

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA POLITÉCNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM SAÚDE**

GISELA MARIA ASSIS

**SATISFAÇÃO DE PESSOAS COM LESÃO MEDULAR COM A UTILIZAÇÃO DE
CATETERES VESICAIS DE DIFERENTES TECNOLOGIAS**

CURITIBA

2012

GISELA MARIA ASSIS

**SATISFAÇÃO DE PESSOAS COM LESÃO MEDULAR COM A UTILIZAÇÃO DE
CATETERES VESICAIS DE DIFERENTES TECNOLOGIAS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Tecnologia em Saúde. Escola Politécnica. Pontifícia Universidade Católica do Paraná como requisito para obtenção do título de mestre.

Orientadora: Prof. ^a Dr. ^a Auristela Duarte de Lima Moser

Co-orientadora: Prof. ^a Dr. ^a Gisele Regina de Azevedo

CURITIBA

2012

AGRADECIMENTOS

Expresso meu agradecimento sincero a Deus, que mais uma vez conduziu os meus passos pelo caminho certo, mesmo quando tudo parecia árido e escuro, me deu força e sabedoria para continuar caminhando até aqui, o local preparado por Ele.

Agradeço à minha família, que me deu base para hoje ser quem sou e correr com determinação atrás de meus objetivos. Meu agradecimento também aos meus amigos, cada um sabe de sua importância neste trajeto, seu companheirismo e compreensão muitas vezes foram oásis em meio ao deserto.

Agradeço às empresas B/Braun Medical e Coloplast do Brasil, não somente pelo fornecimento dos produtos necessários para a realização da pesquisa, mas pela assessoria e parceria durante todas as fases do estudo.

Agradeço de maneira especial à minha orientadora Prof^ª Dr^ª Auristela Duarte de Lima Moser, que foi sem dúvida, muito mais que orientadora, foi parceira fiel em todos os altos e baixos da trajetória, assumindo com coragem e dedicação cada mudança de percurso e injetando ânimo em acreditar na chegada ao final do caminho.

Agradeço a minha co-orientadora Prof^ª Dr^ª Gisele Regina de Azevedo, a pessoa que fez possível a realização deste trabalho, co-orientando com dedicação e paixão. Agradeço pela oportunidade de nos aproximarmos a ponto de hoje sermos amigas e parceiras na dedicação aos pacientes com incontinência. Sua amizade certamente foi um dos maiores ganhos do trabalho.

Mais uma vez, entre tantas outras, agradeço a Prof^ª Msc. Ana Rotília Erzinger por seu carinho e preocupação, ajudando de maneira fundamental, juntamente à Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia Domansky no redirecionamento desta pesquisa.

Agradeço ainda aos participantes das bancas examinadoras, que participaram desde a avaliação da Proposta de Projeto e Projeto até a avaliação da Qualificação e Defesa, tenho certeza que este trabalho final foi construído por muitas mãos e pensado por muitas mentes. De maneira especial agradeço a Prof^ª Dr^ª Marcia Regina Cubas, sua contribuição foi essencial e especial na lapidação da obra.

Meu agradecimento final aos professores e colegas do Programa e a todos que direta ou indiretamente participaram da construção ou da caminhada para esta conquista.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxo para escolha de tipo de pesquisa, para modelos não experimentais.....	40
Figura 2: Cateter vesical de PVC, convencional.....	46
Figura 3: Cateter de poliuretano, lubrificação hidrofílica de PVP.....	46
Figura 4: Conjunto para CIL, cateter de PVC, lubrificação de solução de glicerina.....	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição da amostra quanto à causa de lesão medular.....	49
Tabela 2: Distribuição de pessoas com LM quanto à percepção facilidade de abertura de três cateteres vesicais.....	50
Tabela 3: Comparação de abertura da embalagem de três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	51
Tabela 4: Distribuição de pessoas com LM quanto à facilidade de manipulação de três cateteres vesicais.....	51
Tabela 5: Distribuição de pessoas com LM quanto à facilidade de introdução de três cateteres vesicais.....	52
Tabela 6: Comparação da facilidade de introdução na uretra de três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	52
Tabela 7: Distribuição de pessoas com LM quanto à qualidade de deslizamento de três cateteres vesicais.....	53
Tabela 8: Comparação de deslizamento na uretra de três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	53
Tabela 9: Distribuição de pessoas com LM quanto à facilidade de retirada de três cateteres vesicais.....	54
Tabela 10: Comparação de retirada da uretra de três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	55
Tabela 11: Distribuição de pessoas com LM quanto segurança para realização do CIL com três cateteres vesicais.....	55
Tabela 12: Comparação de segurança de uso com três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	56
Tabela 13: Distribuição de pessoas com LM quanto ao conceito/nota para três cateteres vesicais.....	57
Tabela 14: Comparação de nota/conceito para três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	57
Tabela 15: Comparação de escore de três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	58
Tabela 16: Comparação de tempo gasto para CIL com três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	58
Tabela 17: Distribuição de pessoas com LM quanto à resposta à expectativas de consumo de três cateteres	59
Tabela 18: Comparação de resposta à expectativas de uso de três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	59
Tabela 19: Distribuição de pessoas com LM quanto à satisfação com o uso de três cateteres vesicais.....	60
Tabela 20: Comparação de satisfação pós uso de três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	60
Tabela 21: Distribuição de pessoas com LM quanto à percepção de qualidade de três cateteres vesicais.....	61
Tabela 22: Comparação de qualidade de três cateteres vesicais na percepção de pessoas com LM.....	61
Tabela 23: Distribuição de pessoas com LM quanto percepção de performance de três cateteres vesicais.....	62

Tabela 24: Comparação de performance de três cateteres vesicais na percepção de pessoas com LM.....	62
Tabela 25: Distribuição de pessoas com LM quanto resposta aos desejos de consumo de três cateteres vesicais.....	63
Tabela 26: Comparação de resposta aos desejos de consumo de três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	63
Tabela 27: Distribuição de pessoas com LM quanto propensão à comentários positivos pós uso três cateteres	64
Tabela 28: Comparação de propensão à comentários positivos sobre três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	64
Tabela 29: Distribuição de pessoas com LM quanto propensão à recomendar a um amigo o uso de três cateteres	65
Tabela 30: Comparação de propensão à recomendar a um amigo, três cateteres vesicais por pessoas com LM.....	65
Tabela 31: Diferença entre gêneros para satisfação com a utilização de um cateter vesical hidrofílico.....	67
Tabela 32: Diferença entre gêneros para propensão à recomendação de uso de um cateter vesicalconvencional.....	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACD	Associação de Assistência à Criança com Deficiência
ACSI	<i>American Customer Satisfaction Index</i>
ADFP	Associação dos Deficientes Físicos do Paraná
ARCD	Associação de Reabilitação da Criança com Deficiência
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CIL	Cateterismo Intermitente Limpo
CH	Charriere – Unidade de Medida
CHS	Conjunto Hospitalar de Sorocaba
DVON	Disfunção Vesical de Origem Neurológica
HPSC	<i>Health Protection Surveillance Centre</i>
HICPAC	<i>Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee</i>
NaCl	Cloreto de Sódio 0,9%
SCSB	<i>Sweden Customer Satisfaction Barometer</i>
SSI	Solução Salina Isotônica
SUS	Sistema Único de Saúde
PUC/PR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PUC/SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PVC	Cloreto de Polivinila
PVP	Polivinilpirrolidona
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

RESUMO	10
ABSTRACT	11
INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVO GERAL	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3 REVISÃO DE LITERATURA	15
3.1 BASES FISIOLÓGICAS DA MICÇÃO	15
3.1.1 Inervação	15
3.1.2 Ciclo miccional	16
3.2 DISFUNÇÕES MICCIONAIS NA LESÃO MEDULAR	17
3.2.1 Hiperreflexia detrusora	18
3.2.2 Hiperreflexia detrusora com dissinergia vesico-esfincteriana	18
3.2.3 Arreflexia detrusora	19
3.2.4 Complicações da bexiga neurogênica	19
3.3 CATETERISMO INTERMITENTE LIMPO (CIL)	21
3.3.1 Histórico	21
3.3.2 Definição	22
3.3.3 Indicações	22
3.3.4 Requisitos	23
3.3.5 A técnica	23
3.3.6 Particularidades da técnica	24
3.3.7 Benefícios do cateterismo intermitente limpo	25
3.3.8 Intervalo/ frequência	26
3.3.9 Controle da infecção do trato urinário	27
3.3.10 Complicações	29
3.4 Cateteres	29
3.4.1 Reutilização do cateter	31
3.4.2 Estudos comparativos entre cateteres	31
3.5 Satisfação do usuário	34
3.5.1 Teorias de satisfação do usuário	34
3.5.2 Avaliação de satisfação	35
3.5.3 Limitações dos estudos de satisfação	36
3.5.4 Métodos de avaliação de satisfação	36
3.5.5 Instrumentos de medida de satisfação	37
3.5.6 Escalas de avaliação de satisfação	38
4 MÉTODO	40
4.1 TIPO DE PESQUISA	40
4.2 LOCAL DE ESTUDO	41
4.3 Recrutamento e seleção da amostra	42
4.4 População e Amostra	42
4.4.1 Critérios de inclusão	43
4.4.2 Critérios de exclusão	43
4.5 Coleta de dados	43
4.6 Análise e discussão	48
4.7 Considerações éticas	48

5 RESULTADOS	49
5.1 Caracterização da amostra	49
5.2 PERCEPÇÃO DO CLIENTE.....	50
5.2.1 Abertura da embalagem.....	50
5.2.2 Manipulação do cateter.....	51
5.2.3 Introdução do cateter na uretra	52
5.2.4 Deslizamento	53
5.2.5 Retirada do cateter	54
5.2.6 Segurança com a utilização do cateter.....	55
5.2.7 Desconforto com o uso do cateter	56
5.2.8 Nota/Conceito.....	57
5.2.9 Escore	58
5.2.10 Tempo gasto para o CIL	58
5.3 Encantamento do cliente.....	59
5.3.1 Expectativas.....	59
5.3.2 Satisfação.....	60
5.3.3 Qualidade.....	61
5.3.4 Avaliação de performance	62
5.3.5 Atendimento aos Desejos	63
5.3.6 Propensão a Comentários positivos.....	64
5.3.7 Recomendação do produto	65
5.4 Cruzamento das variáveis.....	66
5.4.1 Diferença entre sexo feminino e masculino	66
5.4.2 Diferença entre níveis de lesão.....	67
5.5 Síntese dos resultados.....	68
6 DISCUSSÃO	70
6.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	70
6.2 PERCEPÇÕES DO CLIENTE.....	71
6.2.1 Abertura da embalagem.....	71
6.2.2 Manipulação do cateter.....	72
6.2.3 Introdução do cateter na uretra	73
6.2.4 Deslizamento do cateter na uretra	74
6.2.5 Retirada do cateter	75
6.2.6 Segurança	76
6.2.7 Desconforto	77
6.2.8 Nota/Conceito.....	78
6.2.9 Tempo.....	78
6.3 PERCEPÇÕES GERAIS/ SATISFAÇÃO	79
6.4 CRUZAMENTO DE VARIÁVEIS	80
CONCLUSÕES.....	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
REFERÊNCIAS	84
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	88
Apêndice B - Questionário	90
Apêndice C - Escala de avaliação da percepção do cliente quanto ao cateter no cateterismo vesical intermitente limpo	91
APÊNDICE D – adaptação da escala de avaliação de encantamento/ satisfação – adaptada de almeida E nique (2007).....	93
ANEXO A – AVALIAÇÃO DE ENCANTAMENTO DO CLIENTE – ALMEIDA E NIQUE (2007)	95

ANEXO B - DISTRIBUIÇÕES DE FREQUÊNCIAS DE ACORDO COM O CATETER (C1, C2 E C3) CONSIDERANDO-SE TODAS AS OPÇÕES DE RESPOSTAS ÀS QUESTÕES DOS INSTRUMENTOS.	96
INSTRUMENTO 2	96
INSTRUMENTO 3	98

RESUMO

Introdução: O Cateterismo Intermitente Limpo (CIL) é uma forma segura e efetiva de prevenir as complicações da disfunção vesical de origem neurológica causada, por exemplo, por uma lesão da medula espinhal. Um crescente número de publicações tem demonstrado a importância dos estudos de comparação entre cateteres utilizados para a técnica. Observam-se alguns benefícios fisiológicos de cateteres pré-lubrificados, em relação a cateteres convencionais, porém, há a necessidade de comparar índices de satisfação do usuário com o uso de diferentes cateteres, de forma a ancorar a elaboração de políticas públicas, capazes de favorecer o direito de escolha do indivíduo. **Objetivo:** Avaliar a satisfação de pessoas com lesão medular com a utilização de três diferentes cateteres para cateterismo intermitente limpo. **Método:** Pesquisa do tipo exploratório-descritivo com abordagem quantitativa. Participaram do estudo 59 pessoas com lesão medular, que realizavam cateterismo intermitente limpo há pelo menos três meses. Os indivíduos avaliaram três tipos de cateteres, dois pré-lubrificados, com composição e lubrificação diferentes, fornecidos para uso por 24 horas, e o cateter convencional, já utilizado por eles anteriormente. A avaliação de satisfação com o uso dos cateteres foi realizada por meio do preenchimento de um instrumento de percepção do cliente, com questões específicas sobre cateteres e um instrumento adaptado de uma escala de encantamento, com questões gerais ao consumo de produtos. **Resultados e discussão:** O conjunto para CIL resultou em maior média de satisfação do usuário em todos os atributos avaliados, com exceção de abertura da embalagem e deslizamento na uretra, com maior média para o cateter hidrofílico. O cateter hidrofílico resultou em maior satisfação do usuário, quando comparado ao cateter convencional, nos atributos avaliados, com exceção de sentimento de segurança e manipulação do cateter, itens em que os dois cateteres apresentaram médias iguais. O cateter convencional apresentou as menores médias para todos os atributos avaliados, tendo avaliação igual ao hidrofílico somente nos itens segurança e manipulação. Provavelmente a lubrificação foi um fator fundamental no maior índice de satisfação com os cateteres hidrofílico e conjunto para CIL, porém, observou-se que outros aspectos contribuíram para aumentar estes índices e levar o usuário a preferir um cateter pré-lubricado em relação ao outro, entre estes aspectos estão artifícios que facilitam a manipulação, desde a abertura até a retirada do cateter, bolsa coletora de urina acoplada, que evite acidentes com respingos de urina. **Conclusões:** Existe diferença na satisfação de pessoas com lesão medular entre a utilização de cateter convencional e pré-lubricado e entre diferentes cateteres pré-lubrificados. O cateter convencional não apresentou maior percentual de satisfação em nenhum item. O cateter hidrofílico apresentou maior percentual de satisfação nos itens abertura da embalagem e deslizamento na uretra. O conjunto para CIL apresentou maior percentual de satisfação em todos os itens, com exceção de abertura e deslizamento. **Considerações finais:** A indicação de um cateter ideal depende da avaliação individualizada do sujeito, suas dificuldades e potencialidades e suas preferências, ressaltando que essa indicação pode ser fator determinante para a adesão do paciente a um programa de CIL e que esta, por sua vez, pode ser a distância entre uma vida dependente de um cuidador e com alto risco à saúde e uma vida com qualidade, inclusão social e preservação da saúde relacionada à função renal.

Palavras chave: Cateterismo Uretral Intermitente, Paraplegia, Satisfação do Consumidor.

ABSTRACT

Introduction: Clean Intermittent Catheterization (CIC) is a safe and effective way to prevent complications of neurogenic bladder dysfunction, caused, for example for a spinal cord injury. A growing number of publications have demonstrated the importance of studies comparing catheters used for the technique. Are observed some physiological benefits of pre-lubricated catheters, for conventional catheters, however, it is necessary to compare indexes of user satisfaction with different catheters. In order to encourage the development of public policies that favors the right of individual choice. **Objective:** To evaluate the satisfaction of people with spinal cord injury using three different catheters for clean intermittent catheterization. **Method:** The research was exploratory and descriptive quantitative approach. The study included 59 people with spinal cord injury, who performed clean intermittent catheterization for at least three months. Subjects evaluated two types of catheters pre-lubricated with grease composition and different, provided to them for 24 hours of use, and conventional catheter, already used by them earlier. The assessment of satisfaction with the use of catheters was performed by filling an instrument of perception of the client, with specific questions about catheters and an instrument adapted from a scale of enchantment, with general issues of consumer products. **Results and discussion:** The set for CIC resulted in greater user satisfaction in all attributes except for opening the package and slip into the urethra, with the highest average for the hydrophilic catheter, yet without statistical significance. The hydrophilic catheter resulted in higher user satisfaction when compared to conventional catheter, the attributes, except for the feeling of safety and catheter manipulation, two items in which catheters have equal means. The conventional catheter showed the lowest means for all attributes, having only hydrophilic assessment equal to the two items cited above. Probably the lubrication was a major factor in higher rates of satisfaction with the hydrophilic catheters for CIC and whole, however, noted that other factors contributed to increase these numbers and take the user to choose a pre-lubricated catheter in relation to the other, between these aspects are devices that facilitate the manipulation, from the opening to the withdrawal of the catheter, urine collection bag attached, to prevent accidents with spills of urine. **Conclusions:** There is a difference in the satisfaction of people with spinal cord injury between the use of conventional catheter and pre-lubricated catheters and different pre-lubricated. Conventional catheter had a higher percentage of satisfaction on any item. The hydrophilic catheter had a higher percentage of satisfaction on the items package opening and slip into the urethra. The set for CIL presented the highest percentage of satisfaction on all items, except for opening and sliding. **Final considerations:** The indication of an ideal catheter depends on individualized assessment of the subject, their difficulties and strengths and preferences, noting that this indication may be a determining factor for patient adherence to a program of CIC and that this, in turn, may be the distance between a life dependent on a caregiver and a high risk to health and life quality, social inclusion and the preservation of health related to renal function.

Keywords: Intermittent Urethral Catheterization, Paraplegia, Consumer Satisfaction.

INTRODUÇÃO

Uma lesão na medula espinhal resulta na falha de comunicação entre os centros medular e encefálico da micção, tendo como consequência a chamada Disfunção Vesical de Origem Neurogênica (DVON), que, dependendo do nível e outras características da lesão, apresentará sintomas de retenção ou incontinência urinária. Quando não tratada adequadamente, a DVON tende a evoluir para complicações como resíduo pós miccional elevado, infecções do trato urinário, refluxo vesicoureteral, hidronefrose e deterioração renal (TRIGO-ROCHA et al, 2001; BRUSCHINI, KANO e DAMIAO, 1999).

A maneira mais efetiva e segura, de prevenir e tratar complicações da DVON, é o Cateterismo Intermitente Limpo (CIL), que consiste na introdução de um cateter limpo na bexiga, através da uretra, é um procedimento simples que pode ser aprendido e realizado pela pessoa com esta necessidade. Não há necessidade de o procedimento ser realizado de maneira estéril, pois a resistência natural do hospedeiro, alcançada pela conservação do mecanismo vesical de esvaziamento, evita a instalação de uma Infecção do Trato Urinário (ITU) (AZEVEDO e HONJI, 2005; LAPIDES et al, 1972).

O crescente número de publicações comparando diferentes cateteres vesicais para o CIL demonstra a importância do tema. Estudos comparativos entre cateteres convencionais e pré-lubrificados, como de Martins et al (2009) e De Ridder et al (2005) não demonstram diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito à ITU e sangramento, porém o estudo de Sarica et al (2010), demonstrou redução de microtrauma uretral e leucocitúria com cateter com pré-lubrificação não hidrofílica.

Avaliando a satisfação dos usuários quanto aos cateteres, Martins et al (2009) observou preferência das crianças pelo cateter pré-lubrificado por ser descartável, mais confortável e não precisar de lubrificação prévia. Em outro estudo comparativo o cateter pré-lubrificado se mostrou superior para pessoas que referiam dificuldade com a técnica, havendo porém, insatisfação de alguns usuários devido ao custo e pelo fato de ser muito liso (WYNDAELE et al, 2000).

Lerich et al (2006) compararam a satisfação de homens com lesão medular na utilização de dois cateteres pré-lubrificados, diferentes quanto à composição da lubrificação, sendo que um era de PVP (polivinilpirrolidona) e o outro de glicerina. O primeiro cateter se mostrou significativamente superior na avaliação global, introdução e drenagem da urina.

Um resultado importante do estudo de Vaidyanathan et al (2011) foi que, a indicação do cateter mais adequado para as características do paciente, que está sendo treinado, é um fator determinante para a adesão à técnica do CIL. O que demonstra a importância de opções de escolha para o profissional e para o paciente.

Frente aos estudos anteriormente citados, visando à adesão de pacientes com indicação à técnica, surgiu uma inquietação diante da falta de opção observada no cenário nacional, quando na dependência do Estado. Cateteres pré-lubrificadas não são disponíveis, mesmo nos casos em que há indicação profissional ou preferência do paciente. Também não existe a possibilidade de opção por um ou outro material ou composição da lubrificação, ou presença de reservatório, conforme adaptação do cliente. Comercialmente, esses produtos são de custo alto, tornando-se inviáveis para a grande maioria dos pacientes dependentes da técnica para esvaziamento vesical.

Faz-se necessária a elaboração de políticas públicas que favoreçam o direito de escolha, porém, um levantamento inicial é preciso, a fim de analisar qual é a satisfação do usuário com a utilização dos cateteres existentes no mercado nacional. Desta forma, formulou-se a questão norteadora do estudo: Existe diferença na satisfação da pessoa com lesão medular com a utilização de cateteres uretrais convencionais ou pré-lubrificados? Existe diferença na satisfação com a utilização de diferentes cateteres pré-lubrificados?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a satisfação de pessoas com lesão medular na utilização de três cateteres de diferentes tecnologias para cateterismo intermitente limpo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar os escores de satisfação do paciente com lesão medular na utilização de cateter convencional (cateter de PVC flexível, transparente, sem lubrificação prévia).

Identificar os escores de satisfação do paciente com lesão medular na utilização de cateter hidrofílico de poliuretano pré-lubrificado com PVP.

Identificar os escores de satisfação do paciente com lesão medular na utilização de cateter de PVC, pré-lubrificado com glicerol, acoplado a um reservatório de urina.

Refletir criticamente sobre os resultados, identificando aspectos dos cateteres que possam influenciar no nível de satisfação do usuário.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Apresenta-se, na sequência, fundamentos teóricos que embasaram o desenvolvimento do estudo. Partindo de aspectos fisiológicos da micção, passando por disfunções instaladas a partir de uma lesão da medula espinhal, maneira mais usual de manejo, aspectos específicos da técnica de cateterismo intermitente limpo, estudo comparativos entre cateteres e finalizando com a fundamentação teórica de satisfação do usuário.

3.1 BASES FISIOLÓGICAS DA MICÇÃO

Como descrevem Trigo-Rocha et al (2001), alguns conceitos fisiológicos do trato urinário são fundamentais para a compreensão das alterações causadas por uma lesão medular.

Segundo Martins Filho (2001), a micção é um evento neurológico complexo. A dependência do trato urinário inferior, de redes neurais complexas tornam essas funções suscetíveis a alterações neurológicas.

O trato urinário inferior é o principal envolvido no ato miccional, é constituído de bexiga urinária e uretra, a primeira com função de armazenamento de urina a baixa pressão e contração do detrusor para eliminação desta urina, e a segunda com a função de manter a continência urinária e conduzir a urina da bexiga para o meio externo, assim podemos considerar o ciclo miccional com duas fases distintas, armazenamento de urina e esvaziamento vesical (MARTINS FILHO, 2001; TRIGO-ROCHA et al, 2001).

3.1.1 Inervação

O trato urinário inferior recebe inervação autônoma e somática aferente e eferente. Do segundo ao quarto seguimento sacral da medula espinhal origina-se a inervação parassimpática, que inerva a bexiga e o esfíncter muscular liso, por meio do nervo pélvico. As fibras simpáticas tem origem no décimo seguimento torácico ao segundo lombar

inervando a base da bexiga e a uretra proximal. A inervação motora somática tem origem no segundo e terceiro seguimento sacral da medula, avançando até o esfíncter estriado através do nervo pudendo (TANAGHO e LUE, 2007).

As fases do ciclo miccional são controladas pelo Sistema Nervoso Central através de centros localizados na medula, ponte e centro suprapontino. A inervação vesical é predominantemente parassimpática e a inervação do colo vesical e esfíncter interno é predominantemente simpática. O ato da micção é controlado ao nível de tronco encefálico, pela substância pontino-mesencefálica, no centro pontino da micção, com influência inibitória (TRIGO-ROCHA et al, 2001).

O córtex cerebral exerce influência sobre o centro pontino da micção, uma vez que, é nele que se localiza o centro de controle voluntário. O tálamo e o hipotálamo tem participação no ato miccional ainda não claramente elucidada. O cerebelo participa da coordenação da atividade motora da musculatura do esfíncter externo e do soalho pélvico, mantendo tonicidade e força desta musculatura e inibindo contrações reflexas do detrusor (ROCHA, 2001).

3.1.2 Ciclo miccional

Na fase de enchimento vesical e armazenamento de urina, a liberação parassimpática, de neurotransmissores colinérgicos, permanece inibida, mantendo o músculo detrusor relaxado. O reflexo inibitório, parte do córtex cerebral, para o centro pontino da micção, e dele para a via eferente do nervo pélvico. Concomitantemente, um estímulo excitatório é gerado para os nervos hipogástrico e pudendo, de atividade simpática, de forma a aumentar a resistência uretral (MARTINS FILHO, 2001).

Os estímulos gerados pelo Sistema Nervoso Central são desencadeados a partir da distensão da bexiga, percebida pelos receptores de tensão, localizados na parede vesical, especialmente no colo vesical, e são sensíveis à alterações de pressão (MARTINS FILHO, 2001; TRIGO-ROCHA et al, 2001).

Quando a bexiga está vazia, sua pressão interna se mantém em zero, um volume de 30 a 50 ml de urina aumenta a pressão intravesical para cerca de 5 a 10 cm de H₂O, esta pressão se mantém estável até um volume de aproximadamente 300 ml de urina, um volume superior desencadeia contrações vesicais com aumento rápido da pressão, neste momento, sendo a

micção desejada, o centro pontino da micção interrompe o estímulo inibitório sobre o centro sacral da micção (GUYTON e HALL, 2002).

A estimulação, por meio de neurotransmissores colinérgicos, liberados pelo nervo pélvico, depois de cessada a inibição, resulta em contração do detrusor. Simultaneamente, impulsos descendentes da ponte e axônios pré-ganglionares sacrais, inibem motoneurônios pudendo, que inervam o esfíncter externo, resultando em relaxamento do esfíncter e eliminação da urina (TANAGHO e LUE, 2007).

3.2 DISFUNÇÕES MICCIONAIS NA LESÃO MEDULAR

Como cita Lianza et al (1995), a medula espinhal é a via de comunicação das informações motoras e sensitivas entre o cérebro e os órgãos periféricos efetores, além de ser um centro regulador que controla importantes funções como respiração, circulação sanguínea, função vesical, intestinal, controle térmico e atividade sexual.

A lesão medular pode ser definida como uma agressão à medula espinhal, resultando em uma síndrome neurológica incapacitante, caracterizada por alterações de motricidade e sensibilidade, abaixo do nível da lesão, além de alterações referentes à função visceral, sexual e trófica (GREVE e ARES, 1999).

Considerando que, a partir da lesão medular ocorre um impedimento na comunicação entre os centros medular e encefálico da micção, e que esses são indispensáveis para seu processo harmônico, espera-se, com a lesão, alterações miccionais que se apresentarão de acordo com o nível da lesão (GUYTON e HALL, 2002).

Disfunção vesical de origem neurogênica caracteriza-se por atividade miccional descoordenada, instalada a partir de uma lesão neurológica e pode resultar em retenção ou incontinência urinária. Sua atividade é avaliada após o retorno da atividade medular após a fase de choque medular (LIANZA et al, 1995).

Na fase de choque medular, estabelecida imediatamente após a lesão, ocorre abolição repentina de influências inibitórias e excitatórias sobre os motoneurônios da medula, resultando em flacidez ou hipoatividade, neta fase, que pode durar de dias a meses, a bexiga permanece acontrátil (TRIGO-ROCHA et al, 2001).

As disfunções miccionais resultantes de uma lesão da medula espinhal dependem diretamente do nível sensitivo e motor da lesão, assim como de seu grau transversal e

longitudinal e tempo de instalação. Estes dados irão determinar o tipo de DVON. Sinais e sintomas, de retenção ou incontinência, resultarão da resposta do detrusor, que pode se apresentar normal, hiperreflexico ou hipo-reflexico, do esfíncter, que se apresentará normal, hiperativo ou incompetente e da sensação que poderá estar normal, hiper ou hipossensível (TANAGHO e LUE, 2007).

É previsível que nas lesões acima de T12 a bexiga apresente hiperreflexia, e lesões em nível S2-S4 resulte arreflexia ou hiporeflexia, porém, nem mesmo lesões iguais apresentarão, necessariamente, o mesmo comprometimento vesicoesfincteriano (TANAGHO e LUE, 2007).

3.2.1 Hiperreflexia detrusora

A hiperreflexia detrusora é caracterizada por contração involuntária do detrusor ao enchimento vesical, por meio de arco reflexo não danificado, abaixo do nível da lesão. Caso haja relaxamento coordenado dos esfíncteres, produz micção involuntária. No entanto, apesar da capacidade de gerar altas pressões, estas não são mantidas por tempo suficiente para resultar em esvaziamento vesical completo (TANAGHO e LUE, 2007).

Pode ser controlada por meio de associação de agentes anticolinérgicos. Pacientes com baixa complacência vesical, ou seja, baixa capacidade de armazenamento podem ser submetidos a técnicas de ampliação vesical (BRUSHINI, KANO e DAMIÃO, 1999).

3.2.2 Hiperreflexia detrusora com dissinergia vesico-esfincteriana

Dissinergia vésico-esfincteriano é a perda da coordenação entre contração vesical e relaxamento esfincteriano. A bexiga contrai contra a resistência do esfíncter. É causada pela interrupção da influência do centro pontino da micção sobre os centros medulares. Desta forma hiper-reflexia detrusora com dissinergia, implica no aumento da atividade de contração do esfíncter durante a contração detrusora (GREVE e ARES, 1999).

Esta alteração é avaliada por exame cistométrico, observando-se aumento da pressão intravesical para mais de 40 cm de H₂O no momento da micção. É uma causa de

esvaziamento incompleto da bexiga e aumento da pressão intravesical (TANAGHO e LUE, 2007).

A esfincterectomia, para redução da resistência uretral é uma maneira de correção da dissinergia vesico-esfínteriana, outras alternativas são dilatação com balão, stents uretrais e toxina botulínica (BRUSHINI, KANO e DAMIÃO, 1999).

3.2.3 Arreflexia detrusora

A arreflexia detrusora é a definição para ausência de atividade detrusora, o que resulta em retenção urinária e alta capacidade vesical, resultante da perda de conexão do centro sacral da micção com os órgãos efetores (GREVE e ARES, 1999).

Pode se apresentar associada à ausência de atividade esfínteriana, nestes casos não ocorre continência adequada, assim, o paciente deve ser submetido a técnicas de reforço uretral como emprego de substâncias injetáveis (teflon e colágeno), cirurgias como Slings com fásia ou substâncias sintéticas, esfínteres artificiais ou expansores uretrais (BRUSHINI, KANO e DAMIÃO, 1999).

3.2.4 Complicações da bexiga neurogênica

3.2.4.1 Volume elevado de diurese residual

Diurese residual, ou resíduo pós miccional são os termos empregados para definir o volume de diurese que permanece na bexiga após o ato miccional (BRUSHINI, KANO e DAMIÃO, 1999).

Na lesão medular o volume de diurese residual pode permanecer elevado por contração insuficiente do músculo detrusor, ou por resistência esfínteriana à contração detrusora. Está diretamente relacionada a altos índices de infecção do trato urinário (LIANZA et al, 1995).

3.2.4.2 Infecções do trato urinário

A ITU é a complicação de maior incidência, nos casos de bexiga neurogênica. Raya et al (2010), observaram um índice de 45% de ITU auto referida em um grupo de pessoas com bexiga neurogênica.

São definidas como resposta inflamatória do urotélio à invasão de microorganismos. Nos pacientes com bexiga neurogênica a invasão bacteriana é facilitada pelo uso de cateteres e por estase urinária (TRIGO-ROCHA et al, 2001) .

A manifestação sintomática desta alteração, tais como, odor forte na urina, presença de sangue ou depósito, redução drástica de volume urinário, dor em região renal, alteração significativa de pressão arterial ou febre devem ser investigadas e tratadas em regime de urgência (BRUSHINI, KANO e DAMIÃO, 1999).

A bacteriúria assintomática é comum em pacientes com bexiga neurogênica, porém, não constitui fator de risco para complicações urológicas, portanto não deve ser tratada com uso de agentes microbianos (LIANZA et al, 1995).

3.2.4.3 Refluxo vesico-ureteral

Refluxo vesico-ureteral é a definição para fluxo retrógrado de urina armazenada na bexiga para o rim, através dos ureteres. Causado por retenção de grandes volumes de urina ou pressão intravesical elevada associada à dissinergia vésico-esfincteriana (TANAGHO e LUE, 2007).

Considerando que os rins não possuem espaço de armazenamento e que a urina é drenada para os ureteres a medida de sua produção, a presença de refluxo de urina para a pelve renal, a chamada hidronefrose, é um fator determinante para deterioração de sua função. Há descrição de sua incidência em 20% de pacientes com lesão medular em seguimento de 15 a 20 anos (REES, MACDANAGH e ABRAMS, 2001).

3.2.4.4 Disreflexia autonômica/ Crise autonômica hipertensiva

A disreflexia autonômica representa uma descarga simpática exacerbada, gerada por impulsos aferentes específicos, gerados no reto ou na bexiga devido à sua distensão. Acomete indivíduos com lesão medular completa acima do segmento T6 (TRIGO-ROCHA et al, 2001).

Esta complicação resulta em aumento súbito e severo da pressão arterial com dilatação dos vasos da cabeça e pescoço com rubor facial e congestão nasal, bradicardia e cefaléia intensa. É uma síndrome potencialmente fatal, considerando que pode haver sangramento intracerebral. O tratamento consiste em utilização de anti-hipertensivos e correção do fator causal, que comumente é a distensão vesical ou intestinal (TANAGHO e LUE, 2007; TRIGO-ROCHA et al, 2001).

3.3 CATETERISMO INTERMITENTE LIMPO (CIL)

3.3.1 Histórico

Desde os registros da antiga Grécia e do antigo Egito já se encontra citação de cateterismo vesical, para drenagem urinária, sendo que estes eram realizados com cateteres de bronze e de ouro. Nos anos 20, Frederick Foley desenhou o balão inflável para reter o cateter dentro da bexiga, este, é ainda hoje utilizado para cateterização vesical de permanência (CULE, 1980 apud AZEVEDO e HONJI, 2005).

Guttman e Fraenkel (1966) foram precursores do cateterismo vesical intermitente, técnica estéril, eles acompanharam, por um período de 11 anos, 476 pessoas com lesão medular e compararam os resultados referentes a infecção do trato urinário e outras complicações da bexiga neurogênica, entre pacientes tratados com cateterismo permanente e cateterismo intermitente, encontrando resultados superiores para o segundo.

Alguns anos depois, Lapidés et al (1972) defenderam a técnica limpa para o autocateterismo intermitente, apresentando uma série de casos, de pacientes com bexiga neurogênica e ITU recorrente, introduzidos em um programa de treinamento de CIL. Eles comprovaram que apesar de introduzir um certo número de microorganismos na bexiga, a

resistência tecidual do paciente impede que se instale a infecção, esta resistência é alcançada pelo adequado fluxo sanguíneo mantido pelo esvaziamento periódico da mesma.

3.3.2 Definição

O cateterismo intermitente limpo (CIL) consiste na introdução de um cateter, na bexiga, através da uretra, periodicamente, a fim de permitir um bom suprimento sanguíneo da mesma, evitando uma hiper-distensão (LAPIDES et al, 1972).

A não utilização de técnica estéril justifica-se pela proteção adquirida pela conservação do mecanismo vesical de esvaziamento, fatores de resistência do hospedeiro, ausência de resíduo miccional e redução de bacteriúria freqüente (HAY-SMITH et al, 2009).

O HICPAC (2009) preconiza o CIL como técnica de escolha para manejo da bexiga neurogênica. A técnica pode ser realizada pela pessoa com esta necessidade e é considerado de fácil execução (MOROÓKA e FARO, 2002).

Segundo Moore, Burt e Voaklander (2006), o cateterismo intermitente limpo (CIL), utilizando cateter de PVC de uso único, é seguro e efetivo para pessoas com lesão medular. Os mesmos autores citam que a simplificação da técnica facilita a transição entre o centro de reabilitação e o domicílio.

3.3.3 Indicações

Como apresentado por Froemming, Smaniotto e Lima (1988), o CIL é indicado em situações agudas ou crônicas que acompanham dificuldade no esvaziamento da bexiga. Além da lesão medular, outras doenças podem levar a essas condições que indicam sua utilização, entre elas: tumores de medula, mielomeningocele, diabetes mellitus, doenças vasculares cerebrais e esclerose múltipla.

Há indicação de CIL também em casos de retenção de origem não neurogênica, como hiperplasia benigna de próstata ou por causas idiopáticas, porém, Girótti et al (2011) observaram que a adesão ao programa de CIL é maior entre os pacientes de bexiga neurogênica (76,7% x 46,7%).

3.3.4 Requisitos

Apesar de o CIL ser uma técnica simples, com mínimas contra-indicações e baixo risco de complicações, alguns requisitos devem ser observados para a indicação da técnica.

Segundo Bruschini (1999) o paciente deve apresentar uma uretra íntegra e um bom reservatório vesical, ou seja, uma bexiga capaz de armazenar um volume adequado com baixa pressão de armazenamento e esvaziamento.

Girotti et al (2011) apresentam a limitação motora ou cognitiva como fatores limitantes para a inclusão de um paciente em um programa de capacitação para o autocateterismo.

Ainda que o paciente apresente inicialmente limitações motoras ou cognitivas, é possível trabalhá-las em um programa sistematizado e individualizado, a fim de fortalecer as potencialidades do indivíduo e driblar as dificuldades. Assis e Faro (2011) descrevem uma sistemática de um programa de capacitação e motivação, com no mínimo um mês de acompanhamento, que propõe tentativas à exaustão para que o próprio paciente se cateterize de forma segura.

Obesidade que restrinja o acesso ao órgão genital também é um fator que determina que o paciente precise do auxílio de uma outra pessoa para realizar a técnica (BRUSCHINI, KANO e DAMIÃO, 1999).

3.3.5 A técnica

Para a realização do CIL, deve-se observar os seguintes passos: organização do material necessário, posicionamento em local confortável, higiene rigorosa das mãos com água e sabão, localização do meato uretral, introdução do cateter, limpo e lubrificado na bexiga, retirada do cateter quando a urina parar de fluir, observação e anotação das características da urina (AZEVEDO, SANTA MARIA e SOLER, 1990).

3.3.6 Particularidades da técnica

Quanto à exposição da região genital, para o cateterismo, deve ser dada especial atenção, quando é feito na cadeira, pois no estudo de Assis et al (2012), três, de cinco homens, apresentaram dificuldade para baixar a calça. Todas as três mulheres também apresentaram esta, entre outras dificuldades para a realização na cadeira.

Os autores citados apresentam formas de gerenciamento de tais dificuldades, as mulheres, por exemplo, podem descalçar um pé de sapato e desvestir uma perna da calça, colocar esta perna sobre o braço da cadeira e um espelho sob a região genital.

Vale enfatizar a importância de orientação quanto a posicionamento, uma vez que, no estudo de Moroóka e Faro (2002), de 22 pacientes que realizavam o CIL, 68% o faziam na posição sentada, não se constituindo de exceções.

A higiene das mãos com água e sabão antes do procedimento é um cuidado importante para o controle de infecção. Não é recomendada a utilização de agentes antissépticos, luvas ou qualquer outro material esterilizado (FROEMMING, SMANIOTTO e LIMA, 1988).

Como citam Lelis e Graziano (1998), gazes umedecidas em água ou solução fisiológica ou lenços umedecidos que não contenham álcool ou vaselina na fórmula podem ser utilizadas intercaladamente à higiene genital com água e sabão.

Moroóka e Faro (2002) demonstram que, apesar da possibilidade de substituição das higiênes com água e sabão em algumas cateterizações, 80% dos pacientes referem realizar todas as vezes.

Os mesmos autores referem que na cateterização vesical feminina a utilização de lubrificantes não é obrigatória, a não ser que sua utilização favoreça a segurança para a realização da técnica. As mulheres podem utilizar água ou solução salina isotônica para facilitar a introdução do cateter.

Nos pacientes do sexo masculino, é necessário a utilização de lubrificante solúvel em água, a fim de evitar uretrite traumática. Lubrificantes oleosos são contraindicados, pois podem causar cálculo vesical ou obstruir o cateter. (LELIS e GRAZIANO, 1998; FROEMMING, SMANIOTTO e LIMA, 1988).

Apesar de contraindicado, o lubrificante oleoso é citado por um sujeito do estudo de Assis et al (2012).

A realização de manobras que facilitam o esvaziamento vesical como de Valsalva (pressão intra-abdominal) e de Crede (compressão suprapúbica) são indicadas unicamente

após exame urodinâmico que descarte o risco de refluxo vesico ureteral e comprometimento renal com tais manobras (AZEVEDO e HONJI, 2005). Embora não seja indicada, no estudo de Assis et al (2012), de oito sujeitos, quatro as realizavam.

Vaidyanathan et al (2011) apresentaram uma série de casos (oito casos) em que houve dificuldade na implementação do CIL como técnica de manejo da bexiga neurogênica em pessoas com lesão medular. Esses casos ilustraram aspectos importantes a serem observados quando a técnica é indicada, de forma a melhorar a adesão.

Entre os aspectos apresentados pelos autores descritos anteriormente, estão a necessidade de educação e motivação de cuidadores para a realização do CIL, avaliação da disponibilidade de os cuidadores realizarem o número indicado de cateterizações, adequação de sanitários públicos que permitam a realização da técnica, avaliação e indicação do cateter mais adequado para cada paciente, adaptação às alterações anatômicas ou patológicas que interfiram na técnica, esforço extra para adesão de mulheres idosas, cuidado constante de maneira a evitar trauma uretral, adesão à terapia medicamentosa a fim de relaxar o músculo liso, evitando espasmo uretral.

3.3.7 Benefícios do cateterismo intermitente limpo

O CIL melhorou, indiscutivelmente, a qualidade de vida das pessoas com DVON. Além de todos os benefícios fisiológicos e psicossociais promovidos pela técnica, pode promover o retorno da atividade detrusora, pois permite uma distensão vesical que representa um estímulo fisiológico para a micção (MOROÓKA e FARO, 2002; LAPIDES et al, 1972).

Entre outros benefícios podemos citar prevenção da hiperdistensão da bexiga, preservando seu suprimento sanguíneo e estado funcional, prevenção de deterioração do trato urinário superior e inferior, controle da incontinência urinária, redução do risco de infecção urinária, promoção da reeducação vesical, facilidade de utilização fora de casa, baixo custo, simplicidade, e oportunidade de convivência social (AZEVEDO, SANTA MARIA e SOLER, 1990; FROEMMING, SMANIOTTO e LIMA, 1986).

Girotti et al (2011) observaram que pacientes que aderem um programa para CIL, apresentam um escore significativamente maior nos domínios de relações interpessoais e no âmbito psicossocial.

Raya et al (2010) observaram que pacientes que utilizam CIL, referem menos preocupações com problemas urinários, quando comparado a outros métodos de esvaziamento vesical na bexiga neurogênica.

Zambon et al (2009), concluíram, com base em revisão sistemática de literatura, que o CIL apresenta vantagens em relação ao cateterismo de demora. A frequência de complicações urinárias é menor. É menor também o risco de deterioração da função renal. Além disso, os autores citam que o mesmo traz conforto à pacientes e cuidadores, favorecendo o bem estar biopsicossocial.

Kessler, Ryu e Burkhard (2009) avaliaram qualidade de vida de 92 pacientes em uso do CIL. Observaram que quase 80% o percebiam como técnica de vida diária e o definiam como muito fácil ou fácil. Mais de 90% referiram não sentir dor durante a técnica ou sentir dor mínima, sem interferir ou interferindo muito pouco nas atividades laborais e de vida.

Para o alcance dos benefícios relacionados à melhoria da qualidade de vida e fatores relacionados à ressocialização, é de extrema importância que se invista em um programa de capacitação e motivação, para que o próprio paciente se cateterize. No estudo de Assis et al (2012), de oito pacientes, todos sem limitações de membros superiores, sete dependiam de um cuidador para realizar a técnica, anteriormente ao estudo, sendo que todos passaram a se cateterizar a partir da inclusão no programa individualizado de capacitação.

3.3.8 Intervalo/ frequência

A frequência das cateterizações é determinada pelo débito urinário e pela capacidade vesical do paciente, esta, assim como a pressão de armazenamento e esvaziamento vesical são avaliados por meio do exame urodinâmico. O exame urodinâmico é um estudo dos aspectos fisiológicos e fisiopatológicos envolvidos no armazenamento, transporte e eliminação urinária. Recomenda-se que todo paciente, vítima de trauma raquimedular, seja submetido ao estudo urodinâmico, pois seu padrão miccional não pode ser previsto pelo nível da lesão medular (TRIGO-ROCHA et al, 2001; CANALINI, OTTONI e RUBINSTIEN, 1989).

Na ausência de um estudo urodinâmico, em pacientes com micção espontânea, um estudo de diurese residual pode ser útil, pede-se para que o paciente realize um cateterismo após uma micção espontânea, uma vez por dia, por sete dias e anote o volume. Este estudo pode apresentar informações importantes sobre o intervalo ideal e a real indicação de

cateterismo, que se faz necessário com volumes de diurese residual maiores que 50 ml (ASSIS e FARO, 2011).

Com o início do CIL, o diário miccional é uma ferramenta fundamental na avaliação do intervalo ideal para cada paciente, consiste no registro da frequência e do volume das micções nas 24h, levando em consideração a quantidade de líquidos ingerida e eventos do tipo urgência e perdas urinárias. Esses dados são anotados pelo paciente em forma de tabela (ASSIS e FARO, 2011).

Assis et al (2012) citam que o diário miccional é importante para determinação individualizada do intervalo entre as cateterizações. Traz como outros benefícios, a capacidade de alertar para sinais de ITU e educar o indivíduo para a prática da observação da urina.

Um intervalo comum adotado por pacientes e profissionais é de quatro a seis horas, podendo ser ajustado de acordo com os aspectos citados anteriormente. O estudo de Wyndaele et al (2000), ilustra essa realidade, uma vez que, dos 39 pacientes estudados, 32 realizavam a técnica de quatro a cinco vezes por dia.

Assis e Faro (2011) propõem que se inicie o programa com um intervalo de 04 horas, e se adeque, na segunda semana de programa, de acordo com os dados do diário. Dos participantes do estudo de Moroóka e Faro (2002), o maior percentual de pacientes ficou entre a realização da técnica a cada quatro ou a cada seis horas.

A fim de possibilitar um período aceitável sem perdas ou cateterizações pode ser necessário a associação de agentes anticolinérgicos via oral e/ou intravesical para controlar a hiper reflexia detrusora. Porém a utilização destes fármacos não assegura a continência plena (BRUSCHINI, KANO e DAMIÃO, 1999).

Quando a utilização de fármacos anticolinérgicos não se fazem efetivos para o controle da incontinência urinária, pode-se fazer necessário o emprego de técnicas cirúrgicas como reconstituição de neobexiga e ampliação vesical, sling e esfíncter urinário artificial ou ainda injeções de colágeno para restabelecimento da continência (TANAGHO e LUE, 2007).

3.3.9 Controle da infecção do trato urinário

Apesar de o CIL ter sido descrito há mais de quatro décadas, e ter apresentado sucesso apreciável em casos de bexiga neurogênica, ainda encontra-se muita resistência por parte de

profissionais, por receio de causar infecção ou trauma do trato urinário. Assim, é necessário reforçar que é uma técnica eficaz na prevenção da infecção urinária, e até em seu tratamento, quando associado ao uso de antibióticos e aumento da ingestão hídrica (LELIS e GRAZIANO, 1998; AZEVEDO, MARIA e SOLER, 1990; ILLANES, 1986).

Bruschini, Kano e Damião (1999) citam a bacteriúria como um achado frequente em pacientes que utilizam cateterismo vesical intermitente, que não deve ser considerada quando assintomática.

Segundo os mesmos autores, em casos de sinais e sintomas de infecção do trato urinário, tais como urina turva de odor fétido, hematúria, piúria, dor pélvica, aumento da espasticidade, dificuldade de cateterização por espasmo do assoalho pélvico, exacerbação dos episódios de perda urinária, desconforto abdominal ou suprapúbico e febre, recomenda-se a realização de urocultura trimestralmente.

Dose plena de antibioticoterapia deve ser indicada somente quando houver infecção urinária clinicamente significativa. O cateterismo não deve ser suspenso nestes casos, deve ser mantido e associado a aumento da ingestão hídrica (AZEVEDO e HONJI, 2005; BRUSCHINI, KANO e DAMIÃO, 1999).

Bruschini, Kano e Damião (1999) citam que durante a hospitalização, enquanto o cateterismo vesical intermitente estiver sendo realizado pela equipe de enfermagem, ele deve ser realizado de maneira asséptica.

Moore, Burt e Voaklander (2005) realizaram um estudo comparativo entre a técnica limpa e a técnica estéril do cateterismo intermitente, quanto à presença de bacteremia e ITU. Foram incluídos no estudo 36 sujeitos, todos com lesão medular entre C1 e C7, 20 submetidos a técnica estéril do cateterismo intermitente e 16 submetidos à técnica limpa.

No estudo citado, dos 16 sujeitos submetidos à técnica limpa, seis desenvolveram ITU sintomática e dos 20 submetidos à técnica estéril, nove a desenvolveram, a média de tempo para desenvolvimento da primeira ITU foi de 3.0 para a técnica limpa e 3.6 para a técnica estéril. Sete sujeitos do grupo técnica limpa desenvolveram bacteriúria assintomática e nove do grupo técnica estéril. Três sujeitos do grupo técnica limpa permaneceram com amostra de urina estéril e dois do grupo técnica estéril. Enterococos e Klebsiella foram espécies mais comuns encontradas. Os resultados reafirmam o que outras literaturas apresentam, não existe diferença significativa, no que diz respeito a desenvolvimento de ITU, com o emprego da técnica limpa ou estéril do cateterismo intermitente.

Ryu et al (2011) avaliaram culturas de urina de 112 pacientes com lesão medular, por mais de nove anos, submetidos a manejos distintos da bexiga neurogênica, 41 realizavam

CIL, 34 tinham cistostomia, nove cateter uretral de demora e 28 micção espontânea. Foram obtidas 1236 amostras, destas 925 foram positivas, sendo que no grupo CIL 69,8% foram positivas, média significativamente menor em relação aos outros grupos. O número de colônias isoladas também foi menor ($p < 0,001$) no grupo CIL. Infecção causada por mais de um microorganismo foi um achado comum, presente em 279 amostras. No grupo CIL 14,5% das amostras apresentaram duas espécies e 0,5% três espécies, médias significativamente menor comparadas aos outros grupos. Os microorganismos predominantes nos grupos CIL e cateterismo de demora foi *E coli* e nos demais, *Pseudomonas aeruginosa*.

3.3.10 Complicações

A complicação mais incidente é, sem dúvida a ITU, Girótti et al (2011) observou uma taxa de aproximadamente 30%, mesmo após 12 meses de seguimento com CIL.

A incidência de outras complicações pelo uso do CIL é pequena, cerca de 2%, entre as complicações que podem ser observadas, especialmente em indivíduos do sexo masculino, estão: trauma uretral, cálculo vesical e epididimite (BRUSCHINI, KANO e DAMIÃO, 1999).

Ainda quanto às complicações, Girotti et al (2011), observaram que após 12 meses de uso do CIL, pacientes não apresentam mais complicações como sangramento, lesão traumática de uretra, estenose ou dificuldade com a técnica.

3.4 CATETERES

Quanto às características dos cateteres vesicais, o HPSC (2011) descreve que podem ser fabricados em cloreto de polivinil (PVC), látex ou silicone, sendo que os de silicone e látex são comumente usados para cateterismo vesical de permanência. Os cateteres de látex podem ser revestidos de silicone, hidrogel ou teflon e os de silicone podem ser revestidos de hidrogel. O teflon torna a superfície mais lisa, porém, desgasta com o tempo. O hidrogel e o silicone reduzem a possibilidade de incrustações.

O cateter de vidro é utilizado para CIL em pacientes do sexo feminino. Reduz risco de introdução do cateter no meato vaginal (AZEVEDO, MARIA e SOLER, 1990).

Empresas têm investido fortemente no desenvolvimento de novas tecnologias para facilitar a vida de pessoas que utilizam o CIL para disfunção urinária. Cateteres pré-lubrificados de uso único poupam o passo de lubrificação do cateter, além de deslizarem mais facilmente pela uretra, proporcionando sensação de conforto e praticidade.

O cateter comumente utilizado para CIL é o cateter dito convencional, um cateter de Cloreto de Polivinil (PVC), transparente, flexível, sendo que o aumento de temperatura aumenta sua flexibilidade. Este possui uma ponta conectora, onde somente conectam-se seringas sem rosca, sem possibilidade de conexão adequada de bolsas coletoras de urina. O cateter vem embalado individualmente em embalagem plástica ou uma face plástica e outra de papel, enrolado, seco, com necessidade de lubrificação manual.

Exemplos de cateteres uretrais para CIL em que há o emprego de novas tecnologias para desenvolvimento e utilização são descritos nos próximos parágrafos.

Cateter lubrificado, de uso único, confeccionado em poliuretano, que possui rigidez constante, mesmo a mudanças de temperatura e é livre de ftalatos (composto químico tido como cancerígeno, utilizado como aditivo para deixar o plástico mais maleável). Lubrificação de segunda geração: moléculas de PVP (polivinilpirrolidona) altamente entrelaçadas fazem a camada base que ligam o cateter à lubrificação, moléculas menos entrelaçadas em direção à superfície facilitam a absorção da solução de NaCl (cloreto de sódio 0,9%) na qual o cateter está imerso, resultando em uma camada de lubrificação lisa e regular. Possui orifícios radiais, mais compridos e finos, com bordas a 90° lubrificadas. A ponta conectora possibilita a conexão a bolsas de urina e a empresa fabricante possui estas bolsas, reutilizáveis, em diversos volumes. A embalagem possui um adesivo para ser colada em superfície horizontal lisa, no momento do procedimento, e um anel que pode ser puxado para a abertura desta embalagem. Encontrado nos calibres de 06 a 16 CH para mulheres e 08 a 18 CH para homens (COLOPLAST S/A).

Conjunto pronto para uso para CIL. Cateter confeccionado em PVC, recoberto por um cilindro protetor flexível de polietileno de baixa densidade, que impede o contato dos dedos diretamente com o cateter, ponta picotada para exposição do cateter. Possui dois orifícios de drenagem. Lubrificado com uma fórmula de glicerol e água. Produzido em conjunto com uma bolsa de filme de polietileno de alta densidade, com válvula anti-refluxo e capacidade para 1000 ml de urina. Disponível em três comprimentos, 25, 45 e 50cm, e nos calibres de 06 a 16 CH para mulheres e 08 a 18 para homens (B/BRAUN MEDICAL).

Para grande parte dos pacientes, respeitando características individuais, o calibre 12 CH é um calibre usual, uma vez que calibres maiores estão associados à micro traumas uretrais e calibres menores, a falsos trajetos de inserção (VAIDYANATHAN et al, 2011).

3.4.1 Reutilização do cateter

Froemming, Smaniotto e Lima (1988) citam que para ser reutilizado, o cateter deve ser lavado internamente com água e sabão e enxaguado em água corrente, externa e internamente. Depois de lavado o cateter deve ser seco em pano limpo e armazenado em recipiente limpo e seco.

Segundo Azevedo e Honji (2005) o mesmo cateter pode ser reutilizado enquanto mantiver viabilidade, esta é observada pela integridade, flexibilidade e transparência do cateter. Normalmente o cateter permanece nestas condições por aproximadamente uma semana.

Com exceção dos cateteres de vidro e de metal, que podem ser fervidos por 10 a 15 minutos, os cateteres descartáveis não devem ser submetidos à fervura, pois ela danifica o material, diminuindo a viabilidade do cateter (AZEVEDO e HONJI, 2005; AZEVEDO, SANTA MARIA e SOLER, 1990).

3.4.2 Estudos comparativos entre cateteres

Sutherland et al (1996) compararam os índices de hematúria, ITU e satisfação com a utilização de dois cateteres, um convencional (Mentor®) e um de baixa fricção (LoFric®). Participaram da pesquisa 33 meninos, divididos entre os grupos. No grupo do cateter de baixa fricção foi observado significativamente ($p < 0,05$) menor número de hematúria observada microscopicamente (09x19). Foi observado também menor número de bacteriúria, porém sem significância estatística. O cateter hidrofílico apresentou melhores índices de satisfação, especialmente pela conveniência e conforto na inserção.

Wyndaele et al (2000) realizaram um estudo comparando um cateter de baixa fricção (UroathGel®), e um cateter convencional. Participaram do estudo 39 homens com bexiga

neurogênica, de quatro centros, utilizando o cateter em estudo por um período de 30 dias. A média de tempo necessário para o cateterismo foi igual para os dois cateteres. Quatro pacientes desistiram do estudo, dois acharam a introdução do cateter difícil devido à esfíncteres espásticos e dois acharam a introdução difícil pelo fato de o cateter ser muito liso. A satisfação teve melhores índices com o cateter hidrofílico (7,6 x 6,6). Dos sujeitos que referiam dificuldade com a técnica (n=17), 94% se disseram felizes com o novo cateter. Pacientes com sensibilidade uretral não necessitaram de gel com anestésico. Cinco pacientes referiram insatisfação devido ao custo do cateter.

De Ridder et al (2005) avaliaram durante doze meses, dois grupos de homens com lesão medular que realizavam CIL, um grupo utilizando cateter tradicional de PVC e outro utilizando cateter hidrofílico pré-lubrificado (SpeediCath®). Completaram o estudo 57 homens, de oito centros. Não houve diferença estatisticamente significativa na média de pacientes que apresentaram episódios de sangramento, hematúria, leucocitúria e bacteriúria entre os grupos. Quanto à satisfação, apesar de um número maior de participantes do grupo SpeediCath® relatarem estarem muito satisfeitos com o cateter após seis meses de uso, submetidos a testes estatísticos os escores de satisfação foram similares entre os grupos.

Leriche et al (2006) compararam a aceitabilidade e tolerância de 31 homens, com lesão medular, de sete centros, que realizavam CIL, na utilização de dois cateteres, um de poliuretano, com pré-lubrificação hidrofílica, acoplado em reservatório de 1000ml (SpeediCath®), outro de cloreto de polivinila (PVC), revestido de glicerina, com reservatório de 1300ml (Actreen®), ambos com válvula antirefluxo nos reservatórios e destinados a uso único. Cada participante realizou 20 cateterizações com cada cateter. Na avaliação dos pacientes o SpeediCath® se mostrou superior na apreciação global (p 0,015), na introdução (p 0,006) e na drenagem da urina (p 0,015). Os principais motivos da preferência foram consistência e lubrificação do cateter. Cinco pacientes apresentaram episódios de sangramento com o Actreen® e um referiu aderência uretral na retirada.

Litherland e Schiotz (2007) realizaram um estudo randomizado comparando o desconforto referido por mulheres que, por necessidade clínica, foram cateterizadas em um departamento de ginecologia, por profissional experiente, com um de dois diferentes cateteres, ambos de calibre 12, sendo que um necessita ser molhado para ativar a lubrificação (LoFric®) e o outro vem embalado com água, pronto para o uso (SpeediCath®). Das 196 mulheres incluídas no estudo, 98 relataram não sentir nenhum tipo de desconforto, 98 relataram desconforto de diferentes tipos e níveis. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois cateteres no desconforto percebido pelas mulheres. Nos casos em

que o profissional caracterizou o procedimento como tecnicamente difícil o escore de desconforto citado foi maior para ambos os cateteres. O desconforto sentido foi predominante na inserção do cateter, referido por 63 mulheres, 24 relataram desconforto com o cateter parado e quatro durante sua remoção.

Moore, Fader e Getliffe (2007) realizaram uma busca por ensaios clínicos randomizados que comparassem técnicas de cateterização, estratégias ou tipo de cateteres diferentes, quanto à incidência de ITU. Encontraram 14 estudos com qualidade metodológica, todos com amostra menor que 60. Observaram falta de evidências para afirmar que a incidência de ITU é diferente com o uso da técnica limpa ou estéril, cateter pré-lubrificado ou convencional, de uso único ou múltiplo, ou por qualquer outra estratégia.

Martins et al (2009) acompanharam 11 crianças com estomas urinários continentais, que realizavam CIL para esvaziamento vesical, por dois meses, a fim de avaliar e comparar a utilização de dois cateteres uretrais quanto ao manuseio e complicações. Ambos os cateteres eram fabricados em PVC, diferentes apenas quanto a presença de pré-lubrificação. Cada criança utilizou os dois tipos de cateteres durante um período de 30 dias para cada um.

Como resultados, do estudo apresentado anteriormente, os autores observaram que não houve diferença de tempo médio gasto para a realização do CIL. Apesar de sete crianças relatarem dor com o cateter tradicional e três com o pré-lubrificado, a diferença não teve significância estatística. Não houve diferença estatisticamente significativa no que diz respeito à infecção do trato urinário e sangramento. Quanto ao manuseio dos cateteres as crianças demonstraram preferência pelo pré-lubrificado, especialmente para introdução e retirada, por este ser descartável, mais confortável e não necessitar de lubrificação prévia.

No estudo de Sarica et al (2010), os autores compararam cateteres uretrais convencionais, e com pré-lubrificação hidrofílica e não hidrofílica, em pessoas com lesão medular, em um seguimento de seis semanas para cada cateter. Observaram menor índice de micro trauma uretral e leucocitúria e maior índice de satisfação com o de lubrificação não hidrofílica.

Boucher et al (2010) realizaram um estudo em que 30 crianças que realizavam CIL, avaliaram o cateter hidrofílico, pré-lubrificado, em comparação com o cateter convencional. Nenhuma criança o considerou superior ao convencional. Um grande percentual o considerou muito escorregadio e muito duro, 67% quiseram voltar a utilizar o cateter convencional ao final do período de estudo.

3.5 SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

Estudos de revisão de literatura apontaram que a forma mais comum de conceber satisfação é considerar expectativas e percepções que o usuário tem, em relação ao serviço recebido, e que satisfação é o constructo abstrato que descreve a experiência total de consumo com um produto ou serviço (ESPERIDIÃO e TRAD, 2005; ROSSI e SLONGO, 1998).

Considera-se que a satisfação é um indicador sensível de qualidade fortemente relacionada a uma boa adequação do serviço. A satisfação integra aspectos econômicos de eficiência e eficácia e aceitabilidade social. (ESPERIDIÃO e TRAD, 2005).

A satisfação é capaz de atingir diversos níveis, Vanhamme (2002) *apud* Almeida e Nique (2007) descrevem que o nível mais alto de satisfação do cliente pode ser definido como encantamento, assim, considera que o consumidor encantado deve, primeiramente, estar satisfeito.

3.5.1 Teorias de satisfação do usuário

Esperidião e Trad (2006) realizaram uma análise crítica de 56 artigos referentes à satisfação do usuário, focalizando especificamente, aspectos teóricos conceituais. A partir desta revisão, descrevem algumas teorias de avaliação de satisfação:

- Teoria da discrepância (Willians, 1994): É a mais utilizada nas pesquisas consultadas. Nesta teoria, os níveis de satisfação são considerados a partir da diferença entre as expectativas e a percepção da experiência.
- Teoria da atitude (Linder-Pelz, 1982): A satisfação é entendida como uma atitude, ou seja, uma avaliação positiva ou negativa feita pelo indivíduo sobre aspectos determinados.
- Teoria da equidade (Souza, 1997): Considera que os usuários avaliam ganhos e perdas individuais e na comparação com outros usuários, avaliando os serviços por critério de equidade.
- Teoria da realização (Fitzpatrick e Hopkins, 1983): Considera como satisfação, a diferença entre o que é desejado e o que é obtido.
- Teoria da confirmação da expectativa (Fox e Storms, 1981): Sugere que o usuário demonstra satisfação quando recebe aquilo que esperava ou mais do que esperava.

3.5.2 Avaliação de satisfação

Empresas comprometidas com a qualidade de seus produtos buscam informações sobre os índices de satisfação de seus clientes, tendo como objetivo, alcançar bons resultados com os serviços ou produtos, juntamente ao usuário (ROSSI e SLONGO, 1998).

Em revisão de 54 artigos, Esperidião e Trad (2005) discorrem a respeito de métodos de abordagem, técnicas e instrumentos. Baseados nesta revisão, citam que a prática de avaliação dos serviços por meio da pergunta aos usuários difundiu-se a partir dos anos 1960, na Europa e nos EUA, buscando adesão de pacientes ao tratamento, e nas décadas de 1970 e 1980, inseridas nos movimento de qualidade dos serviços de saúde. No Brasil este tipo de avaliação ganhou força a partir da segunda metade da década de 1990 com a participação da comunidade no processo de planejamento e avaliação da saúde no país.

Internacionalmente, índices nacionais são utilizados para avaliar a satisfação do cidadão, com os serviços oferecidos em seu país, neste tipo de pesquisa, são avaliados setores como: indústria de bens não duráveis, indústria de bens duráveis, varejo, setor financeiro e administração pública. Entre estes índices estão o *American Customer Satisfaction Index* (ACSI) e o *Sweden Customer Satisfaction Barometer* (SCSB) – (ROSSI e SLONGO, 1998).

Atualmente, a avaliação de satisfação do usuário dos serviços de saúde tornou-se um dos elementos da avaliação da qualidade em saúde ao lado da avaliação do profissional e o da comunidade. A satisfação do cliente passou a compor um dos ângulos da qualidade. Esse conceito de qualidade, que valoriza a opinião do usuário, permitiu avançar no sentido de incorporar os “não especialistas”, ou seja, os clientes, na definição de parâmetros e na mensuração da qualidade de serviços (VAITSMAN e ANDRADE, 2005).

Segundo Rossi e Slongo (1998), pesquisas de satisfação podem ser realizadas por meio da avaliação de performance a partir do ponto de vista do cliente.

As pesquisas de avaliação de satisfação trazem como benefícios a produção de informações precisas e atualizadas quanto às reais necessidades do cliente, além de permitir a aplicação de ações corretivas aos seus produtos ou serviços, resultando em lealdade dos clientes (ROSSI e SLONGO, 1998).

Um benefício amplo, que deve ser considerado em pesquisas de satisfação, é que este tipo de pesquisa fornece subsídios para formulação de políticas públicas. Em nível mais específico, pesquisas de satisfação favorecem a recompra, lealdade, propaganda favorável, entre outros interesses da empresa (ROSSI e SLONGO, 1998).

3.5.3 Limitações dos estudos de satisfação

Esperidião e Trad (2006) descrevem que avaliações de satisfação do usuário não são capazes de fornecer um modelo teórico consistente que possa corresponder a sua complexidade. Observaram que há predominância de publicações de base empírica e poucos estudos buscam testar hipóteses ou teorias.

Segundo Esperidião e Trad (2005) é frequente entre os estudos realizados a falta de atenção aos aspectos metodológicos e consenso entre pesquisadores sobre estratégias metodológicas para avaliação de satisfação do usuário.

As limitações teórico-conceituais e metodológicas levam a construção de abordagens restritas para a obtenção de satisfação do cliente, no lugar de desenvolver uma compreensão de questões mais amplas sobre as experiências individuais (TURRIS, 2005).

Pode-se imaginar que aspectos como tempo pós consumo em que a avaliação foi realizada pode alterar os resultados quanto à satisfação, porém, pesquisas demonstraram os mesmo resultados logo após a experiência de consumo e dez dias depois. Apesar disso, vale citar que pesquisas aplicadas imediatamente após o consumo buscam evitar efeitos da perda de memória. Outras considerações são: com o passar do tempo o indivíduo tende a se tornar mais crítico, pois à medida que tem uma expectativa superada, novas expectativas são formadas. Ainda em relação ao período de avaliação, com o passar do tempo experiências negativas com o consumo tendem a vir à tona, pois são mais marcantes do ponto de vista cognitivo (ESPERIDIÃO e TRAD, 2005).

3.5.4 Métodos de avaliação de satisfação

Existem vários modelos que medem satisfação do paciente, mas todos têm como pressupostos as percepções do mesmo, em relação à suas expectativas, valores e desejos (VAITSMAN e ANDRADE, 2005).

Os métodos quantitativos são mais utilizados para medir satisfação, especialmente os *surveys*. Este tipo de estudo geralmente inclui a administração de questionários com questões fechadas e associam as questões a uma escala de valores para mensurar as respostas e quantificar a satisfação (ESPERIDIÃO e TRAD, 2005).

As avaliações citadas expressariam uma atitude, uma resposta afetiva baseada na crença de que o produto/serviço possui certos atributos que podem ser avaliados pelo cliente (VAITSMAN e ANDRADE, 2005).

Os métodos quantitativos, já citados, tem a vantagem de alcançarem uma amostra de usuários mais representativa, o que seria mais difícil, utilizando-se outras metodologias. São técnicas consideradas de fácil manejo, pois além de serem mais baratas, rápidas, podem ser administradas anonimamente, dispensando a presença de um pesquisador ou entrevistador treinado, quando o questionário é auto-aplicável. Entretanto são considerados reducionistas por não trabalharem os aspectos subjetivos do fenômeno da satisfação (ESPERIDIÃO e TRAD, 2005).

Os métodos qualitativos se apresentam como alternativa ao método quantitativo, possibilitando abordagens compreensivas e dialéticas, que permitem aos usuários falarem, a partir de um leque mais amplo de posições. Como desvantagem, há a possibilidade de inibir a honestidade do cliente, pela abordagem mais direta exigida neste tipo de pesquisa. Outro questionamento relativo ao método qualitativo é a representatividade da fala individual em relação ao coletivo (ESPERIDIÃO e TRAD, 2005).

Desta forma, uma combinação de métodos tem sido sugerida para o estudo de satisfação do usuário, superando os limites impostos por cada um deles em particular (ESPERIDIÃO e TRAD, 2005).

3.5.5 Instrumentos de medida de satisfação

Esperidião e Trad (2005) citam que há pouco consenso sobre a escolha de um instrumento de medida de satisfação. A maioria dos instrumentos utilizados nas pesquisas analisadas por estes autores não foi testada em outras realidades, de modo que muitos itens de avaliação não são transferíveis às condições de outros serviços. A falta de padronização de instrumentos é referida por diversos autores e é um ponto dificultador na comparação entre artigos.

O estudo de Hall e Donan (1988) apud Esperidião e Trad (2005) que revisaram 221 estudos, destes 97% tinham os instrumentos elaborados pelos próprios pesquisadores, confirmando a ausência de testes e validações.

Ainda quanto a instrumentos de avaliação de satisfação, Rossi e Slongo (1998), encontraram considerações de autores que diziam que um instrumento que permita medida de performance de um produto, pode ser mais preditiva do que um instrumento que permita medida de expectativa.

Outra consideração importante sobre as pesquisas de satisfação é a forma de endereçamento das questões, como diretas ou indiretas. Autores consideram os dois métodos confiáveis (HALL e DORNAN, 1988; apud ESPERIDIÃO e TRAD, 2005).

3.5.6 Escalas de avaliação de satisfação

A elaboração das escalas para medição do grau de satisfação é um fator importante a se considerar quando da elaboração de um instrumento. As escalas servem para mensurar a resposta obtida, atribuindo pesos e valores para cada item. A maioria das escalas é baseada no modelo Likert, abordando satisfação de forma indireta pela concordância ou discordância com as afirmativas, a partir de categorias que variam entre “discordo plenamente” e “concordo plenamente” (ESPERIDIÃO e TRAD, 2005).

Os instrumentos de medida de satisfação costumam conter escalas numéricas ou conceituais para demonstração do nível de satisfação. Witink e Bayer (1994) apud Rossi e Slongo (1998), defendem o uso de escala de 10 pontos na medição de satisfação global e de dois pontos para itens individuais, quando comparada a escala de cinco pontos. Enfatizam, porém, que os resultados encontrado por eles não necessariamente se aplicarão para outras realidades.

Schmaçensee (1994) apud Rossi e Slongo (1998) defende que o número de pontos de uma escala é menos importante que sua aplicação e que nenhuma escala é perfeita para todas as situações, sendo que o número de pontos dependerá da necessidade de informação.

Rossi e Slongo (1998) descrevem que a escala Likert de cinco pontos oferece um ponto de quebra entre satisfação e insatisfação bem definido, dois pontos extremos e dois pontos intermediários, sendo possível, com sua utilização, a expressão satisfação total ou parcial e insatisfação total ou parcial. Com a escala Likert de cinco pontos é possível avaliar o percentual de clientes satisfeitos (aqueles que estão acima do ponto de quebra da escala) e o percentual de clientes insatisfeitos (aqueles que estão abaixo do ponto de quebra) e a

intensidade de satisfação/insatisfação, sendo que os diferentes pontos da escala correspondem a diferentes níveis de satisfação.

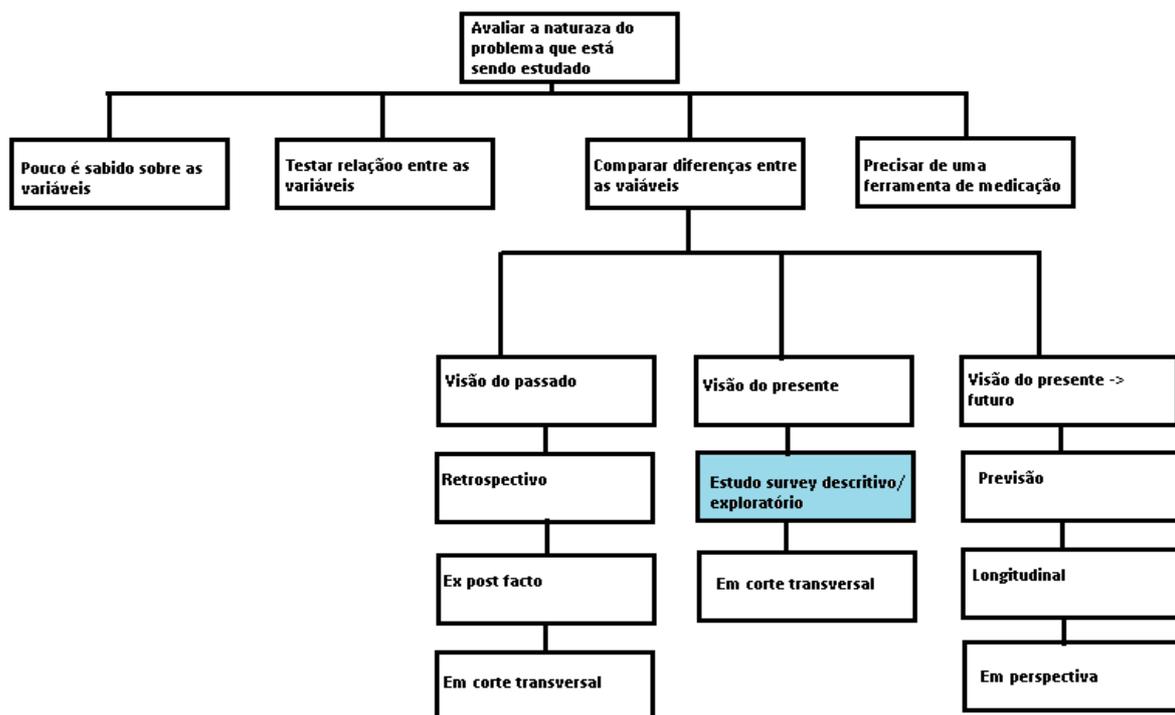
Rossi e Slongo (1998) consideram que não existe uma escala ideal que seja capaz de responder, indistintamente, a todas as pesquisas de medição de satisfação de clientes. Defendem que importa analisar os propósitos que levam a avaliação de satisfação dos clientes e, a partir dessa compreensão, elaborar o tipo de escala mais apropriado, o que provavelmente se configure mais confiável e válido.

4 MÉTODO

4.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de estudo do tipo exploratório-descritivo, em corte transversal, com abordagem quantitativa. A escolha pelo método se deu a partir do seguimento do fluxograma de LoBiondo-Wood e Haber (2001) para tomada de decisão com base no pensamento crítico, na escolha de desenho não experimental. O fluxo seguido foi: Avaliar a natureza do problema que está sendo estudado → comparar diferenças entre variáveis → visão do presente → estudo survey/ descritivo/ exploratório, como apresentado na figura 01.

Figura 1: Fluxo para escolha de tipo de pesquisa, para modelos não experimentais.



Fonte: LoBiondo-Wood e Haber (2001)

Segundo LoBiondo-Wood e Haber (2001), o estudo descritivo/exploratório é a categoria mais ampla entre os desenhos não experimentais de pesquisa. É usado para justificar e avaliar situações e práticas correntes ou buscar fazer planos para melhorar as práticas de atenção à saúde.

Optou-se por abordagem quantitativa, por ser a mais utilizada para medir satisfação, com as vantagens de alcançar uma amostra de usuários mais representativa e ser considerada de fácil manejo, pois além de serem mais baratas, rápidas, podem ser administradas anonimamente, dispensando a presença de um pesquisador ou entrevistador treinado, quando o questionário é auto-aplicável (ESPERIDIÃO e TRAD, 2005).

4.2 LOCAL DE ESTUDO

A busca e abordagem dos participantes foram realizadas em centros de reabilitação em regime ambulatorial das cidades de Curitiba/PR, Joinville/SC e Sorocaba/SP. Sendo a ADFP - Associação dos Deficientes Físicos do Paraná, a ARCD - Associação de Reabilitação da Criança com Deficiência e o Ambulatório de Reabilitação do Conjunto Hospitalar de Sorocaba.

A ADFP é uma associação civil, de caráter filantrópico, localizada na cidade de Curitiba (PR). Esta instituição conta com uma equipe técnica multiprofissional que além da assistência de enfermagem voluntária e semanal, possui os serviços de Fisioterapia (convênio com uma universidade), Psicologia, Serviço Social, Terapia Ocupacional, Musicoterapia e Odontologia. As pessoas com deficiência física podem manter vínculo com a Associação, mesmo após alta da reabilitação, por vínculo educacional ou esportivo. Quanto à pessoas com lesão medular, associadas, reabilitadas ou em fase de reabilitação, a instituição conta com um número aproximado de 60 vinculados.

O Ambulatório de Reabilitação do Conjunto Hospitalar de Sorocaba (CHS) é parte de um hospital estadual da rede SUS, de referência terciária para a região, e que atende 62 municípios vizinhos, abrangendo a região do Vale do Ribeira. Atende pacientes oriundos dos diversos ambulatórios da própria instituição e da rede SUS, com guia de referência, com atividades de reabilitação física, contando com fisiatras, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicóloga, assistente social e neurologista, além de uma enfermeira estomaterapeuta da Faculdade de Medicina da PUC/SP, que faz atividades docente-assistenciais com os pacientes em programa de reabilitação, no âmbito da reeducação vesico intestinal.

A ARCD é uma organização social sem fins lucrativos, nascida do convênio da Prefeitura Municipal de Joinville com a Associação de Assistência à Criança com Deficiência

(AACD), atende crianças e adultos com deficiência física, por meio de uma equipe interdisciplinar de médicos e terapeutas especializados. São selecionados pacientes em condição de serem reabilitados, promovendo a sua inclusão social. São atendidos pacientes com seqüela de paralisia cerebral menores de 18 anos, mielomeningocele, amputados, pacientes com seqüela de acidente vascular cerebral, traumatismo crânio encefálico, lesões medulares e outras patologias que trazem prejuízo ao sistema neuropsicomotor e que podem, efetivamente, apresentarem resultados positivos com a intervenção oferecida pela ARCD.

4.3 RECRUTAMENTO E SELEÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi selecionada por conveniência, a partir do corte transversal do estudo. O acesso ao nome e contato dos possíveis participantes foi possível por meio dos registros dos locais de coleta de dados.

Na busca foram rastreadas pessoas que atendessem aos critérios de inclusão. Em posse dos nomes destes, foi realizado contato telefônico ou presencial, quando possível, para convite a uma conversa em que foram explicados os objetivos do estudo, assim como aspectos técnicos e éticos do mesmo.

Na ausência de critérios de exclusão e diante do aceite ao convite de participação o indivíduo assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

4.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo foi constituída por pessoas com lesão medular, que tivessem vínculo com a ADFP, ARCD ou Ambulatório de Reabilitação do CHS e utilizassem o CIL como forma de esvaziamento vesical.

Participaram do estudo, 59 pessoas que se enquadraram aos critérios de inclusão, não apresentaram critérios para exclusão e aceitaram participar do estudo assinando o TCLE.

4.4.1 Critérios de inclusão

- Ter mais de 18 anos;
- Ser alfabetizado;
- Realizar cateterismo intermitente limpo há mais de três meses;

4.4.2 Critério de exclusão

- Não conseguir realizar a técnica sem ajuda.

4.5 COLETA DE DADOS

Na cidade de Curitiba a coleta de dados foi realizada pela mestranda, autora do presente estudo. Nas demais cidades a mesma se deu por enfermeiras dos locais de estudo, envolvidas na pesquisa. Anteriormente ao início da coleta de dados a mestranda e as outras colaboradoras se reuniram para discutir a padronização na forma de coleta de dados.

A coleta de dados aconteceu por meio do preenchimento de três instrumentos, o primeiro, aplicado ao início do estudo, caracterizava o perfil do paciente, contendo informações sobre a idade, sexo, escolaridade, nível da lesão medular, sensibilidade uretral, tempo que realizava o CIL e o tipo de cateter que utilizava (Apêndice B).

O segundo instrumento, utilizado para avaliar a percepção do sujeito com o cateter vesical utilizado, foi desenvolvido por enfermeiras de Sorocaba/SP, também envolvidas na presente pesquisa, como Trabalho de Conclusão de Curso de Estomaterapia e encontra-se em fase de validação (NEGRI, GALLI e VEIGA, 2009).

A teoria de satisfação do usuário adotada foi a “teoria da atitude”, apresentada por Esperidião e Trad (2005), nesta teoria a satisfação do usuário é considerada como uma avaliação positiva ou negativa feita pelo indivíduo sobre aspectos determinados, que neste estudo foram:

- Facilidade de abertura da embalagem;

- Facilidade de manipulação do cateter;
- Facilidade de introdução do cateter;
- Qualidade de deslizamento do cateter;
- Facilidade de retirada do cateter;
- Sentimento de segurança com o uso do cateter;
- Tempo gasto para o CIL com o cateter;
- Presença de desconforto à introdução do cateter;
- Nota final dada pelo usuário de muito ruim a muito bom;
- Escore do cateter, que era a soma dos requisitos pontuáveis da avaliação.

Para Rossi e Slongo (1998), satisfação é o constructo abstrato que descreve a experiência total de consumo de um produto ou serviço, sendo assim, considerou-se adequado avaliar satisfação por meio de uma escala que expressa percepção do cliente, ou seja, expressa experiência de consumo, expressa avaliação positiva ou negativa feita pelo indivíduo sobre os aspectos descritos.

Ainda quanto ao segundo instrumento, para cada quesito descrito, o paciente escolhia a resposta em uma escala Likert que ia de muito difícil a muito fácil ou muito ruim a muito bom, com cinco opções de resposta. Os itens tempo e escore eram quantitativos e o item desconforto dicotômico, com as respostas sim e não (Apêndice C).

Optou-se por utilizar mais de um instrumento de avaliação de satisfação, que considerasse aspectos mais gerais. Não foi encontrado um instrumento na forma desejada, que avaliasse satisfação do usuário com o uso de qualquer produto (para que pudesse ser aplicado ao uso de cateteres) e fosse validado na língua portuguesa. Utilizou-se então o instrumento construído e validado por Almeida e Nique (2007) para avaliar ocorrência de encantamento do cliente pós-consumo. Este instrumento conta com 32 afirmações, que quanto maior a pontuação de concordância do cliente, maior sua satisfação com o produto, podendo chegar ao encantamento, quando em concordância extrema (Anexo A).

O instrumento completo foi aplicado aos primeiros 15 participantes. Todos os participantes que responderam o instrumento completo encontraram dificuldade para escolher um nível de concordância em grande parte das afirmativas, pois falava de alegria, prazer, sensações positivas, fascínio, entre outros sentimentos, difíceis de serem relacionados à um cateter vesical, considerando que ele é a demonstração concreta de uma dependência de um procedimento para proceder a eliminação urinária.

Diante do ocorrido, foram selecionadas as sete afirmativas que não geraram nenhum tipo de dificuldade ou dúvida de resposta aos participantes, permitindo, segundo eles,

apresentar o quanto ficaram satisfeitos com o cateter. Nesta seleção surgiu o terceiro instrumento aplicado a toda a amostra (Apêndice D).

O instrumento contava com frases prontas, com as quais o sujeito assinalava um número de um a sete, de acordo com sua concordância com a frase, quanto mais ele concordava, maior era a pontuação, as frases selecionadas foram:

- Essa experiência de consumo superou todas as minhas expectativas;
- Nessa experiência todos os atributos que poderiam ser satisfatórios foram mais que satisfatórios;
- A qualidade desse produto é superior às demais existentes;
- Esse produto teve uma performance excepcional,
- Essa experiência de consumo atendeu plenamente os meus desejos;
- Eu sou propenso a fazer comentários positivos sobre esse produto para outras pessoas;
- Eu recomendaria esse produto para um amigo.

A partir da colocação de Vanhame (2002) *apud* Almeida e Nique (2007) de que o encantamento é o nível mais alto de satisfação, pode-se considerar a possibilidade de se avaliar níveis de satisfação com a escala utilizada. Uma vez que o encantamento é expresso por níveis de total concordância com as afirmativas, ou seja, escore sete, níveis de concordância não extremos demonstram satisfação em diferentes níveis.

O instrumento de caracterização da amostra foi lido pelas pesquisadoras para o sujeito, sendo aplicado em forma de entrevista. Os instrumentos de mensuração de satisfação foram preenchidos pelo participante, utilizados então como questionário, porém, houve casos de dificuldade cognitiva para preenchimento sem auxílio, nestes casos, as enfermeiras realizaram a leitura e preenchimento também destes instrumentos.

Após a entrevista de caracterização, as pesquisadoras leram os dois instrumentos que os sujeitos deveriam preencher para avaliar os cateteres. Cada item, dos dois instrumentos, foi lido e discutido, de forma a observar a compreensão do mesmo. Alguns participantes não conseguiram compreender a forma de preenchimento, estes fizeram anotações importantes sobre os cateteres e voltaram após o uso com os instrumentos sem preenchimento, para que as pesquisadoras preenchessem, da forma que eles respondessem as questões.

Os cateteres que seriam avaliados foram codificados em C1, C2 e C3, de forma a facilitar a apresentação dos resultados, posteriormente, a saber:

- C1: cateter convencional de PVC sem lubrificação prévia, calibre 12 CH, comprimento único (figura 2);

Figura 2: Cateter vesical de PVC, convencional.



Fonte: Embramed

- C2: cateter de poliuretano, pré-lubrificado com PVP, hidrofílico, com conexão para bolsa coletora, calibre 12 CH, comprimento de 20 cm (feminino) e 40 cm (masculino) - (figura 3);

Figura 3: Cateter de poliuretano, lubrificação hidrofílica de PVP.



Fonte: COLOPLAST S/A

- C3: conjunto para CIL, cateter de PVC, pré-lubrificado com solução de glicerol, bolsa coletora acoplada, calibre 12 CH, comprimento 25 cm (feminino) e 50 cm (masculino).

Figura 4: Conjunto para CIL, cateter de PVC, lubrificação de solução de glicerina.



Fonte: B/BRAUN MEDICAL

O cateter convencional (C1) já era utilizado pelos sujeitos, há pelo menos três meses, assim, não precisou ser fornecido para avaliação, o sujeito realizava uma avaliação retrospectiva, depois de já ter avaliado os outros dois cateteres.

O cateter hidrofílico (C2), foi aberto, demonstrado quanto ao uso, e manipulado pelo sujeito, foram esclarecidas as dúvidas e depois foi fornecido, em número necessário para que fosse usado por 24 horas. Por exemplo, se o participante realizava o CIL a cada quatro horas, eram fornecidos seis cateteres.

O procedimento foi repetido para o conjunto para CIL (C3). Assim, o sujeito levava os dois tipos de cateter, em número suficiente para 24 horas de uso, para cada tipo, terminando a avaliação depois de, pelo menos, 48 horas. Ao final do uso de cada tipo de cateter, era realizado o preenchimento dos dois instrumentos de avaliação. Ao término das avaliações dos cateteres fornecidos para avaliação, era realizada a avaliação do cateter convencional, utilizando os mesmos dois instrumentos.

Depois de terem utilizado todos os cateteres fornecidos, com as avaliações preenchidas ou com anotações referentes aos cateteres, os sujeitos retornavam ao local de estudo para devolução ou preenchimento do instrumento.

Destaca-se que as mulheres receberam cateteres pré-lubrificados femininos, que possuem as mesmas especificações, porém, menor comprimento.

O cateter convencional avaliado foi de uma marca específica, considerado por alguns participantes como o melhor dentre os cateteres convencionais. Optou-se por este determinado cateter por ter sido uma marca já utilizada por todos os indivíduos, evitando viés por avaliação de cateteres convencionais distintos.

4.6 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no estudo foram descritos por frequências e percentuais (variáveis qualitativas) ou por médias, medianas, valores mínimos, valores máximos e desvios padrões (variáveis quantitativas). Para a comparação de dois tipos de cateteres em relação a variáveis quantitativas, foi considerado o teste não-paramétrico de Wilcoxon.

Em relação a variáveis qualitativas dicotômicas a comparação de dois tipos de cateter foi feita usando-se o teste binomial. Para a comparação de grupos definidos pelo gênero e pelo nível de lesão, em relação a variáveis quantitativas, foi usado o teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Para variáveis qualitativas considerou-se o teste de Qui-quadrado ou o teste exato de Fisher. Valores de $p < 0,05$ indicaram significância estatística. Os dados foram analisados com o programa computacional Statistica v.8.0.

Os resultados encontrados foram discutidos comparativamente com outros estudos realizados, com base na literatura consultada.

4.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo CEP/PUCPR sob parecer n.º 5359/11. Todos os procedimentos referentes ao estudo foram realizados com base na Resolução CNS 196/96. Os sujeitos foram devidamente informados ética e tecnicamente de todos os aspectos do estudo. A coleta foi iniciada somente após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e parecer de viabilidade dos locais de estudo. Os dados se mantiveram e permanecerão na responsabilidade das pesquisadoras.

5 RESULTADOS

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A idade dos sujeitos da amostra estudada variou de 18 a 65 anos, com uma média de 34,6 ($\pm 11,8$). O sexo masculino foi predominante, com 76,3% (n. 45).

A escolaridade se mostrou distribuída em vários níveis. Ensino médio completo foi predominante com 37,3% (n. 22), seguido por fundamental incompleto com 30,5% (n. 18) e médio incompleto com 15,3% (n. 09).

Quanto ao nível de lesão, 67,8% (n. 40) eram paraplégicos, com lesão entre T5 e L5, e 32,2% (n.19) eram tetraplégicos, com lesão entre C5 e T4. Entre os paraplégicos, predominaram lesões em T10 (10,2%) e T11 (11,9%). Entre os tetraplégicos, predominou a lesão em T4 (13,6%). Lesões em C5 a C7, T5 a T9, T12 e em vértebras lombares tiveram frequência ≤ 05 ($\leq 8,5\%$).

Conforme a tabela 01, a causa mais frequente de lesão foi ferimento por arma de fogo, seguido por acidente automobilístico e queda de nível. Na classificação outros, apresentada na tabela 01, apresentando frequência =01 encontram-se causas como mergulho em água rasa, seqüela de cirurgia de coluna vertebral e hérnia de disco.

Tabela 01: Distribuição da amostra quanto à causa de lesão medular

Causa da lesão	Frequência	Percentual
Ferimento por arma de fogo	18	30,7
Acidente automobilístico	12	20,6
Queda de nível	10	16,9
Acidente motociclístico	9	15,6
Acidente ciclístico	3	5,6
Outros	6	10,6
Total	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

O tempo decorrido desde a lesão medular variou entre 0,6 a 28 anos, com média de 7,1 ($\pm 6,2$). O tempo decorrido desde o início da prática do CIL variou entre 0,3 e 21 anos, com média de 4,9 ($\pm 4,1$) anos.

Quanto à sensibilidade uretral, auto referida, 44,1% (n.26) a mantinham preservada e 55,9% (n.33) a haviam perdido desde a lesão medular.

5.2 PERCEPÇÃO DO CLIENTE

5.2.1 Abertura da embalagem

A abertura da embalagem foi avaliada como fácil ou muito fácil por 54,2% (n. 32) para o C1, 71,2% (n. 42) para o C3 e 74,6% (n.44) para o C2, conforme apresentação da tabela 02.

Tabela 02: Distribuição de pessoas com LM quanto à percepção facilidade de abertura de três cateteres vesicais

Abertura	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Muito difícil ou difícil	8	13,6	1	1,7	6	10,2
Razoável	19	32,2	14	23,7	11	18,6
Fácil ou muito fácil	32	54,2	44	74,6	42	71,2
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Na comparação entre C1 e C2, para abertura da embalagem, o maior percentual foi de indivíduos que avaliaram C2 melhor que C1 (42,37%), 16,95% consideraram C1 melhor que C2. A aplicação de teste quantitativo, para esta variável, resultou em uma média de 3,5 para C1 e 4,1 para C2 ($p=0,003$), sendo que os valores para obtenção da média eram de 01 a 05.

Comparando C1 e C3, a maior frequência foi de indivíduos que avaliaram os cateteres como iguais, com um percentual de 47,46%, seguido de C3 melhor que C1 com 32,2%. No teste quantitativo a média para C1, já apresentada, foi de 3,5, e para C3 foi 3,9 ($p=0,046$).

Na comparação entre C2 e C3, 55,9% os avaliaram como iguais para abertura da embalagem. Avaliações como C2 melhor (23,73%) ou C3 melhor (20,34%) tiveram percentuais semelhantes, não apresentando significância estatística para diferença entre eles.

Os dados quantitativos, descritos anteriormente, são apresentados na tabela 03.

Tabela 03: Comparação de abertura da embalagem de três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Abertura					Cateteres sob comparação	Valor de p* para diferença entre os cateteres
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	3,5	4	1	5	C1 x C2	0,003
C2	59	4,1	4	2	5	C1 x C3	0,046
C3	59	3,9	4	1	5	C2 x C3	0,309

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p < 0,05$

Fonte: a autora (2012)

5.2.2 Manipulação do cateter

Para a questão manipulação do cateter entre a abertura da embalagem até o início da introdução do cateter na uretra, os dados estão apresentados na tabela 04. Observa-se que respostas fácil e muito fácil, foram dadas por 59,3% (n.35) para C1, 61% (36) para C2 e 67,8% (40) para C3. Observa-se também, relação inversamente proporcional para os resultados muito difícil ou difícil.

Tabela 04: Distribuição de pessoas com LM quanto à facilidade de manipulação de três cateteres vesicais

Manipulação	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Muito difícil ou difícil	12	20,3	9	15,3	5	8,5
Razoável	12	20,3	14	23,7	14	23,7
Fácil ou muito fácil	35	59,3	36	61,0	40	67,8
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Na comparação entre C1 e C2 para este item, o percentual entre os indivíduos que consideraram C1 melhor que C2 (33,90%), C2 melhor que C1 (33,90%) foi o mesmo. Sendo que a média para os dois também foi igual (3,6).

Comparando C1 com C3, o maior percentual foi de pessoas que os avaliaram da mesma maneira (49,15%), porém, entre os que os avaliaram de forma melhor ou pior, o predomínio foi de C3 melhor que C1 (30,51%), 20,34% avaliaram C1 melhor que C3. A média para C1 foi de 3,6 e para C3 foi de 3,9 ($p=0,085$).

Entre C2 e C3 para manipulação, 49,15% avaliaram com as mesmas classificações C2 e C3, dos que os avaliaram melhor ou pior, 30,51% avaliaram melhor C3 do que C2 e 20,34%

avaliaram C2 melhor do que C3. As médias de C2 e C3 foram de 3,6 e 3,9, respectivamente ($p=0,124$).

5.2.3 Introdução do cateter na uretra

Na avaliação da introdução do cateter na uretra, 45,8% (27) dos indivíduos consideraram C1 como fácil ou muito fácil, esta classificação foi dada por 61% (36) para C2 e 72,9% (43) para C3, como apresentado na tabela 05. Neste item, 23,7% (14) consideraram C2 muito difícil ou difícil, 18,6% deram essa classificação para C1 e 8,5% para C3.

Tabela 05: Distribuição de pessoas com LM quanto à facilidade de introdução de três cateteres vesicais

Introdução	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Muito difícil ou difícil	11	18,6	14	23,7	5	8,5
Razoável	21	35,6	9	15,3	11	18,6
Fácil ou muito fácil	27	45,8	36	61,0	43	72,9
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Partindo para a comparação entre pares, comparando C1 e C2, 38,98% avaliaram melhor C2 em relação a C1, 32,2% avaliaram igualmente estes cateteres e 28,81% avaliaram C1 melhor que C2. A média para C1 foi de 3,3 e para C2 foi de 3,6 ($p=0,157$), não apresentando diferença estatisticamente significativa para a diferença entre eles.

Entre C1 e C3, 44,07% avaliaram C3 melhor que C1 e 15,25% avaliaram C1 melhor que C3. A média de C1 foi de 3,3 e de C3 foi de 3,9, resultando em diferença estatisticamente significativa entre eles ($p=0,004$), como mostra a tabela 06.

Tabela 06: Comparação da facilidade de introdução na uretra de três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Introdução					Cateteres sob comparação	Valor de p^*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	3,3	3	1	5	C1 x C2	0,157
C2	59	3,6	4	1	5	C1 x C3	0,004
C3	59	3,9	4	2	5	C2 x C3	0,114

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p<0,05$

Fonte: a autora (2012)

Comparando C2 e C3, o maior percentual foi de indivíduos que os avaliaram da mesma maneira (42,37%), seguido de indivíduos que avaliaram C3 melhor (37,29%), 20,34% avaliaram C2 melhor. A diferença de dados quantitativos entre eles não resultou em significância estatística, conforme a tabela já apresentada.

5.2.4 Deslizamento

Comparando a avaliação dos sujeitos quanto ao deslizamento dos cateteres na uretra, a tabela 07 mostra um maior percentual de avaliação como bom e muito bom para C2 (89,8%) e C3 (83,2%) em relação a C1 (37,3%). Avaliações como ruim e muito ruim são de baixa frequência para C2 (3,4%), seguido por C3 (8,5%).

Tabela 07: Distribuição de pessoas com LM quanto à qualidade de deslizamento de três cateteres vesicais

Deslizamento	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Muito ruim ou ruim	20	33,9	2	3,4	5	8,5
Razoável	17	28,8	4	6,8	5	8,5
Bom ou muito bom	22	37,3	53	89,8	49	83,0
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Comparando a avaliação dos indivíduos para C1 e C2 para deslizamento, o maior percentual foi de indivíduos que avaliaram C2 melhor que C1, com 54,24%, seguido de indivíduos que os avaliaram igualmente (44,07%). A avaliação de C1 melhor que C2 foi de 1,69%. A média para C1 foi de 3,0 e para C2 foi de 4,3, apresentando diferença estatisticamente significativa, como demonstra a tabela 08.

Tabela 08: Comparação de deslizamento na uretra de três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Deslizamento					Cateteres sob comparação	Valor de p*
	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	3,0	3,0	1,0	5,0	C1 x C2	<0,001
C2	59	4,3	4,0	2,0	5,0	C1 x C3	<0,001
C3	59	4,2	4,0	2,0	5,0	C2 x C3	0,612

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p < 0,05$

Fonte: a autora (2012)

Na comparação entre C1 e C3, 55,93% da amostra avaliou C3 melhor que C1 e 10,17% avaliaram C1 melhor que C3. Quanto aos dados quantitativos, a diferença entre eles apresentou diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$), conforme mostrado anteriormente na tabela 08.

Entre C2 e C3, para o quesito deslizamento, 72,88% dos indivíduos realizaram avaliações iguais para os dois, 16,95% avaliaram melhor C2 e 10,17% avaliaram melhor C3. A média para C2 foi de 4,3 e de C3 foi de 4,2, não apresentando diferença estatisticamente significativa entre eles.

5.2.5 Retirada do cateter

Quanto à retirada do cateter da uretra, após a drenagem de urina, houve um percentual crescente de respostas bom e muito bom para C1 (64,4%), C2 (81,4%) e C3 (88,1%), sendo que as respostas muito ruim e ruim não foram inversamente proporcionais, o maior percentual com esta avaliação foi para C2 (15,3%). A tabela 09 apresenta o conjunto de resultados.

Tabela 09: Distribuição de pessoas com LM quanto à facilidade de retirada de três cateteres vesicais

Retirada	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Muito ruim ou ruim	5	8,5	9	15,3	3	5,1
Razoável	16	27,1	2	3,4	4	6,8
Bom ou muito bom	38	64,4	48	81,4	52	88,1
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Quando comparados C1 e C2, observou-se que 52,54% os compararam igualmente, 30,51% avaliaram C2 melhor e 16,95% avaliaram C1 melhor. Utilizando dados quantitativos, a média de C1 foi de 3,7 e de C2 foi de 4,0, não apresentando, porém, significância estatística para esta diferença ($p = 0,103$).

Na comparação entre C1 e C3, o percentual maior foi de avaliação igual, com 57,63%, seguido de C3 melhor que C1, com 32,20%. Avaliações de C1 melhor que C3 foi de 10,17%. A diferença entre as médias apresentou significância estatística ($p = 0,001$), sendo que para C1 foi de 3,7 e para C2, 4,2, como apresenta a tabela 10.

Tabela 10: Comparação de retirada da uretra de três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Retirada					Cateteres sob comparação	Valor de p*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	3,7	4	1	5	C1 x C2	0,103
C2	59	4,0	4	1	5	C1 x C3	0,001
C3	59	4,2	4	2	5	C2 x C3	0,150

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p < 0,05$

Fonte: a autora (2012)

Referente à diferença de avaliação entre C2 e C3, observou-se que o maior percentual foi de indivíduos que compararam igualmente C2 e C3 (74,58%), 16,95% avaliaram C3 melhor que C2 e 8,47% C2 melhor que C3. Como mostrou a tabela 10, não houve diferença estatisticamente significativa para a diferença entre eles ($p=0,150$).

5.2.6 Segurança com a utilização do cateter

Apresentando um escore para segurança com a utilização do cateter, os indivíduos escolheram as respostas seguro ou extremamente seguro em 64,4% para C1, 71,2% em C2 e 88,1% em C3. Como mostra a tabela 11, as respostas: extremamente inseguro ou inseguro, foram inversamente proporcionais.

Tabela 11: Distribuição de pessoas com LM quanto segurança para realização do CIL com três cateteres vesicais

Segurança	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Extremamente inseguro ou inseguro	21	35,6	17	28,8	7	11,9
Seguro ou extremamente seguro	38	64,4	42	71,2	52	88,1
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Os cateter C1 e C2 apresentaram a mesma média, quando submetidos a testes quantitativos (2,8), sendo que a diferença foi no valor mínimo encontrado, que foi 02 para C1 e 01 para C2. Não havendo diferença entre eles para segurança. Na comparação qualitativa, 45,76% avaliaram C1 e C2 igualmente, avaliações melhores para C1 foi de 23,73% e avaliações melhores para C2 foi de 30,51%.

Na comparação entre C1 e C3, a diferença foi estatisticamente significativa ($p < 0,003$), como mostra a tabela 12, a média de C3 foi de 3,3, diferindo da média de C1, já apresentada. Os dados qualitativos mostram que 59,32% das avaliações comparavam igualmente C1 e C3 no item segurança, 32,20% avaliaram C3 melhor que C1 e 8,47% avaliaram C1 melhor que C3.

Tabela 12: Comparação de segurança de uso com três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Segurança					Cateteres sob comparação	Valor de p*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	2,8	3,0	2,0	4,0	C1 x C2	0,809
C2	59	2,8	3,0	1,0	4,0	C1 x C3	<0,001
C3	59	3,3	3,0	2,0	4,0	C2 x C3	0,001

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p < 0,05$

Fonte: a autora (2012)

A comparação entre C2 e C3 mostra, novamente, diferença estatisticamente significativa ($p = 0,001$), como apresentado na tabela 12. Das avaliações, 59,32% avaliaram igualmente C2 e C3, no item segurança, 28,81% avaliaram C3 melhor e 11,86% avaliaram C2 melhor.

5.2.7 Desconforto com o uso do cateter

A questão desconforto na introdução do cateter foi preenchida somente pelos indivíduos que referiam sensibilidade uretral, quando a amostra foi caracterizada. Observou-se que, destes, 56% referiram desconforto com o C1, 32% com o C2 e 20% com o C3.

Comparando C1 e C2, 36% avaliaram melhor C2 e 12% avaliaram melhor C1. Testou-se a hipótese nula de que a proporção de casos que referem ter desconforto é igual para os dois cateteres em comparação, versus a hipótese alternativa de proporções diferentes. A diferença entre C1 e C2 não foi estatisticamente significativa ($p = 0,146$).

Na comparação entre C1 e C3, 44% da amostra avaliou melhor C3 e 8% avaliou melhor C1. Na comparação de proporção de indivíduos que apresentaram desconforto, a diferença foi estatisticamente significativa ($p = 0,022$).

Comparando C2 e C3, a diferença de proporção de desconforto não foi estatisticamente significativa ($p = 0,508$). Nas avaliações, 24% avaliaram melhor C3 e 12% avaliaram melhor C2, o restante (64%) os avaliou igualmente.

5.2.8 Nota/Conceito

Quando os indivíduos conceituaram o cateter, definindo-o, de forma geral, como muito ruim, ruim, razoável, bom ou muito bom, para C1 50,8% o conceituaram como bom ou muito bom, para C2 esse percentual foi de 69,5% e para C3 78%, como apresentado na tabela 13. Outro resultado importante foi a avaliação como ruim ou muito ruim de C3, com 1,7%.

Tabela 13: Distribuição de pessoas com LM quanto ao conceito/nota para três cateteres vesicais

Conceito	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Muito ruim ou ruim	13	22,0	9	15,3	1	1,7
Razoável	16	27,1	9	15,3	12	20,3
Bom ou muito bom	30	50,8	41	69,5	46	78,0
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Na comparação entre C1 e C2, houve uma tendência à diferença significativa de resultados quantitativos entre eles ($p=0,063$), sendo que a média de C1 foi de 3,4 e de C2 foi de 3,8. Nos dados qualitativos 40,68% avaliaram C2 melhor que C1, o inverso foi de 20,34%.

A comparação entre C1 e C3 mostra diferença estatisticamente significativa entre seus dados quantitativos ($p<0,001$), sendo que a média para C1 foi de 3,4 e para C3 de 4,3, conforme a tabela 14 apresenta.

Tabela 14: Comparação de nota/conceito para três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Nota					Cateteres sob comparação	Valor de p^*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	3,4	4	1	5	C1 x C2	0,063
C2	59	3,8	4	1	5	C1 x C3	<0,001
C3	59	4,3	5	2	5	C2 x C3	0,007

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p<0,05$

Fonte: a autora (2012)

Entre C2 e C3 também houve diferença significativa ($p=0,007$), de acordo com os dados apresentados na tabela 14. Quanto a percentuais de avaliação, 28, 81% avaliaram C3 melhor que C2 e 16,95% avaliaram C2 melhor que C3.

5.2.9 Escore

Quanto ao escore dos cateteres, que se constitui da soma dos resultados pontuáveis do instrumento, a tabela 15, demonstra diferença estatisticamente significativa entre os resultados de C1 e C2, sendo melhores resultados para C2 ($p=0,004$), entre C1 e C3, com melhores resultados para C3 ($p<0,001$) e uma tendência à diferença significativa entre C2 e C3 ($p=0,066$), com melhores resultados para C3.

Tabela 15: Comparação de escore de três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Escore					Cateteres sob comparação	Valor de p*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	23,3	24,0	13,0	34,0	C1 x C2	0,004
C2	59	26,2	27,0	13,0	33,0	C1 x C3	<0,001
C3	59	27,9	28,0	16,0	34,0	C2 x C3	0,066

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p<0,05$

Fonte: a autora (2012)

Vale ressaltar que, pelo instrumento utilizado, escores de 21 a 27 pontos significam cateteres avaliados como bons e de 28 a 34 como muito bons.

5.2.10 Tempo gasto para o CIL

Apenas 44 indivíduos da amostra responderam a questão do tempo gasto para a realização do CIL com cada cateter, destes, os dados são apresentados na tabela 16, não demonstrando diferença significativa entre eles, somente com uma tendência à diferença entre C1 e C3 ($p=0,080$), com melhores resultados para C3.

Tabela 16: Comparação de tempo gasto para CIL com três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Tempo					Cateteres sob comparação	Valor de p*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	44	5,6	3,0	0,5	30	C1 x C2	0,161
C2	44	4,9	2,5	0,8	20	C1 x C3	0,080
C3	44	4,5	3,0	0,3	20	C2 x C3	0,483

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p<0,05$

Fonte: a autora (2012)

5.3 ENCANTAMENTO DO CLIENTE

5.3.1 Expectativas

A primeira afirmação a ser avaliada era: Essa experiência de consumo superou todas as minhas expectativas.

Valores de concordância com a afirmação foram encontrados em 47,5% para C1, 59,3% para C2 e 78% para C3. Conforme tabela 17.

Tabela 17: Distribuição de pessoas com LM quanto à resposta à expectativas de consumo de três cateteres

Expectativa	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1, 2 ou 3	22	37,3	14	23,7	9	15,3
4	9	15,3	10	16,9	4	6,8
5, 6 ou 7	28	47,5	35	59,3	46	78,0
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Na comparação entre C1 e C2 para este item, 42,37% consideraram C2 melhor que C1, 30,51% C1 melhor que C2. Na aplicação de testes quantitativos, a média para C1 foi de 4,1 e de C2 foi de 4,8, com uma tendência à significância estatística para esta diferença ($p=0,072$)

Comparando C1 com C3, houve diferença expressiva de médias, que foi de 4,1 e 5,5, e mediana que foi de 4 e 6, respectivamente ($p<0,001$), de acordo com a tabela 18. Em percentuais, 45,76% avaliaram C3 melhor que C1, 10,17% avaliaram C1 melhor que C3.

Tabela 18: Comparação de resposta à expectativas de uso de três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Expectativa					Cateteres sob comparação	Valor de p^*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	4,1	4	1	7	C1 x C2	0,072
C2	59	4,8	5	1	7	C1 x C3	<0,001
C3	59	5,5	6	1	7	C2 x C3	0,039

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p<0,05$

Fonte: a autora (2012)

Entre C2 e C3 também houve diferença significativa ($p=0,039$), conforme apresentado na tabela 18. 30,51% dos indivíduos avaliou C3 melhor que C2 e 15,25% avaliou C2 melhor que C3.

5.3.2 Satisfação

A segunda afirmação do instrumento era: Nesta experiência, todos os atributos que poderiam ser satisfatórios, foram mais que satisfatórios.

Avaliando C1, 33,9% dos indivíduos concordaram com a afirmação, com notas 05, 06 ou 07. Para C2 este percentual foi de 67,8% e para C3 78%. De acordo com os dados apresentados na tabela 19.

Tabela 19: Distribuição de pessoas com LM quanto à satisfação com o uso de três cateteres vesicais

Satisfação	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1, 2 ou 3	24	40,7	11	18,6	7	11,9
4	15	25,4	8	13,6	6	10,2
5, 6 ou 7	20	33,9	40	67,8	46	78,0
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Na comparação entre C1 e C2, os melhores percentuais foram para C2, por 54,24% das avaliações o considerarem melhor, 20,34% consideraram C1 melhor que C2. A média para C1 foi de 3,9 e para C2 foi de 5,0 ($p=0,001$), como apresentado na tabela 20.

Tabela 20: Comparação de satisfação pós uso de três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Satisfação					Cateteres sob comparação	Valor de p*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	3,9	4	1	7	C1 x C2	0,001
C2	59	5,0	5	1	7	C1 x C3	<0,001
C3	59	5,6	6	2	7	C2 x C3	0,046

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p<0,05$

Fonte: a autora (2012)

A comparação entre C1 e C3 também apresentou diferença expressiva, com média de 3,9 para C1 e 5,6 para C3 ($p<0,001$). Das avaliações, 59,32% avaliaram melhor C3 para este quesito, 11,86% avaliaram C1 melhor.

Entre C2 e C3 também houve diferença estatisticamente significativa, com médias de 5,0 e 5,6, respectivamente ($p=0,046$). Nos percentuais de comparação entre avaliações, o maior percentual foi para avaliações iguais (62,71%), porém entre as avaliações melhores para C2 e C3, estes índices foram de 15,25% e 22,03%.

5.3.3 Qualidade

A questão referente a percepção dos indivíduos quanto a qualidade do cateter era: A qualidade desse produto é superior a dos demais existentes.

Para C1 a concordância com essa afirmação foi de 40,7%, 71,2% para C2 e 81,5% para C3. Sendo que os índices de discordância foram inversamente proporcionais, como mostra a tabela 21.

Tabela 21: Distribuição de pessoas com LM quanto à percepção de qualidade de três cateteres vesicais

Qualidade	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1, 2 ou 3	23	39,0	5	8,5	4	6,8
4	12	20,3	12	20,3	7	11,8
5, 6 ou 7	24	40,7	42	71,2	48	81,4
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Comparando C1 e C2 neste item, 47,46% das avaliações indicaram C2 melhor que C1 e 13,56% indicaram C1 melhor que C2. A média para C1 foi de 4,0, com este mesmo número para mediana, para C2 a média foi de 5,4, com uma mediana de 6. Estes dados resultaram em diferença estatisticamente significativa para diferença entre eles ($p < 0,001$), de acordo com a tabela 22.

Tabela 22: Comparação de qualidade de três cateteres vesicais na percepção de pessoas com LM

Cateter	Qualidade					Cateteres sob comparação	Valor de p*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	4,0	4	1	7	C1 x C2	<0,001
C2	59	5,4	6	2	7	C1 x C3	<0,001
C3	59	5,8	6	2	7	C2 x C3	0,176

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p < 0,05$

Fonte: a autora (2012)

A tabela 22 demonstra também, diferença estatisticamente significativa na comparação entre C1 e C3. Com uma média de 4,0 para C1 e 5,8 para C3, mediana de 4 e 6, respectivamente ($p < 0,001$). No percentual de avaliações considerando resultados melhores para um dos cateteres, 52,54% avaliaram melhor o C3 e 6,78% avaliaram C1 melhor.

Na comparação entre C2 e C3, com médias próximas e medianas iguais, não houve significância estatística para diferença entre eles ($p = 0,176$). 18,64% avaliaram C3 melhor e 11,86% avaliaram C2 melhor.

5.3.4 Avaliação de performance

Na avaliação de performance do cateter, a afirmação era: Este produto apresentou uma performance excepcional.

O índice de concordância com esta afirmação foi de 35,6% para C1, 64,4% para C2 e 78% para C3. Como mostrado na tabela 23.

Tabela 23: Distribuição de pessoas com LM quanto percepção de performance de três cateteres vesicais

Performance	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1, 2 ou 3	22	37,3	7	11,9	9	15,3
4	16	27,1	14	23,7	4	6,8
5, 6 ou 7	21	35,6	38	64,4	46	78,0
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Comparando C1 e C2, 50,85% das avaliações apresentam C2 melhor que C1, o inverso aconteceu em 18,64% das avaliações. A média de C1 neste item foi de 3,9 e de C2 foi de 5,5, resultando em diferença estatisticamente significativa ($p=0,001$).

Entre C1 e C3 também houve diferença estatisticamente significativa, a média para C3 foi de 5,5, diferindo da média de C1, já apresentada ($p<0,001$), a tabela 24 apresenta dados quantitativos complementares. No tratamento qualitativo dos dados, 52,54% das avaliações foram melhores para C3 e 11,86% foram melhores para C1.

Tabela 24: Comparação de performance de três cateteres uretrais na percepção de pessoas com LM

Cateter	Performance					Cateteres sob comparação	Valor de p*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	3,9	4	1	7	C1 x C2	0,001
C2	59	5,1	5	2	7	C1 x C3	<0,001
C3	59	5,5	6	2	7	C2 x C3	0,109

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p<0,05$

Fonte: a autora (2012)

Comparando C2 e C3 a diferença não foi significativa ($p=0,109$), eles apresentaram médias próximas, com diferença de mediana, conforme tabela 24. O percentual de avaliações considerando C3 melhor que C2 foi de 22,03% e o inverso foi de 15,25%.

5.3.5 Atendimento aos Desejos

A próxima questão a ser avaliada quanto a concordância, de acordo com cada cateter foi: Esta experiência de consumo atendeu plenamente os meus desejos.

O percentual de concordância para C1 foi de 44,1%, para C2 de 64,4% e para C3 de 74,6%. Como mostra a tabela 25, o percentual de discordância foi inversamente proporcional.

Tabela 25: Distribuição de pessoas com LM quanto resposta aos desejos de consumo de três cateteres vesicais

Desejos	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1, 2 ou 3	19	32,2	11	18,6	9	15,3
4	14	23,7	10	16,9	6	10,2
5, 6 ou 7	26	44,1	38	64,4	44	74,6
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Na comparação entre C1 e C2, o maior percentual foi de indivíduos que avaliaram melhor C2, com 42,37%. 22,03% realizaram uma melhor avaliação para C1 em relação a C2. A média para C1 foi de 4,2 e para C2 foi de 4,9, com diferença de 01 ponto para mediana ($p=0,050$).

Entre C1 e C3 o maior percentual foi para C3 melhor que C1 (45,76%), 13,56% das avaliações consideraram C1 melhor que C3. Nos dados quantitativos a média para C3 foi de 5,4, maior que de C1, já apresentada ($p=0,001$), também com diferença para mediana e mínimo, conforme a tabela 26.

Tabela 26: Comparação de resposta aos desejos de consumo de três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Desejos					Cateteres sob comparação	Valor de p*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	4,2	4	1	7	C1 x C2	0,050
C2	59	4,9	5	1	7	C1 x C3	0,001
C3	59	5,4	6	2	7	C2 x C3	0,138

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p<0,05$

Fonte: a autora (2012)

Entre C2 e C3 não houve diferença estatisticamente significativa para este item, como apresentam os dados da tabela 26. No percentual do tratamento qualitativo dos dados, o maior percentual de avaliações foi de comparação igual entre os dois (57,63%). 23,73% avaliaram melhor C3 em relação a C2, e o inverso foi de 18,64%.

5.3.6 Propensão a Comentários positivos

A afirmação seguinte era: Eu sou propenso a fazer comentários positivos sobre este produto para outras pessoas.

Respostas 05, 06 e 07, concordando com a afirmação, apareceram em 50,8% das avaliações de C1, 64,4% das avaliações de C2 e 71,2% das de C3. Conforme tabela 27.

Tabela 27: Distribuição de pessoas com LM quanto propensão à comentários positivos pós uso três cateteres

Comentários positivos	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1, 2 ou 3	21	35,6	15	25,4	9	15,3
4	8	13,6	6	10,2	8	13,6
5, 6 ou 7	30	50,8	38	64,4	42	71,2
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Partindo para comparações entre pares, observou-se que entre C1 e C2, 42,37% das avaliações foram melhores para C2 e 22,03% para C1. A média para C1 foi de 4,4 e para C2 4,9, não gerando significância estatística para a diferença ($p=0,184$).

Para a comparação entre C1 e C3 a diferença foi significativa ($p=0,001$), com média de 4,4 para C1 e 5,5 para C3, de acordo com os dados apresentados na tabela, na sequencia. O percentual de avaliações melhores para C3 foi de 45,76% e melhores para C1 foi de 13,56%.

Tabela 28: Comparação de propensão à comentários positivos sobre três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Comentários positivos					Cateteres sob comparação	Valor de p*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	4,4	5	1	7	C1 x C2	0,184
C2	59	4,9	5	1	7	C1 x C3	0,001
C3	59	5,5	6	1	7	C2 x C3	0,093

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p<0,05$

Fonte: a autora (2012)

Entre C2 e C3, o maior percentual foi de indivíduos que compararam igualmente os cateteres em questão, seguido por avaliação para C3 melhor que C2, com 23,73%. 18,64% das avaliações avaliaram C2 melhor que C3. Como apresentado na tabela 28, a diferença de média entre eles foi de 0,6 ($p=0,093$).

5.3.7 Recomendação do produto

Para a questão: “Eu recomendaria este produto para um amigo”, o índice de concordância foi de 50,8% para C1, 66,1% para C2 e 76,3% para C3, com discordância inversamente proporcional, como observado na tabela 29.

Tabela 29: Distribuição de pessoas com LM quanto propensão à recomendar a um amigo o uso de três cateteres

Recomendaria	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1, 2 ou 3	16	27,1	15	25,4	08	13,6
4	13	22,0	05	8,5	06	10,2
5, 6 ou 7	30	50,8	39	66,1	45	76,3
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Fonte: a autora (2012)

Observando os resultados de C1 e C2, em comparação, observou-se que o maior percentual foi de avaliações melhores para C2 (42,37%). 25,42% consideraram C1 melhor que C2. A diferença de média entre eles foi de 0,4, como mostrado na tabela 30, sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,392$).

Tabela 30: Comparação de propensão à recomendar a um amigo, três cateteres vesicais por pessoas com LM

Cateter	Recomendaria					Cateteres sob comparação	Valor de p*
	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo		
C1	59	4,5	5	1	7	C1 x C2	0,392
C2	59	4,9	5	1	7	C2 x C3	0,004
C3	59	5,5	6	1	7	C2 x C3	0,041

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p<0,05$

Fonte: a autora (2012)

A tabela 30 mostra diferença significativa na comparação entre C1 e C3 ($p=0,004$). Sendo que, na avaliação dos dados qualitativos, 40,68% avaliou C3 melhor que C1 e o inverso foi de 13,56%.

A comparação entre C2 e C3 também apresentou resultado estatisticamente significativo ($p=0,041$), com médias de 4,9 e 5,5 respectivamente. Na comparação de percentuais, 64,41% avaliaram igualmente C2 e C3, porém, o percentual dos que avaliaram melhor C3 foi de 23,73% e dos que avaliaram melhor C2 foi de 11,86%.

5.4 CRUZAMENTO DAS VARIÁVEIS

5.4.1 Diferença entre sexo feminino e masculino

Para cada uma das questões do instrumento 1 (com exceção do escore e do tempo), considerando-se cada um dos tipos de cateter, testou-se a hipótese nula de que a distribuição sobre as classificações da questão é igual para sexo feminino e masculino, versus a hipótese alternativa de distribuições diferentes.

Como resultados, não houve diferença estatisticamente significativa para homens e mulheres, na percepção sobre os cateteres nos quesitos abertura da embalagem, manipulação do cateter, introdução do cateter na uretra, deslizamento do cateter na uretra, retirada do cateter, sentimento de segurança com o uso do cateter, desconforto para introdução e conceito para o cateter.

Para cada tipo de cateter e para cada variável do instrumento de percepção (com exceção de desconforto), testou-se a hipótese nula de que os resultados de testes quantitativos (média, mediana, mínimo e máximo) são iguais para sexo masculino e feminino, versus a hipótese alternativa de resultados diferentes.

Os resultados novamente apresentaram ausência de diferença estatisticamente significativa, para todos os itens analisados.

O procedimento foi repetido para as questões do instrumento de encantamento. Não houve diferença estatisticamente significativa para superação das expectativas, percepção de qualidade do produto, percepção de performance do produto, resposta aos desejos de consumo e propensão à comentários positivos sobre o produto.

No item satisfação, houve uma tendência à diferença significativa entre sexo feminino e masculino ($p=0,058$), para C2. Como apresentado na tabela 31. No sexo masculino houve um percentual maior de indivíduos que concordaram com a afirmação que “Na experiência de consumo, todos os atributos que poderiam ser satisfatórios, foram mais que satisfatórios”.

Tabela 31: Diferença entre sexo para satisfação com a utilização de um cateter vesical hidrofílico

Nessa experiência todos os atributos que poderiam ser satisfatórios foram mais que satisfatórios – C2	masculino	feminino	Valor de p
1, 2 ou 3	7 (15,6%)	4 (28,6%)	0,058
4	4 (8,9%)	4 (28,6%)	
5, 6 ou 7	34 (75,6%)	6 (42,9%)	
Total	45	14	

Fonte: a autora (2012)

Para o item recomendação do produto a um amigo, houve diferença significativa entre homens e mulheres para C1 ($p=0,012$), o maior percentual para mulheres foi de não concordar com a sentença, no caso dos homens, o maior percentual foi de concordância. Os valores são apresentados na tabela 32.

Tabela 32: Diferença entre sexo para propensão à recomendação de uso de um cateter vesical convencional

Eu recomendaria esse produto para um amigo- C1	masculino	feminino	Valor de p
1, 2 ou 3	8 (17,8%)	8 (57,1%)	0,012
4	12 (26,7%)	1 (7,1%)	
5, 6 ou 7	25 (55,6%)	5 (35,7%)	
Total	45	14	

Fonte: a autora (2012)

Na comparação entre sexo feminino e masculino, a partir de abordagem quantitativa, nos itens do instrumento 2, a diferença entre homens e mulheres não aparece significativa para diferença de médias, medianas, mínimos e máximos.

5.4.2 Diferença entre níveis de lesão

Os níveis de lesão, apresentados na caracterização da amostra, foram categorizados em ‘altas’, de C4 a T4, que apresentam comprometimento de membros superiores e ‘baixas’, de T5 a L5, sem comprometimento de membros superiores. Estes dois grupos foram comparados em suas respostas para cada item, dos dois instrumentos aplicados.

Novamente, não houve diferença estatisticamente significativa para abertura da embalagem, manipulação do cateter, introdução na uretra, deslizamento, retirada do cateter, segurança e conceito.

Para o item desconforto, houve diferença significativa entre pessoas com lesões altas e baixas, para C2, sendo que, dos indivíduos com lesões altas, 100% não apresentaram

desconforto com a introdução do cateter, quanto aos indivíduos com lesões baixas, 47,1% sentiram desconforto ($p=0,026$).

Vale ressaltar que não era toda a amostra que apresentava sensibilidade uretral, sendo assim, a amostra para avaliação do item desconforto é de 25 indivíduos, fazendo questionável a confiabilidade dos resultados deste item, especialmente quando divididos em dois grupos.

Na comparação dos valores obtidos na abordagem quantitativa (média, mediana, mínimo e máximo), para os itens do instrumento 01, não houve diferença estatisticamente significativa para indivíduos com lesões altas ou baixas da medula espinhal.

Quanto aos itens do instrumento 02 (expectativa, satisfação, desejos, qualidade, performance, propensão a comentários positivos e recomendação do produto para um amigo) também não houve diferença significativa, na comparação de resultados da abordagem quantitativa, para indivíduos com lesões altas ou baixas.

Realizando a comparação para estes dois grupos, a partir dos dados obtidos por abordagem qualitativa, dos itens do instrumento 02, não houve diferença significativa para nenhum dos itens.

5.5 SÍNTESE DOS RESULTADOS

O quadro 01 sintetiza os resultados encontrados quanto a satisfação da pessoa com lesão medular com a utilização de três diferentes cateteres vesicais para CIL, facilitando a visualização da diferença encontrada na comparação entre eles e o cateter de preferência em cada um dos aspectos avaliados.

Apresenta-se no quadro a média de cada cateter, para cada item, e o valor de p para a diferença entre eles.

Quadro 01: Média de satisfação da pessoa com lesão medular, sob diferentes aspectos, com o uso de três diferentes cateteres vesicais para CIL.

Atributo avaliado (valores para a média)	C1	C2	C3	Valor de p* para a diferença C1xC2	Valor de p* para a diferença C1xC3	Valor de p* para a diferença C2xC3
Escala de avaliação da percepção do cliente quanto ao cateter no CIL						
Abertura (01 a 05)	3,5	4,1	3,9	0,003	0,046	0,309
Manipulação (01 a 05)	3,6	3,6	3,9	0,760	0,085	0,124
Introdução (01 a 05)	3,3	3,6	3,9	0,157	0,004	0,114
Deslizamento (01 a 05)	3,0	4,3	4,2	<0,001	<0,001	0,612
Retirada (01 a 05)	3,7	4,0	4,2	0,103	0,001	0,150
Segurança (01 a 04)	2,8	2,8	3,3	0,809	<0,001	0,001
Nota/conceito (01 a 05)	3,4	3,8	4,3	0,063	<0,001	0,007
Escore (07 a 34)	23,3	26,2	27,9	0,004	<0,001	0,066
Adaptação da escala de avaliação de encantamento/satisfação – Adaptada de Almeida e Nique (2007)						
Expectativas (01 a 07)	4,1	4,8	5,5	0,072	<0,001	0,039
Satisfação (01 a 07)	3,9	5,0	5,6	0,001	<0,001	0,046
Qualidade (01 a 07)	4,0	5,4	5,8	<0,001	<0,001	0,176
Performance (01 a 07)	3,9	5,1	5,5	0,001	<0,001	0,109
Desejos (01 a 07)	4,2	4,9	5,4	0,050	0,001	0,138
Comentários positivos (01 a 07)	4,4	4,9	5,5	0,184	0,001	0,093
Recomendação a amigo (01 a 07)	4,5	4,9	5,5	0,302	0,004	0,041

*Teste não-paramétrico de Wilcoxon, $p < 0,05$

Fonte: a autora (2012)

Observa-se a partir do quadro apresentado que o conjunto para CIL resultou em maior satisfação do usuário em todos os atributos avaliados, com exceção de abertura da embalagem e deslizamento na uretra, com maior média para o cateter hidrofílico, ainda assim, sem significância estatística.

O cateter hidrofílico resultou em maior satisfação do usuário, quando comparado ao cateter convencional, nos atributos avaliados, com exceção de sentimento de segurança e manipulação do cateter, itens em que os dois cateteres apresentaram médias iguais.

O cateter convencional apresentou as menores médias para todos os atributos avaliados, tendo avaliação igual ao hidrofílico somente nos dois itens já citados.

6 DISCUSSÃO

6.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra estudada foi predominantemente do sexo masculino (76,3%), assim como no estudo de Raya et al (2010), que teve na amostra 77% de homens. A média de idade foi de 34,6 anos, média próxima a encontrada nos estudos de Sarica et al (2010) que foi de 37 anos e Raya et al (2010), que encontrou uma média de 40 anos.

A escolaridade foi variada, com predominância para ensino médio completo. Dado semelhante ao encontrado por Moroóka et al (2010), no qual ensino médio completo e fundamental incompleto foram os predominantes. O achado demonstra a dimensão do problema, que atinge pessoas com diferentes níveis de escolaridade.

Girotti et al (2011) observaram em seu estudo, que a escolaridade não interferiu na adesão do paciente ao programa de CIL, podendo não interferir também na avaliação dos cateteres. Porém, uma consideração importante, relativa à distribuição entre vários níveis de escolaridade, foi a dificuldade cognitiva de alguns participantes para o preenchimento dos instrumentos de avaliação.

Lesões abaixo de T5 foram mais frequentes, sendo T10 a mais prevalente neste grupo. O tempo de lesão teve média de 7,1 anos. As causas mais comuns foram ferimento por arma de fogo, acidente automobilístico e queda de nível.

Raya et al (2011) e Sarica et al (2010) também encontraram o acidente automobilístico como causa frequente de lesão, no caso deles, sendo seu maior percentual. Os mesmos estudos tiveram predominância de pessoas com paraplegia, assim como Leriche et al (2006), com 69% de paraplégicos, eles também observaram o nível torácico como o mais atingido pelas lesões. Ainda na pesquisa de Raya et al (2011) o tempo médio de evolução da lesão foi de 11,4 anos.

A diferença quanto à causa predominante de lesão, entre o presente estudo, que foi ferimento por arma de fogo, e a literatura consultada, pode estar relacionada ao local de desenvolvimento das pesquisas, considerando que o Brasil, país em desenvolvimento, possui maiores taxas de violência em relação à Turquia e Barcelona, onde foram desenvolvidas as pesquisas citadas.

A maior parte da amostra não tinha preservada a sensibilidade uretral, assim como no estudo de Leriche et al (2006) com 58,6%. O tempo médio em que realizavam o CIL foi de 4,9 anos. Wyndaele et al (2000) apresenta que todos os 39 pacientes de seu estudo, já realizavam CIL há pelo menos dois anos.

6.2 PERCEPÇÕES DO CLIENTE

6.2.1 Abertura da embalagem

A avaliação dos indivíduos, para abertura da embalagem do cateter, foi melhor para o cateter de lubrificação hidrofílica em relação ao convencional e melhor para conjunto para CIL em relação ao convencional. Nota-se um percentual crescente para respostas fácil e muito fácil para o cateter convencional, o conjunto para CIL e o cateter hidrofílico, respectivamente.

Tendo observado maior percentual para o cateter hidrofílico, vale citar seus diferenciais, para abertura da embalagem, sendo eles adesivo na parte posterior da embalagem, que permite colá-lo em superfície lisa e abri-lo ocupando apenas uma das mãos e o anel de abertura, que é um auxílio para pessoas com menor destreza manual.

O conjunto para CIL também obteve bom resultado para abertura, o mesmo possui uma face de plástico e outra de papel, sendo que em um ponto central do local para abertura, a face de papel é mais curta, facilitando a separação entre as duas.

O cateter convencional, por sua vez, não possui nenhum artifício facilitador para a abertura da embalagem, exigindo maior destreza manual para rasgar a embalagem, que é toda de plástico.

Boucher et al (2010) realizaram um estudo a fim de comparar a satisfação de crianças com bexiga neurogênica com cateter convencional X hidrofílico. O percentual de crianças que consideraram a abertura da embalagem do cateter hidrofílico melhor foi o mesmo que a considerou pior. Vale considerar que entre os cateteres hidrofílicos avaliados no estudo citado, havia uma versão para mulheres, com abertura diferenciada, o que pode ter contribuído para a diferença encontrada.

6.2.2 Manipulação do cateter

Quanto à manipulação do cateter, não houve diferença estatisticamente significativa entre a avaliação dos indivíduos para os três cateteres. Observou-se uma tendência a significância para diferença entre o conjunto para CIL e cateter convencional.

Leriche et al (2006), comparou cateter hidrofílico e não hidrofílico, ambos pré-lubrificado e com bolsa para drenagem de urina, neste estudo também não houve significância para a diferença na avaliação de manipulação entre eles.

Martins et al (2009), foram outros autores a não encontrarem diferença estatisticamente significativa para a manipulação do cateter, anteriormente à sua introdução. Estes autores compararam os cateteres convencional e hidrofílico. Apenas uma, das 11 crianças citou a manipulação do hidrofílico como muito difícil.

Apesar de o cateter convencional não apresentar nenhum artifício facilitador para sua manipulação, exigindo que o sujeito o desenrole e o adeque, de forma não ideal, a um recipiente para drenagem de urina, já existia uma familiaridade com o seu uso, por parte da amostra estudada, uma vez que nenhum sujeito realizava o CIL a menos de três meses. Os outros cateteres eram novos a sua realidade, e o período de 24 horas de uso, talvez não seja o suficiente para a familiarização necessária à avaliação.

Moroóka et al (2010) concordam que o treinamento, já consolidado com o cateter convencional resulte em boa avaliação do mesmo quanto à facilidade de utilização.

Embora não se constituísse de parte metodológica da pesquisa, alguns sujeitos justificaram suas respostas nos instrumentos. E entre essas justificativas, existem avaliações negativas ao cateter hidrofílico, pelo fato de não poder tocá-lo, em local mais próximo dos orifícios, onde teriam mais firmeza.

Diferente do citado, a maioria das pacientes do estudo de Moroóka et al (2010) avaliaram como bom ou ótimo o fato de o cateter possuir um local fixo para segurá-lo.

Quanto ao conjunto para CIL, alguns indivíduos o definiram como “desajeitado” devido ao seu comprimento e o número de embalagens que precisam abrir, que é a externa, em plástico e papel, um segundo filme, o qual envolve o conjunto dobrado, que precisa ser removido, e o filme que recobre o cateter, que tem uma ponta a ser arrancada para exposição do cateter.

Comparando os mesmos cateteres pré-lubrificados utilizados no estudo, Leriche et al (2006) incluiu uma questão sobre o comprimento do cateter, 82,8% o acharam satisfatório para o hidrofílico e 65,5%o acharam satisfatório para o não hidrofílico.

Vale citar a existência de conjuntos para CIL de menor comprimento do que o utilizado na pesquisa.

6.2.3 Introdução do cateter na uretra

Neste item o percentual crescente para a classificação como fácil e muito fácil foi na ordem: convencional, hidrofílico e conjunto para CIL. Não houve significância para diferença entre convencional e hidrofílico, nem entre hidrofílico e conjunto para CIL. Houve diferença estatisticamente significativa na comparação entre convencional e conjunto para CIL, sendo melhores resultados para o segundo.

A superioridade na avaliação, para o conjunto para CIL, pode ter sido motivada pela possibilidade de realização de técnica sem toque. O filme de polietileno de baixa densidade que recobre diretamente o cateter não é retirado no momento da técnica, ele serve de revestimento protetor, através do qual o sujeito segura o cateter. Essa especificidade é possível pelo fato de sua lubrificação não ser do tipo hidrofílica, a qual seria ativada no contato com água ou SSI.

O maior percentual de respostas muito difícil e difícil foi para o cateter hidrofílico, essa avaliação está relacionada mais uma vez à impossibilidade de segurar o cateter em qualquer local de seu comprimento, não permitindo firmeza em sua introdução.

O estudo de Boucher et al (2010) demonstrou maior dificuldade de crianças utilizarem o cateter hidrofílico em relação ao convencional, elas o consideraram pior para introdução na uretra. A maior dificuldade foi pelo fato de ele ser muito escorregadio.

A justificativa encontrada por Boucher et al (2010), para avaliação pior para o cateter hidrofílico em relação ao convencional, pode ter sido a mesma que motivou sua pior avaliação em relação ao conjunto para CIL, de lubrificação não-hidrofílica. Considerando que cinco sujeitos o classificaram como ruim ou muito ruim por ele ser muito liso.

Em um estudo realizado em um centro de reabilitação da Califórnia, Sutherland et al (1996), realizaram a comparação de cateter convencional e hidrofílico, utilizados por 33

meninos, observaram diferença estatisticamente significativa para conforto na introdução do cateter, com superioridade para o cateter hidrofílico.

Ainda quanto à introdução, Wyndaele et al (2000), compararam cateter hidrofílico e convencional, neste estudo, de 39 homens, seis apresentaram impossibilidade de introdução do cateter convencional, devido a espasmo uretral, esta ocorrência baixou para dois com a utilização do cateter hidrofílico.

Lerliche et al (2006) observaram melhor avaliação, com significância estatística, para o cateter hidrofílico em relação ao não hidrofílico, no que diz respeito à facilidade de introdução. O inverso do que aconteceu no presente estudo, considerando que não se obteve significância para esta diferença e que, no estudo de Lerliche et al (2006), o cateter hidrofílico também era acoplado a um conjunto de drenagem.

Na avaliação de crianças com estomas urinários, para cateter convencional e hidrofílico, realizada no estudo de Martins et al (2009), não houve diferença significativa para a avaliação da introdução do cateter.

6.2.4 Deslizamento do cateter na uretra

O cateter hidrofílico apresentou o maior percentual de avaliações como bom e muito bom, para deslizamento na uretra. Possivelmente este resultado tenha sido alcançado pela sua tecnologia de lubrificação. O cateter é revestido por PVP, um polímero absorvente com capacidade de até 10 vezes o seu próprio peso, vem imerso em SSI que aumenta a osmolaridade, resultando em um revestimento isotônico (COLOPLAST S/A).

O cateter convencional teve um pequeno percentual de avaliações como bom e muito bom, considerando que grande parte dos pacientes lubrificam o cateter com lidocaína, essa avaliação demonstra que essa lubrificação manual não é suficiente para gerar um deslizamento suave, levando a risco de microtrauma uretral.

Alguns aspectos são importantes para um adequado deslizamento do cateter na uretra, entre estes aspectos destacam-se a resistência, regularidade e lubrificação do cateter. Na pesquisa de Lerliche et al (2006), a aprovação da resistência do cateter hidrofílico foi de 70,4% dos participantes X 29,6% para o não hidrofílico ($p=0,034$). Houve preferência também, pelo mesmo cateter, para a lubrificação (88,5 x 11,5% - $p=<0,001$).

No estudo de Boucher et al (2010), a maior parte das crianças que compararam os cateteres, consideraram a regularidade de superfície de seu cateter convencional, adequada, considerando equivalente a regularidade do cateter hidrofílico, indicando que, possivelmente a problemática de deslizamento seja mais relacionada à lubrificação do que a regularidade.

O conjunto para CIL, de lubrificação não hidrofílica, teve superioridade estatisticamente significativa em relação ao cateter convencional. O que demonstra que não apenas uma lubrificação de segunda geração, mas sim uma lubrificação prévia e homogênea faz a diferença em relação a conforto e segurança.

Sutherland et al (1996) observaram menor ocorrência de hematúria, observada microscopicamente, com cateter hidrofílico, em comparação com o convencional, demonstrando melhor deslizamento.

Ainda quanto a questões relacionadas ao deslizamento, De Ridder et al (2005), observaram uma ocorrência de estenose uretral, no grupo que utilizava cateter de PVC, incidência não observada no grupo que utilizava cateter hidrofílico.

Martins et al (2009) não observaram diferença na incidência de sangramento do orifício do estoma com cateter convencional ou hidrofílico.

6.2.5 Retirada do cateter

O conjunto para CIL teve maior percentual de respostas bom e muito bom para retirada do cateter da uretra, sendo estatisticamente superior ao cateter convencional. O cateter hidrofílico teve avaliação superior ao convencional, porém sem significância estatística.

O maior percentual de respostas ruim e muito ruim foi para o cateter hidrofílico, sendo justificado pelos participantes pelo fato de o cateter não poder ser dobrado para retirada, assim quando não se conecta a bolsa coletora, há um risco de derramamento da urina que ficou na luz do cateter.

Diferente do presente estudo, o estudo de Leriche et al (2006) apresentou como resultado uma diferença significativa, para facilidade de retirada do cateter, sendo superior para o cateter hidrofílico, em relação conjunto para CIL. Vale ressaltar novamente que o cateter hidrofílico era conjunto completo neste estudo.

Na avaliação das crianças com estomas continentas, que participaram do estudo de Martins et al (2009), não houve diferença significativa para facilidade de retirada do cateter entre convencional e hidrofílico.

6.2.6 Segurança

No quesito segurança para a utilização do cateter, o conjunto para CIL teve avaliação superior em relação ao cateter hidrofílico e ao cateter convencional, sendo este resultado com significância estatística.

Possivelmente, a segurança referida pelos sujeitos foi devida à possibilidade de realizar a técnica sem tocar no cateter, o que gera uma sensação de segurança quanto à infecção. Outro fator é poder pegar perto do orifício de drenagem de urina, sentindo mais firmeza na introdução, além da facilidade de ter a bolsa de coleta de urina já acoplada ao sistema, evitando desconexões ou respingos de urina.

Reforçando a facilidade de se ter uma bolsa, conectada ao cateter, para drenagem da urina, Vaidyanathan et al (2011) descreveram as barreiras encontradas para implementação do CIL para pessoas com lesão medular. Entre elas encontra-se a dificuldade de acesso e adequação de banheiros públicos, problema solucionado por alguns dos sujeitos estudados, pelo uso de um conjunto para CIL.

Falando das questões de segurança, na comparação entre cateteres hidrofílico e não hidrofílico, Leriche et al (2006) encontrou como média para sentimento de controle do cateter durante a inserção de $7,0 \pm 2,5$ para o hidrofílico e $6,6 \pm 2,9$ para o não hidrofílico.

No estudo de Boucher et al (2010), das 30 crianças que compararam cateter convencional e hidrofílico, a maior parte delas considerou difícil a adaptação com o pré-lubrificado, mesmo depois de seis semanas. Pode-se pensar na falta de sentimento de segurança que levou a esse resultado.

Considerando que no estudo de Boucher et al (2010), o cateter hidrofílico utilizado foi o mesmo que o utilizado neste estudo, a questão de não adaptação e falta de sentimento de segurança pode estar relacionada à não firmeza para introdução do cateter e ao risco de desconexões e respingos de urina.

6.2.7 Desconforto

O maior percentual de desconforto com a introdução do cateter, para os que tinham sensibilidade uretral, foi com o cateter convencional. O cateter hidrofílico teve uma pequena taxa de desconforto. Menor ainda foi a taxa do conjunto para CIL, que apresentou diferença significativa com o cateter convencional.

Os resultados referentes a este item levam a acreditar que a presença ou não de desconforto depende, além de questões individuais de sensibilidade, da combinação entre lubrificação e flexibilidade do material do cateter.

O cateter convencional e o conjunto para CIL são produzidos do mesmo material, o PVC, que possui uma característica de maior flexibilidade e aumento da flexibilidade com maiores temperaturas. A diferença entre eles é na lubrificação. Porém, se somente a lubrificação influenciasse, o cateter hidrofílico seria superior, assim como no item deslizamento, uma vez que é mais liso. Mas na combinação lubrificação/material o cateter hidrofílico teve avaliação menor no item desconforto, possivelmente pela maior rigidez de seu material, o poliuretano.

No estudo de Moroóka et al (2010), a comparação foi entre dois cateteres de PVC, ambos sem lubrificação prévia, diferentes quanto ao comprimento e flexibilidade. Neste estudo, 67% das mulheres consideraram a flexibilidade do cateter convencional adequada e 42% consideraram adequada a flexibilidade do protótipo, de haste reta, menos flexível. 57% consideraram o protótipo duro.

Das crianças que participaram do estudo de Boucher et al (2010), 10% consideraram o cateter pré-lubrificado, hidrofílico, muito duro.

Como já citado no item introdução, os sujeitos do estudo de Sutherland et al (1996) avaliaram melhor o cateter hidrofílico em relação ao convencional, no que diz respeito à conforto de inserção.

Litherland e Shiotz (2007) compararam dois cateteres hidrofílicos, pré-lubrificados, sendo um embalado com SSI, como o hidrofílico usado neste estudo e outro, com necessidade de adicionar água antes da introdução, quanto ao desconforto, em 196 mulheres. 98 mulheres referiram desconforto, de diferentes tipos e intensidade, porém não houve diferença para os dois tipos de cateteres.

No estudo de Leriche et al (2006), três pacientes sentiram dor com a utilização do cateter não hidrofílico de PVC e um com o cateter hidrofílico de poliuretano, levando a crer

que a hipótese, de o poliuretano ter causado maior desconforto pela sua rigidez, pode ser frágil.

Martins et al (2009) registraram sete ocorrências de dor com cateter convencional e três com o hidrofílico, porém, sem significância estatística.

Um dos sujeitos estudados por Vaidyanathan et al (2011), apresentou dificuldade de introduzir os cateteres para CIL, por achá-los muito duros. Estes foram substituídos por cateter para cateterismo de permanência, de silicone. O que indica que a questão desconforto tem suas nuances individuais, que exige visão profissional e flexibilidade nos reajustes.

6.2.8 Nota/Conceito

A maior parte dos usuários do conjunto para CIL o conceituou como bom ou muito bom, este índice foi um pouco menor para o cateter hidrofílico e ainda menor para o cateter convencional. Estes índices resultaram em diferença significativa entre o conjunto para CIL e o convencional e entre o cateter hidrofílico e o convencional.

No escore final dos cateteres, houve diferença significativa, elegendo o cateter hidrofílico melhor que o convencional e o conjunto para CIL melhor que o cateter convencional. Com uma tendência a superioridade do conjunto para CIL quando comparado ao cateter hidrofílico.

Leriche et al (2006) observaram uma preferência estatisticamente significativa da amostra pelo cateter hidrofílico em relação ao não hidrofílico. Vale considerar, novamente, que neste estudo o cateter hidrofílico também possuía reservatório de urina. O que pode ter contribuído significativamente para a diferença de resultados.

6.2.9 Tempo

Não houve diferença estatisticamente significativa entre tempo gasto para realização do procedimento com os três cateteres. Apenas uma tendência à menor tempo para o conjunto para CIL, quando comparado ao cateter convencional.

Destaca-se que não foram todos os participantes que responderam a esta questão, de forma que a totalidade da amostra poderia ter resultado em dados diferentes dos apresentados.

Para os indivíduos participantes do estudo de De Ridder et al (2005) e do estudo de Martins et al (2009), o tempo necessário para a cateterização foi similar para cateter convencional e hidrofílico.

No estudo de Boucher et al (2010) o tempo de preparo para CIL com o cateter convencional e o hidrofílico, foi o mesmo, com diferença para o tempo de introdução, que foi discretamente menor para o hidrofílico

6.3 PERCEPÇÕES GERAIS/ SATISFAÇÃO

Os índices relativos ao encantamento do cliente, nos quesitos resposta às expectativas, resposta aos desejos, atributos satisfatórios, qualidade e performance do produto, propensão à recomendação e comentários positivos sobre o produto foram semelhantes aos escores de nota/conceito dado pelos participantes e escore extraído dos itens pontuáveis do instrumento de percepção. Em todos estes, os maiores escores foram para o conjunto para CIL, seguido do cateter hidrofílico, com resultados inferiores para o cateter convencional.

O estudo de Sarica et al (2010) obteve resultados semelhantes no que diz respeito a satisfação dos sujeitos. Eles utilizaram uma escala visual analítica para que os três cateteres em questão fossem avaliados. A satisfação foi crescente entre convencional, com lubrificação hidrofílica com lubrificação não hidrofílica, sendo que somente o último apresentou diferença estatisticamente significativa.

Observando-se os resultados de Sarica et al (2010), considerando que os dois cateteres pré-lubrificadas estudados por eles, não apresentavam bolsa coletora, pode-se sugerir que a superioridade de resultado pelo de lubrificação não hidrofílica, seja pelo fato de permitir um filme que o envolva e permita a técnica sem toque, dando mais firmeza à inserção.

Para a amostra estudada por Wyndaele et al (2000) a satisfação em relação ao uso do cateter foi maior com o uso do cateter pré-lubrificado de baixa fricção, não disponível no Brasil, em relação ao convencional. Para os indivíduos que apresentavam dificuldade com a técnica, anteriormente ao seu uso, a diferença foi ainda mais significativa, chegando a aumentar dois pontos na escala analógica visual ($p=0,003$).

No estudo de De Ridder et al (2005), a satisfação dos usuários foi similar para os que utilizavam cateter convencional e hidrofílico, sendo que após seis meses de uso mais pacientes que utilizavam o hidrofílico se definiam muito satisfeitos. Talvez pelo menor número de complicações geradas a longo prazo.

Em relação a qualidade, das 30 crianças que compararam cateter convencional e com hidrofílico, no estudo de Boucher et al (2010), nenhuma considerou o pré-lubrificado melhor que o convencional.

Quanto ao desempenho, no estudo de Boucher et al (2010), das 30 crianças que compararam cateter convencional com hidrofílico, 81% consideraram o desempenho de seu cateter usual adequado.

No estudo de Sutherland et al (1996), dos 16 indivíduos da amostra, 13 optaram por continuar utilizando o cateter hidrofílico quando o compararam com o convencional, por outro lado, das crianças que realizaram a comparação do cateter convencional e hidrofílico, no estudo de Boucher et al (2010) 67% preferiram voltar a utilizar o cateter convencional.

6.4 CRUZAMENTO DE VARIÁVEIS

Realizando a comparação entre a resposta de homens e mulheres e de pessoas com e sem comprometimento de membros superiores, observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre eles.

Os autores dos estudos utilizados para comparação não apresentam cruzamento dos resultados encontrados com características da amostra estudada, somente Girotti et al (2011) descreveram, a partir dos resultados de seu estudo, que limitação de membros superiores não exerce interferência na adesão de uma pessoa com lesão medular, a um programa de CIL.

Observa-se, no estudo, assim como na grande maioria dos estudos consultados, que os cateteres pré-lubrificados apresentam escores superiores, especialmente no que se refere à satisfação e percepções do usuário. Entretanto, quanto a melhor composição do material do cateter, do produto de lubrificação e atributos complementares, observa-se que dependerá das necessidades, características e preferência de quem o utiliza.

CONCLUSÕES

Respondendo as questões norteadoras do estudo, pode-se afirmar que existe diferença na satisfação de pessoas com lesão medular na utilização de cateteres vesicais convencionais e pré-lubrificados.

Existe também diferença na satisfação desta população, entre diferentes cateteres pré-lubrificados. Porém, a preferência do usuário não é por um tipo de cateter e sim por características específicas encontradas em cada um.

O cateter convencional não apresentou maior percentual de avaliação como bom ou muito bom em nenhum item avaliado, porém não apresentou diferença estatisticamente significativa em relação ao hidrofílico nos itens introdução na uretra, retirada da uretra, segurança, nota/conceito, tempo gasto para a técnica, expectativas, propensão a comentários positivos e recomendação a um amigo. Nos itens manipulação do cateter e tempo gasto para a técnica, não houve diferença também com o conjunto para CIL.

O cateter hidrofílico foi superior ao cateter convencional, com significância estatística, para os itens abertura da embalagem, deslizamento na uretra e escore geral, satisfação, qualidade, performance e resposta aos desejos pré-consumo. Nos itens abertura da embalagem e deslizamento do cateter, o percentual de respostas bom e muito bom foi superior ao conjunto para CIL, porém, sem significância estatística para as diferenças de média.

O conjunto para CIL foi mais bem avaliado em relação ao convencional nos itens abertura, introdução, deslizamento, retirada, escore geral, qualidade, performance, resposta aos desejos pré-consumo e propensão a comentários positivos. Nos itens segurança no procedimento, nota/conceito, resposta à expectativas, satisfação e recomendação a um amigo, sua avaliação foi superior também ao cateter hidrofílico.

Apesar de, os instrumentos utilizados não avaliarem, de forma direta, os aspectos dos cateteres que podem influenciar no grau de satisfação, pôde-se observar indiretamente essas variáveis, por meio da avaliação do diferencial apresentado pelo cateter que obteve superioridade de avaliação em cada item. Assim, pode-se sugerir estes aspectos são: artifícios que facilitem a manipulação do cateter, desde a abertura da embalagem até a retirada do cateter, reservatório coletor de urina acoplado, lubrificação homogênea, que proporcione deslizamento suave, porém, que não interfira na firmeza de introdução do cateter.

Não houve significância estatística quando comparadas as variáveis sexo e as variáveis paraplegia e tetraplegia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a finalização deste estudo pode-se pensar em benefícios alcançados aos participantes pelo fato de poderem conhecer e avaliar as tecnologias existentes para CIL. Espera-se que estes benefícios se estendam aos outros usuários por meio da divulgação dos resultados e conscientização dos profissionais e governantes quanto à necessidade e benefícios do direito de escolha do usuário, de acordo com sua satisfação.

Sugerem-se benefícios também às empresas fabricantes, pois tiveram seus produtos avaliados pelo maior interessado, o usuário, podendo assim, a partir dos resultados, trabalharem na otimização de seus produtos de forma a responderem às reais necessidades de consumo.

Além do exposto, a pesquisa tem sua importância para os profissionais que atuam junto às pessoas com lesão medular em uso do CIL, no sentido de pensar as opções tecnológicas adequadas às condições daqueles que as utilizam e a orientação de uso apropriado da tecnologia de forma a evitar complicações com a utilização e fornecer alternativas de acordo com as preferências do usuário.

Como limitação do estudo apresenta-se a ausência de associação de um método qualitativo que permitisse ao usuário falar de sua experiência de consumo de forma mais ampla, detalhando atributos positivos e negativos de cada cateter, que influenciaram na sua satisfação.

Foi possível avaliar e discutir a satisfação do usuário, com cada cateter e na comparação dos mesmos, respondendo às questões norteadoras. Porém, com a apresentação e discussão dos resultados surgiram questões que podem direcionar pesquisas futuras, entre elas: O componente da pré-lubrificação, isoladamente, influencia na satisfação do usuário? O material com o qual o cateter foi confeccionado influencia na satisfação, desconsiderando outros aspectos? Itens complementares como anel de abertura da embalagem e picote para desprezar a urina da bolsa coletora são efetivamente utilizados pelo usuário?

Destaca-se ainda a necessidade de pesquisas com maior tempo de seguimento, que permitam maior familiaridade do usuário com o cateter que está sendo avaliado.

Para finalizar pode-se concluir que a indicação de um cateter ideal depende da avaliação individualizada do sujeito, suas dificuldades e potencialidades e suas preferências, ressaltando que essa indicação pode ser fator determinante para a adesão de paciente a um programa de CIL e que esta, por sua vez, pode ser a distância entre uma vida dependente de

um cuidador e com alto risco à saúde e uma vida com qualidade, inclusão social e preservação da saúde relacionada à função renal.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. O.; NIQUE, W. M. Encantamento do cliente: Proposição de uma escala para avaliação do constructo. RAC, v. 11, n. 4, p. 109-130, 2007.
- ASSIS, G. M.; FARO, A. C. M. Autocateterismo vesical intermitente na lesão medular: relato de experiência. Rev. Esc. Enferm USP. v. 45, n. 01, p.289-293, 2011.
- ASSIS, G. M.; et al. Autocateterismo Intermitente – Técnica Limpa: um instrumento efetivo no resgate do autocuidado. Estima. v. 10, n. 01, p. 28-35, 2012.
- AZEVEDO, G. R.; HONJI, V. Y. Guia de orientações para profissionais que cuidam de pessoas com incontinência urinária. Rio de Janeiro: Coloplast, 2005. p. 12-15.
- AZEVEDO, M. A. J.; MARIA, M. L. S. S.; SOLER, L. M. A. Promovendo o autocuidado – treinamento e assistência de enfermagem a pacientes portadores de bexiga neurogênica. Revista Brasileira de Enfermagem. Brasília. v.43, n. 4, p. 52-57, 1990.
- B/BRAUN MEDICAL S/A. Dados técnicos Actreen Glyc Set: Conjunto estéril pronto para uso para cateterização urinária intermitente. Boulogne.
- BOUCHER, A. et. al. Hydrophilic-coated catheter appreciation study in a pediatric population. Canadian Urological Association. v. 4, n. 6, p. 150-154, 2010.
- BRUSCHINI, H.; KANO, H.; DAMIÃO, R. Incontinência urinária, Uroneurologia, Disfunções miccionais - Sociedade Brasileira de Urologia. São Paulo: BG editora, 1999. p. 17-24.
- BRUSCHINI, H. Bexiga neurogênica. In: BENDHACK, D. A.; DAMIÃO, R. Guia prático de Urologia - SBU. Rio de Janeiro/ São Paulo: BG Cultural, 1999. p. 273-278.
- CANALINI, A. F.; OTTONI, R. A.; RUBINSTIEN, I. A. S. Bexiga de Choque. Med. HUPE-UERJ, v. 8, n. 2, p. 135-143.1989.
- COLOPLAST S/A. Relatório Técnico Speedi Catéter Urinário Lubrificado. Rio de Janeiro.
- DE RIDDER D.J.M.K. et al. Intermittent Catheterisation with Hydrophilic-Coated Catheters (SpeediCath) Reduces the Risk of Clinical Urinary Tract Infection in Spinal Cord Injured Patients: A Prospective Randomised Parallel Comparative Trial. European Urology: n. 48, p. 991–995,2005.
- ESPERIDIÃO, M.; TRAD, L. A. B. Avaliação de satisfação do usuário. Ciência e Saúde Coletiva: n. 10, sup., p. 303-312, 2005.
- ESPERIDIÃO, M.; TRAD, L. A. B. Avaliação de satisfação de usuários: considerações teórico-conceituais. Cad. Saúde Pública: v. 22, n. 06, p. 1267-1276. 2006.
- FROEMMING, C.; SMANIOTTO, M. L.; LIMA, C. L. M. Cateterismo Vesical Intermitente. Revista HCPA: v. 08; p. 29-35; 1988.

GREVE, J. M. D.; ARES, M. J. Reabilitação da lesão da medula espinal. In.: GREVE, J. M. D.; AMATUZZI, M. M. Medicina de reabilitação aplicada à ortopedia e traumatologia. São Paulo: Roca, 1999. p. 323-360.

GIROTTI, M. et. al. Determining the variables associated to clean intermittent self-catheterization adherence rate: one-year follow-up Study. *International Braz J. Urol.* v. 37, n. 06, p. 766-772, 2011.

GUTTMAN, L; FRANKEL, H. The value of intermittent catheterization in the early management in the traumatic paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia.* 1966.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Micção, diuréticos e Doenças Renais. In.: GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Fundamentos de Guyton: Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 218-226.

HAY-SMITH. J.; BERGHMANS, B. K.; et al. Adult conservative management. In: ABRAMS, P.; CARDOZO, L.; KHOURY, S.; WEIN, A. 4rd International Consultation on Incontinence. Editions 21. Paris: Plymout for Health Publications Ltd, 2009.

HEALTHCARE INFECTION CONTROL PRACTICES ADVISORY COMITEE. Guideline for Prevention of Catheter- Associated Urinary Tract Infection. USA: CDC, 2009.

HEALTH PROTECTION SURVEILLANCE CENTRE. Guideline for Prevention of Catheter- Associated Urinary Tract Infection. Ireland, SARI, 2011.

ILLANES, R. G. Experiência com cateterismo intermitente. Experiencia com cateterismo intermitente. *Revista chilena de urologia:* v. 49; p. 41-44. 1986.

KESSLER, T. M.; RYU, G.; BURKHARD, F. C. Clean Intermittent Self-Catheterization: A Burden for the Patient? *Neurourology and Urodynamics,* v. 28, p. 18–21, 2009.

LAPIDES, J. et al. Clean Intermittent Self- catheterization in the treatment of urinary tract disease. *The Journal of Urology:* v. 167; n.2; p. 458-461; 1972.

LELIS, M. A. S.; GRAZIANO, K. U. Cateterismo vesical intermitente – técnica limpa: caracterização da prática vivenciada por um grupo de pacientes. EEUSP. São Paulo. 1998.

LERICHE, A. et al. Etude d'acceptabilité du set de sondage SpeediCath® Set comparativement à Actreen® Set chez des patients pratiquant l'autosondage. *Progrès en Urologie:* v. 16, p. 347-351, 2006.

LIANZA, S.; CASALIS M. E. P.; GREVE, J. M. D. A Lesão Medular. In.: LIANZA, S. Medicina de reabilitação. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. p. 304-326.

LITHERLAND, A. T.; SCHIOTZ, H. A. Patient-perceived discomfort with two coated urinary catheters. *Journal of Nursing* v. 16, n. 5, p. 284-287, 2007.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. Desenhos não experimentais. In.: LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. Pesquisa em enfermagem. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 111-112.

MARTINS, M. S. et al. Estudo comparativo sobre dois tipos de cateteres para cateterismo intermitente limpo em crianças estomizadas. *ReEUSP*: v. 43, n. 04, p. 865-871. 2009.

MARTINS FILHO, J. Fisiologia da Micção. In.: D'ANCONA C. A. L.; NETTO JR., N. R. *Aplicações Clínicas da Urodinâmica*. 3 ed. Rio de Janeiro: Atheneu. 2001. p. 07-09.

MOORE, K. N.; BURT, J; VOAKLANDER, D. C. Intermittent catheterization in the rehabilitation setting: a comparison of clean and sterile technique. *Clinical Rehabilitation*: v. 20, p. 461-468, 2006.

MOROÓKA, M.; FARO, A. C. M. A técnica limpa do autocateterismo vesical intermitente: descrição do procedimento realizado pelos pacientes com lesão medular. *Rev Esc Enferm USP*. v. 36, n. 04, p.324-31, 2002.

NEGRI, A. F; GALLI, C. F; VEIGA, S. A. Construção e validação de uma escala de avaliação da percepção do cliente na utilização de cateter vesical no cateterismo intermitente limpo [Trabalho de Conclusão de Curso]. *Especialização em Estomatoterapia*. Universidade Estadual de Campinas. 2009.

RAYA, J. S. et. al. Evacuación de la calidad de vida en pacientes con lesión medular comparando diferentes métodos de vaciado vesical. *Actas Urológicas Españolas*. v. 34, n. 06, p. 537-542, 2010.

REES, J., MACDANAGH, R., ABRAMS, P. Trauma Raquimedular. In.: D'ANCONA C. A. L.; NETTO JR., N. R. *Aplicações Clínicas da Urodinâmica*. 3 ed. Rio de Janeiro. Atheneu. 2001. p. 211-225.

ROCHA, L. C. A Neurofisiologia. In.: D'ANCONA C. A. L.; NETTO JR., N. R. *Aplicações Clínicas da Urodinâmica*. 3 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001. p. 01-05.

ROSSI, C. A. V; SLONGO, L. A. Pesquisa de satisfação de clientes: O Estado-da-Arte e Proposição de um Método Brasileiro. *RAC*: v. 02, n. 01, p. 101-125. 1998.

RYU, K. H. et al. Results of Urine Culture and Antimicrobial Sensitivity Tests According to the Voiding Method Over 10 Years in Patients with Spinal Cord Injury. *Korean Journal of Urology*: v. 52, p. 345-349, 2011.

SARICA, S. et al. Comparison of the use of conventional, hydrophilic and gel-lubricated catheters with regard to urethral micro trauma, urinary system infection, and patient satisfaction in patients with spinal cord injury: a randomized controlled study. *European Journal Of Physical And Rehabilitation Medicine*: v. 46, n. 4, p 473-480, 2010.

SUTHERLAND, R. S. et al. Clean Intermittent Catheterization in Boys Using the Lofric Catheter. *The Journal of Urology*: v. 156, n. 06, p. 2041-2043. 1996.

TANAGHO, E. A., LUE, T. F. Distúrbios da Bexiga Neuropática. In.: TANAGHO, E. A., MCANINCH. *Urologia Geral de Smith*. 16 ed. Barueri. Manole. 2007. p. 484-503.

TRIGO-ROCHA, F. E.; et al. Disfunção vesico-esfincteriana. In.: GREVE, J. M. D.; CASALIS, M. E. P.; BARROS FILHO, T. E. P. Diagnóstico e Tratamento da Lesão da Medula Espinhal. São Paulo: Roca; 2001.

TURRIS, A.S. Unpacking the concept of patient satisfaction: a feminist analysis. *J Adv Nurs*: v. 50, p. 293-298, 2005.

VAIDYANATHAN S. et al. Barriers to Implementing Intermittent Catheterisation in Spinal Cord Injury Patients in Northwest Regional Spinal Injuries Centre, Southport, U.K. *The Scientific World Journal*, n. 11, p. 77-85, 2011.

VAITSMAN, J; ANDRADE, G. R. B. Satisfação e responsividade: formas de medir a qualidade e a humanização da assistência à saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*: v. 10, n. 03, p. 599-613, 2005.

ZAMBON, J. P. et al. What is the best choice for chronic urinary retention: indwelling catheter or clean intermittent catheterization? *Einstein*: v. 07, n. 04, p 520-524. 2009.

WYNDAELE J. J. et al. Evaluation of the use of Uroath-Gel1 catheters for intermittent self-catheterization by male patients using conventional catheters for a long time. *Spinal Cord*, v. 38, p. 97-99, 2000.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, RG n° _____, de nacionalidade _____, residente à _____, estou sendo convidado a participar de um estudo denominado “SATISFAÇÃO DE PESSOAS COM LESÃO MEDULAR COM A UTILIZAÇÃO DE CATETERES URETRAIS DE DIFERENTES TECNOLOGIAS” cujo objetivo é comparar minha satisfação com a utilização de diferentes cateteres para autocateterismo.

A minha participação no estudo será no sentido de utilizar três diferentes cateteres (o que costumo utilizar e mais dois fornecidos pela pesquisadora) por um período de 24 horas cada um. Após utilizar cada tipo de cateter preencherei um questionário com nove perguntas onde avaliarei a abertura da embalagem, a manipulação do cateter, a introdução, o deslizamento e a retirada do cateter, minha segurança com o cateter no procedimento, possível desconforto e minha nota para o cateter.

Sei que ao início do estudo fornecerei dados relativos à minha idade, sexo, escolaridade, nível de lesão, tempo que realizo o cateterismo e se tenho sensibilidade na uretra.

Fui informado de que posso esperar como benefício desta pesquisa o acesso que terei a cateteres de diferentes características para avaliar a qual eu melhor me adapto e que, dependendo do resultado da pesquisa haverá uma publicação que incentive políticas públicas que favoreçam o direito de escolha por produtos disponíveis, por pessoas com necessidades especiais.

Recebi, por outro lado, a informação de que, como desconforto relacionado a minha participação, posso sentir diferença na introdução dos cateteres diferentes ao que costumo utilizar. Sei também que o estudo não me oferece nenhum tipo de risco.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo. Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de que, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo.

Quanto a custos, sei que minha participação é voluntária, de forma que não receberei nenhuma forma de ressarcimento por ela. Sei, por outro lado, que não terei nada a pagar pelos

cateteres que irei utilizar e avaliar, durante o período de estudo e que os mesmos serão fornecidos pela pesquisadora.

As pesquisadoras envolvidas com o referido estudo são Gisela Maria Assis, Gislaine de Mello Meira, Sabrina Veiga, Aline Fernanda Negri e Camila Galli, sob orientação e co-orientação da Prof.^a Dr.^a Auristela Duarte Lima Moser da PUCPR e Prof.^a Dr.^a Gisele Regina de Azevedo da PUCSP e com elas posso entrar em contato para qualquer esclarecimento pelo número (41) 9827 2222 (Gisela).

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas conseqüências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

_____, ____ de _____ de 2011.

Assinatura do Sujeito da Pesquisa: _____

Nome do Pesquisador Responsável: _____

Assinatura do Pesquisador Responsável: _____

Pesquisa cadastrada no SISNEP sob o nº 454980

“Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denuncia sobre este estudo devo ligar para o CEP PUCPR (41) 3271-2292 ou mandar um e-mail para nep@pucpr.br”.

1ª via – Pesquisador / 2ª via – Sujeito da Pesquisa

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO**Iniciais:** _____**Data:** ____ / ____ / ____**Idade:** _____**Sexo :** fem mas**Escolaridade:**

- sem instrução
- ensino fundamental incompleto
- ensino fundamental completo
- ensino médio incompleto
- ensino médio completo
- ensino superior incompleto
- ensino superior completo

Nível da lesão medular: _____**Causa de lesão:** _____**Tempo de lesão:** _____**Sensibilidade uretral:**

- presente
- ausente

Tempo que realiza o cateterismo: _____**Cateter que utiliza atualmente:** _____

APÊNDICE C - ESCALA DE AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO CLIENTE QUANTO AO CATETER NO CATETERISMO VESICAL INTERMITENTE LIMPO

Instruções: O objetivo deste estudo é avaliar a percepção do cliente sobre cateteres vesicais durante a realização de cateterismo intermitente limpo. Responda as 12 questões, circulando o número que corresponde à sua resposta e optando por apenas uma das alternativas apresentadas. As questões 3.1 e 5.1 podem ter mais de uma alternativa assinalada.

Tipo de cateter: convencional () speedicath® () actreen glyset® ()

	Valor
<p>1. O que você achou da abertura da embalagem?</p> <p align="center">1 2 3 4 5</p> <hr/> <p>Muito difícil Difícil Razoável Fácil Muito fácil</p>	
<p>2. Da abertura da embalagem ate o inicio do cateterismo intermitente, a manipulação do cateter foi:</p> <p align="center">1 2 3 4 5</p> <hr/> <p>Muito difícil Difícil Razoável Fácil Muito fácil</p>	
<p>3. A introdução do cateter na uretra foi:</p> <p align="center">1 2 3 4 5</p> <hr/> <p>Muito difícil Difícil Razoável Fácil Muito fácil</p>	
<p>3.1 Se a introdução do cateter foi difícil, justifique: <input type="checkbox"/> porque o cateter era muito liso <input type="checkbox"/> porque o cateter era muito áspero <input type="checkbox"/> porque o cateter era muito rígido <input type="checkbox"/> porque o cateter era muito mole <input type="checkbox"/> Outro: _____</p>	
<p>4. O que você achou do deslizamento do cateter na uretra?</p> <p align="center">1 2 3 4 5</p> <hr/> <p>Muito ruim Ruim Razoável Bom Muito bom</p>	
<p>5. Ao final do cateterismo intermitente o que você achou da retirada do cateter da uretra?</p> <p align="center">1 2 3 4 5</p> <hr/> <p>Muito ruim Ruim Razoável Bom Muito bom</p>	
<p>5.1 Se a retirada do cateter foi difícil, justifique: <input type="checkbox"/> porque o cateter era muito liso <input type="checkbox"/> porque o cateter era muito áspero <input type="checkbox"/> porque o cateter era muito rígido <input type="checkbox"/> porque o cateter era muito mole <input type="checkbox"/> outro: _____</p>	

APÊNDICE D – ADAPTAÇÃO DA ESCALA DE AVALIAÇÃO DE ENCANTAMENTO/ SATISFAÇÃO – ADAPTADA DE ALMEIDA E NIQUE (2007).

	Discordo totalmente – Concordo totalmente
Essa experiência de consumo superou todas as minhas expectativas.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7
Nessa experiência, todos os atributos que poderiam ser satisfatórios, foram mais que satisfatórios.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7
A qualidade desse produto é superior as demais existentes.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7
Esse produto teve uma performance excepcional.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7
Essa experiência de consumo atendeu plenamente os meus desejos.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7
Eu sou propenso a fazer comentários positivos sobre esse produto para outras pessoas.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7
Eu recomendaria esse produto a um amigo.	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7

APÊNDICE E - DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Eu, Gisela Maria Assis, autora da dissertação de mestrado intitulada “ Satisfação de pessoas com lesão medular com a utilização de cateteres vesicais de diferentes tecnologias”, declaro que dentro dos últimos 5 anos e para o futuro próximo que não possuo conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro no estudo.

Declaro também que todo apoio financeiro e material recebido para o desenvolvimento da pesquisa estão claramente manifestadas abaixo:

- Os conjuntos para CIL, Actreen Glyc Set® foram todos fornecidos pela empresa B/Braun, para todos os participantes, durante todo o período de estudo.
- Os cateteres hidrofílicos, SpeediCath® foram todos fornecidos pela empresa Coloplast, para todos os participantes, durante todo o período de estudo.

Curitiba, 18 de maio de 2012.

Autores:

Gisela Maria Assis

Auristela Duarte de Lima Moser

Gisele Regina de Azevedo

ANEXO A – AVALIAÇÃO DE ENCANTAMENTO DO CLIENTE – ALMEIDA E NIQUE (2007)

Avaliação da Experiência De Consumo

Com relação às frases descritas abaixo, solicita-se que você assinale o seu grau de concordância com relação a cada uma delas, levando em consideração a experiência de consumo que você está analisando (seja ela com um produto ou serviço). A escala utilizada varia de 1 a 7, o 1 significando que você discorda totalmente da afirmação feita, e o 7 significando que você concorda totalmente com a afirmação. Você poderá ainda escolher os pontos intermediários 2, 3, 4, 5 e 6, sendo que, quando mais próximo de 1 mais você discorda com a afirmação e quanto mais próximo de 7, mais você concorda com a afirmação.

	Discordo Totalmente ← → Concorde Totalmente						
	1	2	3	4	5	6	7
Essa experiência de consumo superou todas as minhas expectativas	1	2	3	4	5	6	7
Recebi um atendimento personalizado	1	2	3	4	5	6	7
Nessa experiência todos os atributos que poderiam ser satisfatórios foram MAIS do que satisfatórios	1	2	3	4	5	6	7
A qualidade desse produto/serviço é superior a das demais existentes	1	2	3	4	5	6	7
Esse produto/serviço teve uma performance excepcional	1	2	3	4	5	6	7
Essa experiência de consumo atendeu plenamente aos meus desejos	1	2	3	4	5	6	7
Esse produto/serviço teve grande valor para mim	1	2	3	4	5	6	7
O preço desse produto/serviço me estimulou a comprá-lo	1	2	3	4	5	6	7
O preço desse produto/serviço influenciou o meu grau de satisfação para com a experiência de consumo	1	2	3	4	5	6	7
Considero que paguei um preço justo por esse produto/serviço	1	2	3	4	5	6	7
Eu sou propenso a fazer comentários positivos sobre esse produto/serviço para outras pessoas	1	2	3	4	5	6	7
Eu pretendo recomprar esse produto/serviço no futuro	1	2	3	4	5	6	7
Eu recomendaria esse produto/serviço para um amigo	1	2	3	4	5	6	7
Após essa experiência de consumo tive vontade de elogiar a empresa/funcionário	1	2	3	4	5	6	7
Recebi um produto/serviço personalizado	1	2	3	4	5	6	7
Sou um cliente mais fiel após essa experiência	1	2	3	4	5	6	7
Essa experiência me trouxe alegria	1	2	3	4	5	6	7
Essa experiência me trouxe prazer	1	2	3	4	5	6	7
Esse produto/serviço me transmitiu sensações positivas	1	2	3	4	5	6	7
Essa foi uma experiência estimulante	1	2	3	4	5	6	7
Essa foi uma experiência fascinante	1	2	3	4	5	6	7
Essa experiência me trouxe felicidade	1	2	3	4	5	6	7
Essa experiência me fez sentir importante	1	2	3	4	5	6	7
Essa experiência me fez sentir especial	1	2	3	4	5	6	7
Eu me senti realizado com essa experiência de consumo	1	2	3	4	5	6	7
Essa experiência me trouxe satisfação pessoal	1	2	3	4	5	6	7
Essa experiência foi irresistível para mim	1	2	3	4	5	6	7
Essa experiência foi atraente para mim.	1	2	3	4	5	6	7
Eu me surpreendi positivamente com essa experiência de consumo	1	2	3	4	5	6	7
Eu fiquei positivamente admirado com essa experiência de consumo	1	2	3	4	5	6	7
Eu fiquei positivamente perplexo com essa experiência de consumo	1	2	3	4	5	6	7
Eu fiquei encantado com essa experiência de consumo	1	2	3	4	5	6	7

ANEXO B - DISTRIBUIÇÕES DE FREQUÊNCIAS DE ACORDO COM O CATETER (C1, C2 E C3) CONSIDERANDO-SE TODAS AS OPÇÕES DE RESPOSTAS ÀS QUESTÕES DOS INSTRUMENTOS.

INSTRUMENTO 2

Abertura	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1=muito difícil	1	1,7	0	0,0	1	1,7
2=difícil	7	11,9	1	1,7	5	8,5
3=razoável	19	32,2	14	23,7	11	18,6
4=fácil	23	39,0	23	39,0	21	35,6
5=muito fácil	9	15,3	21	35,6	21	35,6
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Manipulação	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1=muito difícil	1	1,7	0	0,0	1	1,7
2=difícil	11	18,6	9	15,3	4	6,8
3=razoável	12	20,3	14	23,7	14	23,7
4=fácil	23	39,0	25	42,4	18	30,5
5=muito fácil	12	20,3	11	18,6	22	37,3
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Introdução	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1=muito difícil	2	3,4	2	3,4	0	0,0
2=difícil	9	15,3	12	20,3	5	8,5
3=razoável	21	35,6	9	15,3	11	18,6
4=fácil	21	35,6	19	32,2	25	42,4
5=muito fácil	6	10,2	17	28,8	18	30,5
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Deslizamento	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1= muito ruim	5	8,5	0	0,0	0	0,0
2= ruim	15	25,4	2	3,4	5	8,5
3= razoável	17	28,8	4	6,8	5	8,5
4= bom	19	32,2	30	50,8	25	42,4
5= muito bom	3	5,1	23	39,0	24	40,7
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Retirada	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1= muito ruim	2	3,4	1	1,7		
2= ruim	3	5,1	8	13,6	3	5,1
3= razoável	16	27,1	2	3,4	4	6,8
4= bom	30	50,8	28	47,5	28	47,5
5= muito bom	8	13,6	20	33,9	24	40,7
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Segurança	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1= extremamente inseguro	0	0,0	3	5,1	0	0,0
2= inseguro	21	35,6	14	23,7	7	11,9
3=seguro	30	50,8	32	54,2	26	44,1
4= extremamente seguro	8	13,6	10	16,9	26	44,1
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Desconforto	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Sim	14	56,0	8	32,0	5	20,0
Não	11	44,0	17	68,0	20	80,0
Total	25	100,0	25	100,0	25	100,0

Nota	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1=muito difícil	3	5,1	2	3,4	0	0,0
2=difícil	10	16,9	7	11,9	1	1,7
3=razoável	16	27,1	9	15,3	12	20,3
4=fácil	22	37,3	24	40,7	12	20,3
5=muito fácil	8	13,6	17	28,8	34	57,6
Total	59	100	59	100	59	100

INSTRUMENTO 3

Essa experiência de consumo superou todas as minhas expectativas	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1=Discordo totalmente	7	11,9	5	8,5	2	3,4
2	5	8,5	2	3,4	3	5,1
3	10	16,9	7	11,9	4	6,8
4	9	15,3	10	16,9	4	6,8
5	15	25,4	10	16,9	10	16,9
6	8	13,6	11	18,6	11	18,6
7=Concordo totalmente	5	8,5	14	23,7	25	42,4
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Nessa experiência todos os atributos que poderiam ser satisfatórios foram mais que satisfatórios	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1=Discordo totalmente	6	10,2	1	1,7		
2	6	10,2	3	5,1	4	6,8
3	12	20,3	7	11,9	3	5,1
4	15	25,4	8	13,6	6	10,2
5	9	15,3	15	25,4	9	15,3
6	7	11,9	13	22,0	12	20,3
7=Concordo totalmente	4	6,8	12	20,3	25	42,4
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

A qualidade desse produto é superior as demais existentes	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1=Discordo totalmente	7	11,9				
2	7	11,9	3	5,1	4	6,8
3	9	15,3	2	3,4		
4	12	20,3	12	20,3	7	11,9
5	12	20,3	9	15,3	8	13,6
6	5	8,5	16	27,1	14	23,7
7=Concordo totalmente	7	11,9	17	28,8	26	44,1
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Esse produto teve uma performance excepcional	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1=Discordo totalmente	9	15,3				
2	4	6,8	4	6,8	6	10,2
3	9	15,3	3	5,1	3	5,1
4	16	27,1	14	23,7	4	6,8
5	11	18,6	16	27,1	10	16,9
6	4	6,8	8	13,6	15	25,4
7=Concordo totalmente	6	10,2	14	23,7	21	35,6
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Essa experiência de consumo atendeu plenamente os meus desejos	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1=Discordo totalmente	6	10,2	2	3,4		
2	4	6,8	4	6,8	6	10,2
3	9	15,3	5	8,5	3	5,1
4	14	23,7	10	16,9	6	10,2
5	11	18,6	14	23,7	12	20,3
6	8	13,6	12	20,3	12	20,3
7=Concordo totalmente	7	11,9	12	20,3	20	33,9
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Eu sou propenso a fazer comentários positivos sobre esse produto para outras pessoas	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1=Discordo totalmente	6	10,2	3	5,1	1	1,7
2	5	8,5	4	6,8	4	6,8
3	10	16,9	8	13,6	4	6,8
4	8	13,6	6	10,2	8	13,6
5	9	15,3	11	18,6	7	11,9
6	11	18,6	12	20,3	11	18,6
7=Concordo totalmente	10	16,9	15	25,4	24	40,7
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

Eu recomendaria esse produto para um amigo	C1		C2		C3	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
1=Discordo totalmente	5	8,5	6	10,2	3	5,1
2	5	8,5	4	6,8	3	5,1
3	6	10,2	5	8,5	2	3,4
4	13	22,0	5	8,5	6	10,2
5	9	15,3	13	22,0	10	16,9
6	10	16,9	9	15,3	7	11,9
7=Concordo totalmente	11	18,6	17	28,8	28	47,5
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0