

Infecção urinária em cadeirantes com deficiências múltiplas

Urinary tract infection in wheelchair users with multiple disabilities

Infección del tracto urinario em usuarios de sillas de ruedas com discapacidades múltiples

 **Emilyn Bernardes¹**

 **Breno Fernandes¹**

 **Dulci Véganas¹**

 **Marcio Fernando Madureira
Alves¹**

 **Luciene Maria Graballos
Ferraz Dias²**

 **Rita de Cássia Paro Alli²**

¹Universidade Paulista.
Santana da Paraíba, SP, Brasil.

²Associação Benéfica Comunidade
Amor – Rainha da Paz.
Santana da Paraíba, SP, Brasil.

Autor correspondente:

Emilyn Bernardes
emilynlinobernandes@gmail.com

Submissão: 09 jun 2025

Aceite: 10 jul 2025

RESUMO. Introdução: a infecção urinária é a mais comum das infecções bacteriana na população, e consiste em uma proliferação de bactérias no sistema urinário. **Objetivo:** identificar a incidência de infecções de trato urinário em pacientes com deficiências múltiplas e cadeirantes em Santana de Parnaíba-SP. **Método:** realizamos exames de urina tipo I, cultura e antibiograma. **Resultados:** foram realizados 32 exames de Urina tipo I em pacientes, sendo 15 do sexo feminino e 17 do sexo masculino. Nos testes de identificação dos microrganismos, foram detectadas as seguintes bactérias: *Escherichia coli*, *Salmonella spp*, *Klebsiella pneumoniae*, *Morganella morganii*, *Pseudomonas spp* e *Proteus spp*. O levantamento evidenciou uma predominância de *Salmonella spp* para o sexo feminino e *Proteus spp* para o sexo masculino. Entre as amostras analisadas, 34,4% apresentaram indicativos de infecção. Entre os antibióticos testados os mais eficientes foram: Ciprofloxacina, Norfloxacin e Ceftriaxona. **Conclusão:** o exame de Urina tipo I é fundamental para o diagnóstico e acompanhamento de ITU. **Descritores:** Infecções urinárias; Deficiência múltipla; Uroanálise.

ABSTRACT. Introduction: urinary tract infection is the most common bacterial infection in the population and consists of a proliferation of bacteria in the urinary system. **Objective:** to identify the incidence of urinary tract infections in patients with multiple disabilities and wheelchair users in Santana de Parnaíba-SP. **Method:** we performed type I urine tests, culture and antibiogram. **Results:** thirty-two type I urine tests were performed on patients, 15 females and 17 males. In the tests to identify microorganisms, the following bacteria were detected: *Escherichia coli*, *Salmonella spp*, *Klebsiella pneumoniae*, *Morganella morganii*, *Pseudomonas spp* and *Proteus spp*. The survey showed a predominance of *Salmonella spp* for females and *Proteus spp* for males. Among the samples analyzed, 34.4% showed indications of infection. Among the antibiotics tested, the most efficient were: Ciprofloxacin, Norfloxacin and Ceftriaxone. **Conclusion:** the urine type I test is essential for the diagnosis and monitoring of UTI. **Descriptors:** Urinary Tract Infections; Multiple deficiency; Urinalysis.

RESUMEN. Introducción: la infección del tracto urinario es la infección bacteriana más común en la población y consiste en una proliferación de bacterias en el sistema urinario. **Objetivo:** identificar la incidencia de infecciones del tracto urinario en pacientes con discapacidades múltiples y usuarios de sillas de ruedas en Santana de Parnaíba-SP. **Método:** se realizaron pruebas de orina tipo I, cultivo y antibiograma. **Resultados:** Se realizaron treinta y dos pruebas de orina tipo I en pacientes, 15 mujeres y 17 hombres. En las pruebas para identificar microorganismos, se detectaron las siguientes bacterias: *Escherichia coli*, *Salmonella spp*, *Klebsiella pneumoniae*, *Morganella morganii*, *Pseudomonas spp* y *Proteus spp*. La encuesta mostró un predominio de *Salmonella spp* para mujeres y *Proteus spp* para hombres. Entre las muestras analizadas, el 34,4% presentó indicios de infección. Entre los antibióticos probados, los más eficientes fueron: Ciprofloxacino, Norfloxacin y Ceftriaxona. **Conclusión:** la prueba de orina tipo I es esencial para el diagnóstico y seguimiento de las ITU. **Descritores:** Infecciones Urinarias; Deficiencia múltiple; Análisis de orina.

INTRODUÇÃO

A infecção urinária é a mais comum das infecções bacteriana na população, e consiste em uma proliferação indevida de bactérias no sistema urinário. A pesquisa descrita neste trabalho teve o foco em pacientes portadores de deficiências múltiplas, sendo a maioria cadeirante, na qual há mais predisposição a ter esse tipo de infecção⁽¹⁾.

Normalmente, a urina é livre de bactérias e não contém substâncias como proteínas e glicose, quando essas substâncias ou bactérias são encontradas, isso pode indicar uma possível infecção urinária, o que exige uma avaliação mais detalhada. No entanto, microrganismos estranhos podem chegar ao trato urinário através da corrente sanguínea, da própria via urinária, através da uretra ou até pela invasão microbiana por qualquer tecido do trato urinário, embora seja pouco comum a invasão microbiana pelo tecido. Quando uma parte do sistema urinário está contaminada todas as áreas se tornam vulneráveis a esta contaminação, pois todo o sistema está ligado. Dessa forma é de suma importância o conhecimento, as instruções precisas e pertinentes para o paciente ter uma coleta adequada e análise correta dos dados, e mediante a isso colaborar para o diagnóstico apropriado⁽²⁾.

A Infecção Urinária é caracterizada pelo crescimento bacteriano de pelo menos 10^5 unidades formadoras de colônias por mL de urina (100.000 UFC/mL) colhida em jato médio e de maneira asséptica. Em algumas circunstâncias (uso de antimicrobianos, pacientes idosos e infecção crônica) pode ser valorizado crescimento bacteriano igual ou acima de 10^4 colônias (10.000 UFC/ml). É definido bacteriúria assintomática quando há presença de, no mínimo, 10^5 UFC/ml da mesma bactéria em pelo menos duas amostras de urina no paciente, que não apresenta os sintomas de infecção urinárias habituais⁽³⁾.

Segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), deficiência é considerada um problema na função ou estrutura do corpo, incluindo perda ou desvio importante o qual pode limitar a ação, execução ou a participação do indivíduo, incluindo as funções mentais. Já a atividade está relacionada com o que as pessoas fazem ou executam em qualquer nível de complexidade, desde aquelas simples até as habilidades e as condutas complexas. A limitação da atividade, antes conceituada como incapacidade, é agora entendida como uma dificuldade no desempenho pessoal. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), da Organização Mundial da Saúde (OMS) analisa a saúde das pessoas a partir da funcionalidade, estrutura morfológica, participação na sociedade, atividades da vida diária e o ambiente social de cada indivíduo⁽⁴⁾.

Entre as regulamentações envolvendo essas pessoas, temos a Constituição Brasileira em seu artigo 23, capítulo II que descreve: *“é competência comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, cuidar da saúde e assistência públicas, da proteção e garantia das pessoas portadoras*

de deficiências.” (MS, 2010) e uma Portaria do Ministério da Saúde, MS/GM nº 1.060, de 5 de junho de 2002, que estabeleceu a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência⁽⁵⁾.

A pesquisa teve como objetivo principal investigar a incidência de infecções do trato urinário (ITU) em pacientes com deficiências múltiplas e cadeirantes na cidade de Santana de Parnaíba-SP. Foram realizadas análises detalhadas de amostras de urina tipo I, cultura de urina para identificar a presença de patógenos, e antibiogramas, que permitiram determinar a sensibilidade das bactérias aos antibióticos. Esse estudo visou não apenas detectar a frequência de infecções urinárias, mas também fornece informações sobre os agentes infecciosos predominantes e os padrões de resistência aos medicamentos, auxiliando na escolha de terapias mais eficazes e personalizadas para esse grupo específico de pacientes. A mesma foi realizada em uma instituição sem fins lucrativos (Instituição Rainha da Paz) que surgiu com um olhar diferenciado sobre a qualidade de vida e foca sua assistência aos pacientes portadores de necessidades especiais e deficiências múltiplas e suas famílias em condições sócias econômicas vulneráveis. A sua localização em Santana de Parnaíba possibilitou o surgimento de uma cooperação entre a Universidade Paulista – Campus Alphaville e essa Instituição através do “Projeto de Extensão Comunitária: Bases da assistência laboratorial em indivíduos com deficiências múltiplas em Santana de Parnaíba – SP” inserido no curso de Biomedicina.

MÉTODO

Este estudo prospectivo foi conduzido em parceria com a Instituição Rainha da Paz no período de agosto de 2023 a agosto de 2024, onde ocorreram os procedimentos e o acompanhamento das famílias, conforme previamente mencionado. As análises laboratoriais foram realizadas no Laboratório de Citogenética da mesma instituição. A anamnese dos pacientes cadeirantes com deficiências múltiplas, atendidos pela instituição, foi conduzida por meio do acompanhamento das consultas e atendimentos realizados pela equipe médica dessa instituição.

Todos os procedimentos de triagem, avaliações, intervenções, acompanhamentos e encaminhamentos necessários foram executados. Os responsáveis pelos pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Como critério de inclusão, foram considerados apenas os indivíduos ou responsáveis legais que apresentaram o TCLE devidamente assinado e que participaram de todas as atividades propostas. O critério de exclusão envolveu a recusa em aceitar os procedimentos propostos. A pesquisa foi submetida e aprovada pela Comissão de Ética da Universidade Paulista sob o parecer consubstanciado nº 6.724.596.

Para identificação dos pacientes desta pesquisa foi utilizado a letra “P” seguida de uma numeração (ex: P1, P2, P3...).

O estudo foi classificado como de risco mínimo. A coleta de urina foi realizada por micção espontânea (jato médio) utilizando técnicas devidamente comprovadas, sempre supervisionadas por um docente responsável. Quando necessário, a coleta por sonda foi realizada pelos profissionais do setor de enfermagem da instituição.

Todas as amostras para análise de Urina tipo I foram submetidas ao exame físico, químico (tira reagente Uri-Color Check – WAMA diagnóstica) e microscopia de sedimento.

O exame físico constituiu na avaliação da cor, odor, volume e aspecto. O exame químico baseou-se na utilização da tira reagente Uri-Color Check que avalia 10 elementos químicos (urobilinogênio, glicose, corpos cetônicos, bilirrubina, proteína, nitrito, pH, densidade, sangue e leucócitos). Nesse trabalho a maior ênfase foi para os parâmetros: pH, densidade, sangue, leucócito, proteína, glicose e nitrito.

Para realização da cultura bacteriana foram utilizados os meios de cultura Ágar MacConkey, Ágar Nutriente, Ágar Sangue, Ágar Sabouraud e Ágar Cromogênico. Para a identificação dos agentes etiológicos, foi utilizado o sistema Pessoa & Silva Rugai Mod. MBiolog Diagnósticos. O teste de sensibilidade a antimicrobianos foi realizado em placas com meio "MUELLER HINTON AGAR PL140X15 10PL", utilizando discos impregnados com os seguintes antibióticos: Levofloxacina (LEV 05), Nitrofurantoína (NIT 300), Cefuroxima (CRX 30), Ciprofloxacina (CIP 05), Norfloxacina (NOR 10), Gentamicina (GEN 10), Cefalexina (CEF 30), Ceftriaxona (CRO 30), Amoxicilina (AMC 30) e Ácido Nalidíxico (NAL 30) da empresa Cencon Fr.

RESULTADOS

Baseados nos métodos citados e diante do desenvolvimento da pesquisa quantitativa foram obtidos os resultados dos 32 avaliados, após serem efetuados todos os parâmetros e quesitos da pesquisa, e os resultados foram separados em fases pré-analíticas, analíticas e pós-analíticas.

Para fase pré-analítica, foi realizado uma anamnese, descrito na tabela 1, desses pacientes para melhor interpretação dos resultados. A importância de realizar a triagem de dados do paciente é essencial para entender uma possível infecção ou a presença de artefatos na urina.

Tabela 1 - Resultados da anamnese.

ID	SEXO	IDADE	DEFICIÊNCIA	USA SONDA	CADEIRANTE	USA FRALDA
P1	F	11	S. Prader Willi	N	N	S
P2	M	17	ECNE	N	S	S

P3	M	19	ECNE	N	S	S
P4	M	12	ECNE	N	S	S
P5	F	14	PC	N	N	S
P6	M	10	PC	N	S	S
P7	F	5	S. Down	N	S	S
P8	F	13	PC	N	S	N
P9	M	20	X-Frágil	N	N	S
P10	F	11	ECNE	N	N	N
P11	F	31	Toxoplasmose	N	S	S
P12	F	13	ECNE	N	S	S
P13	F	13	ECNE	N	S	N
P14	F	19	ECNE	N	S	S
P15	M	6	PC	N	S	S
P16	M	13	ECNE	N	S	S
P17	M	24	MieloMeningocele	S	S	S
P18	M	17	MieloMeningocele	S	S	S
P19	F	17	Hidrocefalia	N	S	N
P20	F	13	MieloMeningocele	S	S	S
P21	M	18	MieloMeningocele	S	S	N
P22	M	14	MieloMeningocele	S	S	S
P23	F	17	MieloMeningocele	S	S	S
P24	M	10	MieloMeningocele	S	S	S
P25	M	19	ECNE	N	S	S
P26	M	18	PC	N	N	S

P27	M	12	PC	N	S	S
P28	F	16	PC	N	S	N
P29	M	20	PC	N	S	N
P30	M	20	PC	N	S	N
P31	M	26	ECNE	N	N	N
P32	F	21	PC	N	S	S

ECNE: Encefalopatia Crônica não Evolutiva; PC: Paralisia Cerebral.

A morfologia do sistema urinária apresenta muitas diferenças que consequentemente interfere na infecção urinária, como por exemplo, as meninas apresentaram um percentual superior em relação ao sexo masculino, justamente devido a fisiologia feminina que propicia a propagação do microrganismo pelo fato da uretra feminina ser mais curta, acarretando aproximação do ânus que culmina em contaminações por ser mais exposto e menos protegido. A figura 1 apresenta a relação entre o sexo dos pacientes com o diagnóstico positivo de infecção urinária.

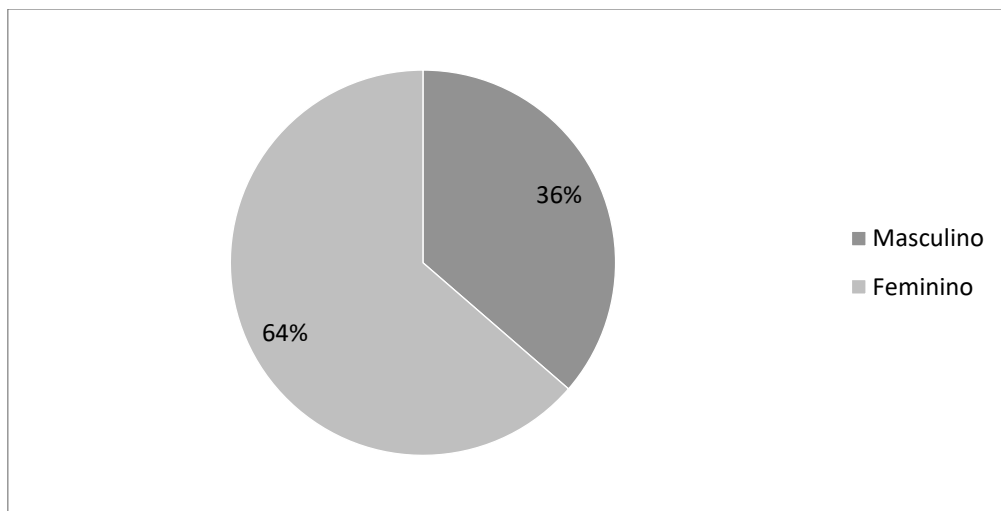


Figura 1. Infecção urinária entre os pacientes do sexo feminino e masculino.

Diante dos resultados e diagnóstico inicial de infecção urinária, foi realizada a identificação dos agentes infecciosos, onde foram detectadas as seguintes bactérias: *E. Coli*, *Salmonella spp*, *Morganella morgani*, *Salmonella typhi*, *Proteus mirabillis*, *Pseudomonas spp*, *Kleibsiella pneumoniae*. Os números totais de amostras que apresentaram a presença de uma dessas bactérias

foram 11, sendo que a maior prevalência foi dos agentes *Proteus mirabillis*, *Salmonela spp* e *Kleibsiella pneumoniae* como detalhado na “Figura 2”.

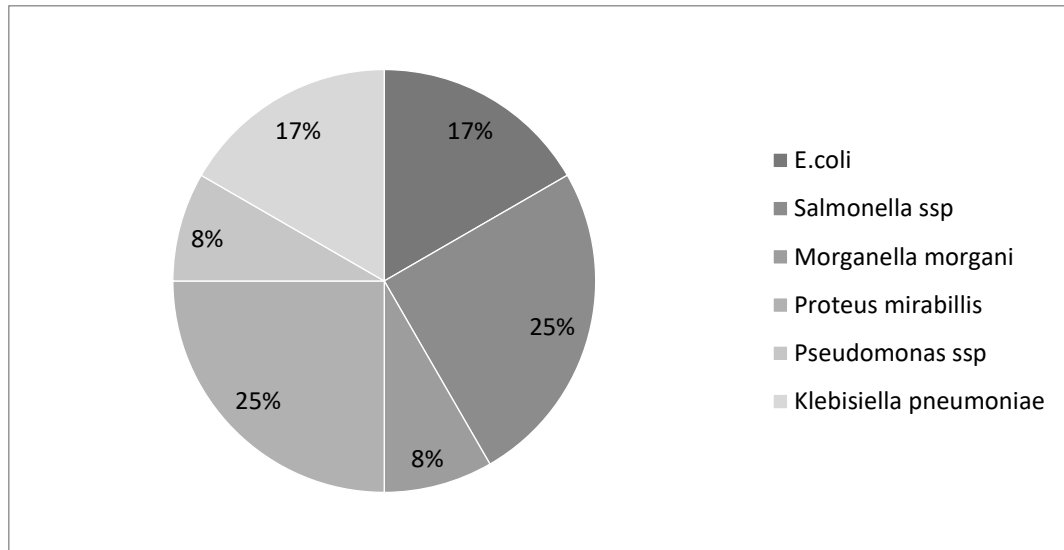


Figura 2. Agentes Infecciosos Identificados no exame de Urina tipo I.

A identificação do patógeno e a realização do antibiograma são de extrema importância para direcionar os antibióticos corretos ao paciente. Entre os 10 antibióticos testados observaram-se que houve uma maior eficiência para algumas das linhagens bacterianas detectadas e identificadas nos exames de urina, detalhadas na tabela 2.

Tabela 2. Eficiência de Antibióticos.

ID	MICROORGANISMO	SENSIBILIDADES EM ORDEM DECRESCENTE
P12	<i>E. Coli + salmonella spp</i>	CIP 05, CRO 30, NAL 30, CRX 30, CFE 30 e NIT 300
P8	<i>Salmonella spp</i>	CIP 05, NOR 10, LEV 05, CRO 30, CRX 30, GEN 10, AMC 30, NIT 300 e CFE 30
P18	<i>Morganella morgani</i>	NOR 10, CIP 05, LEV 05, CRO 30, GEN 10, NAL 30, CRX 30 e AMC 30
P19	<i>Salmonella typhi</i>	NOR 10, LEV 05, CIP 05, CRO 30, NAL 30, CRX 30, GEN 10, CFE 30 e NIT 300
P20	<i>Klebsiella sacarose (+)</i>	CRO 30, GEN 10 e NIT 300
P21	<i>Proteus negativo</i>	CIP 05, LEV 05, GEN 10, NOR 10, NAL 30, CRX 30, AMC 30 e CRO 30

P22	<i>Proteus mirabilis</i>	NOR 10, LEV 05, CRO 30, CRX 30, CIP 05, AMC 30, GEN 10, NAL 30 e CFE 30
P23	<i>Pseudomonas spp</i>	CRO 30, GEN 10 e NIT 300
P32	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	NOR 10, CRO 30, CIP 05, LEV 05, GEN 10, AMC 30, CRX 30 e NAL 30
P11	<i>Proteus H2S-</i>	NOR 10, CRO 30, LEV 05, CIP 05, GEN 10 E NIT 300

Entre os 10 antibióticos testados verificou-se que os mais eficientes contra os agentes detectados foram: Ciprofloxacina (CIP 05), Norfloxacina (NOR 10) e Ceftriaxona (CRO 30). Após a análise os resultados dos antibiogramas foram encaminhados ao médico responsável da unidade que prescreveu o tratamento adequado a cada paciente.

Dentre todos os resultados observados houve a predominância de infecção urinária em 7 pacientes do sexo feminino e 4 do sexo masculino. Com esses resultados foi realizada a pesquisa do quadro de cada paciente para um diagnóstico fidedigno que avalie não somente parâmetros isolados, mas que busca correlacionar os diversos fatores para um entendimento conciso de todos os aspectos que englobam tais condições, analisando alternativas para prevenir futuras infecções e proporcionar um atendimento mais personalizado e individualizado. Os parâmetros observados foram: uso de sonda, deficiência, idade, sexo e a identificação do agente infeccioso encontrado, exemplificado na tabela 3.

Tabela 3. Relação Anamnese e agente infeccioso identificado.

ID	SEXO	IDADE	DEFICIÊNCIA	USA SONDA	MICROORGANISMO
P12	F	13	ECNE	N	<i>E. Coli + Salmonella spp</i>
P8	F	13	PC	N	<i>Salmonella spp</i>
P11	F	31	Toxoplasmose Congenita	N	<i>Proteus h2s+</i>
P18	M	17	Mielomeningocele	S	<i>Morganella morgani</i>
P19	F	17	Hidrocefalia	N	<i>Salmonella typhi</i>
P20	F	13	Mielomeningocele	S	<i>Klebsiella saccharose (+)</i>
P21	M	18	Mielomeningocele	S	<i>Proteus negativo (-)</i>
P22	M	14	Mielomeningocele	S	<i>Proteus mirabilis</i>
P23	F	17	Mielomeningocele	S	<i>Pseudomonas spp</i>

P6	M	10	PC	S	Não identificado
P32	F	21	PC	N	<i>Klebsiella pneumoniae</i>

Além disso, é importante mencionar outros achados encontrados na urina desses pacientes, que são relevantes para evidenciar peculiaridades nesse subproduto líquido, como por exemplo, leucocitose, proteinúria, presença de muco, abundância de células, nitrito, entre outros fatores que demonstram não apenas a causa de infecções, mas a suscetibilidade a outras alterações que podem ser comuns em pessoas nessas condições.

Foi possível examinar a prevalência de Glicose, Nitrito e Leucócitos, sendo esses achados um pré-indicativo de Infecção Urinária. Foram detalhados os achados clínicos do sedimento urinário. Após a análise do sedimento, foi observada a abundante presença de leucócitos (principal indicativo de infecção), além disso, foi possível identificar a presença de células, hemácias e cristais, os quais não são pré-diagnóstico para infecção urinária, mas um indicativo de lesão renal.

A partir desses resultados foi possível concluir a análise de cada paciente, seguindo, respectivamente, as fases pré-analíticas: coleta de amostra e dados do paciente; analíticas: análise da amostra e obtenção de resultados e pós-analíticas: análises de resultados e tratamento do paciente.

DISCUSSÃO

Durante toda a infância e principalmente na fase pré-escolar, as meninas são acometidas por ITU 10 a 20 vezes mais do que os meninos, já na vida adulta, a incidência de ITU se eleva e o predomínio no sexo feminino se mantém, com picos de maior acometimento no início ou relacionado à atividade sexual, durante a gestação ou na menopausa, de forma que 48% das mulheres apresentam pelo menos um episódio de ITU ao longo da vida⁽⁶⁾. Com base nisso, através dessa pesquisa, os resultados foram de encontro com essa afirmativa, visto que, além do percentual feminino de acometimento de infecção urinária ser maior em relação ao sexo masculino, trabalhamos como uma amostragem, em que, teve predominância masculina enfatizando a suscetibilidade feminina a ter infecção urinária mesmo sendo uma parcela menor do público pesquisado.

A *Escherichia coli* (*E. coli*) é o microrganismo que mais frequentemente causa infecções na população, mas outras bactérias que também podem ser frequentes são: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* do grupo B e D, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter sp.*, *Proteus sp.*, *Pseudomonas sp.*, entre outros. Conforme os dados que foram evidenciados nesse estudo podem averiguar que os pacientes e as suas condições proporcionaram uma divergência no perfil microbiano devido à maior exposição à contaminação, pois o fato do paciente possuir um sistema

imunológico debilitado e não se comunicar adequadamente favorece a demora na identificação da infecção dando espaço para microrganismos diversos se propagarem com facilidade⁽⁷⁾.

No estudo de Ragazzi *et. al.*⁽⁸⁾, foi descrito que no período de dois anos foram colhidas 5.300 uroculturas no Pronto-Atendimento em menores de 15 anos, sendo registrados 176 casos de ITU, totalizando 3,3% de pacientes com infecção. Nesta casuística, houve predomínio no sexo feminino (n = 133 - 76%) e 43 culturas no sexo masculino (24%). A pesquisa realizada no presente trabalho evidencia que os pacientes avaliados são alvos fáceis para Infecções no Trato Urinário, visto que dentre os 32 pacientes 11 apresentaram infecção, representando assim 34,4%⁽⁸⁾.

Um dado importante que foi verificado conforme cruzamento de informação entre anamnese dos pacientes e o resultado confirmado de infecção urinária, mostrou que pacientes que receberam o diagnóstico de mielomeningocele que são 7 dos 32 avaliados, 5 deles obtiveram um resultado positivo para infecção urinária, sendo que, 11 é o total de pacientes que foram descritos com essa irregularidade, ou seja, representando assim 45,4% dos casos confirmados de infecção. Essa associação de resultados e aspectos foi de encontro com o descrito por Machado⁽⁹⁾, cujo método utilizado foi uma revisão bibliográfica, de acordo com a autora, mielomeningocele é uma má-formação do sistema nervoso central, em que, acontece uma falha do fechamento do tubo neural. É uma doença congênita, multifatorial, que apresenta deficiência de ácido fólico. Crianças com este diagnóstico podem apresentar dificuldades urológicas, ortopédicas, neurológicas, entre outras. Foram evidenciados, com base nos dados levantados que uma das intercorrências mais encontradas nesses pacientes é úlcera de pressão, luxação de quadril, deformidades, fraturas e infecção urinária⁽⁹⁾.

Ademais, um parâmetro fundamental que deve ser abordado é o uso de fraldas que representa 67% do total dos avaliados que apresentaram infecção urinária, ou seja, é um fator real que pode propiciar a propagação dessa infecção, como, descrito na literatura e que foi destacado nesse estudo, juntamente com a propensão feminina de ser mais suscetível a tal estado clínico, dito isso, conforme dissertado no parágrafo acima, sobre a mielomeningocele, um paciente em questão tem os seguintes quesitos, sexo masculino, não faz uso de fraldas, porém atestou positivo para infecção urinária, ou seja, o sexo do paciente não foi um fator decisório e nem a utilização de fraldas que propicia uma taxa maior para esse quadro clínico, mas um aspecto em questão, que pode ter sido um fator determinístico que provavelmente corroborou para essa infecção é o diagnóstico de mielo meningocele desse paciente.

A análise do sedimento urinário é fundamental para a avaliação clínica, fornecendo informações sobre os rins, bexiga e outros órgãos como o fígado e pâncreas. Elementos microscópicos na urina, como células sanguíneas, epiteliais, cristais e bactérias, se sedimentam após repouso ou centrifugação. Esse processo, chamado sedimentoscopia, ajuda a diagnosticar infecções, doenças

renais e condições crônicas, como hipertensão e diabetes, além de monitorar a eficácia dos tratamentos. O exame avalia a aparência, concentração e composição da amostra⁽¹⁰⁾.

Dentre os achados que pode ser encontrada, a presença de alguns podem ser preocupantes, como por exemplo, os cilindros são estruturas formadas nos rins e, normalmente, não aparecem na urina de pessoas saudáveis, sua presença pode indicar problemas renais, como inflamação ou lesão. Hemácias, que pertencem ao sangue, também são achados anormais na urina e podem sugerir lesões ou infecções no trato urinário, quando presentes em grande quantidade, o termo utilizado é hematúria, podendo ser visível pela coloração avermelhada da urina. Leucócitos em excesso indicam infecção ou inflamação, e a piúria é a presença de três ou mais leucócitos por campo microscópico. O muco, em grandes quantidades ou com alterações, pode sinalizar problemas urinários ou intestinais⁽¹¹⁾.

Conforme descrito por Silva, 2022, tal técnica é necessária para triar possíveis doenças, sendo, portanto, uma etapa indispensável do exame da urina, pois pode mostrar ao clínico que existem elementos anormais, mesmo em amostras com o exame físico-químico negativo. Diante destes dados pode-se observar que, dentre os 32 pacientes que realizaram o exame de Urina tipo 1, 25% apresentaram a presença de leucócitos na urina, ou seja, um pré diagnóstica para infecção, além disso, 14% apresentaram hemácias e 22% cristais, outros achados importantes para triagem do paciente⁽¹²⁾.

CONCLUSÃO

O presente estudo reitera a alta incidência de infecções do trato urinário (ITU) em pacientes com deficiências múltiplas, um achado que ressalta a vulnerabilidade particular deste grupo populacional. A pesquisa demonstrou que 34,4% dos 32 pacientes avaliados apresentaram infecção urinária, indicando que são um "alvo fácil" para essa condição. Este dado é crucial e sugere a necessidade urgente de um acompanhamento contínuo e aprimorado para esses pacientes.

Além disso, o estudo aprofunda a compreensão dos fatores de risco associados, destacando a predominância de ITU em mulheres, o impacto da mielomeningocele — com 45,4% dos casos confirmados de infecção nesse subgrupo — e a relevância do uso de fraldas. Tais correlações entre anamnese e resultados laboratoriais oferecem um diagnóstico mais fidedigno, que avalia não apenas parâmetros isolados, mas busca correlacionar diversos fatores para um entendimento conciso das condições que englobam a ITU. A pesquisa também evidenciou outros achados importantes na urina, como leucocitose, proteinúria, muco, abundância de células e nitrito, que servem como pré-indicativos de infecção ou de outras alterações, como lesão renal.

Apesar das valiosas contribuições, a prevenção da ITU neste grupo apresenta desafios significativos. A dificuldade na comunicação do estado de saúde por parte dos pacientes com

deficiências múltiplas pode atrasar a identificação da infecção. Fatores socioeconômicos desfavoráveis e a má higienização foram levantados como elementos que propiciam um alto índice de infecção urinária, o uso de fraldas, embora necessário em muitos casos, também se mostra um fator que pode favorecer a propagação da infecção.

Diante disso, ações como o aprimoramento das técnicas de higiene, a educação dos cuidadores, o monitoramento contínuo dos pacientes (especialmente aqueles com mielomeningocele e usuários de fraldas), e a implementação de programas de saúde que abordem as necessidades específicas de indivíduos com deficiências múltiplas e suas famílias em condições socioeconômicas vulneráveis são essenciais para mitigar a ocorrência dessas infecções e melhorar significativamente a qualidade de vida desses pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Harrison T. Health promotion for persons with disabilities: what does the literature reveal? *Fam Community Health*. 2006;29(1 Suppl):12S-19S. DOI: 10.1097/00003727-200601001-00004. PMID: 16344632.
2. Carvalhal GF.; Rocha LCA, Monti PR. Urocultura e exame comum de urina: considerações sobre sua coleta e interpretação. *Rev. AMRIGS*. 2006;50(1):59-62.
3. Lopes HV, Tavares W. Diagnóstico das infecções do trato urinário. *Rev Assoc Med Bras*. 2005; 51(6): 301-12. DOI: 10.1590/S0104-42302005000600008
4. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. Centro colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: Edusp, 2003.
5. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde, 2010.
6. Heilberg IP, Nestor S. Abordagem Diagnóstica Diagnóstica e Terapêutica na Infecção do Trato Urinário – ITU. *Rev Assoc Med Bras*. 2003; 49(1): 109-16. DOI:10.1590/S0104-42302003000100043
7. Braoios A, Turatti TF, Meredija LCS, Campos TRS, Denadai FHM. Infecções do trato urinário em pacientes não hospitalizados: etiologia e padrão de resistência aos antimicrobianos. *J Bras Patol Med Lab*. 2009;45(6):449-456. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.5807.
8. Ragazzi SLB, Lo DS, Gilio AE, Martinez MB. Infecção urinária em menores de 15 anos: etiologia e perfil de sensibilidade antimicrobiana em hospital geral de pediatria. *Revista Paulista de Pediatria*. 2010;28(4):299-303. DOI:10.1590/s0103-05822010000400003
9. Machado FZ, Gerzson LR, Almeida CS. Início da marcha na mielomeningocele: uma revisão integrativa. *Rev. Aten. Saúde*. 2019;17(61):93-104. DOI: 10.13037/ras.vol17n61.6060

10. (SBPC/ML) : realização de exames em urina. Barueri, SP : Manole, 2017.
11. Nóbrega BP, Lima LJL, Fonseca DV, Tenório APO, Tenório PP, Lopres MR. A importância da análise sedimentoscópica diante dos achados físico-químicos normais no exame de urina. RBAC. 2019;51(1):58-64. DOI: 10.21877/2448-3877.201900785
12. Silva FKS, Monteiro AA. A importância da sedimentoscopia em amostras de urina com exame físico-químico negativo. Rev. Brasileira de Análises Clínicas. 2022;53(4): 395-397. 20211230. DOI: 10.21877/2448-3877.202202053