



**UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR
CURSO DE FARMÁCIA – *CAMPUS* PARANAVAÍ**

**PERFIL DE UROCULTURAS POSITIVAS DE PACIENTES ATENDIDOS POR
UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO NOROESTE DO
PARANÁ.**

**PEDRO MARTINS DE CAMARGO
RUY ALMEIDA DE SALES JUNIOR**

**PARANAVAÍ-PR
2020**

**PEDRO MARTINS DE CAMARGO
RUY ALMEIDA DE SALES JUNIOR**

**PERFIL DE UROCULTURAS POSITIVAS DE PACIENTES ATENDIDOS POR
UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO NOROESTE DO
PARANÁ.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado de Farmácia da Universidade Paranaense-Unipar, *campus* Paranavaí, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Me. Vitor Simão Galletti

Paranavaí-PR
2020

PERFIL DE UROCULTURAS POSITIVAS DE PACIENTES ATENDIDOS POR UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DO NOROESTE DO PARANÁ.

DE CAMARGO, Pedro Martins¹
SALES-JUNIOR, Ruy Almeida de¹
GALLETTI, Vitor Simão²

1 Acadêmico do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense – *Campus* de Paranavaí

2 Docente da Universidade Paranaense – *Campus* de Paranavaí

GALLETTI, Vitor Simão.
Rua João Fregadolli, Nº 956, Jardim Dias.
Maringá-PR
vitorsg@prof.unipar.br

DE CAMARGO, Pedro Martins
Rua Antonio Felipe Nº1971, Bairro Ouro Branco
Paranavaí-Pr
(Unipar.pedro13@hotmail.com)

SALES-JUNIOR, Ruy Almeida de¹
Avenida Goiás, Nº 701, Bairro
Diamante do Norte-Pr
ruyasjr@gmail.com

RESUMO

Infecções do trato urinário estão entre as mais comuns manifestações clínicas entre crianças, adultos jovens e mulheres sexualmente ativas, sendo uma das principais causas de infecção em todo mundo e de custos consideráveis em saúde pública. O tratamento dessas infecções normalmente é realizado de maneira empírica, ou seja, sem o uso do resultado da urocultura/antibiograma para guiá-lo. Desta forma, este estudo fará um levantamento de dados de um laboratório de análises clínicas com o objetivo de apontar os principais agentes infecciosos relacionados a infecções do trato urinário, bem como o perfil de sensibilidade a antimicrobianos dos mesmos. Foi analisado, em um período de 1 ano, 97 uroculturas positivas em um laboratório de análises clínicas. Sendo isolado três microorganismos, *E. coli*, *Klebsiella* sp e *Enterobacter* sp. Sendo *E. coli* (67/97; 69,1%), a mais encontrada. Sendo que 82 (84,6%) dos 97 pacientes são do sexo feminino. A ITUs apresentaram maior prevalência em mulheres com idade avançada, sendo enterobactérias os principais microorganismos presentes, sendo o sulfametoxazol-trimetoprim o antimicrobiano mais frequente nos resultados positivos de resistência bacteriana.

Palavras-chave: Microorganismos. Infecção urinária. Epidemiologia.

ABSTRACT

Urinary tract infections are among the most common clinical manifestations among children, young adults and sexually active women, being one of the main causes of infection worldwide and of considerable public health costs. The treatment of these infections is usually carried out empirically, that is, without using the result of uroculture / antibiogram to guide it. Thus, this study will survey data from a clinical analysis laboratory in order to point out the main infectious agents related to urinary tract infections, as well as their antimicrobial sensitivity profile. In a period of 1 year, 97 positive urine cultures were analyzed in a clinical analysis laboratory. Three microorganisms were isolated, *E. coli*, *Klebsiella* sp and *Enterobacter* sp. *E. coli* (67/97; 69.1%) was the most common. 82 (84.6%) of the 97 patients are female. UTIs showed a higher prevalence in women with advanced age, with enterobacteria being the main microorganisms present, with sulfamethoxazole-trimethoprim being the most frequent antimicrobial in the positive results of bacterial resistance.

Key words: Microorganisms. Urinary infection. Epidemiology.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 06 |
| 2. OBJETIVOS | |
| 2.1. GERAL..... | 07 |
| 2.2. ESPECÍFICOS | 07 |
| 3. METODOLOGIA | 08 |
| 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 08 |
| 5. CONCLUSÕES | 12 |
| REFERÊNCIAS | 13 |
| ANEXOS | 15 |

1. INTRODUÇÃO

A Infecção do trato urinário (ITU) representa uma das mais comuns manifestações clínicas, tipicamente relacionadas a crianças, adultos jovens e mulheres sexualmente ativas, superadas em número apenas pelas infecções do trato respiratório (BRASIL, 2015). Também são algumas das principais causas de infecção em todo mundo, causando um grande gasto para a saúde pública (FOXMAN et al., 2000; SIMMERING et al., 2017; MIOTLA et al., 2019). No Canadá foi a oitava infecção mais frequente em pacientes ambulatoriais já nos Estados Unidos é a infecção mais comum (SCHMIEMANN et al., 2010).

Quanto a gravidade em que ocorrem, as ITUs podem ser divididas em não complicadas (acometem pacientes saudáveis e sem alterações estruturas no trato urinário) e complicadas (acometem indivíduos com alguma alteração no trato urinário ou com a diminuição da sua capacidade de defesa aos agentes infecciosos) (FLORES-MIRELES et al., 2015). Segundo a topografia, podem ser classificadas como altas (parênquima renal [pielonefrite] e ureteres [ureterites]) ou baixas (bexiga [cistite], uretra [uretrite], próstata [prostatite] e epidídimo [epididimite]) (BRASIL, 2015).

As manifestações clínicas das ITU podem variar de assintomáticas a choque séptico. Podem ser causadas por bactérias Gram negativas e Gram positivas e também por fungos. A *Escherichia coli* uropatogênica (bacilo Gram negativo) é o principal agente infeccioso de ITU. Outros patógenos importantes são: *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus* do grupo B, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* e *Candida* spp. (FLORES-MIRELES et al., 2015).

O tratamento dessas infecções normalmente é realizado de maneira empírica, ou seja, sem o uso do resultado da urocultura/antibiograma para guiar o tratamento. A frequente prescrição empírica de antibióticos e a transmissão de genes de resistência aos mesmos, juntamente com outros determinantes de resistência de elementos genéticos móveis, tem levado ao aumento de bactérias multidroga resistentes ao nível comunitário, tornado o tratamento de ITUs ainda mais difíceis (LINHARES, 2015).

O diagnóstico laboratorial de ITUs auxilia de forma muito importante no levantamento epidemiológico de microrganismos multirresistentes, principalmente àqueles que alteram seu perfil de sensibilidade mais facilmente. A velocidade em que novos antimicrobianos são ofertados no mercado para o tratamento de ITUs causadas por *Escherichia coli* é mais lenta do

que a capacidade desta espécie em alterar seu perfil de sensibilidade ao antimicrobiano. Isto pode estar relacionado principalmente com o fenômeno de conjugação bacteriana bem como outras recombinações genéticas por meio de genes móveis (LEE; LEE; CHOE, 2018).

Neste sentido, o antibiograma pode orientar de forma mais segura a escolha do medicamento envolvido no tratamento. Em seu estudo, Sanchez et al. (2012) afirma que, dada a frequência com as quais as ITUs são tratadas empiricamente, juntamente com a velocidade com a qual *E. coli* adquire resistência, o uso prudente de agentes antimicrobianos permanece crucial. De acordo com o mesmo estudo, a resistência à ciprofloxacino e trimetoprim-sulfametaxazol aumentaram substancialmente nesta espécie entre 2000 e 2010, muito embora não tenham encontrado tal aumento à nitrofurantoína e ceftriaxona, indicando a importância de se estabelecer o perfil de sensibilidade do microrganismo antes da escolha antimicrobiana.

Considerando o cenário exposto, dados epidemiológicos que apresentem quais são os principais agentes biológicos envolvidos em um determinado transtorno infeccioso podem orientar a condução de tratamentos futuros. Assim, por meio deste estudo, foram levantadas as principais bactérias isoladas de urina de pacientes de um laboratório de análises clínicas do Noroeste do Paraná por meio de urocultura, bem como seus perfis de sensibilidade aos antimicrobianos de escolha.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Estabelecer o perfil epidemiológico das infecções urinárias de pacientes atendidos por um laboratório de análises clínicas, por meio de levantamento de dados.

2.1. ESPECÍFICOS

Determinar a frequência e prevalência dos principais microrganismos encontrados nas amostras de urina;

Descrever o perfil de sensibilidade das espécies patogênicas investigadas;

Investigar possíveis associações entre a ocorrência de espécies e o perfil populacional dos pacientes.

3. METODOLOGIA

Este é um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, baseado no levantamento de um banco de dados oriundo de procedimentos de urinálise de um laboratório de análises clínicas do município de Paranaíba, no noroeste do Paraná, realizadas entre 2019 e 2020. Em respeito aos sujeitos da pesquisa, seus dados pessoais foram mantidos em absoluto sigilo, sob quaisquer circunstâncias, visando preservar a sua integridade física e mental. O emprego do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi dispensado por conta do tipo de estudo, que empregou apenas informações clínicas preexistentes.

Foram recolhidas todas as informações do paciente relevantes à pesquisa, tais como a idade, sexo, triagem da bactéria e resultado do antibiograma que engloba 22 antibióticos (Acido Nalidixico, Acido Pipemidico, Amicacina, Amox.Ac.Claveulan, Ampicilina, Azitromicina, Cefalexina, CTX Cefotaxima, CFO Cefoxitina, CRO Ceftriaxona, Clorafenicol, Eritromicina, Gentamicina, Imipenem, Nitroflurantoína, Norfloxacin, Ofloxacina, Cotrimoxazol, Acidos Sulfônicos e Tobramicina). Todas as urinas foram semeadas em meio de Agar CLED e MacConkey e preservadas de 20 a 24 horas em estufa de controle FONEM modelo 002 CB, à 37 graus centígrados. Os antibiogramas foram realizados em meio Agar Mueller Hinton.

Após obtidos, os dados foram compilados em uma planilha do Microsoft Excel para descrição estatística, relacionando o perfil dos resultados de urocultura com as características dos indivíduos da população, como sexo e idade.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê em Ética em Pesquisa da Universidade Paranaense, sob o CAAE 38032020.9.0000.0109.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo analisou resultados de 97 uroculturas positivas realizadas no período entre outubro de 2019 a outubro de 2020. Mostrando uma significativa prevalência por *E. coli*. Acometendo maior parte no sexo feminino em sua idade adulta.

Dentre os organismos isolados, *E. coli* foi o predominante (67/97; 69,1%), seguido por *Klebsiella* sp (25/97; 25,8%) e *Enterobacter* sp (5/97; 5,2%), como apresentado na Tabela 1. É

possível observar que, quanto a prevalência, o sexo mais afetados é o feminino, com 82 (84,6%) dos 97 pacientes com uroculturas positivas, tendo 15 (15,4%) pacientes do sexo masculino.

Tabela 1: Perfil de ITU de acordo com sexo, faixa etária e espécie isolada.

| Dados | Sexo | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------|---------------------------|-------|----------------------|-------|
| | Feminino (n=82) 84,6% | | Masculino (n=15) 15,4% | | Total (n=97) 100% | |
| | N | % | n | % | n | % |
| Faixa etária | | | | | | |
| 0 a 10 | 1,0 | 1,2% | | | 1,0 | 1% |
| 11 a 20 | 7,0 | 8,5% | | | 7,0 | 7% |
| 21 a 30 | 9,0 | 11,0% | 1,0 | 7% | 10,0 | 10% |
| 31 a 40 | 9,0 | 11,0% | 4,0 | 27% | 13,0 | 13% |
| 41 a 50 | 6,0 | 7,3% | 2,0 | 13% | 8,0 | 8% |
| 51 a 60 | 17,0 | 20,7% | 2,0 | 13% | 19,0 | 20% |
| 61 a 70 | 12,0 | 14,6% | 3,0 | 20% | 15,0 | 15% |
| 71 a 80 | 6,0 | 7,3% | | | 6,0 | 6% |
| 81 a 90 | 11,0 | 13,4% | 3,0 | 20% | 14,0 | 14% |
| 90 a 100 | 4,0 | 4,9% | | | 4,0 | 4% |
| Microrganismo | | | | | | |
| <i>Escherichia coli</i> | 54 | 65,9% | 13 | 86,7% | 67 | 69,1% |
| <i>Klebsiella sp</i> | 24 | 29,3% | 1 | 6,7% | 25 | 25,8% |
| <i>Enterobacter sp</i> | 4 | 4,9% | 1 | 6,7% | 5 | 5,2% |

Fonte: Autores.

E. coli é frequentemente isolada em quadros de ITU. Em um estudo similar, utilizando dados de um laboratório particular de análises clínicas, Santana et al. (2012) encontrou prevalência de enterobactérias dentre seus isolados, com destaque para *E. coli* e *Klebsiella sp.* (SANTANA et al., 2012). Em outro estudo, Coutinho et al. (2019) também observou prevalência de *E.coli* em seus isolados, comentando principalmente o sexo feminino em fase adulta. De acordo com o mesmo autor, isso mostra uma relação com a fase sexual ativa do sexo feminino e o surgimento de infecções urinárias, o que pode ter a ver com cuidados simples em relação a saúde, como falta de higiene.

Michelin et al. (2016) afirmam também que as mulheres adultas são as mais susceptíveis às ITUs, comumente por conta da chegada da idade sexualmente ativa. Além disso, segundo eles, fatores anatômicos, como uretra mais curta e proximidade urogenital com o ânus acabam facilitando a condução de enterobactérias à vagina. Já no sexo masculino, a uretra mais longa e

a ação antimicrobiana da próstata tornam esse grupo menos susceptível, o que explica também a maior gravidade de infecções urinárias masculinas, quando ocorrem.

Outros fatores também podem contribuir para o aumento da prevalência de ITUs no sexo feminino, como realização inadequada da higienização prévia, o não uso de recipiente estéril para coleta ou ainda o transporte e armazenamento inapropriados (ARROYO e CARVALHO, 2018).

Diferentemente de outros estudos, a maior prevalência de ITUs em indivíduos do sexo feminino encontrada neste estudo não estão relacionada com a idade sexualmente ativa, mas para as pacientes com idades superiores. A alta prevalência de *E. coli* em pacientes de idade avançada pode estar relacionada com fatores de risco, como queda na eficiência das respostas imunológicas, alterações na função renal (diminuição da proteção conferida pela mixão normal), diminuição da atividade física e comorbidades preexistentes (CORRÊA e MONTALVÃO, 2010).

Dentre os antimicrobianos envolvidos nos testes de sensibilidade deste estudo, o sulfametoxazol/trimetoprim foi aquele contra o qual houve maior frequência de ocorrência de resistência microbiana (n=90), seguido por ampicilina (n=81) e eritromicina (n=69) como consta na Tabela 2.

Tabela 2: Frequência de isolados resistentes aos antimicrobianos testados.

| Antimicrobiano | Microrganismo | | | | | |
|----------------------------|-------------------------|-------------|----------------------|-------------|------------------------|-------------|
| | <i>Escherichia coli</i> | | <i>Klebsiella sp</i> | | <i>Enterobacter sp</i> | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Sulfametoxazol/trimetoprim | 61 | 91,0% | 24 | 96,0% | 5 | 100,0% |
| Ampicilina | 60 | 89,6% | 16 | 64,0% | 5 | 100,0% |
| Eritromicina | 61 | 91,0% | 6 | 24,0% | 2 | 40,0% |
| Sulfonamidas | 17 | 25,4% | 12 | 48,0% | 2 | 40,0% |
| Ácido Nalidíxico | 4 | 6,0% | 22 | 88,0% | 4 | 80,0% |
| Ofloxacina | 3 | 4,5% | 19 | 76,0% | 5 | 100,0% |
| Piperacilina-Tazobactam | 5 | 7,5% | 18 | 72,0% | 4 | 80,0% |
| Ciprofloxacina | 5 | 7,5% | 14 | 56,0% | 2 | 40,0% |
| Norfloxacina | 4 | 6,0% | 4 | 16,0% | 2 | 40,0% |
| Cloranfenicol | 1 | 1,5% | 4 | 16,0% | | |
| Azitromicina | 1 | 1,5% | 3 | 12,0% | 1 | 20,0% |
| Cefoxitina | | | 3 | 12,0% | | |
| Cefalexina | | | 2 | 8,0% | | |
| Amoxicilina/clavulanato | | | 2 | 8,0% | | |
| Totais | 67 | 100% | 25 | 100% | 5 | 100% |

Fonte: Autores

Em um estudo conduzido por Kock et al. (2008) os isolados bacterianos de ITUs revelaram grandes taxas de resistência à sulfametoxazol-trimetoprim, destacando o fato deste antimicrobiano ser um dos mais utilizados no tratamento empírico deste tipo de infecção, indicando a importância do uso criterioso de antimicrobianos, levando em conta que a frequência de uso deste é um fator determinante na manifestação de mecanismos de resistência.

A distribuição dos isolados, de acordo com a quantidade simultânea de antimicrobianos sob resistência, aponta *Klebsiella* sp. como a que alcançou valores mais elevados neste parâmetro, com 1 isolado resistente à 10 antimicrobianos, seguido por *E. coli* com 1 isolado resistente à 9 antimicrobianos e *Enterobacter* sp. com 1 isolado resistente à 8 antimicrobianos simultaneamente (Figura 1).

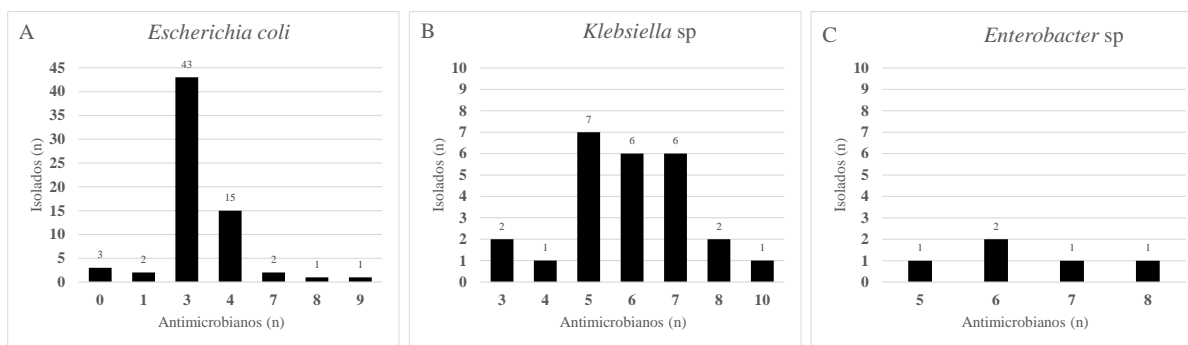


Figura 1: Distribuição de isolados de *E. coli*, *Klebsiella* sp. e *Enterobacter* sp. de acordo com a quantidade de antimicrobianos sob resistência para cada isolado.

Com o passar do tempo as bactérias desenvolvem resistência aos antibióticos, o que leva a uma maior dificuldade na hora de prestar uma boa manutenção da saúde do paciente. Estudos como esse apresentado neste trabalho é de suma importância na ajuda de desenvolver tratamentos apropriados para infecções urinárias (ARANTES et al., 2013).

5. CONCLUSÕES

Para este estudo, a infecção do trato urinário acometeu diversas faixas etárias, mas principalmente mulheres com idade avançada, possivelmente pelos sinais comuns da fase senil. Sendo enterobactérias os principais microorganismos presentes.

Nesse estudo, os resultados podem ser muito úteis para estudos de perfis epidemiológicos na cidade, avaliação da sensibilidade de antimicrobianos em um mesmo grupo de indivíduos.

Uma das limitações do estudo é que foi possível recolher dados de um período de apenas um ano.

Essa pesquisa abre portas para novas pesquisas que nos mesmos desenvolveremos no futuro ou até mesmo influenciar pessoas que lerem esse trabalho para terem interesse em continuar com o processo de pesquisa que é algo muito importante para o avanço científico em nossa sociedade.

REFERÊNCIAS

- ARANTES, V. P. et al. Perfil de sensibilidade de microrganismos isolados em urocultura de pacientes com bacteriúria assintomática frente a antimicrobianos comumente empregados na prática médica. **Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR**, v. 17, n. 3, p. 137-140, 2013.
- ARROYO, J. C. L., CARVALHO, D. S. de. Infecção do trato urinário associada ao número de amostra de urocultura. In: **Seminário Científico da FACIG**, 4., 2018, Iguarassu. Anais eletrônicos... Iguarassu: FACIG, 2018.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Módulo 3: Principais Síndromes Infecciosas. Brasília: Anvisa, 2015.
- CORRÊA, E. F.; MONTALVÃO, E. R. Infecção do trato urinário em geriatria. **Estudos**, v. 37, n. 7/8, p. 625-635, 2010.
- COUTINHO et al. Infecções do trato urinário: etiologia e perfil de sensibilidades antimicrobiana em pacientes não hospitalizados. **Revista UNINGÁ**, v.56, n.3, p.68-79, 2019.
- FLORES-MEIRELES, A. et al. Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options. **Nature Reviews Microbiology**. v. 13, p. 269–284. 2015.
- FOXMAN, B. et al. Urinary Tract Infection: Self-Reported Incidence and Associated Costs. **Annals of Epidemiology**, v. 10, n. 8, p. 509–515, 2000.
- KOCH, C. R. et al. Resistência antimicrobiana dos uropatógenos em pacientes ambulatoriais, 2000-2004. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41, n. 3, p. 277-281, 2008.
- LEE, D. S.; LEE, S. CHOE, H. Community-acquired urinary tract infection by *Escherichia coli* in the era of antibiotic resistance. **BioMed Research International**. p. 1-14, 2018.
- LINHARES, I. et al. Incidence and Diversity of Antimicrobial Multidrug Resistance Profiles of Uropathogenic Bacteria. **BioMed Research International**. p. 1-11, 2015
- MIOTLA, P. et al. Should we always use antibiotics after urodynamic studies in high-risk patients? **BioMed Research International**. p.1-5, 2018.
- SANCHEZ, G. V. et al. *In vitro* antimicrobial resistance of urinary *Escherichia coli* isolates among U.S. outpatients from 2000 to 2010. **Antimicrobial Agents and Chemotherapy**. v. 56, n. 4, p. 2181-3, 2012.
- SCHMIEMANN, G. The Diagnosis of Urinary Tract Infection. **Deutsches Ärzteblatt International**. v. 107, n. 21, p. 361–7, 2010.

SIMMERING, J. E. et al. The Increase in Hospitalizations for Urinary Tract Infections and the Associated Costs in the United States, 1998–2011. **Open Forum Infectious Diseases**. p. 1-7, 2017.

ANEXO A: PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS.

UNIVERSIDADE PARANAENSE
- UNIPAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Perfil de uroculturas positivas de pacientes atendidos por um laboratório de análises clínicas do noroeste do Paraná.

Pesquisador: VITOR SIMAO GALLETTI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 38032020.9.0000.0109

Instituição Proponente: Universidade Paranaense

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.298.075

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo, baseado no levantamento de um banco de dados oriundo de procedimentos de urinálise de dois laboratórios de análises clínicas do noroeste do Paraná. As informações prestadas pelos mesmos serão utilizadas para estabelecer as principais espécies bacterianas isoladas a partir de amostras de urina, bem como seu perfil de sensibilidade aos antimicrobianos, relacionando as informações com dados da população estudada, como sexo e faixa etária. Os critérios de inclusão dos dados serão aplicados levando em conta a cronologia (até 5 anos) e suficiência descritiva (apresentação das variáveis de interesse).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Estabelecer o perfil epidemiológico das infecções urinárias de pacientes atendidos por um laboratório de análises clínicas, por meio de levantamento de dados.

Objetivo Secundário: Determinar a frequência e prevalência dos principais microrganismos encontrados nas amostras de urina, bem como descrever o perfil de sensibilidade das espécies patogênicas investigadas, além de associar sua ocorrência ao perfil populacional.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Como este estudo é baseado em levantamento de informações de bancos de dados preexistentes, não há risco previsto aos sujeitos da pesquisa.

Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, 8482
Bairro: Umuarama **CEP:** 87.502-210
UF: PR **Município:** UMUARAMA
Telefone: (44)3621-2849 **Fax:** (44)9127-7860 **E-mail:** cepeh@unipar.br

Benefícios: Os benefícios oriundos desta pesquisa não se limitam a um ou apenas aos sujeitos participantes da mesma, mas sim num âmbito de saúde coletiva, uma vez que seus resultados podem apoiar agentes e gestores de saúde na elaboração de estratégias mitigadoras da ocorrência de microrganismos resistentes, no estabelecimento de políticas públicas ou privadas que almejem a melhoria das condições sanitárias da população bem como revelar o status quo do perfil das espécies microbianas mais frequentes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa se apresenta de forma conclusiva e pode ser executada, uma vez que os pesquisadores contemplaram todos os requisitos éticos para a sua realização.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE - Este documento contém as informações para o bom entendimento e anuência dos participantes da pesquisa, devendo ser elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa e a outra arquivada pelo pesquisador.

TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL - Este documento se apresenta de forma satisfatória (nome completo, função e carimbo) com a autorização pelo responsável da Instituição onde a pesquisa será realizada.

FOLHA DE ROSTO - Informações prestadas compatíveis com as do protocolo apresentado.

Recomendações:

De acordo com a Resolução 466/12 – III - Dos aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos – III.1 – A eticidade da pesquisa implica em:

i) Prever procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros;

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Prezado pesquisador, vosso projeto foi aprovado sem restrições.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, 8482
Bairro: Umuarama **CEP:** 87.502-210
UF: PR **Município:** UMUARAMA
Telefone: (44)3621-2849 **Fax:** (44)9127-7860 **E-mail:** cepeh@unipar.br

Continuação do Parecer: 4.298.075

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|---|------------------------|-------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1617506.pdf | 15/09/2020 13:22:01 | | Aceito |
| Folha de Rosto | Folha_de_rosto_2.pdf | 15/09/2020 13:19:03 | VITOR SIMAO GALLETTI | Aceito |
| Outros | Declaracao_de_Permissao_Institucional.pdf | 14/09/2020 16:45:18 | VITOR SIMAO GALLETTI | Aceito |
| Outros | Termo_de_Anuencia_de_Dados.pdf | 14/09/2020 16:43:54 | VITOR SIMAO GALLETTI | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto_detalhado_TCC_ITUs.pdf | 14/09/2020 16:38:10 | VITOR SIMAO GALLETTI | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | Solicitacao_de_Dispensa_de_TCLE.pdf | 14/09/2020 16:37:41 | VITOR SIMAO GALLETTI | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UMUARAMA, 24 de Setembro de 2020

Assinado por:

**Nelton Anderson Bespalez Corrêa
(Coordenador(a))**

Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, 8482

Bairro: Umuarama

CEP: 87.502-210

UF: PR

Município: UMUARAMA

Telefone: (44)3621-2849

Fax: (44)9127-7860

E-mail: cepeh@unipar.br