



ORIGINAL ARTICLE

FACTORS THAT INFLUENCING THE PROCEDURE OF CLEAN INTERMITTENT CATHETERIZATION IN CHILDREN WITH MYELOMENINGOCELE

FATORES QUE INTERFEREM NA REALIZAÇÃO DO CATETERISMO VESICAL INTERMITENTE LIMPO EM CRIANÇAS COM MIELOMENINGOCELE

FACTORES QUE INTERFIEREN EN LA REALIZACIÓN DEL CATETERISMO VESICAL INTERMITENTE LIMPIO EN NIÑOS CON MIELOMENINGOCELE

Juliana Neves da Costa¹, Gelson Aguiar da Silva², Zuíla Maria de Figueiredo Carvalho³, Paulo Cesar de Almeida⁴

ABSTRACT

Objectives: to analyze the factors that interfere with the procedure of catheterization in children with neurogenic bladder, secondary to myelomeningocele. **Method:** this is about a descriptive and exploratory study. 55 caregiver of infants with myelomeningocele linked to a children's hospital in Fortaleza, Ceará, Brazil were participants in the research. They were chosen according to inclusion criteria: to be the caregiver of infants, preschool, school-age children; to be the caregiver who performs assisted catheterization more than 50% of the time during the day; to be a resident of the city of Fortaleza; and to have previously participated in a children's rehabilitation program. The study was approved by the Committee of Ethics in Research of the Albert Sabin Hospital, under number 52/06. **Results:** certain factors positively affect the catheterization procedure: age of the child; caregiver with no occupation outside the home; receipt of the benefit of continued income; receipt of catheterization materials from the city or state government, among others. **Conclusions:** variables that positively affect the catheterization procedure outnumbered those that affect it negatively. The findings are of the utmost importance, given that they allow the inference that adhering to catheterization is facilitated by the presence of such factors. **Descriptors:** neurogenic urinary bladder; catheterization; caregivers; urinary incontinence; meningomyelocele.

RESUMO

Objetivos: analisar os fatores que interferem na realização do cateterismo em crianças com bexiga neurogênica, secundária à mielomeningocele. **Métodos:** trata-se de pesquisa descritiva e exploratória. Participaram da pesquisa 55 cuidadores de crianças com mielomeningocele de um Hospital Infantil de Fortaleza, de acordo com os critérios de inclusão: ser o cuidador de crianças lactentes, pré-escolares e escolares; ser o cuidador que realiza o cateterismo assistido em mais de 50% das vezes durante o dia; ser residente no Município de Fortaleza (CE); e ter participado previamente de um programa de reabilitação infantil. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Albert Sabin sob o número 52/06. **Resultados:** alguns fatores interferiram positivamente na realização do cateterismo: idade da criança; cuidador sem ocupação fora do domicílio; recebimento de benefício de renda continuada; recebimento do material utilizado no cateterismo do Município ou do Estado; entre outros. **Conclusões:** o número de variáveis que interferiram positivamente na realização do cateterismo foi superior ao dos que exerceram interferência negativa. Os achados são de extrema relevância, visto que possibilitam a inferência de que a adesão ao cateterismo é facilitada pela presença desses fatores. **Descritores:** bexiga urinária neurogênica; cateterismo; cuidadores; incontinência urinária; meningomielocelo.

RESUMEN

Objetivos: analizar los factores que interfieren en la realización del sondaje limpia en niños con vejiga neurogênica, secundaria a la mielomeningocele. **Métodos:** se trata de investigación descriptiva y exploratoria. Participaron del estudio 55 cuidadores de niños con mielomeningocele vinculados a un hospital infantil de Fortaleza, Ceará, Brasil de acuerdo con los criterios de inclusión: ser el cuidador de niños lactantes, preescolares y escolares; ser el cuidador que realiza el cateterismo asistido en más del 50% de las veces durante el día; ser residente en el Municipio de Fortaleza - Ceará; y haber participado previamente de un programa de rehabilitación infantil. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Albert Sabin bajo el número 52/06. **Resultados:** algunos factores interfirieron positivamente en la realización del cateterismo: edad del niño; cuidador sin ocupación fuera del domicilio; recibimiento de beneficio de renta continuada; recibimiento del material utilizado en el cateterismo del Municipio o del Estado; entre otros. **Conclusiones:** el número de variables que interfirieron positivamente en la realización del sondaje limpia fue superior a lo de los que ejercieron interferencia negativa. Los hallazgos son de extrema relevancia, visto que posibilitan la inferencia de que la adhesión en el sondaje es facilitada por la presencia de esos factores. **Descriptor:** vejiga urinaria neurogênica; cateterismo; cuidadores; incontinencia urinaria; meningomielocelo.

¹ Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: julianancosta@yahoo.com.br; ²Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: gaguiarsilva@uol.com.br; ³Pós-doutora em Enfermagem pela Universidade Nova de Lisboa. Professor Associado II do Departamento de Enfermagem da UFC - Brasil. E-mail: zmfca@fortlnet.com.br; ⁴Estatístico, Doutor e Professor Adjunto da Universidade Estadual do Ceará (UECE) - Departamento de Saúde Pública, Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: pc49almeida@gmail.com

INTRODUÇÃO

A mielomeningocele (MMC) é um tipo de espinha bífida aberta, caracterizada como um defeito no fechamento do tubo neural, onde há herniação visível, contendo fluído (líquor), meninges, nervos e medula espinhal, podendo a medula e os nervos estar imperfeitamente formados.¹ A etiologia ainda não está completamente conhecida. Acredita-se que proceda de múltiplos fatores, incluindo deficiência de ácido fólico, diabetes materna, uso de algumas drogas pela mãe (como ácido valpróico e carbamazepina) e fatores genéticos e ambientais.²

Uma série de alterações motoras e sensitivas podem estar associadas à MMC, e sua gravidade depende do nível da lesão, do grau de comprometimento das raízes nervosas e de outras malformações associadas. Na maioria dos casos, altera o padrão normal da marcha dos indivíduos afetados.³ Outras alterações encontradas nestes indivíduos são as disfunções vésico-intestinais, sendo a bexiga neurogênica uma das principais complicações da mielomeningocele. É caracterizada como uma alteração no funcionamento da bexiga, em consequência da lesão do sistema nervoso central (SNC). A criança portadora desta disfunção pode apresentar alterações vésico-esfincterianas importantes, como incontinência urinária, esvaziamento incompleto da bexiga e aumento da pressão intravesical, fatores que aumentam o risco para deterioração do trato urinário superior.⁴

Essas alterações podem trazer uma série de complicações, sendo a infecção do trato urinário (ITU) a mais frequente. Outras complicações mais graves, como refluxo vésico-ureteral, hidronefrose, pielonefrite, cálculo vesical e deterioração renal também podem estar presentes.^{1,5} Além do risco de deterioração do trato urinário superior, há ainda a presença de importantes alterações de pele, como as infecções fúngicas e as dermatites amoniacais.

Repercussões emocionais e sociais também podem ocorrer nos portadores de bexiga neurogênica. Estes estão sujeitos a um número maior de internações hospitalares e são submetidos a cuidados especiais que lhes impõem hábitos de vida diferentes de seus pares.⁶ Além disso, possa experimentar constrangimentos sociais pela perda involuntária de urina, o que dificulta sua integração na escola e na vida social, repercutindo negativamente na auto-estima e modificando sua vida cotidiana.

Por isso, um tratamento adequado se faz necessário, sendo seu objetivo principal a preservação do trato urinário superior (TUS) e a manutenção da continência.⁷

Neste contexto, o cateterismo vesical intermitente limpo (CIL) é uma das principais formas de tratamento da bexiga neurogênica. Consiste na introdução de um cateter limpo através do meato urinário, possibilitando o esvaziamento completo dessa bexiga. Tem como objetivo reduzir a pressão intravesical, diminuir a incidência de infecções urinárias, melhorar a incontinência urinária, tratar o refluxo vésico-ureteral, prevenir a deterioração renal e favorecer a integridade da pele.^{1,7} Por ser uma técnica relativamente simples, segura e de baixo custo, tem, em geral, boa aceitação da maior parte dos portadores de bexiga neurogênica. Contudo, podem ocorrer algumas complicações se realizado de maneira incorreta. As mais comuns são traumatismos na uretra, estenose uretral, sangramentos, infecções do trato urinário, falsos trajetos na uretra, epididimite e, mais raramente, perfurações na bexiga.⁸⁻⁹

Observamos, na prática, o abandono do CIL ou sua inadequada realização. Dentre as dificuldades, são relatadas as condições financeiras na aquisição de material, resistência da criança e indisponibilidade de tempo para a realização do procedimento. Essas dificuldades também são relatadas em alguns trabalhos que constituem parte de literatura específica.

A determinação dos possíveis fatores que dificulta e/ou facilita a realização do cateterismo nessas crianças levaria maior compreensão destes e a busca de novas estratégias que facilitassem a realização do procedimento e sua aceitação. Isso propiciaria redução do medo da cateterização e aumento da adesão por parte dessas crianças e suas famílias, visando a uma melhora da qualidade de vida desses pacientes.

OBJETIVO

- Analisar na percepção do cuidador, os fatores que interferem na realização do cateterismo vesical intermitente limpo na criança portadora de bexiga neurogênica secundária à mielomeningocele.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, desenvolvido em domicílio dos pacientes que foram atendidos em um hospital público, especializado em Pediatria e localizado na cidade de Fortaleza (CE), nos meses de julho e agosto de 2006, após

aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa dessa instituição. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética, nº do protocolo 52/06 com data de aprovação em 06/07/2006 e a inclusão dos pacientes ocorreu após a assinatura do termo de consentimento informado e seguiu as orientações do Conselho Nacional de Saúde, conforme resolução nº196/96.

Os participantes foram os cuidadores de crianças com mielomeningocele, que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: ser o cuidador de crianças lactentes, pré-escolares e escolares; ser o cuidador que realiza o cateterismo assistido com maior frequência na criança, ou seja, que realiza o procedimento em mais de 50% das vezes durante o dia; ser residente no Município de Fortaleza (CE); e ter participado previamente de um programa de reabilitação infantil.

Assim sendo, a população constituiu-se de 70 crianças, no entanto 15 delas não participaram do estudo por dificuldades de localização e por terem abandonado o procedimento. Em decorrência do número reduzido com o perfil preconizado, a população tornou-se a própria amostra da pesquisa.

Foi elaborado um roteiro de entrevista estruturada, constituído de 32 tópicos referentes ao tema em estudo. Foi utilizada uma escala do tipo Likert, sendo que para cada questão elaborada, o cuidador era solicitado a indicar o tipo de interferência positiva ou negativa mediante os termos: positivamente (1), negativamente (3), não interfere (5).

A coleta de dados obdeceu as etapas: seleção dos prontuários dos pacientes, contato telefônico com o responsável pela criança e solicitação para agendamento prévio de uma visita domiciliária, caso este aceitasse participar do estudo. Em seguida, realizamos uma visita ao domicílio desses cuidadores e aplicamos instrumento elaborado para este fim.

Os dados foram analisados descritivamente, a partir da organização em tabelas. Foram feitos testes de associação (χ^2 , Fisher e outros*) para comparar o tipo de interferência e os fatores intervenientes na realização do cateterismo vesical intermitente limpo assistido nas crianças portadoras de mielomeningocele. Para todas as análises inferenciais, foi fixado o nível de significância de 5%. Os dados foram processados no SPSS (statistical package for Social Sciences), versão 13.0.

RESULTADOS

No que se refere aos motivos apontados pelos cuidadores para a realização do cateterismo, a maioria (23,6%) relata que esta decorre do fato de a criança possuir trato urinário de risco, seguido de preservação do trato urinário superior e promoção da continência, ambos com 20%. Os demais estão relacionados às infecções do trato urinário de repetição (14,5%), associação entre trato urinário de risco e infecção do trato urinário de repetição (9,1%); 9,1% desconhecem a indicação do procedimento e 3,6% referiram ser para promoção da continência associada às infecções do trato urinário de repetição.

Constatamos, então, que a maioria dessas crianças possui sensação uretral (58,2%) de intensidade variada e não possui controle esfinteriano (94,4%). A maioria (74,6%) já realizava o CIL há mais de 24 meses. A frequência na qual o CIL é realizado mais relatado pelos cuidadores foi de cinco vezes ao dia (80%). Nos demais 20%, a frequência variou de quatro a seis vezes por dia. Os cuidadores também foram abordados quanto ao tratamento medicamentoso da bexiga neurogênica.

A maioria (94,5%) das crianças faz uso de algum tipo de medicação, sendo a mais comum o cloridrato de oxibutinina, que é um anticolinérgico que ajuda a promover o controle das perdas de urina entre os cateterismos. Ainda segundo a tabela 2, observamos que a maioria das crianças apresenta perdas urinárias nos intervalos do CIL (87,3%) e faz uso de fraldas continuamente (90,9%), mesmo usando o anticolinérgico.

O local da casa e a posição da criança mais utilizada durante a realização do CIL foi o quarto/cama (81,8%) e a posição deitada (100%). Outros locais e posições utilizados foram: banheiro/cadeira (12,7%), outro lugar/cama (7,3%), de pé (3,2%) e quarto/cadeira (1,8%). Em relação à origem do material utilizado na realização do CIL, a maioria (80%) está recebendo como doação do Município ou do Estado do Ceará e apenas 20% ainda não havia conseguido este benefício. Ainda no que se refere ao material utilizado na realização do CIL, 52,7% estão reusando a sonda em algum momento e 47,3% utilizam-na apenas uma vez.

No que concerne ao profissional que forneceu a orientação sobre o CIL, o enfermeiro é apontado pela maioria (96,4%) dos participantes do estudo, sendo que apenas dois (3,6%) participantes relatam ter recebido orientação de um médico.

Dentre os fatores relevantes na realização do CIL, apenas 1,8% relata dificuldades relacionadas à técnica limpa, 7,3% possuem dificuldade em razão da acuidade visual diminuída e 15,4% apresentam dificuldade no manuseio do material, relatando pouca destreza. No respeitante à aceitação da criança da realização do CIL, a maioria (80%) refere boa aceitação. Com o cuidador também ocorreu algo semelhante: 81,3% também referem aceitar o procedimento. Já no tocante à ocorrência de problemas durante a realização do procedimento, a maioria (61,8%) relatou ter observado algum tipo de intercorrência, como sangramento uretral ou dificuldade na introdução do cateter urinário. Apenas 30,2% nunca presenciaram nenhum tipo de problema relacionado a este aspecto.

Feita a caracterização das crianças e cuidadores e dos dados relacionados à realização do CIL, passamos a avaliação das interferências que essas variáveis exercem sobre a realização do CIL.

A sensação uretral interfere negativamente na realização do CIL ($p=0,002$). Quanto ao controle esfinteriano, não verificamos associação ($p=0,309$) no que se refere ao tipo de interferência positiva ou negativa sobre a realização do CIL. Do mesmo modo, nos dados relacionados à indicação do procedimento, não houve nenhuma associação estatística. O tempo de realização do CIL e a frequência na qual é realizado não apresentaram nenhuma associação estatisticamente significativa ($p=0,180$ e $p=0,163$ respectivamente) no que se refere ao tipo de interferência positiva ou negativa. Da mesma forma, ocorreu com o uso de medicações para a bexiga e o local e posição onde o CIL era realizado. Ao analisarmos as perdas urinárias, entretanto, constatamos que este aspecto interfere negativamente na realização do CIL ($p=0,0001$), assim como o uso de fraldas ($p=0,0001$), que mostram associação estatisticamente significativa. No que se trata da origem do material utilizado para realizar o CIL, o fato de este haver sido doado interfere de maneira positiva ($p=0,0001$), tendo ocorrido o mesmo no item relacionado ao reuso da sonda, quando a não re-utilização do cateter foi considerada como positiva no tipo de interferência estudado ($p=0,001$).

Quanto a categoria profissional que orientou a realização do CIL, não observamos associação estatisticamente significativa entre as categorias apontadas, no que se refere ao tipo de interferência na realização do procedimento. O mesmo ocorreu com os dados relacionados à dificuldade na realização da técnica limpa ($p=0,998$).

Quando examinamos os indicadores relativos à interferência da acuidade visual e da destreza na realização do CIL, notamos que esses dois itens interferiram positivamente, mostrando associação estatisticamente significativa ($p=0,0001$) para ambos. Também no que diz respeito à aceitação da criança e do cuidador para a realização do procedimento, verificamos que, em ambos os casos, o tipo de interferência foi positiva, com significância estatística ($p=0,0001$) em todos os aspectos.

O fato de não se terem registrado intercorrências durante a realização do CIL mostrou ter interferido positivamente na realização do procedimento ($p=0,0001$).

DISCUSSÃO

Quanto às características do trato urinário dessas crianças, 58,2% possuíam sensibilidade uretral e cerca de 96,4% não tinham controle esfinteriano. Isso acontece porque a MMC afeta as raízes nervosas responsáveis pela transmissão dos estímulos oriundos dos centros pontino e sacro, responsáveis pela micção, interferindo dessa maneira no adequado funcionamento da bexiga. Assim, em algumas crianças, essa alteração pode modificar, não apenas a sensação vesical, mas também o seu controle, podendo ocasionar alterações como a urgência miccional, urgíntinência e a incontinência urinária.

A presença de sensibilidade uretral interferiu negativamente na realização do CIL nessas crianças, embora todas continuassem realizando o CIL conforme orientado. Isso corrobora o que diz a literatura. Em estudo realizado com duas meninas e 15 meninos com sensação genital preservada e realizando o CIL, o tratamento foi bem-sucedido em apenas dois terços, embora tenham observado que os níveis de conforto dos pais e das crianças foram imprescindíveis para o sucesso do CIL.¹⁰

Assim como no estudo ora referido, também observamos na prática que as crianças mais velhas com sensação uretral normal são mais colaboradoras durante o CIL, conseguindo manejar mais facilmente a ansiedade e o desconforto, o que também é válido para seus pais.

As alterações no padrão miccional foram as primeiras a ser percebidas pelos pais quando a criança já tem idade para atingir controle esfinteriano e ainda não o têm, o que ocorre por volta dos três anos de idade. Além disso, algumas crianças podem cursar com ITU repetida, o que tende a aumentar a procura

aos serviços de saúde, na busca de respostas a essas alterações.

Percebemos neste estudo que o principal motivo relatado para a realização do CIL foi o fato de a criança possuir trato urinário de risco (23,6%), seguido da preservação do trato urinário e da promoção da continência, ambos com 20%. Isso corrobora o que diz a literatura, ao assinalar que as principais indicações do CIL são a preservação do trato urinário superior, trato urinário em risco de deterioração e a continência urinária.^{4,7,11-12} Esta última, em especial, quando a criança já está em fase escolar. Além dessas, são citadas também as ITU de repetição, com 14,5%, não havendo correlação estatisticamente significativa entre esses itens.

A frequência das cateterizações depende de muitos fatores como volume da bexiga, volume residual e dos parâmetros urodinâmicos (complacência vesical e pressão detrusora). Ordinariamente recomenda-se que seja realizado de 4 a 6 vezes ao dia.¹³

O CIL é geralmente aceito por ser mais efetivo em longo prazo para o manejo da bexiga neurogênica, promovendo a continência e protegendo os rins. Para que haja ótimos resultados, é necessário que seja realizado regularmente de 4 a 6 vezes ao dia. As crianças, adolescentes e suas famílias devem incorporar o CIL em sua rotina diária e ser capazes de realizar o procedimento em casa ou na escola.¹⁴

Desse modo, a maioria (74,6%) desses cuidadores já realizava o CIL assistido há mais de 24 meses, fato este a sugerir que o cuidador já está habituado à sua realização e já teve tempo para adequação da rotina familiar aos horários do procedimento. Apesar de não ter sido observada correlação estatisticamente significativa entre o tempo de realização do procedimento e o tipo de interferência na sua realização, notamos no dia-a-dia que as mães vão se tornando cada vez mais seguras e habilidosas à medida que o tempo vai passando. Outro fator observado e frequentemente relatado por essas mães é a melhora da aceitação da criança ao longo do tempo. Em contrapartida, quando a família não está bem ajustada a esta nova rotina, pode haver relatos de sentimentos negativos pela repetição do procedimento durante longos períodos.

A quase totalidade das crianças pesquisadas realizava o CIL assistido com frequência adequada, conforme haviam sido orientadas. Todos o realizavam de quatro a seis vezes ao dia, com o objetivo de evitar a hiperdistensão vesical e promover seu adequado esvaziamento.

Algumas mães relataram que se sentiam “presas” com os horários para a realização do CIL, só dispondo de algumas poucas horas entre os procedimentos para resolver problemas fora do domicílio. De fato, a responsabilidade imbuída a essas mães em relação ao cumprimento adequado das orientações referentes ao CIL priva-lhes de manter uma vida “normal”, livre de preocupações relacionadas ao horário e local adequado à realização do CIL em seus filhos. Isso muitas vezes faz com que deixe de sair de casa para evitar a exposição da criança a outras pessoas não familiarizadas com o CIL e aos riscos da escolha inadequada do local onde o procedimento pode ser realizado, sucumbindo ao medo da “terrível” de ITU.

Dessa maneira, a reconstituição do cotidiano foi fortemente influenciada pela necessidade de realização do CIL. Mais do que uma forma de cuidar, o CIL se transforma num ato psicossocial que exige da família disponibilidade de tempo, preparação de espaço e controle psicoemocional para a realização e aceitação da técnica.¹⁵

A maioria dessas crianças (94,5%) também fazia uso de algum tipo de medicação para a bexiga, sendo a mais comum o cloridrato de oxibutinina. A associação de anticolinérgicos ao CIL é comum nos casos de bexiga com hiperatividade, visto que a oxibutinina inibe as contrações involuntárias do detrusor, promovendo relaxamento deste músculo e diminuindo a pressão intravesical. Além disso, o fato de promover esse relaxamento melhora também a complacência vesical e, indiretamente, as perdas urinárias.¹⁶

Apesar do controle esfinteriano não ter tido associação estatisticamente significativa com o tipo de interferência durante a realização do CIL, porém, foi observado nesta pesquisa o fato de que 87,3% das crianças ainda apresentavam perdas urinárias em algum dos intervalos do CIL e que 80,9% delas faziam uso de fraldas constantemente. Essas perdas urinárias podem ocorrer especialmente em decorrência da baixa resistência esfinteriana apresentada por essas crianças, o que faz solícita o constante uso de fraldas com o objetivo de minimizar os constrangimentos sociais pela perda involuntária de urina.

Embora a maioria relatasse perdas urinárias entre os CIL, estas não ocorriam em todos os intervalos e, geralmente, estavam associadas a alguns fatores, como aumento dos esforços da criança, risadas ou tosse, que precipitavam o aumento da pressão abdominal, o aumento da ingestão de líquidos e do intervalo entre um CIL e outro. Mais de 90% deles, porém,

utilizavam fraldas durante a maior parte do dia por medo do constrangimento ocasionado pelas perdas urinárias em público. Isto foi relatado inclusive por aqueles cuidadores cujas crianças apresentavam perdas urinárias esporádicas e muitas vezes esse dispositivo era solicitado pela própria criança.

As crianças necessitam de resultados tangíveis para incentivar a adesão do CIL e geralmente a manutenção da função renal não é esse tipo de incentivo. Elas querem ser iguais aos seus amigos: secas e capazes de ir ao toalete não apenas quando for necessário trocar a fralda¹⁷ e sonham em alcançar seus objetivos por intermédio do CIL.

Essas perdas urinárias e o uso de fraldas por essas crianças foram fatores que interferiram de maneira negativa na realização do CIL ($p=0,0001$), visto que 40% dessas mães tinham como objetivo a promoção da continência de seus filhos.

É sabido que as pessoas que apresentam incontinência urinária em maior ou menor grau têm alto risco para a redução da auto-estima e para o isolamento social, privando-se da participação de atividades de lazer por medo de “acidentes”.

Além disso, mesmo em crianças pequenas, com até cinco anos, há relatos de constrangimento, ao ser uma delas abordada por seu par sobre a necessidade de uso de fraldas e pelo constante odor de urina que apresenta, visto que a maioria das crianças nessa idade já compreende isso como “anormal”.

Em estudo realizado por Moore, Hogan e Parekh¹⁸ foi observado que a continência está associada ao melhor autoconceito em crianças com espinha bífida, e meninas incontinentes têm alto risco para diminuição da auto-estima. Em outros estudos realizados foi avaliado o efeito do sexo feminino com MMC¹⁹. Nesses dois ensaios, as pacientes com MMC eram de grande risco para baixa auto-imagem em relação aos do sexo masculino e controles. Outros autores, também sugerem em seu estudo que a incontinência urinária é um dos aspectos de sua condição mais estressante para essas crianças e seus pais, considerando-a mais difícil do que sua disfunção motora.²⁰

Estudos sugerem que, de todas as crianças com bexiga neurogênica, numa média de 50% podem adquirir continência ou permanecer secas socialmente, usando o CIL¹⁷ outros autores também ressaltam em seu estudo que o CIL sozinho ou combinado com farmacoterapia permite que até 81% desses pacientes fiquem secos.^{7,17} As dificuldades na

manutenção da continência estão geralmente associadas à hiperatividade detrusora ou à incompetência esfinteriana, na qual o esfíncter uretral é incapaz de se manter fechado quando certo volume ou pressão vesical é atingidos.

O local da casa mais utilizado para a realização do CIL foi o quarto, tanto por ser visto como um dos locais mais privativos, considerando que mais da metade das residências possuía porta no local onde o procedimento era realizado, quanto por permitir que a criança permanecesse em posição mais confortável e segura, que é a posição deitada. Alguns cuidadores, especialmente de crianças do sexo masculino, aproveitavam o momento do banho para a retirada da urina, já que nessas crianças o CIL pode ser realizado sem dificuldades na posição sentada ou de pé, em razão da facilidade de visualização da uretra. Além disso, relataram economizar tempo, tanto ao dispensar a higiene da genitália externa com gases, como pelo fato de a drenagem de urina ser mais rápida nesta posição. Além disso, referiam também ser uma forma de economizar material utilizado no CIL.

Relatam em seu estudo que a posição no toalete pode ser a mais conveniente para a drenagem de urina, porém é considerada a mais difícil, pois requer importante controle do corpo e coordenação da musculatura do tronco.²² Nesse mesmo estudo, observaram que a realização do cateterismo intermitente no banheiro ou na cadeira de rodas, estas geralmente são as posições preferidas pelas crianças mais independentes, enquanto que, quando realizado pelo cuidador, a posição preferida é sobre uma superfície plana como o chão, a cama, a mesa ou superfície outra, onde o paciente possa permanecer em posição horizontal. Esses achados sugerem que o controle somático da musculatura do tronco prediz quem e onde o CIL é realizado.

O fato de a criança conseguir realizar o CIL em posição sentada permite à família maior liberdade em relação aos locais onde pode ser realizado, favorecendo sua integração social, visto que algumas delas privam a si e ao seu filho de passeios ou de atividades sociais outras por não perceberem nestes lugares condições favoráveis e seguras para sua realização. O tratamento dessas crianças é prioridade diante de todas as outras atividades, mesmo que isso signifique proporcionar apenas duas ou três horas de lazer para ambos, em virtude da necessidade de “retirar o xixi na hora certa”. Há também o fantasma da ITU, já que nem todos os

lugares freqüentados oferecem boas condições higiênicas para sua realização.

Talvez pelo fato de o CIL estar freqüentemente associado à genitália da criança, por envolver sua manipulação durante sua realização, exista uma resistência das mães para realizarem o CIL fora do seu ambiente familiar. Sempre procuram sair de casa com a criança dentro dos intervalos do procedimento para evitar “olhares curiosos”. Araújo²⁷ anota que existe uma cumplicidade nesse momento entre os membros da família e entre a criança e a mãe. É uma intimidade que não deve ser compartilhada por outras pessoas, refletindo, assim, a exclusão, por parte da sociedade, das crianças com necessidades de cuidados especiais.

Como já mencionado, a maioria das crianças recebia benefício de renda continuada, que era utilizado muitas vezes como complemento para a renda familiar. Então, o fato de essas crianças conseguirem receber o material necessário ao CIL do Município ou do Estado foi de extrema importância para estas famílias. Dessa forma, conseguiam manter a criança realizando o CIL por mais tempo, visto que, antes, precisavam dispor do benefício para o suprimento de outras necessidades básicas, como, por exemplo, a compra de alimentos, deixando o CIL em segundo plano.

Outro fator importante foi que, após conseguirem receber o material utilizado no CIL, dispensaram o reuso da sonda uretral, o que para elas refletiu positivamente na realização do CIL. Apesar de vários estudos mostrarem que os riscos de adquirir ITU após reuso do cateter é praticamente o mesmo quando comparado a sua utilização por uma única vez; mesmo assim, essas mães permaneciam inseguras em relação ao reuso da sonda. Referiam que, por medo de aumentar o risco de ITU, preferiam não reutilizar a sonda, exceto quando não recebiam em quantidade suficiente. Além disso, queixavam-se do tempo desperdiçado durante a higienização do cateter e também orientavam a limpeza do cateter após cada uso e seu reuso por aproximadamente uma semana, e constataram em seu estudo que a incidência de complicações geniturinárias nessa população é baixa.²¹ Em outro estudo, também não houve nenhuma correlação entre o número de ITU por ano e o tipo de cateter (reutilizado ou não) ou o uso de antibiótico profilático.²² Sugerem também que, além de os cateteres reusados não estarem relacionados a um aumento das ITU, eles podem ser considerados como o caminho para reduzir gastos nessa população.

Um estudo prospectivo e randomizado com 10 pacientes com bexiga neurogênica e que estavam realizando o CIL.²³ O objetivo do trabalho era descobrir se a freqüência de bacteriúria era diferente nos pacientes em uso de cateter uretral estéril e de cateter reutilizável durante as cateterizações. O acompanhamento desses pacientes ocorreu durante 4 meses em uso de cada tipo de sonda, com coletas semanais de urina e anotação de sintomas ou medicações utilizadas. Foi observado que a utilização de um cateter novo (estéril) em cada horário do CIL não diminuiu a alta freqüência de bacteriúria nesses pacientes.

Desse modo, faz-se importante desmistificar esses medos em relação ao reuso do cateter, visto que esta é uma opção viável à manutenção do tratamento quando houver empecilhos à aquisição do cateter pela família, dada a importância da realização desse procedimento de maneira regular e contínua.

Em relação à categoria profissional que forneceu a orientação sobre o CIL, o enfermeiro foi apontado em 96,4%. Isso se explica pelo fato de este profissional ser o responsável e o mais capacitado para a execução dessa tarefa. É o enfermeiro, por intermédio de suas atividades educativas, que facilita a compreensão de um assunto tão complexo quanto a bexiga neurogênica e suas implicações para o trato urinário, explicando em linguagem simples e compreensível a essas famílias, que muitas vezes apresentam dificuldade de entendimento em consequência do baixo grau de escolaridade que apresentam. Depois de realizada a abordagem sobre as indicações do procedimento, segue-se o treino da família/cuidador. Este ocorre inicialmente com a demonstração da técnica limpa, utilizando estratégias lúdicas, por meio de alguns recursos, como bonecos ou na própria criança, passo a passo e lentamente, para que haja melhor assimilação. Em seguida, a família é supervisionada pelo enfermeiro até que esteja apta a realizá-lo com segurança em domicílio. São fornecidas inclusive orientações sobre a detecção precoce e manejo de algumas complicações relacionadas ao procedimento, como, por exemplo, a ITU.

É neste contexto que são estabelecidos os vínculos de confiança entre o enfermeiro, a criança e a família e onde são quebrados alguns medos e tabus relacionados ao CIL, já que é através de uma abordagem adequada que vai depender o sucesso do tratamento.

A técnica utilizada para realizar o CIL é relativamente simples e de fácil aprendizado.

Consiste basicamente na rigorosa higienização das mãos e da genitália da criança utilizando água e sabão neutro, embebidos ou não em gaze, antes da introdução do cateter que deve ser manipulado o mínimo possível para reduzir sua contaminação. Os cuidadores que participaram desta pesquisa não relatam dificuldades importantes em relação à técnica, não apresentando correlação estatisticamente significativa.

Existe uma variedade de materiais e técnicas utilizados na realização do CIL que não parecem interferir nos resultados finais, desde que sejam seguidos alguns princípios como bom treinamento, técnica limpa e atraumática e aceitação do paciente a longo prazo.²⁴

O CIL, apesar de ser um procedimento simples, necessita que o cuidador tenha boa destreza e adequada acuidade visual para que seja realizado com segurança. Estes atributos são necessários especialmente naqueles cuidadores que deverão realizar a técnica em crianças pouco colaborativas, que necessitam de agilidade em sua execução. Além disso, algumas crianças do sexo feminino apresentam meato urinário de difícil visualização e com alterações anatômicas que dificultam a introdução do cateter no local adequado. Em nosso estudo, a acuidade visual e a destreza interferiram de maneira positiva na realização do CIL.

Outros autores concluíram em seu trabalho que o CIL é uma técnica simples, porém requer boa aprendizagem e exige correta realização para que se obtenham excelentes resultados e mínimas complicações.⁸ Está no alcance da população geral, sem limitação de idade, sexo e nível sociocultural.

Nesse sentido, concordam que o CIL não está associado com o aumento das complicações médicas.¹ Estas ocorrem geralmente como resultado da técnica incorreta, sendo as mais comuns: traumatismos e sangramento uretral.

Estudos mostram menor satisfação e, conseqüentemente, menor adesão de mulheres adultas que têm dificuldades de visualizar a uretra, principalmente se ela apresenta problemas na mobilidade e destreza, o que pode ser fator de impacto também em crianças.²⁵ Outro pesquisador, também aponta a boa destreza, a mobilidade e a atitude positiva ante o tratamento como importantes na realização do CIL.¹⁷

Em estudo realizado sobre a qualidade de vida das crianças que possuem sensação genital normal e que realizam o cateterismo vesical intermitente, foi observado nível

médio de dificuldade na realização da técnica do cateterismo, sendo esta dificuldade influenciada pela apreensão e não-cooperação da criança, desconforto durante o procedimento ou a relutância do paciente em aprender.²⁶ Este estudo refere que a maior dificuldade dessas crianças e de seus pais na realização do cateterismo é que, por causa da sensação genital normal, sentem dor ou angústia durante a tentativa de cateterização. O principal fator que contribuiu para o aprendizado da técnica foi a ajuda e explicação do enfermeiro no ensino do cateterismo.

Como já expressamos, a colaboração da criança é fator fundamental para o sucesso do tratamento, assim como a adequada compreensão dos seus objetivos por todos os envolvidos nessa tarefa. Com efeito, alguns motivos apontados pelas crianças para a não-aceitação do CIL dessa pesquisa foram o medo da dor ou incômodo à introdução do cateter, vergonha à manipulação da genitália, retirada da criança durante a realização de atividades lúdicas várias vezes ao dia.

Quanto ao cuidador, o sentimento mais freqüentemente relatado foi o medo de machucar a criança, além de referirem falta de tempo disponível para sua execução, o que ocorre várias vezes ao dia. Nesse sentido, outro autor refere que é como se o enfermeiro fizesse o papel da mãe por um tempo (internação) e a mãe o do enfermeiro.²⁷ Só que a mãe desempenhará este papel pelo resto da vida da criança. Deverá aprender técnicas de enfermagem (cateterismo) para manter a função da micção de seu filho.

Neste estudo, entretanto, em sua maioria as crianças e cuidadores aceitaram bem o procedimento, relatando que, no primeiro momento, em especial ao retornar para o domicílio após o treino, sentiram-se inseguros, com medo de que ocorressem complicações que não soubessem resolver sozinhas. Relataram, no entanto, ainda que com o passar do tempo e com o aumento da habilidade, esse medo foi sendo reduzido gradualmente. Além disso, percebem melhora na qualidade de vida da família com a melhora da incontinência urinária, do número de infecções urinárias e dos custos relacionados ao número de fraldas utilizadas e de medicações, o que favoreceu sua aceitação, interferindo positivamente na sua realização.

Outros autores referem em seu trabalho que o CIL é geralmente bem aceito pelos pais de crianças com bexiga neurogênica, inclusive com sensação uretral normal.¹⁰ Uma causa freqüente para a falha no protocolo de CIL,

todavia, foi o medo da criança de uma dor em potencial e dano a partes do corpo. Alto índice de pacientes com sucesso no tratamento ocorrem nos que tinham parâmetros urodinâmicos ruins, talvez porque a maioria convivia com a incontinência urinária com alta pressão e tinham grande expectativa de se manter em secas com o CIL. As crianças com sensação uretral normal, mais velha são um pouco mais bem-sucedidas no tratamento.

Em estudo realizado por estes mesmos autores, com 17 crianças e adolescentes (2 meninas e 15 meninos) de 15 meses a 15 anos de idade com sensação genital normal e realizando o CIL, não foi observada nenhuma complicação médica (meatite, epididimite ou trauma uretral) relacionada ao CIL, no seguimento de cinco anos. Não houve diferença nos testes psicológicos nas crianças que abandonaram ou se mantiveram realizando o CIL. O nível de conforto dos pais e pacientes foi fundamental para o sucesso do tratamento. Os resultados mostraram que o CIL é viável em crianças com sensação genital normal, mas bem-sucedido em 2/3 (comparado com crianças sem sensação cujo sucesso é de 94 a 100%). São sugeridas modificações no protocolo de CIL, incluindo múltiplas visitas, atmosfera relaxante, informação abundante do profissional de saúde e material para leitura, demonstração pela enfermeira e *feedback* positivo de outros pais em consideração à única necessidade desse grupo de crianças.

Outro fator importante foi o fato de, na maioria das crianças estudadas, não terem ocorrido intercorrências durante o CIL, o que interferiu de maneira positiva para sua realização. A ocorrência de sangramentos uretrais à passagem da sonda, dificuldades na introdução do cateter ou alterações no aspecto da urina relacionadas ao CIL, são fatores que levam ao crescimento da ansiedade dessas mães, especialmente se forem recém-treinadas, pois concretizam alguns medos existentes e prejudicam o andamento do tratamento.

Outro estudo realizado com homens e mulheres adultos sobre a qualidade de vida dos pacientes que faziam CIL para tratamento de bexiga neurogênica secundária a lesão medular.²⁰ Observaram que esses pacientes geralmente exibiam menor qualidade de vida em todos os domínios de saúde. Recente estudo mostrou a necessidade do desenvolvimento de novas técnicas ou aprimoramento das já existentes, visando à manutenção da saúde, prevenção e tratamento de doenças; e que a discussão

interdisciplinar na elaboração do plano de tratamento do paciente evita internações desnecessárias.²⁸

CONCLUSÃO

O CIL traz uma série de implicações na vida da criança portadora de MMC e de sua família. Faz emergir sentimentos e comportamentos peculiares.

Foi-nos possível observar neste estudo que o número de variáveis interferentemente positivas na realização do CIL suplantou o das que exerceram interferência negativa. Esses achados, além de poderem ser generalizados, são de extrema relevância, visto que possibilitam a inferência de que nessa população a adesão ao CIL é facilitada em virtude da presença desses fatores.

Outro ponto que produz reflexão é que os fatores que interferem negativamente na realização do CIL são de manejo difícil em alguns casos, pois estão relacionados às características individuais de cada criança.

Embora já existam no mercado alguns tipos de lubrificantes com anestésicos locais, cujo objetivo é reduzir o desconforto da criança com sensibilidade uretral durante a introdução do cateter, faz-se necessária a utilização de outras estratégias durante a abordagem dessa criança. Um exemplo disso é o emprego de estratégias lúdicas, com o intuito de minimizar a ansiedade e o desconforto dessa criança e de sua mãe, favorecendo, desse modo, a adesão ao tratamento proposto. Além disso, o exercício de estratégias que favoreçam a compreensão dos objetivos do tratamento pela criança, especialmente pelo cuidador, de acordo com cada faixa etária e com suas peculiaridades, pode ser fundamental nesse aspecto.

Quanto às perdas urinárias, promover à criança um maior número de horas seca pode melhorar sobremaneira a percepção dela e de seu cuidador sobre os benefícios do CIL em relação à continência. Isso pode ocorrer com administração de medicações que melhorem a complacência vesical, reduzam a hiperatividade detrusora e aumentem a resistência esfíncteriana. Além disso, medidas simples - como o controle da ingestão de líquidos e a redução dos intervalos do CIL - podem ser benéficos.

Dispositivos urinários e absorventes mais potentes e mais discretos também podem reduzir os constrangimentos gerados pelo uso de fraldas.

Além disso, o incentivo à participação dessas crianças e suas famílias em atividades sociais faz com que, com o tempo, passem a

não ser mais o foco dos “olhares curiosos”, à medida que vão conquistando seu espaço na sociedade.

Assim, a compreensão dos fatores que interferem na realização do CIL nessas crianças permite à equipe de saúde e, em especial ao enfermeiro, definir estratégias mais apropriadas à sua assistência, durante todo decurso da reabilitação.

Além disso, o reflexo positivo dessas ações na qualidade de vida dessas famílias tende a ampliar as decisões da equipe de saúde e, conseqüentemente, a se estender aos demais programas e políticas assistenciais.

REFERÊNCIAS

1. Segal ES, Deatrick JA, Hagelgans NA. The determinants of successful self-catheterization programs in children with myelomeningocele. *J Pediatr Nurs*. 1995;10(2):82-88.
2. Liptak GS. Neural tube defects. In: Bathshaw ML. *Children with disabilities*. 5ª ed. Baltimore: Paul H. Brookes; 2002. p. 467-492.
3. Carneiro L, Fontes B, Haupenthal A, Souza P, Schutz G, Souza R, Roesler H. Marcha em el médio terrestre y em el médio acuático em niños com secuelas de mielomeningocele. *Rev. Neurol*. 2007;44:507-5.
4. Hopps CV, Kropp KA. Preservation of renal function in children with myelomeningocele managed with basic newborn evaluation and close follow-up. *J Urol*. 2003;169:305-8.
5. King T, Green B. Neurogenic bladder in the patient with SCI: Management challenges in the era of managed care. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2002;8(3):60-74.
6. Furlan MFFM. Experiência do cateterismo vesical intermitente por crianças e adolescentes portadores de bexiga neurogênica [Tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2003.
7. Cole EE, Adams MC, Brock JW. 3rd ed. Outcome of continence procedures in the pediatric patient: a single institutional experience. *J Urol*. 2003;170(2):560-3.
8. Lago, CN. El sondaje intermitente como base Del tratamiento de La vejiga neurógena durante la infancia. *Arch Esp Urol*. 1998; 51(6):605-15.
9. Carvalho ZMF, Damasceno MMC, Barbosa IV. Enseñanza de la sondaje limpia intermitente - una estrategia de cuidado. *Rev Investigación & Cuidados*. 2006;2(8): 26-31.
10. Van Savage JG, Sackett C, Wilhelm C, Sessions R P, Mesrobian HGJ. Indications for and outcomes of clean intermittent catheterization in childrens with normal genital sensation. *J Urol*. 1997;157(5):1866-68.
11. Lindehall B, Abrahamsson K, Hjälmås K, Jodal U, Olsson I, Sillén U. Complicações of clean intermittent catheterization in boys and young males with neurogenic bladder dysfunction. *Br J Urol*. 2004;45:47.
12. Kochakarn W, Ratana-Olarn K, Lertsithichai P, Roongreungsilp U. Follow-up of long-term treatment with clean intermittent catheterization for neurogenic bladder in children. *Asian J Surg*. 2004;27 (2):134-136.
13. Wyndaele JJ. Complications of intermitent catheterization: their prevention and treatment. *Spinal Cord*. 2002;40:536-41.
14. Edwards M, Borzyskowski M, Cox A, Badcock J. Neuropathic bladder and intermittent catheterization: social and psychological impact on children and adolescents. *Dev Med Child Neurol*. 2004;46 (3):168-77.
15. Araújo GF. Repercussão do cateterismo intermitente na vida dos pais de crianças portadoras de mielomeningocele [Dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2000.
16. McMonnies G. Paediatric continence in children with neuropathic bladders. *Br J Community Nurs*. 2002;11(11):765-72.
17. Senior J. Clean intermittent self-catheterisation and children. *Br J Community Nurs*. 2001;6(8):381-6.
18. Moore C, Kogan BA, Parekh A. Impact of urinary incontinence on self-concept in children with spina bifida. *J Urol*. 2004;171: 1659-62.
19. Zurmohle e Appleton et al. Psychosocial adjustment of children with spina bifida. *Journal of Child Neurology*. 1998;13(2):64-70.
20. Oh SJ, Ku HJ, Jeon GH, Shin H, Paik N, Yoo T. Health-related quality of life of patients using clean intermittent catheterizations for neurogenic bladder secondary to spinal cord injury. *Urology*. 2004; 65 (2): p. 306-10.
21. Campbell JB, Moore KN, Voaklander DC, Mix LW. Complications associated with clean intermittent catheterizations in children with spina bifida. *J Urol*. 2004;171(6):2420-22.
22. Van Hala S, Nelson VS, Hurvitz VA, Panza A, Bloom DA, Ward MJ. Bladder Management in Patients with Pediatric Onset Neurogenic Bladders. *J Spinal Cord Med*. 1997;20(4):410-15.
23. Schlager T, Clark M, Anderson S. Effect of a single-use sterile catheter for each void on the frequency of bacteriuria in children with

Costa JN da, Silva GA da, Carvalho ZMF et al.

Factors influencing the procedure of clean...

neurogenic bladder on intermittent catheterization for bladder emptying. *Pediatrics*. 2001;108:(4);p.1-4.

24. Wyndaele JJ. Intermitent catheterization: wich is the optimal technique? *Spinal Cord*.2002b;40: p.432-37.

25. Yavuzer G, Gök H, Tuncer S, Soygür T, Arikan N Arasil T. Compliance with bladder management in spinal cord injury patients. *Spinal Cord*. 2000;38(12): p.762-65.

26. Alpert SA. Clean intermittent catheterization in genitally sensate children: patient experience and health related quality of life. *J Urol*. 2005;174:1616-19.

27. Araújo AN. Perfil dos lactentes com mielomeningocele admitidos no Hospital Sarah Brasília no período de maio de 1996 a dezembro de 1998: destaque para avaliação do trato urinário e fatores de risco para deterioração renal. [Dissertação]. Brasília: Centro Sarah de Formação e Pesquisa; 2000.

28. Kluczynik CEN, Solano GB, Lima MPD, Catão RMR. Urinary tract infection and bladder catheterism: prophylactic and laboratorial aspects. *Rev enferm UFPE on line*[periódico na internet]. 2009[acesso em 2009 maio 5];3(1):127-32. Disponível em: <http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/274/270>

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2009/08/01

Last received: 2009/09/10

Accepted: 2009/09/11

Publishing: 2009/10/01

Corresponding Address

Juliana Neves da Costa
Rua Luciano Magalhães, 380 – Ap.101
Bloco A, Bairro de Fátima
CEP: 60415-150 – Fortaleza (CE), Brasil