



ARTIGO ORIGINAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES NA UTI, EM USO DE CATETER VESICAL DE DEMORA**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS IN THE ICU, IN USE OF INDWELLING VESICAL CATHETER****PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS PACIENTES EN CUIDADOS INTENSIVOS, EN USO DE CATÉTER VESICAL PERMANENTE**

Ana Clara de Melo Souza Tolentino¹, Vivian Schutz², Antônio Augusto de Freitas Peregrino³, Roberto Carlos Lyra da Silva⁴

RESUMO

Objetivo: identificar o perfil epidemiológico dos pacientes em uso do cateter vesical de demora (CVD) internados na unidade de terapia intensiva (UTI) e a incidência de infecção do trato urinário (ITU). **Método:** estudo transversal, prospectivo, realizado com adultos internados na UTI, em dois hospitais universitários da cidade do Rio de Janeiro/RJ, com base em fontes documentais, durante os meses de setembro a dezembro de 2012. A amostra composta por 27 prontuários. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE 04626512.9.0000.5285. **Resultados:** foram incluídos 11 homens e 16 mulheres, com média de idade de 54,3 anos e 67,38 anos, respectivamente. Observaram-se as neoplasias como a principal doença de base (25,9%). Dentre as comorbidades, destacou-se HAS (59,3%), DPOC (18,5%) e DM2 (14,8%). O tempo de permanência do CVD nas duas instituições foi de 8 a 15 dias (37%). Não foi identificada ITU na amostra. **Conclusão:** pode-se questionar um possível mascaramento de ITU, uma vez que os medicamentos utilizados nas unidades têm amplo espectro e fazem cobertura aos microrganismos que normalmente estão envolvidos. **Descritores:** Epidemiologia; Unidade de Terapia Intensiva; Enfermagem; Cateterismo Urinário; Infecções Urinárias.

ABSTRACT

Objective: identifying the epidemiological profile of patients using indwelling catheters (CVD) admitted to the intensive care unit (ICU) and the incidence of urinary tract infection (UTI). **Method:** a transversal, prospective study among adults in the ICU, in two university hospitals in the city of Rio de Janeiro/RJ, based on documentary sources, during the months of September to December 2012. The sample was made of 27 records. The study was approved by the Research Ethics Committee, CAAE 04626512.9.0000.5285. **Results:** 11 men and 16 women, average age of 54,3 and 67.38 years old, respectively, were included. Cancers were observed as the major underlying disease (25,9%). Among the comorbidities, the highlighted was hypertension (59,3%), COPD (18,5%) and T2DM (14,8%). The permanence of CVD in both institutions was 8-15 days (37%). UTI has not been identified in the sample. **Conclusion:** can question a possible masking of UTI, since the drugs used in the units have broad spectrum coverage and make the microorganisms that are typically involved. **Descriptors:** Epidemiology; Intensive Care Unit; Nursing; Urinary Catheterization; Urinary Tract Infections.

RESUMEN

Objetivo: identificar el perfil epidemiológico de los pacientes que utilizan catéteres permanentes (ECV), ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y la incidencia de la infección del tracto urinario (ITU). **Método:** estudio transversal, prospectivo en adultos de la UCI, en dos hospitales universitarios de la ciudad de Río de Janeiro/RJ, con base en fuentes documentales, en los meses de septiembre a diciembre, 2012. La muestra fue de 27 expedientes. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación, CAAE 04626512.9.0000.5285. **Resultados:** 11 hombres y 16 mujeres, edad media de 54,3 años y 67,38 años, respectivamente, fueron incluidos. Los cánceres se observaron como la enfermedad subyacente importante (25,9%). Entre las comorbilidades, lo más destacado fue la hipertensión arterial (59,3%), EPOC (18,5%) y la diabetes tipo 2 (14,8%). La permanencia de las enfermedades cardiovasculares en las dos instituciones fue 8-15 días (37%). La UTI no se ha identificado en la muestra. **Conclusión:** se puede interrogar a un posible enmascaramiento de UTI, ya que los fármacos utilizados en las unidades cuentan con una cobertura de amplio espectro y hacer que los microorganismos que normalmente están involucrados. **Descritores:** Epidemiología; Unidad de Cuidados Intensivos; Enfermería; Cateterismo Urinario; Infecciones del Tracto Urinario.

¹Enfermeira, Mestranda, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem Alfredo Pinto/Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: anaclaratolentino@gmail.com; ²Enfermeira, Professora Doutora, Escola de Enfermagem Alfredo Pinto/Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: vshutz@gmail.com; ³Enfermeiro, Professor Doutor, Universidade do Estado do Rio de Janeiro/UERJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: antonioop@uerj.br; ⁴Enfermeiro, Professor Doutor, Escola de Enfermagem Alfredo Pinto/Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: proflyra@gmail.com



INTRODUÇÃO

O cateter vesical de demora (CVD) é um dos dispositivos invasivos mais utilizados nos cuidados da saúde, sendo o seu procedimento de inserção o que mais contribui para o desenvolvimento de complicações, dependendo da técnica, do sistema de drenagem empregado, dos cuidados aplicados, duração de permanência do CVD, presença de comorbidades e idade avançada.¹⁻³

De acordo com a Agência de Vigilância Sanitária,⁴ o CVD só deve ser utilizado quando houver indicação absoluta do seu uso em pacientes que requerem acurado controle do débito urinário; pacientes com manifestações crônicas de déficits cognitivos, incontinência ou deficiência física; pacientes que necessitam de cirurgia de bexiga ou com obstrução urinária e irrigação ou instilação terapêutica na bexiga. Além disso, para alguns pacientes, outros métodos de drenagem vesical devem ser considerados, como cateterização suprapúbica, cateterização intermitente ou uso de coletores externos. Quando a cateterização se fizer desnecessária, o cateter deverá ser retirado o mais precocemente possível.

O centro cirúrgico é a área do hospital onde a maioria dos cateteres vesicais de demora foi inserida (71,3%), seguido da unidade de terapia intensiva (UTI) (16,9%) e emergência (5,9%). Cerca de 12% a 16% dos pacientes das UTIs possuem um CVD inserido em algum momento durante a internação.⁵

As complicações ocasionadas pelo uso do CVD podem ser classificadas como infecciosas ou traumáticas.⁶ Como a quebra dos mecanismos de defesa do organismo favorece infecções, a infecção do trato urinário (ITU) é a mais frequente.⁷ Dados epidemiológicos mostram que 35% a 45% de todas as infecções nosocomiais adquiridas dentro do hospital são ITU, sendo que 80% estão relacionadas ao uso do CVD.⁸ Além disso, a inserção do CVD pode ocasionar outras complicações, como traumatismo uretral, dor e falso trajeto, possibilitando a instalação de infecção em outro sítio do organismo, a litíase urinária renal e vesical, uretrite, periuretrite, abscesso periuretral, divertículo uretral, fístula uretral, prostatite, epididimite, necrose peniana e câncer de bexiga.^{7,9}

Existem vários fatores de risco associados à infecção durante o uso do CVD, dentre eles, ser do sexo feminino, apresentar idade avançada, apresentar disfunções anatômicas e fisiológicas do trato urinário, ausência de antibioticoterapia profilática, a desconexão da junção do tubo coletor com o CVD, a

colonização do meato uretral, a duração da cateterização e possuir doenças subjacentes como Diabetes.^{5,8}

Durante o período de internação de pacientes em UTI, esses recursos para a terapêutica e procedimentos invasivos podem ocasionar essas complicações, podendo a ITU estar associada a invasão microbiana através da mucosa lesada, e as lesões da bexiga que levam à formação de abscessos, podendo resultar em fístulas, além do risco para complicações, como a ITU, de 2,5% para um dia de cateterização, 10% para dois a três dias, 12,2% para 4 a 5 dias, chegando a 26,9% com a duração igual ou maior do que 6 dias.^{5,10-1}

Como a enfermagem é a responsável pela realização do cateterismo vesical de demora nas UTIs, torna-se importante conhecer o perfil desse tipo de paciente, no sentido de proporcionar menores riscos de complicações associadas ao CVD e com consequente redução em seu tempo de internação. É de extrema importância a enfermagem realizar suas ações baseadas em conhecimentos técnicos, científicos e gerenciais, na intenção de evitar danos à saúde do paciente, porém, sabe-se que nem todas as instituições de saúde conseguem obter recursos adequados para propiciar a qualidade do cuidado, que é visto como um objetivo a ser alcançado, mas que exige controle no sentido de poder avaliar sua efetividade e para tal, é preciso estabelecer parâmetros mensuráveis, sendo necessária a implantação e utilização de determinados programas e protocolos.⁶

Ao pensar em investigar melhor os aspectos clínicos relacionados ao cuidado de enfermagem ao paciente em uso do CVD na UTI, este estudo tem como objeto de estudo o **perfil epidemiológico dos pacientes em uso de CVD na UTI e a incidência de ITU**, com a busca de respostas para as seguintes questões: Quais são as patologias de base/motivo da internação dos pacientes em uso de CVD internados na UTI? Quais as comorbidades dos pacientes em uso de CVD internados na UTI? Para dar resposta a tais questões, foram traçados os seguintes **objetivos**:

- Identificar o perfil epidemiológico dos pacientes em uso do cateter vesical de demora (CVD) internados na unidade de terapia intensiva (UTI)
- Identificar a incidência de infecção do trato urinário (ITU) Identificar o perfil epidemiológico dos pacientes em uso do CVD internados na UTI e a incidência de ITU.



MÉTODO

Estudo transversal, prospectivo, com adultos internados na UTI, com base em fontes documentais, inserido na pesquisa da dissertação de mestrado “O custo do cateterismo vesical de demora nos pacientes internados na UTI”.⁶

O estudo foi realizado em duas UTIs de dois hospitais universitários de grande porte, localizados na cidade do Rio de Janeiro/RJ. Optou-se pelas instituições por ambas pertencerem à rede pública de ensino da saúde. Para melhor apresentação das unidades do estudo, nomearemos UTI A e UTI B.

A UTI A tem capacidade para seis leitos, sendo dois reservados para isolamento de contato. Em relação aos recursos humanos de enfermagem da unidade, a mesma tem dois enfermeiros e cinco técnicos de enfermagem por plantão, em regime de 12x60 horas e uma enfermeira coordenadora da unidade em regime diarista.

O perfil dos pacientes da UTI A é cirúrgico de alta complexidade e apresentam recomendações para monitoramento até a sua estabilização, porém podem ocorrer internações procedentes das enfermarias da instituição, caso os pacientes apresentem algum tipo de complicação tardia da cirurgia ou outro quadro que agrave seu estado de saúde.

A UTI B conta com uma capacidade de sete leitos, sendo um deles ocupado por um paciente que se encontra internado há 11 anos. Dessa forma, considerou-se a capacidade de seis leitos por haver maior rotatividade entre os mesmos. Em relação aos recursos humanos de enfermagem da unidade, a mesma possui dois enfermeiros e quatro técnicos de enfermagem por plantão em regime 12x60 horas, uma enfermeira coordenadora da unidade em regime diarista e três secretárias. Além disso, a unidade conta com 13 enfermeiros residentes que trabalham em horários diferenciados e flexíveis, conforme as atividades acadêmicas. O perfil dos pacientes desta unidade é cirúrgico de alta complexidade, especialmente as de caráter cardiovascular e onco-hematológica.

Em relação ao procedimento de inserção do CVD, na UTI A o mesmo é realizado exclusivamente pelo enfermeiro do setor, salvo quando o paciente é submetido a algum procedimento cirúrgico e o mesmo é inserido dentro do centro cirúrgico, pelo médico anestesista. Na UTI B, o mesmo procedimento ocorre, com a diferença que dentro do centro cirúrgico o procedimento é realizado pelo

enfermeiro circulante.

O tempo médio de coleta dos dados em cada instituição foi de 60 dias, de segunda a sexta feira durante o período diurno. Dessa forma, foi possível incluir o maior número possível de pacientes no estudo, bem como estar em contato com grande parte das rotinas.

Foram considerados elegíveis os pacientes com idade superior aos 18 anos, que não realizaram terapia profilática com antibióticos para ITU antes do procedimento de cateterização vesical de demora e que foram submetidos ao CVD durante a internação atual na UTI. Foram excluídos do estudo aqueles que estavam fazendo parte de algum ensaio clínico e/ou que tinham história de bacteriúria, pois poderiam ter o custo alterado em função da utilização de recursos extras nestas intercorrências. Dos 57 pacientes internados durante o período do estudo, 33 pertenciam à UTI A e 24 à UTI B. A partir aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra foi constituída por 27 pacientes, sendo 14 na UTI A e 13 na UTI B.

Foi utilizada a análise documental dos prontuários dos pacientes internados nas UTIs que estavam com CVD para levantamento de dados clínicos e epidemiológicos, a partir de formulário específico, sendo testado previamente a partir de simulações de situações por um dos pesquisadores, a fim de validar o conteúdo, formatação e adequação dos itens presentes no instrumento e aos objetivos do estudo.

Durante a coleta, foi estabelecida uma rotina para a identificação e acompanhamento dos prontuários dos pacientes que permaneciam internados na UTI, sendo primeiramente passada uma ronda para verificar quais pacientes estavam fazendo o uso do CVD; após, era verificado a presença de algum paciente novo na unidade, dando início ao preenchimento da ficha com o *log* de inclusão de pacientes (registro de inclusão dos pacientes): caso o paciente atendesse aos critérios de inclusão, uma ficha de coleta de dados seria preenchida de acordo com as informações contidas em seu prontuário; no caso dos pacientes incluídos anteriormente, era verificada a sua prescrição diária, bem como alguma intercorrência em seu prontuário.

Após o primeiro mês de coleta dos dados na UTI A, surgiu a informação de que o setor passaria por uma obra de reestruturação, sendo os pacientes serem transferidos para outro local. Dessa forma, optou-se por interromper a coleta na unidade por um mês, até que houvesse a estabilização dos serviços em outro setor do hospital. Quando a coleta



foi reiniciada, observou-se que, dos 06 leitos disponibilizados no local anterior, a UTI apresentava somente dois leitos, sendo privilegiados aqueles pacientes com maior complexidade; aqueles em pós-operatório imediato ou com outro tipo de complicação seriam alocados nas enfermarias de acordo com a patologia.

Durante a coleta dos dados na UTI B, observou-se que grande parte dos pacientes encaminhados à unidade eram imunocomprometidos, não se enquadrando aos critérios de inclusão e justificando assim a diferença no número de pacientes incluídos na UTI A e UTI B (14 e 13 pacientes, respectivamente). Não se observou grande rotatividade entre os leitos na unidade, pois embora os pacientes fossem imunocomprometidos, em sua maioria

permaneciam em tratamento, sendo depois transferidos a enfermarias ou indo a óbito.

Devido às características das unidades serem semelhantes, optou-se pela compilação dos dados para a análise.

RESULTADOS

Foram analisados os dados referentes a 27 clientes, sendo 11 homens e 16 mulheres em ambas as unidades. Observou-se que o maior número de clientes internados foi do sexo feminino (59,3%), com a média de idade de 67,38 anos ($Dp=17,0$). Os clientes do sexo masculino representavam 40,7% ($n=11$), com a média de idade de 54,3 anos ($Dp=22,2$) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos sujeitos segundo sexo e idade. Rio de Janeiro/RJ, 2012

Variáveis sociodemográficas		n	%
Sexo	Feminino	16	59,3
	Masculino	11	40,7
	Total	27	100
Idade	<30 anos	2	7,7
	31-40 anos	2	7,7
	41-50 anos	4	15,4
	51-60 anos	4	15,4
	61-70 anos	2	7,7
	71-80 anos	13	50
	Total	27	100

Na categorização de saúde dos pacientes, conforme Tabela 2, observa-se uma predominância de pacientes clínicos, tendo as neoplasias (adenocarcinoma de cólon,

blastoma de cólon, câncer de cólon, câncer de mama metastático, carcinoma hepatocelular e neoplasia distal de esôfago), como a principal patologia de base dos mesmos (25,9%).

Tabela 2. Antecedentes patológicos. Rio de Janeiro/RJ, 2012

Características de saúde		N	%
Tipo de paciente	Clínico	16	59,3
	Cirúrgico	11	40,7
	Total	27	100
Patologia de base/Motivo da internação	Abscesso de parede abdominal	1	3,7
	Adenocarcinoma de cólon	1	3,7
	Artroplastia de quadril direito	1	3,7
	Blastoma de cólon	1	3,7
	Cálculo ureteral	1	3,7
	Câncer de cólon	1	3,7
	Câncer de mama metastático	1	3,7
	Carcinoma hepatocelular	2	7,4
	Cirurgia proctológica	2	7,4
	DPOC	2	7,4
	Embolia pulmonar	1	3,7
	Enterectomia - intestino delgado	1	3,7
	Fibrose cística	1	3,7
	Gestante - sofrimento fetal	1	3,7
	Hepatectomia	1	3,7
	Instabilidade hemodinâmica pós PCR	2	7,4
	Insuficiência renal aguda	1	3,7
	Lobectomia pulmonar media direita	1	3,7
	Neoplasia distal de esôfago	1	3,7
	Nódulo pulmonar para hilar esquerda	1	3,7
	Massa a esclarecer em sigmoide e bexiga	1	3,7
	Miastenia grave	1	3,7
	Pneumonia comunitária	1	3,7
Total	27	100	



Dentre as comorbidades observadas, de acordo com a tabela 3, destacam-se a HAS (59,3%) com a maior frequência na amostra, seguida pela DPOC (18,5%) e DM2 (14,8%).

A HAS é uma comorbidade comum em pacientes com DM2, conforme o gráfico Erro!

Fonte de referência não encontrada.. A elevação da pressão arterial representa um fator de risco independente, linear e contínuo para doença cardiovascular.^{7,8}

Tabela 3. Comorbidades dos pacientes internados. Rio de Janeiro/RJ, 2012

Características de saúde	Pacientes internados na UTI		N	%	
	UTI 1	UTI 2			
Tipo de paciente	Clínico	6	10	16	59,3
	Cirúrgico	8	3	11	40,7
	Total	14	13	27	100
Comorbidades	Sem comorbidades	6	4	10	37
	HAS	1	2	3	11,1
	HAS + DA	1	0	1	3,7
	HAS + DM2	1	1	2	7,4
	HAS + DM2 + IRA	1	0	1	3,7
	HAS + DM2 + IRespA + Pneumonia	0	1	1	3,7
	HAS + DPOC	1	3	4	16,7
	HAS + DPOC + Obesidade + IRA	1	0	1	3,7
	Rinite alérgica	1	0	1	3,7
	HAS + DAP + IH	1	0	1	3,7
	HAS + AT	0	1	1	3,7
	HAS + Hep. C	0	1	1	3,7
	Total	14	13	27	100

As tabelas 4 e 5 nos apresentam dados referentes ao tempo de permanência do CVD, onde observamos que a média, nas duas instituições, foi de 8 a 15 dias (37%). Em estudo realizado em UTI, foi demonstrado um

risco de ITU de 2,5% para um dia de cateterização, 10,0% para 2 a 3 dias, 12,2% para 4 a 5 dias, chegando a 26,9% com a duração igual ou maior do que 6 dias.⁵

Tabela 4. Tempo de permanência com o CVD em ambas as UTIs. Rio de Janeiro/RJ, 2012

Informações sobre o CVD		n	%
Tempo de permanência com o CVD.	< 24 horas	1	3,7
	1-3 dias	7	26,0
	4-7 dias	6	22,2
	8-15 dias	10	37,0
	16-21 dias	2	7,4
	22-28 dias	0	0
	29-30 dias	0	0
	>30 dias	1	3,7
	Total	27	100

Tabela 5. Relação entre o tempo de permanência do CVD, conforme literatura utilizada⁵ em ambas as UTIs. Rio de Janeiro/RJ, 2012

Informações sobre o CVD		n	%
Tempo de permanência com o CVD	Até 1 dia	5	18,5
	2-3 dias	3	11,1
	4-5 dias	2	7,4
	>6 dias	17	63,0
	Total	27	100

Ao observarmos a tabela Erro! **Fonte de referência não encontrada.**, comprovamos que, de um modo geral, o centro cirúrgico é a

área do hospital onde a maioria dos CVDs é inserida (55,6%), seguido da UTI (44,4%).



Tabela 6. Inserção do CVD. Rio de Janeiro/RJ, 2012

		n	%
Local de inserção do CVD	Centro Cirúrgico	15	55,6
	UTI	12	44,4
	Total	27	100
Profissional que inseriu o CVD.	Enfermeiro	17	63,0
	Médico Anestesiologista	8	29,6
	Técnico de Enfermagem	2	7,40
	Total	27	100

Em relação ao profissional que inseriu o CVD, ainda conforme a **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, o enfermeiro apresenta-se como o profissional que mais realiza o procedimento (63%), seguido do profissional médico (29,6%) e do técnico de enfermagem (7,4%).

Sobre o tipo de sistema coletor, todos os pacientes utilizaram o sistema fechado, sendo um ponto positivo quanto à prevenção da ITU⁹, que dizem que “a utilização de um sistema de drenagem urinária deve garantir a esterilidade do sistema como um todo, através do uso de bolsas plásticas descartáveis

munidas de alguns dispositivos que visam diminuir ainda mais a incidência de ITU”.

Como observamos na Tabela **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, não foi identificada ITU associada ao CVD, o que provavelmente teve a influência de alguns fatores dentro das unidades estudadas, como o uso de antibióticos de amplo espectro para o tratamento da patologia de base de cada paciente (não por antibioticoterapia profilática, conforme diretrizes da SBU de 2004).¹⁰ Em relação à finalidade do uso de antibióticos, a pneumonia apresenta-se em primeiro lugar (25,0%).

Tabela 7. Frequência de ITU e uso de antibiótico. Rio de Janeiro/RJ, 2012

Informações sobre o trato urinário		n	%
Apresentou ITU após cateterização vesical?	Sim	0	0
	Não	27	100
	Total	27	100
Em uso de antibiótico?	Sim	16	59,3
	Não	11	40,7
	Total	27	100
Finalidade:	Pneumonia	4	25,0
	Infecção respiratória	1	6,25
	Broncoaspiração	1	6,25
	Sepse pulmonar	1	6,25
	Infecção respiratória por broncoaspiração	1	6,25
	Secreção de via aérea superior	1	6,25
	Sepse abdominal	1	6,25
	Profilaxia sepsse abdominal	1	6,25
	Abscesso de parede abdominal	1	6,25
	Sepse em ferida cirúrgica	1	6,25
	Profilaxia em incisão cirúrgica	1	6,25
	Paniculite subcutânea	1	6,25
	Não informada	1	6,25
	Total	16	100
Outras complicações relacionadas ao CVD?	Sim	0	0
	Não	27	27,0
	Total	27	100

Não foi possível identificar ITU associada ao CVD entre os doentes que participaram da amostra. Entretanto, eram utilizados os antibióticos Piperacilina 4g, associada com

Tazobactama 500mg na UTI B e Cloridrato de Cefepima 2g na UTI A, podendo-se questionar sobre um possível mascaramento de ITU, conforme a figura 1.



Antibióticos	Cloridrato de Cefepima 2g ¹¹	Piperacilina 4g, associada com tazobactama 500mg ¹²
Indicação de uso para pessoas adultas	<ul style="list-style-type: none"> • Infecções do trato respiratório inferior, incluindo pneumonia e bronquite; • Infecções complicadas do trato urinário, incluindo pielonefrite (infecção nos rins); • Infecções não complicadas do trato urinário; • Infecções da pele e estruturas cutâneas; • Infecções intra-abdominais, incluindo peritonite e infecções do trato biliar; • Infecções ginecológicas; septicemia (infecção generalizada); • Tratamento específico em pacientes que apresentam Neutropenia Febril (quantidade menor e anormal de neutrófilos, que se relaciona com febre) • Profilaxia cirúrgica em pacientes submetidos à cirurgia intra-abdominal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infecções do aparelho respiratório inferior (pneumonias); • Infecções das vias urinárias (complicada ou não complicada); • Infecções intra-abdominais; • Infecções da pele e tecidos moles; • Infecção generalizada bacteriana; • Infecções ginecológicas, incluindo infecção da parede interna do útero no pós-parto e doença inflamatória do aparelho reprodutor feminino; • Infecções neutropênicas febris, em associação a um antibiótico aminoglicosídeo; • Infecções dos ossos e articulações e; • Infecções polimicrobianas (mais de um microrganismo causador).
UTI na qual foi utilizada	UTI A	UTI B

Figura 1: Indicação dos antibióticos em cada instituição. Rio de Janeiro/RJ, 2012

DISCUSSÃO

Nos últimos 30 anos, a epidemiologia das infecções nosocomiais tem recebido atenção na literatura médica, sendo uma questão de saúde pública mundial³⁵ e a sua relação com os estudos de avaliação de custo vem sendo trabalhada, a fim de buscar uma alternativa para os altos custos com procedimentos e tratamentos em saúde.

Os valores obtidos nesse estudo possibilitaram constatar que o maior número de clientes internados foi do sexo feminino, com a média de idade de 67,38 anos. A faixa etária da população brasileira ainda apresenta-se relativamente jovem, apesar da recente queda da taxa de natalidade. As pessoas com 45 anos ou mais de idade representavam 20,4% e as pessoas com 65 anos e mais apenas 5,2% da população brasileira no ano 2000.¹³

A população brasileira com até 44 anos de idade deverá decrescer em termos absolutos entre 2000 e 2050, e as estimativas apontam um total de 105 milhões de pessoas com 45 anos ou mais de idade em 2050, que corresponde a um crescimento de 199% em relação ao ano 2000.¹³ Para as pessoas entre 65 e 74 anos, as estimativas apresentam um crescimento de 321% entre 2000 e 2050, e para as pessoas com 75 anos e mais de idade o crescimento estimado é de 622% no mesmo período. A estrutura etária da população brasileira será semelhante à atual estrutura etária dos países desenvolvidos, com 45,0% de pessoas com 45 anos ou mais de idade e 19,8% de pessoas com 65 anos ou mais de idade.¹⁴

No ano de 2012 apresentam que as pessoas acima de 50 anos de idade foram responsáveis

por 39,7% do número total de internações e por 58,4% dos dias de permanência na Rede/SUS em 2012.¹⁵ Esses dados alimentam a preocupação recorrente dos gestores, sejam em esfera pública ou privada, sobre como pagar a conta desses serviços cada vez mais caros e especializados. Se há algumas décadas a população não sobrevivia a doenças como as neoplasias, cuja descoberta era realizada quando a mesma encontrava-se avançada, atualmente os exames diagnósticos, os procedimentos cirúrgicos e o tratamento contribuem para o aumento da expectativa de vida e dos consequentes custos envolvidos.

Dentre as doenças de base/motivo de internação, observou-se uma predominância de pacientes clínicos, tendo as neoplasias como a principal patologia de base. Dentre as comorbidades observadas, destacou-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS), seguida pela doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e *diabetes mellitus* do tipo 2 (DM2). Ao considerarmos que a população brasileira, de modo geral, teve um aumento na expectativa de vida, o surgimento de doenças neoplásicas é a consequência de uma população que não morre por doenças infectocontagiosas em grande frequência.⁷ O idoso é mais vulnerável a doenças degenerativas de começo insidioso, como as cardiovasculares e cerebrovasculares, o câncer, os estados patológicos que afetam o sistema locomotor e os sentidos,⁷ corroborando os dados apresentados na Tabela 2.

As internações por doenças do aparelho circulatório (que incluem a hipertensão e as doenças do coração) constituem a maior causa de internação no SUS para pessoas com 45 anos ou mais de idade. Doenças de



coluna/costas e artrite/reumatismo, embora apresentassem alta prevalência entre a população de 45 anos ou mais de idade, não constituíam causas de internação relevantes.¹⁶

As doenças do aparelho respiratório (que incluem bronquite/asma) apareciam como a segunda maior causa de internação na SUS para estas faixas etárias.¹⁶ As doenças do aparelho digestivo, geniturinário, infecto/parasitárias, neoplasias e metabólicas também eram relevantes do ponto de vista da morbidade hospitalar para pessoas de 45 anos ou mais de idade.

A análise das projeções e da constatação dos dados coletados em campo traz uma preocupação com o futuro do sistema de saúde e o quanto é necessário o planejamento a ação de campanhas preventivas. No caso de uma sociedade com um futuro majoritariamente idoso, o momento atual para esses tipos de campanhas disponibiliza tempo a ser interpretado como “investimento em longo prazo” na redução de gastos sociais futuros.

Em relação à DPOC, em um relatório apresentado pela Organização Mundial da Saúde,¹⁶ estima-se que ela seja a quarta causa de morte, respondendo por 5% de todas as mortes no mundo. No Brasil, a mortalidade por DPOC passou de 7,88/100.000 casos na década de 1980 para 19,04/100.000 na década de 1990, representando um aumento de 340%.¹⁶ Dessa maneira, a redução da mortalidade por outras causas, em grande parte dos países a partir da década de 1980, além de ter prolongado o tempo de vida, também aumentou o tempo de exposição a outros fatores comprometedores à saúde, como o tabaco, acarretando em um aumento real na incidência de DPOC, demandando maior número de assistência médica e hospitalizações^{17,18}.

O paciente que se encontra internado em uma UTI indica que o seu caso necessita de monitoramento constante dos sinais vitais, do estado hemodinâmico e da função respiratória. Esse perfil de paciente é constantemente submetido a procedimentos invasivos, podendo fazer uso da ventilação mecânica, cateter venoso central, etc. No caso do paciente que apresenta sinais de instabilidade hemodinâmica, este é submetido à cateterização vesical de demora, a fim de conseguir aferir precisamente o débito urinário, bem como no planejamento do volume de líquidos que será infundido ao longo do dia.¹⁹

Ao observarmos os dados apresentados nas figuras 4 e 5, relacionados ao tempo de

permanência do CVD, 63% dos pacientes que usaram o CVD por mais de 6 dias apresentaram um risco de 26,9% de desenvolverem ITU, sendo o centro cirúrgico a área do hospital onde a maioria dos CVDs é inserida, seguido da UTI.⁵ Entretanto, em cada campo pesquisado, observamos que a UTI B teve o maior número de inserções de CVDs dentro da própria unidade, podendo ser reflexo do tipo de paciente internado na unidade (paciente clínico). Na UTI A, a maioria dos CVDs foi inserida no centro cirúrgico (55,6%), também refletindo o tipo de paciente internado na unidade (paciente cirúrgico).

Nas unidades estudadas, o enfermeiro apresentou-se como o profissional que mais realizou o procedimento de cateterização vesical de demora. O artigo 8º, inciso I, alínea “h”, do Decreto nº 94.406/87 do COFEN¹⁹ legitima “ao enfermeiro incumbe cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas”, sendo o CVD um deles.

O enfermeiro pertence a uma categoria profissional que exige um nível de conhecimento vasto e de maior complexidade, requerendo formação mais elevada,¹⁹ portanto, cabe ressaltar que a prevenção de complicações decorrentes da inserção de um CVD, de um modo geral, está nas mãos da enfermagem e se inicia a partir da decisão pela cateterização vesical, escolha do cateter ideal, habilidade na inserção, garantia de uma fixação correta, evitando peso excessivo na bolsa de drenagem e prevenindo a retirada ou tração acidental do mesmo.²⁰⁻¹

Quando há formação e capacitação dos profissionais, o cuidado é realizado de forma consciente, com melhoria da qualidade da assistência e prevenção de eventos adversos. Esse pode ser um dos fatores que contribui para a não incidência de ITU, pois nesse caso o profissional enfermeiro realiza avaliação técnica-científica durante todas as etapas do procedimento.⁶

Considerando que o cateterismo vesical de demora se tornou a intervenção mais frequente realizada no trato urinário, a ITU é a segunda causa de infecção no ambiente hospitalar, estando relacionada, principalmente, com a inserção e a permanência prolongada do CVD.^{20,21,22} Esse tipo de infecção é previsível, entrando atualmente na lista de complicações que não são reembolsáveis pelos sistemas de saúde, como no caso do sistema de saúde americano.²²



O uso desnecessário do CVD também está relacionado com uma maior tendência em desenvolver a ITU, uma vez que o custo do tratamento com antibiótico gera uma grande oneração nos custos da internação, além do maior tempo de permanência no hospital para a realização do tratamento propriamente dito.²¹⁻²

Não foi identificada ITU na amostra, podendo-se questionar sobre um possível mascaramento de ITU, uma vez que os medicamentos utilizados em cada UTI têm amplo espectro e fazem cobertura aos microrganismos que normalmente estão envolvidos nas ITUs, como por exemplo: *Enterobacter sp.*, *Klebsiella sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Proteus sp.*, *Serratia sp.*, *Staphylococcus sp.* Talvez esse seja um dos mais significantes fatores nos quais, mesmo sem um protocolo de tratamento estabelecido nas unidades, encubram a presença da ITU nesses pacientes.

REFERÊNCIAS

1. How-to Guide: Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement [Internet]. 2011 [cited 2014 Mar 19]. Available from: <http://www.ihl.org>
2. Gokula M, Smolen D, Gaspar PM, Hensley SJ, Benninghoff MC, Smith M. Designing a protocol to reduce catheter-associated urinary tract infections among hospitalized patients. *Am J Infect Control* [Internet]. 2012 [cited 2014 Jan 6];40:1002-04. <http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553%2811%2901334-4/abstract>
3. Regina Fink R, Gilmartin H, Richard A, Capezuti E, Boltz M, Wald H. Indwelling urinary catheter management and catheter-associated urinary tract infection prevention practices in Nurses Improving Care for Health system Elders hospitals. *Am J Infect Control* [Internet]. 2012 Oct [cited 2014 Jan 6];40(8):715-20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22297241>
4. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Infecção do trato urinário relacionada a cateter vesical. Available from: http://www.anvisa.gov.br/servicos/controle/rede_rm/cursos/rm_controle/opas_web/modulo5/pre_urinario2.htm
5. Lo E, Nicolle L, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ et al. Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology* [Internet]. 2008 [cited 2014 Jan 6];29:S41-S50. Available from: <http://www.wsha.org/files/82/HAI-Catheter-AssociatedUrinaryTractStrategies.pdf>
6. Pinto LC, Ricardo ED, Leitão CB, Kramer CK, Zanatta CM, Gross JL et al. Controle Inadequado da Pressão Arterial em Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2010 [cited 2014 Jan 6]; 94(5):651-5. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n5/aop02910.pdf>
7. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Epidemiologia da Hipertensão Arterial [Internet]. São Paulo, [s.d.]. Available from: <http://departamentos.cardiol.br/dha/vdiretriz/03-epidemiologia.pdf>
8. Mardone R, Viana F, Carvalho M, Moura ME. A prática dos profissionais de enfermagem na prevenção e controle das infecções hospitalares associadas aos procedimentos invasivos [Internet]. 2010 [cited 2013 Mar 3]. Available from: <http://www.sofi.com.br/conteudo/pr%C3%A1tica-dos-profissionais-de-enfermagem-na-preven%C3%A7%C3%A3o-e-controle-das-infec%C3%A7%C3%B5es-hospitalares>
9. Sociedade Brasileira de Urologia. MANU: Manual de Urologia [Internet]. 2010. [cited 2014 Mar 01]. Available from: <http://www.sbu-sp.org.br/arquivos/publicacoes/OS1658-MANU-ManualdeUrologia-03-08-10.pdf>
10. Bristol-Myers Squibb Farmacêutica S.A. Cloridrato de Cefepima 2g. São Paulo, [s.d.]. Available from: [http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/BM/BM\[25467-1-0\].PDF](http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/BM/BM[25467-1-0].PDF)
11. Wyeth Indústria Farmacêutica. Piperacilina 4g, associada com tazobactama 500mg. São Paulo, 2013.
12. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. Brasil: Tábua Completa de Mortalidade - Ambos os Sexos. [s.d.] [cited 2013 Apr 04]. Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2010/ambossexos.pdf>
13. United Nations. World population prospects: the 2012 revision [Internet]. New York: United Nations [cited 2013 Mar 7]. Available from: <http://esa.un.org/unpp/index.asp?panel=2>



14. Brasil. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS [Internet]. [cited 2013 Mar 7]. Available from: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>

15. World Health Organization. The global burden of disease: 2008 Update, Geneva [Internet]. [cited 2014 Jan 6]. Available from: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf

16. Benseñor I, Fernandes T, Lotufo P. Chronic obstructive pulmonary disease in Brazil: mortality and hospitalization trends and rates, 1996-2008. *Int J Tuberc Lung Dis* [Internet]. 2011 [cited 2014 Jan 6];15(3):399-404. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21333110>

Tolentino ACMS, Schutz V, Peregrino AAF, Mata VE. Análise dos custos associados ao cateterismo vesical de demora em pacientes hospitalizados: revisão integrativa. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2013 May [cited 2013 Nov 6];7(spe):4251-60. Available from: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/3972/pdf_2649

17. Schutz V, Leite JL. Custo e Preço do Processo de Cuidar Direto da Enfermeira na Unidade de Terapia Intensiva. *Rev pes cuid fundam online* [Internet]. 2011 [cited 2013 Nov 6]; 3(1):1552-15617. Available from: <http://www.eeap.com.br/conteudo.asp?Codmenu=65>

18. Conselho de Enfermagem do Estado do Rio de Janeiro. Lei do exercício Profissional. 1986.

19. Schumm K, Lam T. Types of urethral catheters for management of short-term voiding problems in hospitalized adults: a short version Cochrane review. *Neurology and Urodynamics* [Internet]. 2008 Oct [cited 2012 Nov 7];27:738-46. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nu.20645/pdf>

20. Saint S, Meddings JA, Calfee D, Kowalski CP, Krein SL. Catheter-associated urinary tract infection and the Medicare rule changes. *Ann Intern Med* [Internet]. 2009 June [cited 2012 Nov 6];150(12):877-84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2754265/>



Submissão: 07/01/2014

Aceito: 24/06/2014

Publicado: 01/10/2014

Correspondência

Ana Clara de Melo Souza Tolentino

Rua Figueiredo Magalhães, 870

Copacabana

CEP 22031-011 – Rio de Janeiro (RJ), Brasil