

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MILLENA ROCHA LEONARDO

ESTADO DA ARTE DAS PUBLICAÇÕES RELACIONADAS AO CATETERISMO
VESICAL INTERMITENTE EM CRIANÇAS: REVISÃO INTEGRATIVA

CURITIBA

2023

MILLENA ROCHA LEONARDO

ESTADO DA ARTE DAS PUBLICAÇÕES RELACIONADAS AO CATETERISMO
VESICAL INTERMITENTE EM CRIANÇAS: REVISÃO INTEGRATIVA

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a conclusão do curso e obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Profa. Me. Magda Nanuck de Godoy

CURITIBA

2023

AGRADECIMENTO

Às minhas gêmeas que me ajudaram na conclusão deste trabalho, em especial a Maria Letícia que, mesmo estando em outro continente, não mediu esforços para me ajudar. Para que elas nunca esqueçam, nós por nós, sempre!

Ao Matheus que esteve ao meu lado durante essa jornada, sempre me apoiando, me incentivando e acreditando no meu potencial. Serei eternamente grata pelo que você faz por mim todos os dias.

A minha orientadora Prof. Magda Nanuque que foi muito atenciosa e solícita e fez este trabalho ser possível. Agradeço pela dedicação e suporte que me ofereceu.

O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.

José de Alencar

RESUMO

O cateterismo urinário é um procedimento invasivo no qual se introduz um cateter, conhecido como sonda vesical, pela uretra até a bexiga. É um procedimento largamente utilizado e possui grande importância tanto para o diagnóstico quanto para o tratamento das disfunções vesicais, não só em adultos mas também em crianças e adolescentes. Quando condições como as disfunções vesicais acometem crianças, a qualidade de vida da criança é impactada e, por isso, a enfermagem tem um papel fundamental nos cuidados. O objetivo do estudo foi identificar as evidências sobre recomendações relacionadas ao cateterismo vesical intermitente em crianças nos últimos 5 anos e analisar as recomendações atuais sobre o estímulo do autocateterismo em crianças. Trata-se de uma revisão integrativa de referencial metodológico de Gonong com a pergunta de pesquisa elaborada através do acrônimo P (população) - crianças; I (intervenção ou fenômeno de interesse) - cateterismo vesical intermitente; Co (contexto) - publicações. A busca ocorreu nas bases de dados BVS, Science Direct e Portal da CAPES. Como critério de inclusão foram considerados artigos publicados nos últimos 5 anos, que respondessem a pergunta de pesquisa, que apresentassem o texto completo e que fossem nos idiomas inglês, português ou espanhol. Foram selecionados 14 artigos, três do Brasil (21%), três dos EUA (21%), um nos países da China, México, Irã, Austrália, Turquia, Holanda, Irlanda e Arábia Saudita correspondendo a 7% em cada um, todos publicados no idioma inglês. Os dados foram analisados em categorias: 1) Tipo de cateter e sua influência no cateterismo; 2) Período adequado para iniciar o cateterismo; 3) Frequência; 4) Adesão ao CVI; 5) CI e sua relação com a qualidade de vida; 6) Fatores e estímulos associados ao autocateterismo. Dessa forma, conclui-se que o cateterismo vesical intermitente em crianças necessita de mais atenção, informações e estudos referentes ao assunto, pois não existem estudos suficientes para explicitar o melhor tipo de cateter e qual é frequência e o período adequado para iniciar o CVI. Além disso, a atuação do Enfermeiro é fundamental no processo de aprendizagem do cateterismo do paciente pediátrico. É necessário que o profissional saiba metodologias ativas e tecnologias para facilitar o entendimento e a adesão do paciente.

Palavras-chaves: Cateterismo vesical intermitente; autocateterismo; criança.

ABSTRACT

The urinary catheterization is an invasive procedure in which a catheter, known as a bladder catheter, is introduced through the urethra to the bladder. It is a widely used procedure and it has a great importance for the diagnosis as well as for the treatment of the bladder dysfunctions, not only in adults but also in children and teenagers. When conditions like the bladder dysfunctions affect children, the quality of life of the child is affected and, for this reason, nursing plays a fundamental role in the caretaking. The aim of the study was to identify evidence about recommendations related to the intermittent urethral catheterization in children in the last 5 years and to analyze the current recommendations about the stimulus for self-catheterization in children. It consists of an integrative review of Gonong's methodological framework that has the research question elaborated through the acronym P (population) - children; I (phenomenon of interest) - intermittent urethral catheterization; Co (context) - publications. The search was performed on the databases BVS, ScienceDirect and Portal da CAPES. For inclusion criteria it was considered articles that had been published in the last 5 years, that answered the research question, that had a complete text and that had been written in the languages English, Portuguese or Spanish. 14 articles were selected, three from Brazil (21%), three from the USA (21%), one from each of the following: China, Mexico, Iran, Australia, Turkey, Netherlands, Ireland and Saudi Arabia (corresponding to 7% each), all published in English. The data was analyzed in categories: 1) Type of catheter and its influence in the catheterization; 2) Adequate period to initiate the catheterization; 3) Frequency; 4) Adhesion to CIC; 5) IC and its relation to the quality of life; 6) Factors and associated stimuli to self-catheterization. This way, it was concluded that the CIC in children requires more attention, information and studies related to it, since there are not enough studies to explain the best type of catheter and what is the frequency and adequate period to initiate CIC. Besides that, the role of the Nurse is fundamental in the learning process of the catheterization of the pediatric patient. It is necessary that the professional knows active methodologies and technologies in order to ease the understanding and adhesion of the patient.

Key words: Intermittent urethral catheterization; self-catheterization; child.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - FLUXOGRAMA PRISMA	20
FIGURA 2 - FLUXOGRAMA SOBRE A SELEÇÃO DOS ARTIGOS INCLUÍDOS NA AMOSTRA DESTA REVISÃO INTEGRATIVA SEGUNDO IDENTIFICAÇÃO, SELEÇÃO, INCLUSÃO E EXCLUSÃO (PRISMA, 2009.).....	21
QUADRO 1 - DESCRITORES UTILIZADOS PARA A ESTRUTURAÇÃO DA PERGUNTA DE PESQUISA SEGUNDO JOANNA BRIGGS INSTITUTE	18
QUADRO 2 - ARTIGOS SELECIONADOS PARA ESTA REVISÃO INTEGRATIVA SEGUNDO TÍTULO, OBJETIVO, RESULTADOS, PAÍS, ANO E A BASE DE DADOS.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
BN	Bexiga neurogênica
CI	Cateterismo intermitente
CIL	Cateterismo vesical intermitente limpo
CISC	<i>Clean intermittent self-catheterization</i>
COREN	Conselho Federal de Enfermagem
CVD	Cateterismo vesical de demora
DeCS	Descritores em Ciência da Saúde
DNTUI	Disfunção neurológica de trato urinário inferior
EB	Espinha bífida
ESPU	<i>European Society for Pediatric Urology</i>
ICCS	<i>International Children's Continence Society</i>
ITU	Infecção do Trato urinário
JBI	<i>Joanna Briggs Institute</i>
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LUTS	Sintomas não neurogênicos do trato urinário inferior
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
PRISMA	Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 JUSTIFICATIVA.....	11
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1 CATETERISMO VESICAL.....	12
2.2 CATETERISMO VESICAL INTERMITENTE.....	13
2.3 CATETERISMO INTERMITENTE EM CRIANÇAS.....	14
2.4 AUTOCATETERISMO.....	15
3 OBJETIVOS.....	17
3.1 OBJETIVO GERAL	17
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	17
4 METODOLOGIA	18
4.1 TIPO DE PESQUISA	18
4.2 PERGUNTA DE PESQUISA.....	18
4.3 ESTRATÉGIA DE BUSCA	18
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	19
4.5 EXTRAÇÃO DOS RESULTADOS	19
4.6 ANÁLISE DOS RESULTADOS	19
5 RESULTADOS	20
6 DISCUSSÃO	27
6.1 PERÍODO ADEQUADO PARA INICIAR O CATETERISMO VESICAL INTERMITENTE	27
6.2 FREQUÊNCIA.....	28
6.3 TIPO DE CATETER E SUA INFLUÊNCIA NO CATETERISMO.....	29
6.3.1 Cateteres de uso único e reutilizados.....	29
6.3.2 Cateteres com revestimento hidrofílico e não revestidos.....	30
6.4 ADESÃO AO CATETERISMO INTERMITENTE.....	31
6.5 CATETERISMO INTERMITENTE E SUA RELAÇÃO COM A QUALIDADE DE VIDA.....	32
6.6 FATORES E ESTÍMULOS RELACIONADOS AO AUTOCATETERISMO.....	33
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO

A eliminação urinária é uma das funções básicas dos seres humanos e, quando essa função é comprometida, pode acarretar diversos danos aos indivíduos. Dentro disso, encontram-se as doenças crônicas que acometem o trato urinário. Essas doenças são um grupo de condições que requerem cuidados contínuos. Uma das intervenções de enfermagem relacionadas a essa necessidade é o cateterismo urinário (PEREIRA, 2015).

Na prática clínica, o cateterismo urinário é um procedimento largamente utilizado e possui grande importância tanto para o diagnóstico quanto para o tratamento das disfunções vesicais, não só em adultos mas também em crianças e adolescentes que necessitam (PEREIRA, 2015).

Quando condições como as retenções urinárias acometem crianças, condição com alta prevalência na população pediátrica, a qualidade de vida da criança é impactada e, por isso, a enfermagem tem um papel fundamental nos cuidados. Esses cuidados devem ser direcionados envolvendo a família junto com a equipe de saúde, pois a necessidade do cateterismo acarretará em mudanças na estrutura e dinâmica familiar que podem levar à desorganização biopsicossocial, tanto da família quanto da criança (LIMA, 2017).

O cateterismo urinário é um procedimento invasivo na qual se introduz um cateter, conhecido como sonda vesical, pela uretra até a bexiga (Brasil, 2020). É utilizado para finalidade diagnóstica ou terapêutica, compreendendo a obter urina para exame, para medir o volume urinário residual, para irrigação vesical, no alívio da retenção ou incontinência urinária e para introduzir fármacos diretamente na bexiga (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

O cateterismo vesical é uma das atividades privativas do Enfermeiro, visto que a realização do procedimento necessita de cuidados de Enfermagem de maior competência técnica, conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões de forma rápida. Sendo assim, o Enfermeiro deve transmitir rigor técnico-científico ao procedimento (OLIVEIRA, 2017).

O Conselho Federal de Enfermagem (COREN) publicou a Resolução N°450 de 11 de dezembro de 2013, com o objetivo de normatizar o procedimento de sondagem vesical. Essa resolução determina as diretrizes para a atuação da equipe de enfermagem visando a segurança do paciente que será submetido ao

procedimento de sondagem vesical e determinando que a inserção do cateter vesical é atividade privativa do enfermeiro (COREN PR, 2015).

1.1 JUSTIFICATIVA

Diante do exposto verifica-se a necessidade do enfermeiro integrar teoria e prática, pois a evolução científica necessita de atualização. Diante disso é importante que o profissional busque estratégias para melhoria da atenção à saúde da criança com necessidade de cateterismo intermitente limpo.

Além disso, por ser um procedimento privativo do enfermeiro, torna-se de grande importância e relevância para a visibilidade do enfermeiro o conhecimento sobre a técnica e suas recomendações, visto que é o profissional da enfermagem que vai orientar e ensinar a criança e seus cuidadores como manejar e realizar corretamente o cateterismo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CATETERISMO VESICAL

Existem dois tipos de cateterismo vesical, o cateterismo de demora e o cateterismo intermitente ou de alívio. O cateterismo vesical de demora (CVD) é utilizado quando é preciso permanecer por um determinado período de tempo, de forma contínua, e é realizada através de um cateter de Foley ou Owen. Já a de alívio é feita com uma sonda uretral e é retirada após o esvaziamento da bexiga (Brasil, 2020). Na prática clínica, essas são as formas mais utilizadas, mas quando o acesso através da uretra não é possível, podem ser realizados procedimentos reconstrutivos que envolvem a criação de um canal específico, como na técnica de Mitrofanoff e de Monti (MSD, 2022; EAUN, 2013).

Os cateteres urinários são amplamente utilizados na prática clínica, cerca de 15% a 25% dos pacientes são expostos ao cateterismo durante o tempo de internação. Há evidências de que os cateteres são regularmente utilizados quando não indicados e, quando inseridos, não são administrados de maneira correta. A utilização destes pode causar morbidade, prolongar o tempo de internação e aumentar os custos de saúde. Porém, a maioria das complicações podem ser evitadas, não necessitam de informações especializadas e podem ser tratadas tanto pelo médico quanto pelo enfermeiro (GILBERT, 2018).

Com o uso de dispositivos invasivos, o risco de desenvolver infecções do trato urinário tem um aumento significativo. A infecção do Trato urinário (ITU) relacionada ao uso do cateter vesical é uma das complicações mais frequentes e representa aproximadamente 40% das infecções hospitalares (MOTA, 2019). A utilização do cateter urinário pode acarretar outras complicações como trauma uretral ou vesical com sangramento ou hematúria, dor, criação de falsos trajetos, cicatrizes e estenoses, perfuração vesical, a instauração de infecção em outro local do organismo associado a outros fatores e relacionado ao tempo de variação do cateterismo, litíase urinária, uretrite e pielonefrite, fístula uretral e outras complicações (MAZZO, 2011).

2.2 CATETERISMO VESICAL INTERMITENTE

O cateterismo vesical intermitente é um método periódico de esvaziamento da bexiga. É o método mais utilizado para portadores de disfunções miccionais, pois tem como objetivo manter a integridade anatômica e funcional do sistema urinário. Além disso, o cateterismo intermitente possibilita o esvaziamento vesical reduzindo a incidência de infecções urinárias e o número de internações por essas infecções e melhora a qualidade de vida permitindo uma maior independência (SBU, 2016).

A técnica é a forma artificial mais próxima da micção natural, assim ele permite o ciclo de enchimento e esvaziamento e garante a manutenção da pressão intra-vesical. Desse modo, há uma melhora na autoestima e no convívio social do paciente, pois permite que permaneçam secos entre o tempo de cada cateterismo. Em crianças, o procedimento pode ser feito por um cuidador, geralmente a mãe. Com o passar do tempo, na medida em que a criança cresce e desenvolve a parte cognitivo-motor, a técnica pode ser feita pela própria criança como parte do autocuidado (autocateterismo) (FREITAS, 2022).

Existem quatro técnicas de cateterismo vesical intermitente: técnica estéril, técnica asséptica, técnica limpa e a sem toque (no-touch). Em ambientes hospitalares, o procedimento é realizado com a técnica estéril ou asséptica, visto que há um menor risco de infecção urinária e bacteriúria. Quando é realizado fora do ambiente hospitalar, pode ser feito com a técnica limpa, uma vez que oferece menor custo e praticidade em relação à técnica asséptica. Já a técnica no-touch utiliza-se de um cateter de pronto uso (SBU, 2016; PEREIRA, 2015, EAUN, 2013).

O cateterismo vesical intermitente limpo (CIL) é o procedimento de escolha para pacientes com disfunção neurológica de trato urinário inferior (DNTUI). A técnica é considerada limpa pois não obriga o uso de materiais estéreis e antissépticos, podendo ser realizada em ambiente domiciliar pelo paciente ou cuidador. O CIL tem como principal objetivo fazer o esvaziamento da bexiga, a fim de evitar complicações que possam ocorrer devido a distensão acentuada da bexiga e melhorar as condições do trato urinário (MIRANDA, 2019).

Apesar de ser o método de escolha para esvaziamento da bexiga e prevenção de complicações na DNTUI, o CIL não é isento de complicações. Mesmo com uma técnica relativamente simples, ele precisa ser realizado de maneira sistematizada; para isso, o paciente deve ser capacitado pelo enfermeiro ainda no período de internação. Portanto, é essencial que os enfermeiros que assistem esses pacientes estejam capacitados para dar tais orientações (MIRANDA, 2019).

O processo educativo a respeito do CIL é de grande importância. A possibilidade de um treinamento no âmbito hospitalar favorece as observações das aceitações e rejeições do paciente, facilita o conhecimento do seu próprio corpo, localização da uretra, a importância dos cuidados de higiene pessoal, entre outros aspectos (MIRANDA, 2019).

A frequência com que o cateterismo será realizado dependerá da capacidade vesical funcional, da quantidade de ingestão hídrica, da complacência vesical, pressão de enchimento, da pressão atingida nas contrações involuntárias, eficácia de medicamentos utilizados e até mesmo da disponibilidade do cuidador. De modo usual, o número diário de cateterismo varia de quatro a seis vezes, evitando que o volume drenado ultrapasse 400 ml. Há risco maior de infecções urinárias quando o número de cateterismo for muito baixo, além de poder ocorrer lesão na parede vesical devido à distensão da bexiga. Já em cateterismo muito frequentes, ocorre o aumento da probabilidade de complicações uretrais (SBU, 2016).

Alguns fatores podem ser limitantes na realização do cateterismo intermitente, como: obesidade, lesões uretrais, sequelas motoras, comprometimento cognitivo, dor neuropática, tremor ou dificuldade manual, hipertonia muscular, entre outros. Não se deve considerar a faixa etária como impeditivo para realizar o cateterismo. É possível treinar tanto crianças quanto idosos para que possam ter independência (SBU, 2016).

2.3 CATETERISMO INTERMITENTE EM CRIANÇAS

Depois da primeira publicação de Lapidés *et al.*, em 1971, o autocateterismo foi reconhecido como método de primeira escolha no tratamento de distúrbios urológicos, principalmente de origem neurogênica, inclusive em crianças. A partir de 1975, começaram a ser publicados artigos de pesquisas relatando o uso de cateterismo intermitente em crianças.

Na população pediátrica, essa abordagem costuma ser usada para as mesmas finalidades dos adultos, exceto que a sondagem geralmente é realizada por terceiros na primeira infância, geralmente pelos pais. As patologias também são diferentes, sendo os disrafismos a principal causa de bexiga neurogênica em crianças, ao contrário dos adultos, nos quais predomina amplamente a esclerose múltipla (OLIVARI-PHILIPONNET *et al.*, 2017).

A recomendação para o uso pode encontrar algumas contradições ou mesmo resistência entre pais e filhos. Eles aprendem com os profissionais e, uma vez feito esse aprendizado, os pacientes e familiares raramente trocam de sonda. A forma com que é feita a aprendizagem é essencial para a aceitação e adesão, onde a abordagem multidisciplinar e a consideração das dificuldades de cada paciente são essenciais (OLIVARI-PHILIPONNET *et al.*, 2017).

2.4 AUTOCATETERISMO

O autocateterismo intermitente limpo (CISC) foi introduzido em 1972 por Lapidés *et al.* Atualmente, é o padrão-ouro para o tratamento da bexiga neurogênica com retenção urinária e está sendo cada vez mais recomendado para pacientes com sintomas não neurogênicos do trato urinário inferior (LUTS). Vários estudos têm mostrado que o uso de CISC melhora a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, a disponibilidade de cateteres hidrofílicos e autolubrificantes reduziu complicações traumáticas ou infecciosas, e o tamanho compacto do cateter permitiu uma integração mais suave do autocateterismo na vida social e profissional do paciente, contribuindo assim para uma melhor qualidade de vida (HENTZEN *et al.*, 2019).

Diversos estudos vêm sendo realizados para explorar os fatores limitantes do autocateterismo, seja por dificuldades de aprendizado ou uso continuado. Esses estudos descobriram que obesidade, ser do sexo feminino ou ter deficiências motoras ou cognitivas afetava negativamente a capacidade de aprender o CISC, e que idade avançada, incontinência de esforço grave e dependência da instalação do cateter prediziam baixa adesão ao método. Barreiras psicológicas também podem ser limitantes dessa prática. Contudo, o principal desafio é obter aceitação do paciente e adesão a longo prazo, visto que as doenças urológicas são em sua maioria crônicas e ocasionalmente envolvem o risco de lesão do trato urinário superior, especialmente em pacientes neurogênicos (HENTZEN *et al.*, 2019).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Identificar na literatura quais são as recomendações do cateterismo vesical intermitente em crianças.

3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Discutir as recomendações atuais sobre o estímulo do autocateterismo em crianças.

4 MÉTODO

4.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma revisão integrativa, na qual utilizou-se o método de Gonong (1987) como referência. Suas etapas consistem na elaboração da pergunta norteadora ou hipótese, busca na literatura, categorização dos estudos, interpretação de resultados e apresentação dos dados levantados.

4.2 PERGUNTA DE PESQUISA

Para a elaboração da pergunta de pesquisa, utilizou-se o acrônimo PICo proposto pela Joanna Briggs Institute (JBI) para revisões qualitativas que tem como objetivo analisar a experiência humana e fenômenos sociais. Os elementos do PICo são: população, fenômeno de interesse e contexto (STERN *et al.*, 2014). Dessa forma, a pergunta norteadora da pesquisa é: Quais são as recomendações do cateterismo vesical intermitente em crianças?

QUADRO 1 - DESCRITORES UTILIZADOS PARA A ESTRUTURAÇÃO DA PERGUNTA DE PESQUISA SEGUNDO JOANNA BRIGGS INSTITUTE

ACRÔNIO	DESCRIÇÃO
P- População	Crianças
I – Fenômeno de interesse	Cateterismo vesical intermitente
Co - contexto	Publicações

FONTE: A autora (2023)

4.3 ESTRATÉGIAS DE BUSCA

A busca dos estudos ocorreu no período de julho a setembro de 2022, nas bases de dados online: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), através da plataforma de busca da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e no Science Direct e portal da CAPES. Foram utilizados os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), combinados com os operadores booleanos AND e OR, resultando na estratégia de busca: (“cateterismo urinário intermitente” or “bexiga urinária neurogênica”) and (criança or “saúde da criança” or pediatria).

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Como critério de inclusão foram considerados artigos publicados entre 2017 a 2022, que respondessem a pergunta de pesquisa no título e no resumo, que

apresentassem o texto completo e que fossem nos idiomas inglês, português ou espanhol.

4.5 EXTRAÇÃO DOS RESULTADOS

Para a extração dos resultados e filtragem dos artigos, será utilizado a recomendação PRISMA (Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises), cujo objetivo é melhorar a elaboração do relato das revisões sistemáticas e meta-análises da pesquisa. A recomendação PRISMA possui quatro fases: identificação, seleção, elegibilidade e inclusão (COSTA E LIMA, 2021).

Os resultados obtidos na busca serão compilados em um quadro, onde será descrito a base de dados utilizada, Títulos, Autores, Ano de publicação, Método adotado e os resultados.

4.6 ANÁLISES DOS RESULTADOS

Para análise dos dados, foi realizado: leitura e análise inicial, já iniciado na separação dos artigos, e após ocorreu a leitura do texto na íntegra através de uma leitura mais detalhada. Após a leitura dos artigos selecionados, foi realizada uma resenha de cada um, o que permitiu uma análise comparativa entre eles.

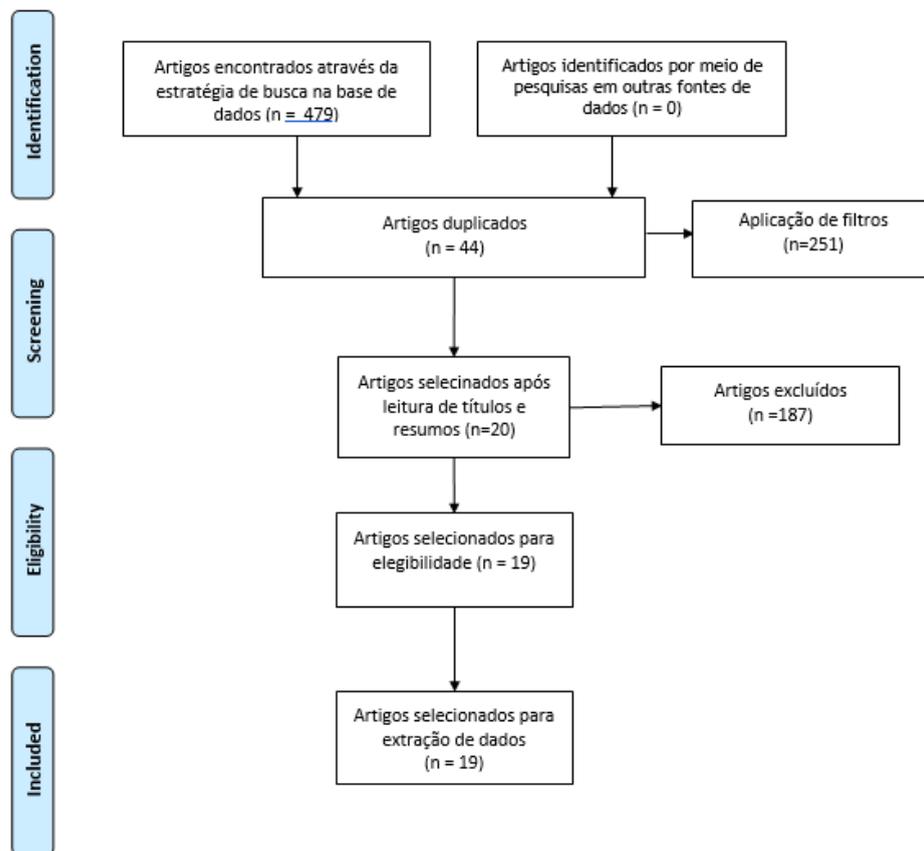
5 RESULTADOS

Frente à estratégia de busca, foram localizadas 194 publicações na base de dados BVS, 149 no portal CAPES e 136 na Science Direct, totalizando 479 artigos. Aplicado os filtros referentes a assunto principal, idioma, ano de publicação e texto completo disponível, nas três bases, obteve-se um total de 251 artigos. Destes foram excluídos 44 artigos devido à duplicidade, realizou-se a leitura dos

títulos e resumos com intuito de selecionar artigos que, a partir dos critérios de inclusão, seriam considerados adequados para a inclusão da amostra.

Com base na primeira leitura, foram selecionados 14 artigos e os demais 193 artigos foram excluídos da amostra por não responderem a pergunta de pesquisa. Para a elaboração e desenvolvimento desta revisão integrativa, seguiu-se as recomendações do instrumento PRISMA - Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises (Figura 2).

FIGURA 2 - FLUXOGRAMA SOBRE A SELEÇÃO DOS ARTIGOS INCLUÍDOS NA AMOSTRA DESTA REVISÃO INTEGRATIVA SEGUNDO IDENTIFICAÇÃO, SELEÇÃO, INCLUSÃO E EXCLUSÃO (PRISMA, 2009.)



FONTE:: adaptado de

No Quadro 2, observa-se que os artigos selecionados para esta revisão foram publicados entre 2017 e 2022, sendo três em 2022 (21%), um em 2021 (7%), um em 2020 (7%), três em 2019 (21%), cinco em 2018 (35%) e apenas um em 2017 (7%). Os respectivos artigos foram publicados em apenas um idioma: quatorze em inglês (100%). Dentre os países de origem da publicação observou-se: três do Brasil (21%), três dos EUA (21%), um nos países da China,

México, Irã, Austrália, Turquia, Holanda, Irlanda e Arábia Saudita correspondendo a 7% em cada um.

Os tipos de estudos encontrados nesta revisão abordam questões voltadas ao tipo de cateter e sua influência no cateterismo, período adequado para iniciar o cateterismo e sua frequência, adesão ao CVI, CI e sua relação com a qualidade de vida e fatores e estímulos associados ao autocateterismo. Dentre os artigos selecionados, quatro (28%) abordam o tipo de cateter e sua influência, três (21%) tratam do período adequado para iniciar o CVI, um (7%) em relação a frequência, três (21%) falam sobre a adesão ao CI, um (7%) aborda a CI e sua relação com a qualidade de vida e três (21%) aos fatores e estímulos associados ao autocateterismo.

QUADRO 2 - ARTIGOS SELECIONADOS PARA ESTA REVISÃO INTEGRATIVA SEGUNDO TÍTULO, OBJETIVO, RESULTADOS, PAÍS, ANO E A BASE DE DADOS

Título	Objetivo	Resultados	País	Ano	Base de dados
A1. Management of neurogenic bladder dysfunction in children update and recommendations on medical treatment.	Atualizar questões sobre o manejo médico da bexiga neurogênica em crianças.	O painel abordou recomendações sobre a escolha atualizada de avaliação diagnóstica e terapias. O cateterismo intermitente limpo (CIL) deve ser implementado nos primeiros dias de vida, e drogas antimuscarínicas devem ser indicadas resultados de estudos urodinâmicos.	BRASIL	2022	Scielo
A2. Intermittent Catheterization Frequency and Interval in Children: Are We Clear Enough?			IRÃ	2021	MED LINE
A3. Current Evidence Related to Intermittent Catheterization: A Scoping Review.	Resumir as evidências relacionadas à adesão ao cateterismo intermitente (CI),	A evidência sugere que (1) a maioria dos pacientes pode dominar o IC com sucesso e que o estado funcional é provavelmente o preditor	EUA	2020	MED LINE

	taxas de complicações, satisfação com o CI e seu efeito na qualidade de vida relacionada à saúde.	de sucesso mais importante; (2) a adesão ao CI provavelmente diminui com o tempo; (3) as infecções do trato urinário (ITUs) são a complicação mais comum da CI e a antibioticoterapia profilática pode reduzir o risco de ITUs recorrentes; (4) a incontinência urinária também é uma complicação comum.			
A4. Randomized Clinical Trial Using Sterile Single Use and Reused Polyvinylchloride Catheters for Intermittent Catheterization with a Clean Technique in Spina Bifida Cases: Short-Term Urinary Tract Infection Outcomes.	Determinar se cateteres de cloreto de polivinila de uso único reduziram infecções do trato urinário em comparação com cateteres de cloreto de polivinila reutilizados em pacientes com bexiga neurogênica devido à espinha bífida.	O tamanho amostral calculado foi de 75. Dos pacientes, 135 foram triados, 83 foram randomizados e 75 completaram o acompanhamento. A idade média foi de 12,7 anos (intervalo 2-56) e havia 29 homens e 46 mulheres. Nenhuma diferença estatística foi encontrada entre os grupos de cateteres de uso único versus reutilizados na frequência de bacteriúria assintomática (32,4% vs 23,7%, $p = 0,398$) ou infecções do trato urinário (35,2% vs 36,8%, $p = 0,877$).	MÉXICO	2019	MED LINE
A5. Age and factors associated with self-clean intermittent catheterization in patients with spina bifida.	1) determinar a idade em que uma criança com espinha bífida (SB) provavelmente fará a transição do cateterismo intermitente limpo (CIL) do cuidador para o auto-CIL e 2) identificar fatores associados com auto-CIL em crianças acima dessa idade.	A população do estudo é de 206 indivíduos que usaram o auto-CIL. Destes, 64 pacientes tinham idades documentadas de transição de cuidador para auto-CIL. 46 (71,9%) e 56 (87,5%) pacientes fizeram a transição para auto-CIL por 10 e 14 anos, respectivamente. Para o Objetivo 2, foi usado a idade de 10 anos como ponto de corte, com base nos achados do Objetivo 1, e descobriram que 287/696 pacientes tinham $\frac{3}{4}$ 10 anos e usavam CIL.	EUA	2018	MED LINE

		Fatores independentemente associados com menor probabilidade de auto-CIL foram lesões na coluna torácica (odds ratio (OR) 0,45) e seguro Medicaid (OR 0,24).			
A6. Impact of the route of clean intermittent catheterization on quality of life in children with lower urinary tract dysfunction.	Comparar o impacto das diferentes vias de cateterismo intermitente. limpo na qualidade de vida de crianças com disfunção do trato urinário inferior.	Foram avaliadas 70 crianças, sendo 38 (54,3%) meninos e 32 (45,7%) meninas com idade média de 11,8 ± 3,6 anos (variando de 5 a 18 anos). A média diária de cateterismos foi de 4,2 ± 1,1. O CIC foi realizado pela uretra em 51 (72,9%) indivíduos e um estoma em 19 (27,1%). A 45 (64,3%) foram auxiliados por um cuidador para realizar um cateterismo. Não foram observadas diferenças tanto na dificuldade quanto no desconforto para a realização do CIL entre os grupos. As crianças que realizaram CIC por meio de um estoma tiveram melhores escores de qualidade de vida para os domínios físico (P = 0,015) e funcionamento social (P = 0,011).	BRASIL	2018	MED LINE
A7. Application of clean intermittent catheterization for neurogenic bladder in infants less than 1 year old.	Investigar o efeito do CIL na preservação da função da bexiga e do trato urinário superior em lactentes menores de 1 ano com NB.	A complacência da bexiga, a capacidade vesical segura e a capacidade cistométrica máxima foram significativamente maiores no ECG do que no LCG em 6 anos de acompanhamento, respectivamente (P < < < 0,05). As frequências de refluxo vesicoureteral e infecção do trato urinário no ECG foram significativamente menores do que no LCG (P ≤ 0,05) aos 6 anos de acompanhamento. Dois e nove pacientes apresentaram lesão renal	EUA	2017	MED LINE

		leve no ECG e LCG, respectivamente, resultando em uma diferença significativa ($P < 0,05$) em 6 anos de acompanhamento			
A8. Urologic self-management through intermittent self-catheterization among individuals with spina bifida: A journey to self-efficacy and autonomy.	Descrever a idade de independência em autocateterismo intermitente em uma população diversificada de pacientes e identificar fatores associados ao ISC em indivíduos com espinha bífida.	Cinquenta e cinco por cento dos indivíduos foram capazes de realizar ISC com idade média de 9,45 anos (DP = 2,97) e 22,7% utilizaram um canal criado cirurgicamente. Maior nível de lesão e sexo feminino foram associados a uma menor taxa de ISC. A deficiência intelectual esteve presente em 15% dos indivíduos capazes de realizar ISC e em 40% dos que não conseguiram realizar ISC ($p=0,0005$). A autoeficácia existente em relação às atividades da vida diária foi associada ao ISC ($p < 0,0001$).	BRASIL	2018	MED LINE
A9. Hydrophilic versus non-hydrophilic catheters for clean intermittent catheterization: a metanalysis to determine their capacity in reducing urinary tract infections.	Determinar a taxa de infecções do trato urinário em pacientes em CIL, que usam cateteres revestidos hidrofílicos versus não revestidos.	Os cateteres hidrofílicos tiveram uma redução do risco de ITU de 17% quando comparados aos cateteres não revestidos (RR= 0,83; IC 95%: 0,74 - 0,93; I ² : 0%) em pacientes adultos em CIL.	AUSTRÁLIA	2022	Science Direct
A10. Adherence to clean intermittent catheterization in patients with multiple sclerosis.	Avaliar a adesão ao CIL em pacientes com EM e identificar os fatores associados à aderência.	Entre os 61 pacientes prescritos CIC, apenas 31 (50,8%) aderiram, sendo o sexo feminino (22 de 31) a maioria. Os fatores que influenciam a adesão ao CIL são o número de cateterismos diários ($p < 0,05$), os episódios de micção espontânea ($p < 0,05$) e a terapia com Botox ($p < 0,05$).	CHINA	2022	Science Direct
A11. Multi Use Catheters for	Não apresentou	Não apresentou	HOLANDA	2019	Science

Clean Intermittent Catheterization in Urinary Retention: Is There Evidence of Inferiority?			A		Direct
A12. Estart of clean intermittent catheterization versus expectant management in children with spina bifida.	Comparar o grupo em que foi instituído o cateterismo intermitente limpo precoce em 1997 para todos os recém-nascidos com espinha bífida com um grupo histórico gerenciado com expectativa para ver se o cateterismo precoce estava associado a uma redução na taxa de cicatriz renal.	A varredura de DMSA mostrou cicatrizes renais em 19/101 (18,8%) da coorte recente versus 39/100 (39%) do grupo anterior (P = 0,002). A cicatrização renal em uma idade mais avançada também parece ser uma característica do grupo recente, com a primeira detecção ocorrendo aos 4 anos em apenas 9/19 (47%) na coorte mais recente, em comparação com 28/39 (72%) na coorte histórica	IRLANDA	2018	Science Direct
A13. Multivariate analysis of factors affecting the compliance of adolescence patients for clean intermittent catheterization: A hard topic in transitional urology focusing on quality of life.	Identificar o impacto de vários fatores, incluindo a qualidade de vida, que podem prever a compatibilidade do CIC em pacientes jovens	Foram avaliados 56 dos 63 pacientes (12-21 anos/média de idade 14,5) sob CIC que tiveram resultados confiáveis. A idade de início do CIC foi de 2,3-14,7 anos (mediana 5,6) e o intervalo de seguimento até a entrevista variou de 6 meses-14 anos (mediana 5,7). A frequência do CIC variou de 3 a 6 horas (mediana 4). a análise multivariada revelou que a faixa etária de 12 a 15 anos e o início tardio foram o único parâmetro estatisticamente significativo que afeta a taxa de adesão.	TURQUIA	2018	Science Direct
A14. Complications and patient satisfaction with urethral clean intermittent catheterization in spina bifida patients:	Avaliar as complicações decorrentes de CIC em crianças com espinha bífida e sua possível relação com cateteres com revestimento	Não houve diferença significativa entre sexo/condições associadas/idade no início do CIL ou duração do CIL. O tempo médio de realização do procedimento foi semelhante nos dois	ARABIA SAUDITA	2019	Science Direct

comparing coated vs uncoated catheters.	hidrofílico ou cateteres não revestidos, com o objetivo de diminuir as complicações relacionadas ao cateter e melhorá-la	grupos: UCC 9,7 min vs HCC 8,8 min. Dificuldade na inserção foi sentida em 20, UCC 12 vs HCC 8 (P = 0,15), ITUs recorrentes UCC 12 vs HCC 17 (P = 0,09), satisfação mediana do paciente UCC 8/10 (3-10) e HCC 10/10 (7-10) (P = 0,63.			
---	--	---	--	--	--

FONTE: Autora (2023)

6 DISCUSSÃO

A partir dos artigos selecionados, foram elaboradas seis categorias eleitas como os principais assuntos identificados nesta revisão, sendo elas: Período adequado para iniciar o cateterismo vesical intermitente, Frequência, Tipo de cateter e sua influência no cateterismo, Adesão ao cateterismo intermitente, Cateterismo

intermitente e sua relação com a qualidade de vida e Fatores e estímulos associados ao autocateterismo.

6.1 PERÍODO ADEQUADO PARA INICIAR O CATETERISMO VESICAL INTERMITENTE

Desde de que foi descrito pela primeira vez, o cateterismo intermitente limpo vem sendo incentivado nos recém nascidos com espinha bífida (EB) e no tratamento de disfunção vesical neurogênica e não neurogênica. Com isso, verificou-se que esta prática estava associada a uma melhora nos resultados renais, assim como na diminuição da deterioração renal e no comprometimento urodinâmico.

Apesar de ser o tratamento pilar em pacientes com espinha bífida e bexiga neurogênica (BN), há um debate sobre o papel da CIL precoce. Alguns autores são a favor do CIL precoce para todos os pacientes, já outros autores preconizam o manejo expectante com a implementação de acordo com achados clínicos, radiológicos e urodinâmicos (ELZENEINI *et al.*, 2018).

Com o gerenciamento precoce dos pacientes, o CIL é iniciado antes mesmo da avaliação com ultrassonografia e estudos urodinâmicos, e antes do desenvolvimento de mudanças no trato urinário. Os autores a favor enfatizam o fato de que o método precoce ajuda a obter melhor adesão, reduz a necessidade de reconstrução do trato urinário e reduz o risco de deterioração renal (SAGER *et al.*, 2020).

SAGER *et al.*, (2020), explicitam que as recomendações da *The European Society for Paediatric Urology* (ESPU) e *International Children's Continence Society* (ICCS) em relação ao CIL em crianças e adolescentes sobre o manejo da bexiga neurogênica propõem um manejo proativo com indicação precoce de cateterismo intermitente.

As Diretrizes da ESPU parte I, 2019 (64):

- a) No período neonatal, no caso de pacientes com espinha bífida, deve-se considerar cada bexiga com potencial desenvolvimento de hiperatividade e/ou alta pressão de enchimento com micção deficiente, devendo-se iniciar o CIL logo, logo após o nascimento, pois contribui para diminuir as complicações renais e a necessidade de aumento posterior (64-66).
- b) O CIL é muito mais bem aceito pelos pacientes e pais se for introduzido precocemente nos primeiros dias de vida.

As recomendações do ICCS 2012 (22):

- a) Crianças com disrafismo espinhal aberto que não consegue esvaziar a bexiga espontaneamente devem realizar CIL até que estudos urodinâmicos possam ser feitos com segurança, em geral durante os primeiros 2 a 3 meses de vida (67-69).
- b) Pacientes com lesão medular requerem início de CIL assim que o quadro clínico inicial estiver estabilizado. Se o paciente apresentar micção espontânea, é necessário saber em que pressão isso ocorre. Se as pressões de esvaziamento e enchimento do detrusor forem normais e a criança esvaziar a bexiga com sinergia, o CIC pode ser interrompido de forma segura (70).

No Departamento de Urologia Pediátrica do Royal Belfast Hospital descobriu-se uma alta na taxa de cicatrizes renais em pacientes com EB cujas bexigas haviam sido tratadas de maneira expectante. Diante disso, foi instituída uma política de CIL precoce em todos os recém-nascidos com EB. O departamento, então, comparou o resultado renal desse grupo posterior com o grupo com manejo expectante com o objetivo de verificar se a CIL precoce estaria associada a uma redução na taxa de cicatriz. Com o estudo, verificou-se que houve uma redução significativa na forma da cicatriz renal nestes pacientes associada à instituição rotineira de CIL precoce, principalmente em meninas (ELZENEINI *et al.*, 2018).

6.2 FREQUÊNCIA

Apesar da integração indissociável do CIL e do peso da frequência com que esse procedimento é realizado para o paciente, o intervalo entre os cateterismos em crianças não é claro. Em adultos, a frequência é uma reafirmação do padrão normal de micção, com 4-6 micções por dia. A frequência normal de micção em crianças saudáveis foi relatada como sendo de 2 a 10 vezes por dia, evidenciando uma faixa muito maior. Certamente, há uma variação considerável na faixa de volumes da bexiga em crianças em crescimento (GAHAHESTANI; KARIMI, 2021).

Apesar dos fatos, a literatura é reticente em relação a frequência do cateterismo em crianças. O cateterismo a cada três horas é provavelmente o intervalo CIL mais curto e a frequência mais alta que um paciente pode tolerar com uma diminuição de comprometimento aceitável na qualidade de vida. Em crianças, observou-se que, em alguns casos, o CIL mais frequente pode ajudar o paciente a manter a pressão baixa e a bexiga estável sem pressa para a cistoplastia intestinal

imediate. Por outro lado, algumas crianças podem sofrer de um CIL desnecessariamente alto e perder ainda mais qualidade de vida (GAHAHESTANI; KARIMI, 2021).

Outro fator complicador, principalmente em crianças, é a diminuição da gravidade específica da urina. Essa falha pode potencialmente ser corrigida com CIL mais frequente para reduzir a pressão da bexiga e remover o paciente do ciclo vicioso. O paciente e os pais devem saber que uma frequência de CIL maior que o normal pode dar a eles uma janela para prevenir a cistoplastia intestinal. A questão é qual intervalo ou número de tentativas de CIL por dia é desejável para um determinado paciente (GAHAHESTANI; KARIMI, 2021).

6.3 TIPO DE CATETER E SUA INFLUÊNCIA NO CATETERISMO

6.3.1 Cateteres de uso único e reutilizados

O cateterismo intermitente pode ser manejado com a técnica limpa através de cateteres de uso único ou reutilizados. Porém, não existem evidências suficientes para poder estabelecer um padrão entre as duas técnicas. A literatura sobre as diferenças de segurança e eficácia entre cateteres de uso único e de uso múltiplo é conflitante e o nível de evidência é baixo. Por um lado, foi sugerido que a reutilização de cateteres urinários introduz bactérias indesejadas e aumenta o risco de ITUs, formação de cálculos e estenoses uretrais. Por outro lado, há evidências de que os cateteres reutilizáveis são tão seguros e eficazes quanto os descartáveis (DOORN *et al.*, 2019).

Em um estudo de ensaio clínico randomizado, cujo objetivo era determinar se cateteres de cloreto de polivinila de uso único foram efetivos na redução das infecções do trato urinário em comparação com cateteres de cloreto de polivinila reutilizados. No estudo, não foi encontrada nenhuma diferença estatística entre os cateteres de uso único e os reutilizados na frequência de bacteriúria assintomática ou nas infecções do trato urinário (MADERO-MORALES *et al.*, 2019).

Já em uma revisão de literatura realizada (DOORN *et al.*, 2019), verificou-se que não se pode concluir sobre a superioridade de cateteres de uso único ou reutilizados. Essa conclusão se deve ao fato de que há uma variação ou falta de

definição de ITUs em estudos, falta de consenso sobre o método mais eficiente para a limpeza dos cateteres. Ainda, os estudos concentram-se principalmente em pacientes com lesão medular, representando apenas uma parte de todos os pacientes em CIL. Além disso, não existe nenhum cateter multiuso com aprovação da *US Food and Drug Administration* ou *Conformité Européenne* disponível comercialmente, o que não poderia ser recomendado.

6.3.2 Cateteres com revestimento hidrofílico e não revestidos

O cateterismo intermitente limpo está associado a um risco aumentado de danos e complicações no paciente. Por isso, diferentes tipos de cateteres foram desenvolvidos na busca de reduzir essas complicações, como aqueles com revestimento hidrofílico (PLATA *et al.*, 2022).

Diante disso, realizou-se uma revisão sistemática da literatura, com uma amostra de 9 artigos, para determinar a taxa de infecções do trato urinário em pacientes que usam cateteres revestidos hidrofílicos e não revestidos. Com o estudo verificou-se que tiveram redução de risco de ITU de 17% em cateteres hidrofílicos quando comparados a cateteres não revestidos em pacientes em CIL (PLATA *et al.*, 2022).

Já em outro estudo, objetivou-se avaliar as complicações decorrentes do CIL em crianças e sua possível relação com o cateter revestido ou cateteres não revestidos, para diminuir as complicações relacionadas ao cateter e, assim, tentar melhorar a experiência e a adesão dos pacientes. Constatou-se que não existe diferença significativa nas taxas de complicações com CIL entre os cateteres revestidos e não revestidos. Porém, quando dada uma escolha a maioria dos pacientes escolhem o cateter revestido pela conveniência do uso do produto (BURKI *et al.*, 2019).

6.4. ADESÃO AO CATETERISMO INTERMITENTE

A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu a adesão como a medida em que o comportamento de uma pessoa atende às recomendações de um profissional de saúde. Como afirma o documento da OMS, a vontade e a capacidade de

aprender habilidades de autocuidado são imprescindíveis para a adesão (ENGBERG *et al.*, 2020)

Embora o CIL seja considerado tecnicamente simples e seguro, pode haver uma significativa relutância em iniciar esse procedimento na população pediátrica. Estudos têm demonstrado que pode haver um impacto negativo na qualidade de vida das crianças, podendo levantar algumas questões sociais e emocionais nas crianças e seus cuidadores. Indivíduos sensíveis podem sentir desconforto durante o cateterismo, o que pode interferir na adesão. Por fim, a adaptação da criança e da família ao CIL também pode ser problemática, o que pode dificultar o sucesso do tratamento (ALENCAR *et al.*, 2018).

Os fatores que mais influenciam a adesão ao CIL foram o número de cateterismos diários, os episódios de micção espontânea, terapia com Botox, a sensação de bloqueio durante o cateterismo e a necessidade de mudança de posição para retirar a sensação de bloqueio. Além disso, o bem-estar psicológico dos pacientes também afeta a adesão, especialmente quando é relacionado com o constrangimento do CIL e o impacto social na vida dos pacientes. Já as ITUs repetidas, episódios de retenção urinária ou uso em conjunto de anticolinérgicos e fatores relacionados ao cateter como a embalagem, a lubrificação, o próprio cateter e seu fácil descarte, não pareceram afetar a adesão dos pacientes (ZACHARIOU *et al.*, 2020).

Um estudo prospectivo foi realizado na Grécia com o objetivo de avaliar a adesão ao CIL em pacientes com EM e identificar os fatores associados à aderência. Através desse estudo, foi observado que apenas 50,8% dos pacientes aderiram ao cateterismo (ZACHARIOU *et al.*, 2020).

Já em um artigo de escopo review, Engberg *et al* (2020), examinaram a adesão ao CI ao longo do tempo. Os artigos foram encontrados em vários países e populações-alvo e nos quais a adesão foi realizada principalmente por autorrelato. Com base nesses estudos encontrou-se que a taxa de adesão parece diminuir ao longo do tempo, com taxas variando entre 50% e 79% na maioria dos estudos.

6.5 CATETERISMO INTERMITENTE E SUA RELAÇÃO COM A QUALIDADE DE VIDA

Determinar o impacto do tratamento e da doença na qualidade de vida tornou-se um aspecto importante da medicina contemporânea. No entanto, poucos estudos compararam o impacto da via CIL na qualidade de vida das crianças (ALENCAR *et al.*, 2018).

Em um estudo transversal, cujo objetivo era comparar o impacto das diferentes vias de cateterismo intermitente limpo na qualidade de vida de crianças, demonstrou que crianças cateterizadas por meio de um estoma tinham menos probabilidade de se sentirem constrangidas pela necessidade de cateterização em locais públicos e entre colegas. Além disso, pessoas com distúrbios neurológicos costumam ser menos funcionais e podem ter dificuldade em participar de uma série de atividades, o que pode contribuir para pontuações mais baixas de funcionamento social nessa população (ALENCAR *et al.*, 2018).

Além disso, não foram encontradas diferenças quanto à dificuldade e desconforto associados ao CIL de acordo com a via de cateterização. Isso foi percebido pois a população de pacientes realizavam CIL há em média 5,9 anos e realizava uma média de 4,2 cateterismos/dia. Com isso, indicam que, em sua maioria, estavam bem adaptados ao tratamento. Em contrapartida, 82,9% dos pacientes consideraram o CIL muito fácil e apenas 17,1% o consideraram desconfortável. Assim, conclui-se que a qualidade de vida de crianças e adolescentes que realizam CIL parece ser afetada pela via onde é realizada a cateterização, com pior desempenho para aquelas que utilizam cateterismo uretral (ALENCAR *et al.*, 2018).

6.6 FATORES E ESTÍMULOS ASSOCIADOS AO AUTOCATETERISMO

Apesar dos benefícios bem vindos da implementação precoce do CIL, até o momento, pouco se sabe sobre quando as crianças podem participar do CIL. Estudos iniciais em pequenas coortes mostraram que pacientes com mielodisplasia podem se autocateterizar a partir dos 5 anos de idade. No entanto, nas últimas décadas, faltam iniciativas educativas voltadas para a promoção do autocateterismo em idade jovem. Além disso, em comparação com idades anteriores, parece hesitante treinar crianças pequenas que podem ser percebidas como tendo deficiência motora fina e/ou cognitiva, anormalidade ou falta de canais acessíveis para realizar o cateterismo (CASTILLO *et al.*, 2017).

Esses achados sugerem que níveis mais altos de lesão e sexo feminino estão associados a taxas mais baixas de autocateterismo em crianças/adolescentes com espinha bifida (EB). Neste estudo, a idade média de ISC foi de 9,45 anos (DP = 2,97 anos), portanto, a idade média tornou-se alvo de intervenções educativas culturalmente apropriadas para estimular a independência precoce (CASTILLO *et al.*, 2017).

Em um estudo retrospectivo realizado no Alabama, identificou-se que a idade de transição para o autocateterismo varia de 2 a 24 anos, apesar de a maioria tornar-se independente entre 9 e 14 anos. Esse fato pode estar ligado ao aumento da destreza manual, a vontade de se tornar mais autônomo e a crescente independência social. Além disso, verificou-se que aproximadamente 13% da população de pacientes era capaz de realizar o cateterismo independente em cinco anos. No mesmo estudo, foi determinado quais fatores estão associados ao autocateterismo, sendo os pacientes com lesões da coluna vertebral os que apresentaram menor chance de auto-CIL (ATCHLEY *et al.*, 2018).

Foi realizado na Turquia um estudo de dados transversal com o objetivo de definir o impacto de múltiplos fatores na adesão ao CIL em adolescentes. No estudo observou-se que crianças de uma faixa etária específica, especialmente entre a fase de transição da infância para o período adolescente, são menos aderentes. Dentre todos os fatores, apenas a idade de início do CIL parece ser o mais importante para a adesão do paciente (HAJIYEV *et al.*, 2018).

Penny-Dahlstrand *et al.*, (2009), evidenciaram que muitas crianças com EB tinham dificuldade em realizar atividades da vida diária com facilidade, eficiência e independência, o que na época era entendido como mediado por habilidades motoras e processuais. Diante disso, as crianças precisam de orientação para superar os déficits de processo, não apenas para aprender "como", mas "como fazer". Portanto, como em outras atividades da vida diária, o aumento do uso de CIL exigirá que os pais apoiem e encorajem conscientemente as crianças no início da vida para adquirir as habilidades necessárias para a autonomia posterior (CASTILLO *et al.*, 2017).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estado da arte das publicações relacionadas ao Cateterismo vesical intermitente em crianças necessita de mais atenção, informações e estudos referente ao assunto, pois o cateterismo é considerado o método de escolha na administração das disfunções urinárias, principalmente nas de origem neurogênica. Além disso, o cateterismo possui um grande impacto sobre a qualidade de vida, tanto da criança quanto dos cuidadores.

Apesar de ser o tratamento pilar, ainda existe um debate sobre a utilização da CIL precoce. Apesar disso, constatou-se, através de estudos, que o método precoce favorece a obter melhor adesão, reduz a necessidade de reconstrução do trato urinário e reduz o risco de deterioração renal, o que leva os autores a acreditarem ser a melhor opção. Essa ideia vai de encontro com as recomendações internacionais.

A frequência com que deve ser realizada a CIL na pediatria ainda é incerta, pois não existem estudos publicados suficientes para determinar esse dado. Além disso, por depender de diversos fatores como capacidade vesical funcional, da quantidade de ingesta hídrica e até da disponibilidade do cuidador, torna-se um fator limitante para descrever com absoluta certeza a frequência exata com que deve ser praticada.

Em relação ao tipo de cateter (reutilizável ou de uso único, revestido ou não revestido), não foram encontradas evidências suficientes na literatura para garantir que um tipo é superior ao outro, o que demonstra a necessidade de novos estudos para que se possa sanar essa questão e se possa escolher a melhor opção para o paciente.

A partir dessa revisão, foi possível evidenciar que crianças pequenas, a partir dos 5 anos, são capazes de realizar o autocateterismo, e que as crianças em idade de pré puberdade tem mais chance de se tornar independentes devido ao aumento da destreza manual, maior autonomia e a crescente independência social. Já os fatores que reduzem o autocateterismo incluem níveis mais altos de lesão e sexo feminino e os pacientes com lesões da coluna vertebral que apresentaram menor chance de auto-CIL.

Dessa forma, a atuação do Enfermeiro é fundamental no processo de aprendizagem do cateterismo do paciente pediátrico. É necessário que o profissional saiba metodologias ativas e tecnologias para facilitar o entendimento do paciente, visto que o método é essencial para garantir a aceitação e a adesão ao procedimento.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, V. P. et al. Impact of the route of clean intermittent catheterization on quality of life in children with lower urinary tract dysfunction. **Neurourology and urodynamics**. v.37, n.8, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.23789>. Acesso em: 20 dez. 2022.

ATCHLEY, T.J. et al. Age and factors associated with self-clean intermittent catheterization in patients with spina bifida. **Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine**. v.11, n.4, p.283-291, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329224847_Age_and_factors_associated_with_self-clean_intermittent_catheterization_in_patients_with_spina_bifida. Acesso em: 10 jan. 2023.

BENTLIN, Jéssica Perrucino et al. Material educativo sobre cateterismo urinário ao usuário e cuidador: Fase de produção. **Anais do CIET:EnPED:2020 - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância)**, São Carlos, ago. 2020. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1503>. Acesso em: 15 jan. 2023.

BRASIL. **GOV**. Cateterismo vesical de demora. Alagoas, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos-estaduais/cateterismo-vesical-de-demora#:~:text=O%20cateterismo%20vesical%20%C3%A9%20uma,uretral%20ou%20mesmo%20em%20casos>. Acesso em: 2 ago. 2022.

CASTILLO, V; et al. Urologic self-management through intermittent self-catheterization among individuals with spina bifida: A journey to self-efficacy and autonomy. **Journal of pediatric rehabilitation medicine**. v.10, no. 3-4, p. 219-226, 2017. Disponível em: <https://content.iospress.com/articles/journal-of-pediatric-rehabilitation-medicine/prm447>. Acesso em: 21 dez, 2022.

Catheterisation Urethral intermittent in adults: Dilatation, urethral intermittent in adults. **European Association of Urology Nurses**. 2013.

COSTA, F. V; LIMA, G. B. A. Uso do instrumento PRISMA e de análise de dados como suporte ao levantamento e categorização de KPIs de SSO. **Exacta: Engenharia de produção**. abril. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/exacta/article/view/18027/9122>. Acesso em: 17 ago. 2022.

DOORN, Tess van; BLOK, Bertil F.M. Multiuse Catheters for Clean Intermittent Catheterization in Urinary Retention: Is There Evidence of Inferiority?. **European Urology Focos**, v.6, p. 809-810, 2020. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2405456919302949?token=41B57BB18C34ED8E7ECE08C2E389FDDE493A2D935EAD094F63CC2686318F975A53780B7C4>

4BE5BA8FF74267566D43D84&originRegion=us-east-1&originCreation=20221223175500. Acesso em: 13 dez, 2022.

ELZENEINI, Wael et al. Early start of clean intermittent catheterization versus expectant management in children with spina bifida. **Journal of Pediatric Surgery**. v. 54, n.2, p.322-325, 2018. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0022346818307565?token=107E5715F316D63683769D92A72CFE7E22433A3C9DADE354621446A47E2776E7A8860A04C7439FA0344E0AC12E0EB3F5&originRegion=us-east-1&originCreation=20230105172622>. Acesso em: 03 jan. 2023.

GHAHESTANI, S.M; KARIMI,S. Intermittent Catheterization Frequency and Interval in Children: Are We Clear Enough?. **Urology Journal**. v. 18, n.3, p. 362-363, 2021. Disponível em: <https://journals.sbmu.ac.ir/urolj/index.php/uj/article/view/6827/4073>. Acesso em: 21 dez, 2022.

GILBERT, Brent; NAIDOO, Taryn L; REDWIG, Frank. Ins and outs of urinary catheters. **The Royal Australian College of General Practitioners**. Austrália, p. 132-136. mar. 2018. Disponível em: <https://www1.racgp.org.au/getattachment/83a5f44e-426c-4639-9d1a-5dd784e4ba96/Ins-and-outs-of-urinary-catheters.aspx>. Acesso em: 12 dez. 2022.

HAJIYEV, Parviz et al. Multivariate analysis of factors affecting the compliance of adolescence patients for clean intermittent catheterization: A hard topic in transitional urology focusing on quality of life. **The Journal of Urology**. v.199, n.4, p.759, 2018. Disponível em: <https://www.auajournals.org/doi/full/10.1016/j.juro.2018.02.1801>. Acesso em: 12 jan, 2022.

HENTZEN, Claire et al. What criteria affect a patient 's choice of catheter for self-catheterization?. **Neurourology and Urodynamics, Wiley**, 2019, 39 (1), p. 412-419. Disponível em: <https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02485658/document>. Acessado em: 13 dez. 2022.

MADERO-MORALES, Pedro A. et al. Randomized Clinical Trial Using Sterile Single Use and Reused Polyvinyl Chloride Catheters for Intermittent Catheterization with a Clean Technique in Spina Bifida Cases: Short-Term Urinary Tract Infection Outcomes. **The Journal of urology**. v. 202, n1, 2019. Disponível em: <https://www.auajournals.org/doi/epdf/10.1097/JU.000000000000244>. Acesso em: 15 dez. 2022.

LIMA, Maria Brito de et al. Construção e validação de vídeo educativo para orientação de pais de crianças em cateterismo intermitente limpo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. v.51, p.1-7, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/HG8bYYMx5JP3qWfr5hh8zhD/?lang=pt>. Acesso em: 05 jan. 2023.

MAZZO, Alessandra et al. Cateterismo urinário: facilidades e dificuldades relacionadas à sua padronização. **Texto & Contexto - Enfermagem**. 2011, v. 20, n. 2, p. 333-339. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104>. Acesso em: 16 ago. 2022.

MIRANDA, Roberta Silmara et al. Cateterismo intermitente limpo no paciente com lesão medular: conhecimento dos enfermeiros. **Estima – Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**. v. 18, 2020. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/828>. Acesso em: 14 dez. 2022.

MOHER, D; LIBERATI, A; TETZLAFF, J; ALTMAN, D. G. The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. **PLoS MED**, julho. 2021. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000097>. Acesso em: 15 ago. 2022.

OLIVARI-PHILOPONNET, C. et al.Évaluation de l'adhérence et de la satisfaction aux sondages intermittents chez l'enfant : étude de faisabilité et premières étapes de validation d'InCaSaQ et ICAS dans la population pédiatrique. **Progrès en urologie**. v.28, p.394-404, 2017. Disponível em: <https://www.urofrance.org/sites/default/files/fileadmin/documents/data/PU/2018/3247/71830/FR/1220618/main.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2023.

OLIVEIRA, Juliana Maria Barbora Bertho de. Cateterismo vesical em pacientes crônicos: práticas educativas com técnico em enfermagem e familiares. **Associação Brasileira de Enfermagem**, 2017. p. 9–50. Disponível em: <https://portal.secad.artmed.com.br/artigo/cateterismo-vesical-em-pacientes-cronicos-praticas-educativas-com-o-tecnico-em-enfermagem-e-familiares> . Acesso em: 2 ago. 2022.

PEREIRA, Bárbara Juliana da Costa. Estudo e desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel: "Cateterismo intermitente limpo: guia de apoio para adultos". **São Carlos**, v. 1, f. 53, 2015. 106 p Dissertação (Enfermagem) - Universidade Federal São Carlos, São Carlos, 2015.

PLATA, M. et al. Hydrophilic versus non-hydrophilic catheters for clean intermittent catheterization: a metanalysis to determine their capacity in reducing urinary tract infections. **Continence**. v.2, n.2, p.290, 2022. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2772973722006452?token=4216FADD2EB9E324D6CF7A64CAC7153A79627787EF56E50FD481F4F47B3C6794DA594F7A14C6D511F2EAB0A6AEE818B6&originRegion=us-east-1&originCreation=20221223163735>. Acesso em: 15 dez. 2022.

Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 24, n. 2, p. 335-342, jun. 2015 . Disponível em http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742015000200017&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 20 ago. 2022.

SAGER, Cristian et al. Management of neurogenic bladder dysfunction in children update and recommendations on medical treatment. **International braz j urol.** v. 48 n.1, p. 31-51, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ibju/a/HpmZzcQ3XNRTDRFZFcCmRkr/citation/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 05 jan. 2023.

STERN, Cindy; JORDAN, Zoe; McARTHUR, Alexa. Desenvolvimento dos Critérios de Revisão de Questão e Inclusão. **American Journal of Nursing.** v.114, n. 4, p. 53-56, 2014.

ZACHARIOU, M et al. Adherence to clean intermittent catheterization in patients with multiple sclerosis. **European Urology Open Science.** v.17, n.2, p.692, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666168320330391>. Acesso em: 23 dez. 2022.