



## Conhecimento de enfermeiros sobre assistência na disfunção do trato urinário após lesão medular

Nurses' knowledge about assistance in urinary tract dysfunction after spinal cord injury

Inacia Sátiro Xavier de França<sup>1</sup>, Ellen Thais Graiff de Sousa<sup>2</sup>, Alessandro Silva Coura<sup>1</sup>, Lorita Marlena Freitag Pagliuca<sup>3</sup>, Francisco Stélio de Sousa<sup>1</sup>, Sérgio Ribeiro dos Santos<sup>4</sup>

**Objetivo:** relatar o conhecimento de enfermeiros acerca da assistência de enfermagem às pessoas com lesão medular e disfunção do trato urinário. **Métodos:** estudo transversal, com 19 enfermeiros de hospital terciário. Coletaram-se dados utilizando-se de questionário semiestruturado, validado em nível de conteúdo para esta investigação, contendo variáveis sociodemográficas, profissionais e de conhecimento. Realizaram-se os testes Qui-quadrado, Fisher e Coeficiente de contingência. **Resultados:** detectou-se maior frequência de respostas corretas para cateterismo de demora associado a maior risco de infecção ( $p<0,001$ ); complicações devido às mudanças no padrão miccional ( $p<0,001$ ); e desestímulo à ingestão líquida durante a noite ( $p<0,005$ ). Verificou-se menor percentual de acertos para orientação das manobras de Credé e Valsalva ( $p<0,001$ ). A instituição de formação dos participantes associou-se ao conhecimento ( $p=0,032$ ). **Conclusão:** os enfermeiros participantes apresentaram conhecimento satisfatório sobre cuidado de enfermagem às pessoas com lesão medular e disfunção do trato urinário.

**Descritores:** Traumatismos da Medula Espinhal; Bexiga Urinária Neurogênica; Cuidados de Enfermagem; Conhecimento.

**Objective:** to report the knowledge of nurses about nursing care to people with spinal cord injury and urinary tract dysfunction. **Methods:** a cross-sectional study with 19 nurses from a tertiary hospital. Data were collected using a semi-structured questionnaire, validated concerning content for this research, containing sociodemographic, professional and knowledge variables. The Chi-square, Fisher and Contingency Coefficient tests were performed. **Results:** a higher frequency of correct responses was detected for catheterization of delay associated with a higher risk of infection ( $p<0.001$ ); complications due to changes in micturition pattern ( $p<0.001$ ); and discouragement to liquid intake at night ( $p<0.005$ ). There was a lower percentage of correct answers for the orientation of Credé and Valsalva maneuvers ( $p<0.001$ ). The training institution of participants was associated with knowledge ( $p=0.032$ ). **Conclusion:** the participating nurses presented satisfactory knowledge about nursing care to people with spinal cord injury and urinary tract dysfunction.

**Descriptors:** Spinal Cord Injuries; Urinary Bladder, Neurogenic; Nursing Care; Knowledge.

\*Artigo vinculado ao projeto "O cuidado à pessoa com lesão medular com disfunção do trato urinário: o que sabem, o que fazem e o que percebem os enfermeiros?", Universidade Estadual da Paraíba, 2015.

<sup>1</sup>Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, PB, Brasil.

<sup>2</sup>Hospital Universitário Alcides Carneiro. Campina Grande, PB, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, Brasil.

Autor correspondente: Inacia Sátiro Xavier de França  
Rua Sérgio Rodrigues de Oliveira, 139. Alto Branco. CEP: 58401-566. Campina Grande, PB, Brasil. E-mail: inacia.satiro@gmail.com

## Introdução

A lesão medular é um problema de saúde de cunho social que precisa de atenção interdisciplinar durante a fase aguda e do processo de reabilitação, com vistas à (re)inclusão. As estatísticas apontam ocorrência de cerca de 40 novos casos desta lesão, por milhão de habitantes, somando de 6 a 8 mil casos por ano, com custo elevado para o sistema de saúde<sup>(1)</sup>.

Os sobreviventes de lesão medular convivem com sequelas caracterizadas pelo comprometimento de algumas funções vitais, como a disfunção neurogênica do trato urinário inferior que pode se manifestar na forma de hiperatividade detrusora, dissinergia do esfíncter detrusor, detrusor hipocontrátil, insuficiência esfinteriana ou comprometimento da bexiga<sup>(2)</sup>.

Essa disfunção é uma das maiores preocupações para a equipe de saúde e a pessoa com lesão medular, pois, quando assistida inadequadamente, podem surgir complicações, a exemplo de infecção urinária, litíase vesical, fístulas peno-escrotais, refluxo vesicoureteral, hidronefrose, até evoluir para perda da função renal<sup>(1)</sup>.

Essas complicações causam impacto na qualidade de vida da pessoa afetada, por restringirem as atividades e limitarem as interações sociais. Contudo, há procedimentos indicados para controlar a disfunção neurogênica do trato urinário, como o cateterismo asséptico intermitente, o supra púbico e o uretral, sendo esses dois últimos conhecidos como cateterismo de demora, passíveis de morbidade significativa associada ao uso, em virtude de problemas comuns, a exemplo de bloqueios de cateteres, infecções e cálculos na bexiga<sup>(3-4)</sup>.

A ocorrência de uma dessas complicações relaciona-se com a limitação do número de serviços, recursos humanos e materiais disponíveis para o atendimento dos usuários de cateterismo urinário, o que traz riscos à assistência e qualidade dos cuidados, atrasando, assim, o processo de reabilitação<sup>(5)</sup>. Acrescentem-se indicadores de estudo, o qual demonstrou que médicos e enfermeiros não se preocupam em in-

vestigar, rotineiramente, os sintomas de infecção urinária e, quando investigam, não sabem a conduta adequada a ser adotada diante do problema<sup>(6)</sup>.

Os principais objetivos do tratamento da disfunção neurogênica do trato urinário consistem em preservar a função renal e adaptar a pessoa à nova condição de vida<sup>(7)</sup>. Em se tratando da atuação de enfermagem junto ao paciente com disfunção do trato urinário e com necessidades de realização de cateterismo urinário intermitente, cabe ao enfermeiro prover paciente e cuidadores com as orientações necessárias ao procedimento. É importante, ainda, que o enfermeiro capacite essas pessoas para o gerenciamento dos recursos materiais para esse cuidado, além de buscar melhorias para implementação da técnica, de modo seguro e com minimização de traumas e infecções advindas dessa prática<sup>(8)</sup>.

Nesse sentido, um dos principais desafios para a assistência de enfermagem na reabilitação é a prevenção das complicações ou de incapacidades secundárias, que devem ser contornadas, com vistas a melhorar o potencial funcional das pessoas. Esta aquisição, segundo relato de estudo, pode ser ampliada pelo ensino de práticas de prevenção e controle de infecção na formação de enfermeiros<sup>(5)</sup>.

O estudo se justifica em virtude de a literatura explorar pouco a opinião de médicos e enfermeiros acerca do autocateterismo, e os urologistas preferirem prescrever cateter permanente, em virtude da escassez de enfermeiros dedicados a esse procedimento<sup>(9)</sup>. Logo, este estudo é relevante pela originalidade, podendo os resultados contribuir para ampliar a discussão acerca do ensino das práticas de controle de infecção, na formação de enfermeiros, ademais de ser utilizado por pesquisadores, enfermeiros de reabilitação e de atenção básica.

Portanto, pretendeu-se responder às questões: qual o conhecimento de enfermeiros acerca da assistência às pessoas com lesão medular e disfunção do trato urinário? Qual a associação entre as características sociodemográficas e profissionais e o conhecimento sobre a assistência na disfunção do trato uri-

nário? Assim, objetivou-se relatar o conhecimento de enfermeiros acerca da assistência de enfermagem às pessoas com lesão medular e disfunção do trato urinário.

## Métodos

Estudo transversal, realizado de abril a novembro de 2018, em hospital de nível terciário da Paraíba, Brasil. Foi desenvolvido em duas etapas: I) Elaboração do instrumento embasada no referencial teórico das Diretrizes do Ministério da Saúde para a Atenção à Pessoa com Lesão Medular<sup>(1)</sup> e nas recomendações da Sociedade Brasileira de Urologia para o cateterismo vesical<sup>(10)</sup>. Para validação de conteúdo do instrumento de coleta de dados, utilizou-se da Psicometria<sup>(11)</sup>. II) Coleta de dados com instrumento validado e autoaplicado.

A população para etapa I de validação do instrumento foi composta por 17 enfermeiros pesquisadores que atenderam aos critérios: ter experiência clínica, participação em pesquisa envolvendo pessoas com lesão medular e autores de publicações indexadas. Esta população foi escolhida por amostragem não probabilística de conveniência, selecionados através da Plataforma *Lattes* e convidados por meio eletrônico (*e-mail*), enviando-se carta convite, instrumento elaborado e Termo de Consentimento. Desta população, resultou amostra com quatro enfermeiros, tendo em vista que os demais não devolveram os instrumentos preenchidos. Considerou-se esse número amostral em virtude de a literatura apontar controvérsias para o estabelecimento do quantitativo mínimo (três) e máximo de juízes (vinte), devendo ser consideradas as características do instrumento, a formação, a qualificação e a disponibilidade dos profissionais necessários<sup>(12)</sup>.

O instrumento de coleta de dados continha questões objetivas com as variáveis: sociodemográficas, as relacionadas com o perfil profissional e 15 referentes ao conhecimento, quais sejam: 1. Tipos de

disfunção do trato urinário após lesão medular (hiperatividade detrusora associada ao dissinergismo vesicoesfincteriano ou acontratilidade detrusora); 2. Manifestações clínicas da hiperreflexia autonômica (pressão alta, bradicardia, sudorese, eritemas, distensão abdominal e cefaleia); 3. Complicações devido às mudanças no padrão miccional (tipos principais); 4. Volume de urina durante o cateterismo intermitente de 600ml (volume médio drenado); 5. Estímulo à ingesta líquida de cerca de 1l/dia (volume médio estimulado); 6. Estímulo à ingesta líquida durante o período noturno (antes de dormir); 7. Orientação quanto à ingestão de alimentos ricos em cálcio (leite, iogurte, queijo); 8. Cateterismo intermitente como melhor método de escolha (quadro de disfunção urinária); 9. Cateterismo de demora associado a menor risco de infecção (Foley); 10. Fator relacionado à infecção urinária na lesão medular (retenção urinária ou ambiente contaminado); 11. Aspectos relevantes para monitorar sinais de infecção urinária (orientação sobre a importância); 12. Substituição do cateterismo pelo cateter externo masculino (Uripen); 13. Cateterismo vesical intermitente não deve ser ensinado (invasivo para realização domiciliar); 14. Orientação das manobras de Credé e Valsalva (esvaziamento vesical); 15. Exame urodinâmico para orientar o cateterismo intermitente (após alta hospitalar). Para as questões de conhecimento, o participante teve como opções de resposta: certo, errado ou desconheço.

Os juízes avaliaram esse instrumento por meio de uma escala Likert, escolhendo, para cada variável do instrumento, um dos pontos estipulados: 1 (Aprovo fortemente), 2 (Aprovo), 3 (Indeciso), 4 (Desaprovo) e 5 (Desaprovo fortemente). Quando da análise do nível de concordância dos juízes, adotou-se o Índice de Validade de Conteúdo >0,80<sup>(11)</sup>.

Na etapa II, de coleta de dados, considerou-se segunda população de 24 enfermeiros dos setores de Pediatria e Neurologia do hospital mencionado, os quais foram selecionados por serem locais em que os pacientes com lesão medular permanecem durante

o tratamento clínico na fase aguda e tardia, após ter recebido o tratamento emergencial, em setores como Pronto Socorro, Unidade de Terapia Intensiva e Centro Cirúrgico. Além disso, é nesses locais que o enfermeiro atua mais ativamente na manutenção da função urinária.

Nessa etapa, selecionou-se amostra de 19 enfermeiros que atenderam aos critérios: estar de plantão quando da visita dos pesquisadores e atuar no setor há, no mínimo, um ano. Foram excluídos: um enfermeiro em férias, um em licença, um que não pôde ser contactado e um que devolveu o instrumento em branco. Ademais, outro não aceitou participar do estudo.

Durante a coleta de dados, cada enfermeiro recebeu o instrumento e duas cópias do termo de consentimento livre e esclarecido em envelope lacrado, identificado com a letra E, seguida de numeral em ordem crescente (E1, E2, E3...E19). Foram acordadas com o profissional a data e horário para devolução do instrumento. Uma cópia do termo ficou com o enfermeiro e a outra foi devolvida ao pesquisador junto com o instrumento.

Na análise, foram utilizados frequências, média e desvio padrão, bem como o teste Qui-quadrado para verificação de ajustamento. O teste Exato de Fisher foi aplicado nas situações em que as suposições do Qui-quadrado para independência não foram satisfeitas. Calculou-se o Coeficiente de Contingência para verificar a magnitude da associação, considerando os seguintes parâmetros: associação forte ( $c \geq 0,750$ ); associação moderada (0,500-0,749); associação fraca ( $c \leq 0,499$ )<sup>(13)</sup>. A entrada dos dados foi realizada em planilha, seguida do processamento e da análise com utilização do *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 25.0 para *Windows*. Para as análises, o nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ . As variáveis de conhecimento foram dicotomizadas da seguinte forma: certo (respostas corretas) e errado (respostas incorretas e as respostas indicando desconhecimento). No

cômputo geral das respostas ao teste, para cada item, utilizou-se do ponto de corte de, no mínimo, 70,0% de respostas assinaladas corretamente, como critério de decisão para considerar o conhecimento satisfatório.

A pesquisa cumpriu a Resolução 466/2012 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, conforme Certificado de Apresentação de Apreciação Ética nº 34912614.1.0000.5187 e Parecer nº 855.257.

## Resultados

Participaram 19 enfermeiros, destes, dez atuavam na Pediatria e nove na Neurologia. A média de idade foi 36 anos. Verificou-se maioria do sexo feminino ( $n=18$ ), com companheiro ( $n=10$ ) e católica ( $n=12$ ). Em relação às informações profissionais, 13 são eram oriundos de instituições públicas, com média de 8,6 anos de formação, com 5,7 de desvio-padrão (DP), 18 especialistas, mas nenhum em Enfermagem em Nefrologia ou Neurologia. Atuavam como enfermeiros, com média de oito anos ( $DP=6,17$ ), 15 tinham até cinco anos de atuação no hospital, 16 atuavam com pessoas com lesão medular há, no máximo, cinco anos, e nove nunca receberam algum tipo de capacitação para prestar assistência às pessoas com lesão medular.

No concernente à assistência na lesão medular e disfunção do trato urinário, sete enfermeiros responderem corretamente, no mínimo, 11 questões, sendo que destes, quatro obtiveram índice de acerto de 11 e, três, um índice de acerto de 13 questões. A Tabela 1 contém as informações acerca do conhecimento satisfatório para complicações nas mudanças do padrão miccional, ingesta líquida noturna e de alimentos ricos em cálcio, cateterismo intermitente e do cateterismo de demora associado à infecção, além de conhecimento limitado sobre manifestações da hiperreflexia autonômica, manobras de Credé, manobra de Valsalva e exame urodinâmico.

**Tabela 1** – Distribuição de acertos dos enfermeiros participantes sobre conhecimentos acerca da lesão medular e disfunção urinária

Variáveis	Certo	Errado	p*
	n(%)	n(%)	
Tipos de disfunção do trato urinário após a lesão medular	6 (32,0)	13(68,0)	0,167
Manifestações clínicas da hiperreflexia autônômica	7(37,0)	12(63,0)	0,359
Complicações devido às mudanças no padrão miccional	17(89,0)	2(11,0)	<0,001
Volume de urina durante o cateterismo intermitente de 600ml	12(63,0)	7(37,0)	0,359
Estímulo à ingesta líquida de cerca de 1l/dia	13(68,0)	6(32,0)	0,167
Desestímulo à ingesta líquida durante o período noturno	15(79,0)	4(21,0)	<0,005
Orientação quanto à ingestão de alimentos ricos em cálcio	14(74,0)	5(26,0)	0,063
Cateterismo intermitente como melhor método de escolha	14(74,0)	5(26,0)	0,063
Cateterismo de demora associado a menor risco de infecção	18(95,0)	1(5,0)	<0,001
Fator relacionado à infecção urinária na lesão medular	14(74,0)	5(26,0)	0,063
Aspectos relevantes para monitorar sinais de infecção urinária	13(68,0)	6(32,0)	0,167
Substituição do cateterismo pelo cateter externo masculino	12(63,0)	7(37,0)	0,359
Cateterismo vesical intermitente não deve ser ensinado	13(68,0)	6(32,0)	0,167
Orientação das manobras de Credé e Val-salva	2(11,0)	17(89,0)	<0,001
Exame urodinâmico para orientar o cateterismo intermitente	7(37,0)	12(63,0)	0,359

\*Teste Qui-quadrado

Verificou-se associação do conhecimento dos enfermeiros sobre o cuidado às pessoas com lesão medular com a natureza da instituição de formação dos participantes, sendo a magnitude de associação moderada, conforme Tabela 2. As características sociodemográficas e profissionais não apresentaram significância estatística com o nível de acertos ( $p>0,05$ ).

**Tabela 2** – Associação entre instituição de formação profissional e o conhecimento sobre lesão medular

Acertos (%)	Instituição			p*	c†
	Privada n (%)	Pública n (%)	Total n (%)		
40	1 (50,0)	1 (50,0)	2 (10,5)		
47	4 (100,0)	-	4 (21,0)		
53	-	2 (100,0)	2 (10,5)		
60	-	2 (100)	2 (10,5)	0,032	0,640
67	-	2 (100,0)	2 (10,5)		
73	1 (25,0)	3 (75,0)	4 (21,0)		
87	-	3 (100,0)	3 (16,0)		
Total	6 (31,6)	13 (68,4)	19 (100,0)		

\*Teste Exato de Fisher; †Coeficiente de Contingência

## Discussão

O estudo apresenta limitações em virtude da redução do poder de generalização dos resultados, por utilizar de forma não probabilística amostra pequena de profissionais, provenientes de único serviço de saúde, podendo não refletir a realidade de outros serviços. Entretanto, o hospital selecionado é o centro com maior volume de atendimentos às pessoas com lesão medular na cidade selecionada para investigação. Assim, sugere-se a realização de pesquisas mais amplas, em outros cenários, com amostras diferentes. Outras pesquisas também devem se concentrar nas opiniões de enfermeiros e outros cuidadores envolvidos no gerenciamento de disfunção do trato urinário.

Com relação ao conhecimento sobre a disfunção do trato urinário após a lesão medular, os resultados deste estudo se assemelham àqueles de pesquisa realizada em Milão, na qual se detectaram lacunas de conhecimento aproximando-se de 50,0% de respostas incorretas e diferenças em relação à adesão aos princípios de melhores práticas para prevenção e controle de infecções associadas à assistência à saúde<sup>(14)</sup>.

Lacunas de conhecimento também foram detectadas em estudo realizado na Bélgica, com 244 urologistas especialistas em lesão medular, no qual se

constatou que quase um urologista dentre cinco preferia usar um cateter permanente, alegando carência de enfermeiros capacitados nessa área<sup>(10)</sup>. Outrossim, é preocupante o fato de enfermeiros apresentarem dificuldades em relação a alguns itens do instrumento aplicado. Este resultado indica que, além da educação permanente, urge a inserção dessa temática no projeto pedagógico dos cursos de graduação e pós-graduação, como forma de fortalecer esse conhecimento e aperfeiçoar a práxis profissional, conferindo mais segurança na tomada de decisões clínicas e gerenciais.

Quanto às perguntas do teste, a maioria dos enfermeiros citou, pelo menos, uma das principais complicações decorrentes da lesão medular e disfunção neurogênica do trato urinário, quais sejam: infecção do trato urinário, hidronefrose, obstrução uretral, urolitíase, amiloidose renal, refluxo vesicoureteral e a deterioração renal<sup>(1)</sup>. Fato que merece aproximação é a desconsideração pelos participantes das complicações de ordem psicoemocional, indicando existência de cuidado mais focado nos aspectos físicos.

Sobre a ingestão líquida durante o período noturno, a maioria dos enfermeiros respondeu contrário a tal estimulação, de acordo com relato científico de que a ingestão excessiva de líquidos pode acarretar noctúria, principalmente se o consumo de líquidos ocorrer à noite. Essa evidência foi confirmada em estudo realizado no Japão, com 67 pacientes, que ajustaram a ingestão de água e alimentos para que a produção de urina de 24 horas/peso corporal fosse igual ou menor que 30ml/kg. Esse comportamento amostral mostrou-se seguro, eficaz e terapêutico, sem qualquer evento adverso<sup>(15)</sup>.

No tocante ao cateter vesical de demora associado ao risco de infecção, a maioria dos enfermeiros respondeu corretamente, em consonância com a literatura, que desaconselha este tipo de cateter em virtude do alto risco de infecção do trato urinário, bacteriúria, cálculos, erosão uretral ou dano ao esfíncter uretral, obstruções, formação de falso trajeto ou fístula, hematória, lesão, dor uretral, câncer de bexiga e comprometimento da função renal<sup>(1)</sup>. Por essa razão, a

retirada deste deve ser efetuada o mais breve possível, assertiva, cujos achados do estudo foram animadores diante do conhecimento dos enfermeiros.

Acerca das manobras de Credé e Valsalva para auxiliar no esvaziamento vesical completo, enfermeiros afirmaram que estes procedimentos são amplamente utilizados e devem ser ensinados às pessoas com lesão medular. Contudo, cabe afirmar que, na literatura, existe orientação que desencoraja essas manobras, em virtude de evidência científica de que pacientes com esvaziamento vesical por cateterismo intermitente evoluem melhor do que aqueles que realizam manobras de Credé ou Valsalva<sup>(11)</sup>.

Em se tratando das disfunções do trato urinário após lesão medular, alguns enfermeiros responderam corretamente, exemplificando com a hiperatividade detrusora e a contratilidade detrusora, em consonância com autores que consideram tanto a bexiga hiperativa como a hipoativa fatores de risco para alterações urológicas<sup>(16)</sup>. Todavia, a maioria desses profissionais apresentou lacunas de conhecimento sobre esse aspecto, fato que pode dificultar a decisão clínica sobre o cateterismo vesical intermitente, que consiste no padrão ouro no cuidado e na reabilitação da pessoa com lesão medular e disfunção do trato urinário.

Sobre as manifestações clínicas da hiperreflexia autonômica, abordaram-se os sinais e sintomas dessa disfunção em pessoas com lesão medular: pressão arterial em torno de 20mmHg da pressão arterial sistólica habitual, cefaleias pulsáteis, piloereção, rubor e sudação acima do nível de lesão e palidez abaixo da mesma<sup>(17)</sup>.

Também houve assertiva de enfermeiros para o volume de 600ml de urina drenado durante o cateterismo vesical intermitente, como orienta o protocolo de padronização do volume urinário a ser drenado, sendo que na fase de choque medular, recomendam-se quatro a seis cateterismos diários, com drenagem de 600ml de urina e, com a resolução da fase de choque, o volume drenado não deve ultrapassar os 400ml<sup>(11)</sup>.

Acerca da dieta, foi afirmado que a pessoa com lesão medular não deve ser orientada a ingerir ali-



mentos ricos em cálcio, como leite, iogurte e queijo à vontade, assertiva confirmada pela maioria dos enfermeiros, pois o cálcio em excesso nas pessoas com lesão medular e disfunção do trato urinário não é adequada, dada a possibilidade de formação de cristais e/ou de cálculos. Para auxiliar na prevenção dos cálculos, a maioria dos enfermeiros indicou que é necessário orientar o paciente sobre a ingestão líquida ideal de dois litros por dia.

Para questão sobre o fato de o cateterismo vesical intermitente ser o procedimento preferido para esvaziar a bexiga, a maior frequência dos enfermeiros confirmou a técnica por considerar a minimização de complicações e melhores resultados terapêuticos. A assertiva se respalda em especialistas que sugerem, ao enfermeiro, encorajar pacientes para realizar a reabilitação da bexiga e continuar usando o cateter após serem liberados do hospital<sup>(18)</sup>.

No tocante aos fatores para infecção do trato urinário em pessoas com lesão medular, como a retenção urinária e o esvaziamento incompleto da bexiga, bem como da importância do monitoramento dos sinais e sintomas dessa complicação, os participantes demonstraram satisfatório conhecimento, sendo importante acompanhar sinais de febre, disúria, coloração da urina, odor, piúria e aumento das perdas urinárias, como relatado em estudo de pesquisadores da Índia sobre infecção do trato urinário associada à morbidade do cateter, cujos resultados apontaram desconforto, febre, indisposição e uso desnecessário de antibióticos, contribuindo com o aumento da resistência desses micro-organismos<sup>(19)</sup>.

Sobre utilizar o cateter externo masculino em substituição ao cateterismo, a maioria dos enfermeiros assinalou esse procedimento como correto. Todavia, cabe relatar a inexistência de evidências científicas que justifiquem essa troca de procedimento. Também, foi avaliada correta, por considerável frequência dos participantes, a orientação ao paciente ou familiares de como realizar o cateterismo vesical intermitente quando no ambiente domiciliar, sendo a prática recomendada de especialistas na área. Outrossim, sobre a necessidade de exame urodinâmico para orientar

o uso do cateterismo vesical intermitente, nem todos enfermeiros responderam corretamente. Enfatiza-se que este exame é recomendado pela literatura, mas não obrigatório, na análise das disfunções vesicais<sup>(11)</sup>.

Quanto à associação identificada entre a instituição onde o profissional concluiu a graduação com o índice de acertos, verificou-se que os enfermeiros de instituição pública demonstraram maior conhecimento sobre o cuidado de enfermagem às pessoas com lesão medular e disfunção do trato urinário. A constatação relaciona-se com exacerbada expansão dos cursos de graduação, fato que possibilita o acesso ao ensino superior à parcela maior da população e sem a infraestrutura necessária ao adequado funcionamento. Estudo realizado no estado do Rio de Janeiro, Brasil, sobre o retrato dos cursos de graduação em enfermagem corrobora com tal comprovação, quando aponta que a proliferação de cursos de graduação privados tem agravado a massificação do processo de formação e, deste modo, ocasiona queda importante na qualidade do ensino<sup>(20)</sup>.

Portanto, considerando-se que ainda existem lacunas no conhecimento dos profissionais para o cuidado aos pacientes com lesão medular e disfunção do trato urinário, acredita-se que a educação permanente carece de profunda discussão nacional envolvendo governantes, gestores e profissionais de saúde, instituições de ensino e a sociedade plural, objetivando a tomada de decisão sobre as estratégias a serem adotadas para prevenção de infecções.

## Conclusão

O estudo possibilitou relatar que os profissionais conheciam as complicações devido às mudanças no padrão miccional, do cateterismo de demora associado a maiores riscos de infecção e a importância de ingestão hídrica diminuída no período noturno, sendo os maiores índices de acertos dos egressos das instituições públicas. Portanto, os enfermeiros participantes apresentaram conhecimento sobre o tema, apesar da constatação de respostas incorretas sobre alguns itens relacionados às manobras de Credé e Valsalva.

## Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pela concessão de bolsa de Produtividade em Pesquisa a Lorita Marlena Freitag Pagliuca, processo nº 307435/2018-0.

## Colaborações

França ISX e Sousa ETG contribuíram com concepção do projeto, análise de dados, redação e revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada. Coura AS, Pagliuca LMF, Sousa FS e Santos SR colaboraram com redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual.

## Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes de atenção à pessoa com lesão medular [Internet]. 2015 [citado 2019 fev 21]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_atencao\\_pessoa\\_lesao\\_medular\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_pessoa_lesao_medular_2ed.pdf)
2. Javadi M, Nejad NH, Vaccaro AR, Movaghar VR. Medical complications and patient outcomes in Iranian veterans with spinal cord injury. *Adv Clin Exp Med* [Internet]. 2014 [cited Feb 27, 2019]; 23(2):269-75. Available from: <http://www.advances.umed.wroc.pl/en/article/2014/23/2/269/>
3. Yasami S, Khadem M, Safaei G, Latifi S, Koushki D, Yazdanshenas GM. The association between bladder-emptying methods and health-related quality of life among Iranian individuals with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med*. 2017; 40(5):530-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/10790268.2016.1173320>
4. English SF. Update on voiding dysfunction managed with suprapubic catheterization. *Transl Androl Urol*. 2017; 6(Suppl 2):180-5. doi: <http://dx.doi.org/10.21037/tau.2017.04.16>
5. Mendes IAC, Ventura CAA, Trevizan MA, Marchi-Alves LM, Souza-Junior VD. Education, leadership and partnerships: nursing potential for Universal Health Coverage. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2016; 24:e2673. doi: [dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1092.2673](http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1092.2673)
6. Lopes MHBM, Costa JN, Lima JLDA, Oliveira LDR, Caetano AS. Pelvic floor rehabilitation program: report of 10 years of experience. *Rev Bras Enferm*. 2017; 70(1):219-23. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0257>
7. Chan MF, Tan HY, Lian X, Ng LY, LL Ang, Lim LH. A randomized controlled study to compare the 2% lignocaine and aqueous lubricating gels for female urethral catheterization. *Pain Pract*. 2014; 14(2):140-5. doi: [dx.doi.org/10.1111/papr.12056](http://dx.doi.org/10.1111/papr.12056)
8. Mazzo A, Souza-Junior VD, Jorge BM, Nassif A, Biaziolo CF, Cassini MF, et al. Intermittent urethral catheterization - descriptive study at a Brazilian service. *Appl Nurs Res*. 2014; 27(3):170-4. doi: [dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2013.12.002](http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2013.12.002)
9. Weynants L, Hervé F, Decalf V, Kumps C, Pieters R, Troyer B, et al. Clean intermittent self-catheterization as a treatment modality for urinary retention: perceptions of urologists. *Int Neurourol J*. 2017; 21(3):189-96. doi: <https://doi.org/10.5213/inj.1734824.412>
10. Truzzi JC, Canalini AF, Prezotti, JA, Resplande J. Recomendações SBU 2016. Cateterismo vesical intermitente [Internet]. 2016 [citado 2019 mar 08]. Disponível em: [http://portaldaurologia.org.br/medicos/wp-content/uploads/2016/11/Recomenda%C3%A7%C3%B5es\\_Cateterismo-Vesical-SBU-2016\\_final.pdf](http://portaldaurologia.org.br/medicos/wp-content/uploads/2016/11/Recomenda%C3%A7%C3%B5es_Cateterismo-Vesical-SBU-2016_final.pdf)
11. Pasquali L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis: Vozes; 2013.
12. Oliveira F, Kuznier TP, Souza CC, Chianca TCM. Theoretical and methodological aspects for the cultural adaptation and validation of instruments in nursing. *Texto Contexto Enferm*. 2018; 27(2):e4900016. doi: [dx.doi.org/10.1590/0104-070720180004900016](http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720180004900016)
13. Field A. *Descobrimos a Estatística usando o SPSS*. Porto Alegre: Artmed; 2009.



14. Accardi R, Castaldi S, Marzullo A, Ronchi S, Laquintana D, Lusignani M. Prevencion of health-care associated infections: a descriptive study. *Ann Ig.* 2017; 29(2):101-15. doi: <http://dx.doi.org/10.7416/ai.2017.213716>
15. Tani M, Hirayama A, Torimoto K, Matsushita C, Yamada A, Fujimoto K. Guidance on water intake effectively improves urinary frequency in patients with nocturia. *Int J Urol.* 2014; 21(6):595-600. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/iju.12387>
16. Amarenco G, Sheikh IS, Chesnel C, Charlanes A, Le Breton F. Diagnosis and clinical evaluation of neurogenic bladder. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2017; 53(6):975-80 doi: <http://dx.doi.org/10.23736/S1973-9087.17.04992-9>
17. Bettencourt M, Carvalho MP, Faria F. Disreflexia Autonómica: o que se sabe nos serviços de urgência em Portugal? *Rev Soc Portug Med Fís Reabil [Internet].* 2016 [citado 2019 mar 08]; 28(1):10-15. Disponível em: <https://spmfrjournal.org/index.php/spmfr/article/download/212/119>
18. Lopes MAL, Lima EDRP. Continuous use of intermittent bladder catheterization - can social support contribute? *Rev Latino-am Enfermagem.* 2014;22(3):461-6. doi: [dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3268.2438](http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3268.2438)
19. Jain M, Dogra V, Mishra B, Thakur A, Loomba PS. Knowledge and attitude of doctors and nurses regarding indication for catheterization and prevention of catheter-associated urinary tract infection in a tertiary care hospital. *Indian J Crit Care Med.* 2015; 19(2):76-81. doi: [dx.doi.org/10.4103/0972-5229.151014](http://dx.doi.org/10.4103/0972-5229.151014)
20. Correia LM, Viana LO, Rafael RMR, Teixeira E, Cardoso MMVN. Portrait of undergraduate nursing courses in Rio de Janeiro State. *Rev Enferm UERJ.* 2017; 25:e28358. doi: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2017.28358>