critérios de inclusão, num total de seis, foram considerados na íntegra. Para a avaliação dos artigos, utilizou-se um formulário adaptado de Mata; Madeira (2010) (ver Quadro 2). Tendo sido obtidos os seguintes dados: título do artigo, periódico, autoria, instituição sede do autor principal, ano de publicação, objetivo, delineamento da pesquisa, conteúdo, resultados e conclusão. A síntese das publicações selecionadas na revisão integrativa é demonstrada no Quadro 2.

Em relação aos periódicos nos quais os artigos incluídos nesta revisão foram publicados, 1 (16%) era de medicina geral, 3 (50%) de publicação médica sobre controle de infecção e 2 (33%) em periódicos de enfermagem em emergência. Os autores eram médicos em 50% das publicações, enfermeiros especialistas em emergência em 33% e em 17% enfermeiros especialistas em controle de infecção e educação em enfermagem. De acordo com o ano de publicação, 1 foi publicado em 2006, 1 em 2007, 1 em 2009 e 3 em 2010. De acordo com o local de realização, 5 (83%) foram realizados em unidades de emergência de instituições hospitalares de cuidados terciários ligados a universidades e 1 com participação de outros setores do hospital.

Quanto aos conteúdos dos estudos, 5 artigos abordaram estratégias educacionais e a implementação de diretrizes institucionais para critérios de utilização de cateteres urinários, e em 1 artigo foi feita a avaliação de taxas de infecção urinária em pacientes clínicos e cirúrgicos cateterizados. Em relação ao delineamento dos estudos, apurou-se que 1 tratava-se de estudo de observação retrospectiva, 1 de inquérito transversal descritivo observacional, 1 era quase experimental e em 3 artigos, os tipos de estudos não foram definidos pelos autores.

5. DISCUSSÃO

Considerando os idiomas dos artigos selecionados, 5 em inglês e 1 em português, fica evidente a carência de estudos nacionais relacionados ao assunto deste estudo. Quanto ao ano de publicação, observa-se um interesse atual sobre o tema, com metade deles publicados nos dois últimos anos.

O enfoque da maioria dos estudos, desenvolvidos por meio de pesquisa de campo, contemplou estratégias educacionais e a implantação de diretrizes institucionais para equipes atuantes em Unidades de Emergência, realçando, dessa forma, o aspecto educacional e a conscientização como fatores importantes para reduzir a quantidade de cateteres vesicais de demora colocados indevidamente nesses setores e, conseqüentemente, para prevenir ITU em pacientes hospitalizados.

Os estudos selecionados demonstraram a importância do cateterismo vesical de demora como fator de risco para infecções urinárias principalmente inseridos em pacientes admitidos nos setores de urgência e de emergência. A inserção de um cateter vesical de demora na admissão do paciente provavelmente influenciará no número de dias de internação dos pacientes, com repercussão no custo da hospitalização.

Stamm *et al* (2006), citou que a prevalência de ITU relacionada ao cateterismo urinário foi de 16% (175 casos em 1092 pacientes) e demonstra que os pacientes cirúrgicos são os mais cateterizados, (26,6% das cateterizações na Clínica Cirúrgica 1; 24,6% na Clínica Cirúrgica 2) se comparados a pacientes clínicos (17,2%). Porém, a proporção de infecções do trato urinário (ITU), é maior nos pacientes clínicos (39,7%) do que nos cirúrgicos (17,8).

Fakih *et al.* (2010 a,b) demonstrou que em setores de urgência e emergência um número considerável de cateterizações é realizado sem uma real necessidade ou não tem uma prescrição médica para sua inserção. Fakih *et al.*, (2010a) apuraram que em 2.517 pacientes internados através da UE, 377 (15% dos pacientes) faziam uso de cateteres urinários de demora, destes, apenas 151 (47%) tinham uma prescrição médica e 53% sem uma ordem médica documentada. No estudo de Fakih *et al.*, (2010b), de 371 cateteres inseridos só 69,7% possuíam documentação ou diretrizes institucionais adequadas. Outro fato demonstrado pelo mesmo autor é que as mulheres, especialmente as idosas, são mais propensas a ter um cateter inserido no setor de emergência.

Gokula, Smith e Hickner (2007), demonstraram que a maioria dos cateteres vesicais de demora utilizados pelos pacientes internados (64%) foi introduzida na Unidade de Emergência e que em 13% das SVD não havia uma documentação ou um motivo claro que justificasse sua inserção. Acrescenta-se que em pacientes idosos só 46% dos cateteres vesicais de demora inseridos foram feitos conforme critérios institucionais estabelecidos. Observa-se, também, que a inserção de um cateter vesical de demora parece ocorrer muito mais por uma rotina do serviço do que por real necessidade do paciente.

O estudo de Patrizzi, Fasnacht e Manno (2009), vem reforçar esta observação, pois apresenta uma redução de 6% para 2% de inserções de cateteres vesicais de demora em pacientes atendidos na Unidade de Emergência após treinamento da equipe sobre os critérios para inserção adequada de cateteres vesicais de demora.

Burnett *et al.*, (2010) revelam significativa diferença nas estratégias das enfermeiras na inserção de cateteres urinários e na utilização de métodos para evitar infecções urinárias após estratégia educacional.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos estudos obtidos, os assuntos mais discutidos foram: estratégias educacionais e definição de critérios para cateterismos urinários em situações de urgência e de emergência. Apesar de os cateterismos urinários realizados em situações de urgência e de emergência contribuírem de forma importante para a ocorrência de infecções do trato urinário (ITU) nas instituições hospitalares, faz-se necessário realizar ensaios clínicos controlados e randomizados que comprovem essa situação.

Pôde-se observar também que as características do trabalho e as atitudes das equipes médica e de enfermagem influenciam no número de dias de hospitalização dos pacientes com cateteres vesicais inseridos nas Unidades de Emergência. Sendo imprescindível a educação em serviço para os profissionais atuantes nesses setores, ressaltando-se os fatores de risco para a ocorrência de ITU nos pacientes atendidos, assim como o estabelecimento de protocolos rígidos sobre as indicações de cateterismos do trato urinário.

Conclui-se que todos os esforços devem ser realizados para o controle das ITU nesses serviços, pois isso irá refletir em toda a instituição hospitalar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, MC; SIMÕES, M.J.S.; RADDI; M.S.G. Ocorrência de infecção urinária em pacientes de um hospital universitário. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.** Presidente Prudente, v.28, n.2, p.215-219, 2007.

ALVES, M.V.F.F.; LUPPI, C.H.B.; PAKER.C. Condutas tomadas pelos enfermeiros relacionadas ao procedimento de sondagem vesical. **Rev. Ciênc. Ext.** Botucatu, v.3, n.1, p.10-25, dez.2006.

AZEVEDO, F. M. Infecções urinárias; In: MARTINS, M.A. **Manual de Infecção Hospitalar: epidemiologia, prevenção e controle.** 2ª. ed. Rio de Janeiro: Ed. Médica e Científica, 2001, cap.15, p.166-170.

BITTENCOURT, R.J.; HORTALE, V.A. A qualidade nos serviços de emergência de hospitais públicos e algumas considerações sobre a conjuntura recente no município do Rio de Janeiro. **Ciência & Saúde Col.**, Rio de Janeiro, v. 12, n.4, p.929-934, 2007.

BURNETT, K P. *et a.* Strategies to prevent urinary tract infection from urinary catheter insertion in the emergency department. *Augusta, J. Emerg. Nurs.* v.36, n.6, p.546. -50, Nov.2010.

FAKIH M.G.*et al.*, Urinary catheters in the emergency department: very elderly women are at high risk for unnecessary utilization. **Am. J. Infect. Control.** Detroit, v. 38, n.9,p.683 – 8, Nov., 2010a.

_____ Effect of establishing guidelines on appropriate urinary catheter placement. **Acad. Emerg. Med.** Philadelphia, v.17 n.3 p. 337 – 40, Mar., 2010b.

GARLET, E. R. *et al.* Organização do trabalho de uma equipe de saúde no atendimento ao usuário em situações de urgência e emergência. **Texto & Cont. Enf.**, Florianópolis, v. 18, n.2, p. 266-72, abr-jun, 2009.

GOKULA, RM; SMITH, M.A., J. Hickner. Emergency room staff education and use of a urinary catheter indication sheet improves appropriate use of foley catheters. **Am.J.Infect.Control**, Lansing, v.35, n.9, Nov.2007.

MATA, L.R.F.; MADEIRA, A.M.F.. Análise da produção científica sobre educação profissionalizante de enfermagem brasileira: uma revisão integrativa. Belo Horizonte, **Rev. Min. Enferm.** v.14,n.3,p.424-433,jul-set,2010.

MENICUCCI, S.A.C.; FONSECA, V.P. Infecção do Trato Urinário Nosocomial. In: COUTO, R.N. *et al* **Infecção hospitalar e outras complicações não – infecciosas da doença:epidemiologia,controle e tratamento.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.p.435-440.

OLIVEIRA A. C; BRAZ N. J; MACHADO G.M. Vigilância epidemiológica na sala de emergência. In: ENCONTRO DE EXTENSÃO DA UFMG, 8, 2005, Belo Horizonte. *Anais...*, Belo Horizonte: UFMG, Out. 2005.

OSELKA, G.; TROSTER, E. J. **Aspectos éticos do atendimento médico do adolescente.** *Rev. Assoc. Med. Bras.* São Paulo, v.46, n.4, p.306-307, 2000.

PATRIZZI, K.; FASNACHT, A.; MANNO, M.A., A collaborative, nurse nurse-driven initiative to reduce hospital – acquired urinary tract infections. **J.Emerg. Nurs.** Philadelphia. v.35, n.6, p.536-9, May.2009.

RIBEIRO,J.,Infecções hospitalares em situações especiais: Serviço de emergência. In: RORIGUES,E.A.C. *et al.* **Infecções hospitalares prevenção e controle.**São Paulo, Savier, 1997.

SOUZA A.C. S *et al.*Cateterismo urinário: conhecimento e adesão ao controle de infecção pelos profissionais de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem,** Goiânia, v.9, n.3, p.724-735 set-dez, 2007 Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n3/v9n3a12htm>. Acesso em: 10jun.2011.

SOUZA NETO J.L. *et al.*Infecção do trato urinário relacionada com a utilização do cateter vesical de demora: resultados da bacteriúria e da microbiota estudadas. **Rev. Col. Bras. Cir,** Taubaté, v.35 n.1. jan.-fev.2008.

SOUZA,M.T.; SILVA,M.D.,CARVALHO,R. Revisão integrativa:o que é e como fazer. São Paulo, **Einstein,** v. 8, n. 1, p.102-106, 2010.

STAMM, A.M.N. *et al.* Cateterização vesical e infecção do trato urinário: estudo de 1.092 casos.Florianópolis, **Arq. Cat. Med.,** v. 35, n. 2, p.72-77, abr-jun, 2006.

STAMM, A.M.N.F; COUTINHO M.S.S. A. Infecção do trato urinário relacionada ao cateter vesical de demora: incidência e fatores de risco. **Rev. Assoc. Med. Bras.** São Paulo, v.45, n.1, p.27-33, jan. / mar., 1999.