

INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO ASSOCIADAS AO USO DE SONDA VESICAL DE DEMORA: PREVALÊNCIA E SUSCEPTIBILIDADE MICROBIANA

URINARY TRACT INFECTIONS ASSOCIATED WITH THE USE OF THE URINARY CATHETER: PREVALENCE AND MICROBIAL SUSCEPTIBILITY

LAS INFECCIONES URINARIAS ASOCIADAS CON EL USO DE SONDA URINARIA: PREVALENCIA Y SENSIBILIDAD MICROBIANA

Denize Jussara Rupolo¹, Karina Gondolo Gonçalves², Helen Cristina Fávero Lisboa³

RESUMO

O uso de sonda vesical de demora na unidade de terapia intensiva é comumente empregado predispondo os usuários a adquirirem Infecções do Trato Urinário. A antibioticoterapia reduz a incidência de bacteriúria nos primeiros dias de sondagem, mas quando esta utilização é prolongada pode levar ao aparecimento de microrganismos multirresistentes. Desta forma, o objetivo do trabalho foi avaliar a prevalência e perfil de sensibilidade de microrganismos em infecções do trato urinário associados ao uso de

sonda vesical de demora. O estudo foi desenvolvido junto ao Serviço de Controle de Infecção Hospitalar por meio de informações registradas nas fichas de notificação de infecção e vigilância de pacientes clínicos e cirúrgicos. Foram encontrados 11 pacientes com infecção do trato urinário relacionado à SVD, sendo 73,0% GRAM negativos e 27,0% de leveduras não *candidas*. Os antimicrobianos mais utilizados foram as cefalosporinas de 3^a geração (73,0%), os carbapenens (54,5%) e os glicopeptídeos (45,5%). Os agentes etiológicos que apresentaram resistência aos antimicrobianos foram *Acinetobacter* sp., *Pseudomonas luteola* e *Enterobacter* sp. Diante do exposto se faz necessária a educação continuada da equipe de saúde, ressaltando a importância do uso racional dos antimicrobianos evitando o aparecimento de microrganismos multirresistentes e promovendo a cura do paciente.

¹Enfermeira pela Universidade Federal de Mato Grosso - Campus Rondonópolis; Mestre em Imunologia e Parasitologia Básicas e Aplicadas UFMT/CUA Doutoranda em Farmacologia e Biotecnologia IBB/UNESP - Botucatu-SP. E-mail: denize_jussara@hotmail.com

²Enfermeira pela Universidade Federal de Mato Grosso - Campus de Rondonópolis. Mestranda em Ciências Florestais e Ambientais pelo pela Faculdade de Engenharia Florestal - FENF / UFMT - Cuiabá - MT. E-mail: ka_gondolo@hotmail.com

³Farmacêutica Bioquímica pela UNESP/Araraquara. Mestre e doutoranda em Biotecnologia pelo IQ/Unesp/Araraquara. Profa. Assistente da UFMT/Rondonópolis, Curso de Enfermagem. Área microbiologia, farmacologia e bioquímica. E-mail: helcrisig@yahoo.com.br

Descritores: Infecção; Sistema Urinário; Cateteres de Demora; Antibacterianos; Unidades de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

The use of urinary catheters in intensive care units is commonly employed, predisposing users to acquire urinary tract infections. Antibiotic therapy reduces the incidence of bacteriuria in early days with the probe, but extended use can lead to the appearance of multiresistant microorganisms. Thus, the objective of this study was to evaluate the prevalence and sensitivity profile of microorganisms in urinary tract infections associated with use of the catheters. The study was developed at the Nosocomial Infection Control Service and the data was obtained according to notification forms of infection and monitoring of the clinical and surgical patients. 11 patients were found with urinary tract infection related to SVD and the isolated microorganisms were 73.0 % Gram-negative and 27.0 % of non-candida yeast. The most widely used classes of antimicrobials are the third generation cephalosporins (73.0%), carbapenems (54.5%) and glycopeptides (45.5%). The etiologic agents that were resistant

to antimicrobials were the *Acinetobacter* sp., *Pseudomonas luteola* and *Enterobacter* sp. Considering that, continuous education of health staff is necessary, emphasizing the importance of rational use of antimicrobials avoiding the appearance of multiresistant microorganisms and promoting healing of the patient.

Descriptors: Infection; Urinary Tract; Catheter; Anti-Bacterial Agents; Intensive Care Unit

RESUMEN

El uso de catéteres de permanencia en la unidad de cuidados intensivos se emplea comúnmente predisponen a los usuarios adquirir infecciones urinarias. La terapia con antibióticos disminuye la incidencia de bacteriuria en la encuesta inicial, pero su uso cuando este se prolonga puede llevar a la aparición de microorganismos multirresistentes. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar la prevalencia y el perfil de susceptibilidad de los microorganismos en infecciones urinarias asociadas con el uso de catéteres urinarios. El estudio se llevó en el Servicio de Control de Infección Hospitalaria (HICS) utilizando la información registrada en los formularios de notificación de la infección y la vigilancia de los pacientes

médicos y quirúrgicos. 11 pacientes adquirieron la infección urinaria relacionada con la enfermedad vesicular porcina, siendo 73,0 % y 27,0 % Gram negativos no cándidas levadura. Los antimicrobianos más utilizados fueron las cefalosporinas de tercera generación (73,0 %), carbapenems (54,5 %) y glicopéptidos (45,5 %). Los agentes etiológicos que mostraron resistencia a los antimicrobianos fueron *Acinetobactersp*, *Pseudomonasluteola* y *Enterobactersp*. Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario la educación continua para el equipo de salud, poniendo de relieve la importancia de la utilización racional de los antimicrobianos para prevenir la emergencia de microorganismos multirresistentes y promover la curación del paciente.

Descriptor: Infección, Sistema Urinario, Catéteres de Permanencia, Antibacterianos, Unidades de Cuidados Intensivos.

INTRODUÇÃO

As Infecções do Trato Urinário (ITU) são patologias extremamente frequentes ocorrendo em todas as idades desde o recém-nascido até o idoso,

afetando milhões de pessoas anualmente⁽¹⁾.

Os patógenos mais frequentes associados às ITU's são as bactérias, as quais podem colonizar qualquer nível do aparelho urinário, desde a bexiga causando cistite, até os rins ocasionando pielonefrite que é a forma mais grave e, geralmente, resulta da ascensão de microrganismos do trato urinário inferior⁽²⁾.

Quando se trata de pacientes de Unidades de Terapia Intensiva (UTI), o uso de Sonda Vesical de Demora (SVD) é um importante fator a ser considerado, predispondo os usuários a adquirirem ITU. Aproximadamente 80% dos pacientes que utilizam SVD acabam fazendo uso de antimicrobianos por outra causa, o que reduz a incidência de bacteriúria nos primeiros dias de sondagem, porém agrava-se o quadro do paciente, quando esta utilização é prolongada o que pode levar ao aparecimento de bacteriúria por microrganismos multirresistentes⁽³⁾.

Em relação às Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), os pacientes mais susceptíveis são aqueles das UTI's, considerando-se entre outros fatores, a condição clínica favorável, bem como a variedade de procedimentos invasivos rotineiramente realizados⁽⁴⁾. Entre estes,

destaca-se o cateter vesical como principal fator de risco, favorecendo neste caso, as infecções do trato urinário⁽⁵⁻⁶⁾.

Nas IRAS quando não se sabe qual o microrganismo envolvido na infecção costuma-se utilizar os antimicrobianos através da teoria empírica que é baseada na frequência dos patógenos, na taxa de resistência antimicrobiana local e na severidade da doença. O uso da terapia empírica inapropriada foi encontrado como sendo causa de mortalidade em pacientes com bacteremia originada no trato urinário⁽⁷⁾.

O uso irracional desses antimicrobianos pode levar ao aparecimento de microrganismos multirresistentes, levando a um aumento do tempo de hospitalização desses indivíduos. A utilização dos mesmos de maneira maciça e indiscriminada exige medidas urgentes para combater o surgimento de novas cepas bacterianas multirresistentes, inclusive aos medicamentos antimicrobianos recentemente comercializados, levando a consequências importantes, com efeitos diretos na problemática das infecções relacionadas à assistência à saúde⁽⁸⁾.

A prevenção e controle das IRAS é um tema bastante atual, polêmico, tornando-se assunto de todas

as áreas que atuam no ambiente hospitalar. É uma questão de extrema importância para o profissional da saúde, uma vez que estes estão ligados indireta e diretamente aos cuidados com o paciente, desde a qualidade dos recursos materiais até o mais complexo plano de cuidado voltado para o paciente internado⁽⁹⁾. Desta forma, traçou-se como problema do estudo, descobrir quais os microrganismos envolvidos nas infecções do trato urinário associadas ao uso de sonda vesical de demora e a suscetibilidade a antimicrobianos neste local de estudo.

O desenvolvimento do mesmo é relevante, pois, até o presente momento, este é o único trabalho desenvolvido sobre a problemática apontada acima nesta instituição que é a única 100% pública da região sul de Mato Grosso (MT), sendo capaz de prestar atendimentos de baixa, média e alta complexidade diretamente para 19 municípios desta localidade.

Neste sentido, o estudo justifica-se pela contribuição significativa e direta às instituições de saúde, especialmente com o departamento da CCIH, pois ao avaliar os casos de ITU da UTI desta entidade hospitalar a CCIH poderá implantar medidas eficazes de prevenção e controle das

IH's, com conseqüente redução dos seus índices. Outro ponto a destacar, é a oportunidade de conscientizar a população através dos resultados obtidos nesse estudo sobre a realidade da saúde pública em que estão inseridos, no aspecto da problemática apontada para que os mesmos possam deter deste conhecimento e possam reivindicar os seus direitos e exigir melhor qualidade no serviço.

Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi avaliar a prevalência e perfil de sensibilidade de microrganismos em infecções do trato urinário associados ao uso de sonda vesical de demora em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público da região sul de Mato Grosso.

MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa de caráter quantitativo com delineamento transversal, não experimental retrospectiva, por meio de avaliação exploratória e descritiva. Não houve conflito de interesse por parte de seus pesquisadores.

A pesquisa foi desenvolvida nas dependências do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) de um

hospital localizado na região sul do estado Mato Grosso sendo o mesmo um polo referencial de saúde para 19 municípios da referida região.

O presente estudo utilizou uma amostragem não probabilística proposital, que é baseada no pressuposto de que o conhecimento do pesquisador sobre a população pode ser usado para pinçar os casos a serem incluídos na amostra.

Foram inclusos na amostra apenas os indivíduos que adquiriram infecção do trato urinário relacionado à sonda vesical de demora, que estiveram hospitalizados na UTI do HRSR/MT no período de janeiro a dezembro de 2010 e que atenderam os seguintes requisitos: manifestaram ITU adquirida por SVD após 48h de internação e 48h após alta da UTI; apresentaram resultado positivo para urocultura; estavam entre a faixa etária de 15 a 95 anos de ambos sexos; fizeram tratamento farmacológico para ITU com antimicrobianos no período de janeiro a dezembro de 2010. Foram excluídos da pesquisa pacientes provenientes de outros setores com SVD apresentando ITU em menos de 48h, e pacientes que apresentaram infecção de trato urinário prévia a sondagem vesical de demora.

A coleta dos dados foi realizada por meio das informações obtidas nas

fichas de notificação de infecção e vigilância de pacientes clínicos e cirúrgicos do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) do referido hospital.

Foram identificados 11 pacientes que constituíram a amostra. Porém, apenas nove prontuários foram encontrados no setor de arquivos de prontuários. Nestes foram analisados: diagnóstico médico, tempo de internação na UTI, data de inserção e respectivo setor que realizou o procedimento de sondagem vesical de demora, número de trocas de SVD realizadas durante o período de internação hospitalar, resultado de urocultura, antimicrobianos utilizados, resultado dos antibiogramas e evolução do usuário (alta/óbito).

As variáveis estudadas neste trabalho foram os principais microrganismos envolvidos na ITU, número de uroculturas colhidas e positivas, perfil de resistência bacteriana e principais classes antimicrobianas utilizadas. O presente trabalho corresponde a um *recorte* de um projeto submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Julio Müller (HUJM) sob o nº 956.

RESULTADOS

Na referida UTI houve suspeita de 84 casos de ITU's associadas ao uso de sonda vesical de demora, porém somente 15 obtiveram resultado positivo para urocultura e destas, somente 11 são consideradas infecção do trato urinário adquiridas na UTI. Dentre os microrganismos isolados nestas uroculturas 73% foram GRAM negativas, representadas por *Pseudomonasaeruginosa*, *Pseudomonasluteola*, *Acinetobactersp.* e *Enterobactersp.* Também houve incidência de leveduras do tipo não *Candida* que corresponderam um total de 27% dos casos.

A taxa de positividade de uroculturas na UTI no hospital estudado, foi de 17,86%, sendo a mesma obtida por meio do cálculo do total de amostras de uroculturas positivas na UTI (sendo infecção hospitalar ou não) dividido pelo total de amostras colhidas (84 uroculturas realizadas) na UTI multiplicado por 100.

Em relação às classes antimicrobianas mais utilizadas no complexo terapêutico da amostra, destacam-se as cefalosporinas de 3ª com a expressividade de aproximadamente 73% dos casos, onde do total de 11 pacientes 08 fizeram uso

deceftriaxona e ceftazidima. De maneira geral, as cefalosporinas de 1^a, 2^a, 3^a ou até mesmo de 4^a geração podem ser utilizadas nas infecções graves com importante comprometimento sistêmico, dependendo da sua gravidade⁽¹¹⁾. A segunda classe mais significativa foi os carbapenemas, com um percentual de 54,5% tendo como representante unânime o imipenem. Observou-se ainda que o mesmo, em todos os casos, foi utilizado associado a uma cefalosporina.

Outra classe bastante utilizada foi dos glicopeptídeos presente em aproximadamente 45,5% dos casos, tendo a vancomicina como seu principal representante. De acordo com a tabela 01, em todos os casos que se utilizou a vacomicina (glicopeptídeo) está presente também o uso do imipemem (carbapenema), sabendo que este último, quando utilizado de forma irracional, tem grande propensão a induzir resistência bacteriana.

Dos 11 pacientes apenas 04 fizeram uso das penicilinas, totalizando 36,36% dos casos. Também com essa mesma proporção estão os antifúngicos sendo os mais utilizados o cetoconazol e o fluconazol, presentes principalmente nos casos de ITU por Leveduras não Candidas.

Nos quatro pacientes que tiveram ITU por *Pseudomonas*, apenas 01 apresentou um esquema terapêutico diferenciado associando somente dois antimicrobianos, sendo os mesmos uma penicilina e uma cefalosporina de 4^a geração. Os demais utilizaram as seguintes classes em comum: cefalosporina de 3^a geração, glicopeptídeo e carbapênico. Porém, um deles além de utilizar essas classes usou uma penicilina associada e o outro utilizou cefalosporina de 1^a geração e antifúngico, de acordo com a representação da tabela 01.

Cabe ressaltar que as cefalosporinas de 3^a geração são altamente eficazes contra enterobactérias em geral, mas são contraindicadas no tratamento de *Pseudomonas*⁽¹⁰⁾.

Conforme os dados obtidos na presente pesquisa (tabela 02), através de análise dos resultados de antibiogramas, pode-se observar que o único agente etiológico que apresentou resistência aos carbapenemas foi a *P.luteola*. A mesma apresentou sensibilidade apenas para o trimetropim associado com sulfametazol e aminoglicosídeos.

Em relação ao perfil de resistência microbiana destacam-se ainda outros dois casos tendo como

microrganismos isolados também bactérias Gram negativas como o *Acinetobactersp.*, agente etiológico do paciente número 02, apresentando sensibilidade apenas a classe dos carbapenemas. O outro caso está representado pelo paciente 10, que teve como microrganismo envolvido um dos representantes do *Enterobactersp.* sendo sensível apenas para duas classes de

antimicrobianos, os carbapenemas e as fluoroquinolonas. Entretanto, o restante dos microrganismos apresentou um forte caráter para sensibilidade, pois os mesmos demonstraram resultados sensíveis para a maior parte das classes de antimicrobianos.

Tabela 01: Principais classes de antimicrobianos utilizados no tratamento de pacientes com infecção do trato urinário associada ao uso de sonda vesical de demora.

PAC*	AG ETIOL†	ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS										
		CEF‡				P	A	F	C	G	A	I
		1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	E	M	L	A	P	N	M
						N	G	Q	R	T	T	D
						§	¶	**	††	‡‡	§§	¶¶
01	<i>P. aeruginosa</i>	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-
02	<i>Acinetobactersp.</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
03	<i>P. luteola</i>	X	-	X	-	-	-	-	X	X	X	-
04	<i>P. aeruginosa</i>	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-
05	<i>P. aeruginosa</i>	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
06	Levedura não <i>Candida</i>	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X	-
07	Levedura não <i>Candida</i>	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X
08	Levedura não <i>Candida</i>	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	-
09	<i>Enterobactersp.</i>	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-
10	<i>Enterobactersp.</i>	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-
11	<i>Enterobactersp.</i>	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-

*Paciente; † Agente Etiológico; ‡Cefalosporinas de 1^a,2^a, 3^a e 4^a geração; §Penicilinas;¶Aminoglicosídeos; **Fluoroquinolonas; ††Carbapenemicos; ‡‡Glicopeptídeos; §§Anti-fúngico;¶¶ Imidazólicos; (-) Antimicrobiano não utilizado

Tabela 02: Perfil dos microrganismos quanto à resistência e susceptibilidade às principais classes de antimicrobianos utilizadas no complexo terapêutico dos pacientes com infecção do trato urinário associada a sonda vesical de demora.

PAC*	AG ETIOL†	RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS								
		CEF‡				P	A	F	C	TMP/ SMZ
		1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	E N §	M G ¶	L Q **	A R ††	‡‡
01	<i>P. aeruginosa</i>	-	R	S	S	R	S	S	S	R
02	<i>Acinetobacter sp.</i>	-	R	R	R	R	R	R	S	R
03	<i>P. luteola</i>	-	R	R	R	R	MS	R	R	S
04	<i>P.aeruginosa</i>	-	-	S	S	R	S	S	S	R
05	<i>P.aeruginosa</i>	-	S	MS	S	S	S	MS	S	R
06	Levedura não <i>Candida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07	Levedura não <i>Candida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08	Levedura não <i>Candida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09	<i>Enterobacter sp.</i>	R	-	R	R	MS	S	S	S	R
10	<i>Enterobacter sp.</i>	R	-	R	-	R	R	S	S	R
11	<i>Enterobacter sp.</i>	R	R	S	S	S	S	S	S	S

*Paciente; † Agente Etiológico; ‡Cefalosporinas de 1^a,2^a, 3^a e 4^a geração; §Penicilinas; ¶Aminoglicosídeos; **Fluoroquinolonas; ††Carbapenemicos; ‡‡Trimetropim+ Sulfametazol; R:Resistente; S:Sensível; MS:Moderadamente Sensível; (-): Antimicrobiano não utilizado

DISCUSSÃO

O estudo realizado por Lima⁽⁴⁾, corroborando com os achados do presente estudo, constatou que os principais microrganismos envolvidos em infecção do trato urinário em uma

UTI do Recife foram as bactérias GRAM-negativas como a *Pseudomonasaeruginosa* e *Klebsiela*sp., também sendo encontradas espécimes fúngicas como a *Candida* spp. Já o estudo realizado na UTI do Hospital e

Maternidade Marieta Konder Bornhausen, em Itajaí (SC) apontou como principal agente etiológico a *P. aeruginosa*, o *Acinetobactersp.* e *Klebsiellasp.*, seguido do *Enterobactersp* e *C. albicans*⁽¹¹⁾.

Referente as classes antimicrobianas de maneira geral, as cefalosporinas de 1^a, 2^a, 3^a ou até mesmo de 4^a geração podem ser utilizadas nas infecções graves com importante comprometimento sistêmico,

Cabe ressaltar que as cefalosporinas de 3^a geração são altamente eficazes contra enterobactérias em geral, mas são contraindicadas no tratamento de *Pseudomonas*⁽¹⁰⁾.

O supracitado⁽¹⁰⁾ também destaca que bacteriúria em pacientes assintomáticos em uso de cateter não deve ser tratada, devido ao potencial desenvolvimento de microrganismos resistentes, incluindo *Candidaspp.* A prevenção é a melhor medida e inclui inserção estéril e cuidados com o cateter, remoção rápida quando for possível e uso de drenagem fechada abaixo do nível da bexiga.

No Brasil, a resistência das *Pseudomonasaeruginosa* é muito preocupante. Nas UTIs dos grandes hospitais, as *Pseudomonasaeruginosa* tem resistência em torno de mais de

dependendo da sua gravidade⁽¹⁰⁾, no entanto, quando há somente isolado de microrganismos gram-negativos nas culturas de urina, torna-se preferencial o uso de antimicrobianos por via parenteral, desde a associação Sulfametazol/Trimetropim (SMZ-TMP),até

fluorquinolonas,aminoglicosídeosou cefalosporinas de amplo espectro como a Ceftriaxona.

20% aos carbapenens. Em alguns hospitais, a taxa de resistência destas bactérias ao imipenem chega a 75% e isso vem acompanhado de resistência cruzada para outros antimicrobianos, obrigando o uso de drogas que não são disponíveis facilmente, como, por exemplo, polimixina⁽¹²⁾.

Conforme os dados obtidos na presente pesquisa (tabela 02), através de análise dos resultados de antibiogramas, pode-se observar que o único agente etiológico que apresentou resistência aos carbapenemas foi a *P.luteola*. A mesma apresentou sensibilidade apenas para o trimetropim associado com sulfametazol e aminoglicosídeos.

É pertinente destacar que os padrões de sensibilidade dos microrganismos podem variar amplamente, dependendo do hospital ou das clínicas em que foram

isolados⁽¹³⁾. Diante desta problemática, o tratamento medicamentoso deve ser baseado no uso racional dos antibióticos, em que são, primeiramente, avaliados quanto a eficácia, efeitos colaterais e custo⁽¹⁴⁾.

Os bacilos GRAM negativos são o principal problema em UTI's brasileiras, em função das altas taxas de resistência de antimicrobianos de última geração disponíveis⁽⁸⁾.

Podem-se classificar os bacilos Gram-negativos multirresistentes em dois grandes grupos: *Bacilos Gram-negativos não-fermentadores de glicose* que são agentes de quase todas as infecções adquiridas na UTI - em particular, infecções do trato respiratório. São representados, principalmente, por cepas de *Pseudomonasaeruginosae* *Acinetobacterspp.* e os *Bacilos Gram-negativos fermentadores de glicose (Família Enterobacteriaceae)* que estão envolvidos em quase todas as infecções adquiridas em UTI, particularmente infecções respiratórias e infecções urinárias. Em muitos hospitais são relatadas taxas de resistência elevada à quinolonas, beta-lactâmicos e aminoglicosídeos, em geral, por produção de beta-lactamases, pela família das Enterobacteriaceas⁽⁸⁾.

Devido a isto as medidas recomendadas para a prevenção de cepas multirresistentes são: a identificação precoce do paciente colonizado ou infectado; respeitar as medidas de isolamento de contato preconizadas pela SCIH e aquelas destinadas à vigilância epidemiológica das infecções, sendo devidamente registradas e constantemente monitoradas⁽⁸⁾.

Diante do exposto faz-se necessário a promoção de educação continuada para toda a equipe de saúde, permitindo um aprimoramento constante, atualização e mudança pela percepção dos erros ainda vigentes da prática cotidiana, considerando que a conscientização por meio da integração teórica e prática conferem à equipe de profissionais de saúde maior comprometimento e responsabilidade em executar o cuidado respaldado e fundamentado em um conhecimento científico.

Vale ressaltar a importância do uso racional dos antimicrobianos, evitando o aparecimento de microrganismos multirresistentes, reduzindo o tempo de hospitalização, custos para a instituição, além de promover a cura do paciente.

Como amparo legal o Ministério da Saúde publicou recentemente a RDC

36 de 25 de julho de 2013, que instituiu as ações de segurança do paciente em serviços de saúde, a mesma vem suprir uma grande necessidade que pouco era discutida, instituindo o Plano de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde que trata dentre outros a prevenção e controle de eventos adversos em serviços de saúde, incluindo as infecções relacionadas à assistência à saúde⁽¹⁴⁾.

Cabe considerar ainda que o estudo apresentou algumas limitações em relação à coleta de dados, pois esta foi realizada a partir de prontuários e fichas de notificação de infecção e vigilância de pacientes clínicos e cirúrgicos do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar preenchidos por outros profissionais da saúde e não s utilizados foram as cefalosporinas de 3ª geração (73,0%), os carbapenens (54,5%) e os glicopeptídeos (45,5%). Os agentes etiológicos que apresentaram resistência aos antimicrobianos foram o *Acinetobactersp*, *Pseudomonasluteolae* a *Enterobactersp*.

Este estudo contribui cientificamente demonstrando a necessidade da educação continuada para toda a equipe de saúde, permitindo constante aprimoramento, atualização e mudança pela percepção dos erros ainda

pelos pesquisadores. Outra limitação importante se refere ao tamanho da amostra, que ao se apresentar em número reduzido, permite considerar os resultados encontrados apenas para a população em questão.

CONCLUSÃO

Os resultados permitiram identificar os agentes etiológicos mais frequentes e o perfil de sensibilidade aos antimicrobianos de microrganismos causadores de infecções do trato urinário associada ao uso de sonda vesical de demora. Foram encontrados 11 pacientes que adquiriram infecção do trato urinário relacionado à SVD, sendo 73,0% GRAM negativos e 27,0% de leveduras não *candidas*. Os antimicrobianos mais vigentes da prática cotidiana, considerando que a conscientização por meio da integração teoria e prática. Além de alertar para a importância do uso racional dos antimicrobianos, evitando-se assim o aparecimento de microrganismos multirresistentes, reduzindo o tempo de hospitalização, custos para a instituição, além de promover a cura do paciente.

Destaca-se a importância de realiza-se novos estudosabordando o tema em questão em outras Unidades de Terapia Intensiva do estado com intuito

de conhecer o perfil das infecções relacionadas à assistência à saúde, ressaltando os principais microrganismos envolvidos e os antimicrobianos mais utilizados.

REFERÊNCIAS

1. Kazmirczak A, Giovelli FH, Goulart LS. Caracterização das Infecções do Trato Urinário Diagnosticadas no Município de Guarani das Missões - RS. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*.2005; 37(4):205-207.
2. Silva JCO, Freitas TFF, Santos AL, Francolin AC, Svidzinski TIE. Infecções urinárias de origem bacteriana diagnosticadas em Umuarama-PR. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. 2007; 39(1):59-61.
3. Hinrichsen SL. Biossegurança e Controle de Infecções – Risco Sanitário Hospitalar. Petrópolis, RJ: Médsi; 2004.
4. Lima ME, Andrade D, Haas VJ. Avaliação prospectiva da ocorrência de infecção em pacientes críticos de unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2007; 19(3):342-347.
5. Kalsi J, Arya M, Wilson P, Mundy A. Hospital-acquired urinary tract infection. *International Journal of Clinical Practice*. 2003; 57:388-91.
6. Leone M, Albanese J, Garnier F, Sapin C, Barrau K, Bimar M, Martin C. Risk factors of nosocomial catheter-associated urinary tract infection in a polyvalent intensive care unit. *Intensive Care Medicine*.2003; 29:1077-80.
7. Bishara J, Leibovici L, Huminer D, Drucker M, Samra Z, Konisberger H, Pitlik S. Five-year prospective study of bacteraemic urinary tract infection in a single institution. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*. 1997; 16(8):563-7.
8. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Investigação e Controle de Bactérias Multirresistentes. Brasília – DF. 2007.
9. Santos NCM. Enfermagem na Prevenção e Controle da Infecção Hospitalar. 3 ed. São Paulo – SP: Iatria. 2009.
10. Heilberg IP, Schor N. Abordagem Diagnóstica e Terapêutica na Infecção do Trato Urinário – Itu. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2003; 49(1):109-16.
11. Blatt JM, Miranda MC. Perfil dos microrganismos causadores de infecções do trato urinário em pacientes internados. *Revista Panamericana de Infectologia*. 2005; 7:10-14.

12. Machado WCA. O Cliente clínico e seu sistema urinário. In: CATÃO, R.M.R et. al. Infecção do trato urinário e cateterismo vesical: aspectos profiláticos e laboratoriais. RevEnferm UFPE OnLine. 2009; ISSN 19818963. [Acessado em 18 de maio 2012] Disponível em: www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/.../270.

13. Lucchetti G, Silva AJ, Ueda SMY, Perez MCD, Mimica LMJ. Infecções do trato urinário: análise da frequência e do perfil de sensibilidade dos agentes causadores de infecções do trato urinário em pacientes com cateterização vesical crônica. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial.2005; 41(6):383-389.

14. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 36, de 25 de julho de 2013. Instituições para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, 25 jul. 2013.

Sources of funding: No
Conflict of interest: No
Date of first submission: 2014-04-23
Last received: 2014-07-02
Accepted: 2014-08-20
Publishing: 2014-09-30