PREVALÊNCIA DE POSITIVIDADE BACTERIANA EM EXAMES DE URINA DE UM LABORATÓRIO PARTICULAR EM ITAPEVI.

Amanda Grossi dos Santos[1], Daniela Ferreira da Silva[1], Tamiris Invencioni Moraes[2].

1. Alunas do curso técnico de análises clinicas da Fundação Instituto de Educação de Barueri - Profª. Maria Sylvia Chaluppe Mello
2. Orientadora: Professora da Fundação Instituto de Educação de Barueri - Profª. Maria Sylvia Chaluppe Mello

Resumo.

Uma das infecções mais comuns no mundo é a infecção do trato urinário, que é caracterizada pela multiplicação de bactérias no trato urinário, acometendo principalmente mulheres, crianças e idosos. O objetivo deste trabalho foi evidenciar a prevalência de positividade bacteriana em uroculturas em um laboratório de Itapevi, e também identificar as bactérias das culturas positivas. Foram analisados 113 laudos de urocultura de pacientes que frequentaram o laboratório no período de agosto a setembro de 2015. Foram observados 29 (25,7%) resultados positivos de exame de cultura com antibiograma, enquanto que negativos foram 84 (74,3%), foi possível observar que das uroculturas positivas 26 (89,7%) pertencem ao gênero feminino e 3 (10,3%) pertencem ao gênero masculino. Para os 29 resultados positivos podemos observar que 27 (93%) a identificação foi positiva para a bactéria *Escherichia coli* e 2 (7 %) a positividade foi para a bactéria *Morganela morganii*. Neste estudo foi possível observar uma maior prevalência de infecção do trato urinário em mulheres com positividade para a bactéria *Escherichia coli*, que é uma bactéria presente comumente no intestino sem causar dano, porém a anatomia da mulher faz com que o ânus e a genitália feminina fiquem muito próximos, onde podem ocorrer com mais frequência infecções do trato urinário por *Escherichia coli* em mulheres.

Palavras Chave: Infecção do trato urinário, uroculturas, *Escherichia coli*, mulheres prevalência.

1. INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) é caracterizada pela multiplicação de bactérias em qualquer parte do sistema urinário. (CRISTINA *et al*., 2015)

Estão entre as doenças infecciosas mais comuns, podendo ser mais frequente em crianças, adolescentes e mulheres sexualmente ativas, ficando conhecida como a segunda infecção mais frequente encontrada, sendo a do trato respiratório a primeira. (HORNER *et al*., 2006).

Segundo JARBAS e colaboradores (2010) ITU é responsável por 8,3 milhões de visitas médicas anuais nos EUA e corresponde ao segundo sítio mais comum de

infecção na população em geral. Entre indivíduos institucionalizados a ITU é a infecção bacteriana mais comum, com 12 a 30% dessa população experimentando um episodio de infecção por ano.

A ITU pode ocorrer através de três vias, são elas: ascendente, quando ocorre infecção através da flora fecal; hematogênica, quando o sistema urinário é afetado por bactérias através da corrente sanguínea; e linfática, quando microrganismos invadem os rins através dos vasos linfáticos. (ARAUJO *et al*., 2012)

Um dos fatores que levam a ITU é a presença do pH da urina mais alcalino favorecendo o crescimento das bactérias presentes no trato urinário. (APOLINARIO *et al*., 2014)

As ITU são classificadas como: não complicadas, que ocorrem em trato urinário de aspecto normal e adquirida fora do ambiente hospitalar; e a complicada, que ocorre em trato urinário já com anormalidades, por exemplo, uso de cateter ou com realização de algum tratamento cirúrgico. (PFEFERMAN *et al.*, 2003)

Segundo HORNER e colaboradores (2006, p.147-150) a maioria destas infecções do trato urinário, incluindo cistite, pielonefrite, bacteriuria assintomática e síndrome uretral aguda, é causada por poucos gêneros bacterianos, e a presença destes microrganismos na urina é conhecida como bacteriuria.

A ITU acomete principalmente crianças na faixa etária de 3 a 4 anos, considerando grave quando atinge lactentes e neonatos, e também na adolescência, fase de alterações hormonais que favorecem a colonização de bactérias que causam infecção urinária. (ELIANE *et al*., 2001)

A maior ocorrência de ITU em mulheres ocorre devido a sua anatomia onde o órgão genital é próximo ao ânus, principalmente as que são sexualmente ativas, e a higiene inadequada que tornam ambos os sexos vulneráveis a infecção. No homem, favorecem a ITU quando a utilização de cateter, demora ao realizar a cirurgia de fimose e em indivíduos hospitalizados. Em homossexuais masculinos a tendência se eleva pelo fato de terem relações sem preservativo. (VASCONCELLOS *et al*., 2005)

O crescimento de bactérias na urina que causa a infecção pode ocorrer mesmo sem suspeitas clinicas, usando o exame de urina tipo I com urocultura que fornecerá a presença de piúria, hematúria e bacteriúria, onde seus valores mostram a intensidade da infecção causada pela bactéria encontrada. (VASCONCELLOS *et al* ., 2005). Uma das

principais bactérias responsáveis pela ITU, a *Escherichia coli* é a mais comum, isolada em cerca de 70% a 90% dos casos. (VILLA, *et al.*, 2015)

O exame de urocultura mostrará qual espécie de bactéria o paciente está contaminado, mas o exame apenas se torna valido quando a coleta do material for adequada, sendo variada de acordo com a faixa etária. Com a coleta inadequada do material pode-se ocorrer um resultado falso positivo. (ELIANE *et al*., 2001)

O tratamento de ITU visa à eliminação da bactéria do trato urinário e seus sintomas, onde o paciente é orientado sobre a higienização adequada após a micção e evacuação, para que o tratamento se torne eficaz. Será realizado por meio de antibióticos via oral criteriosamente selecionados conforme o resultado obtido no antibiograma e considerando o grau de patogenia de cada paciente. Caso o mesmo esteja sentindo dores, a indicação do antibiótico deve ser feita mesmo antes do resultado de confirmação da patogenia, sempre que houver suspeita de ITU, devido à demora dos resultados que podem variar de 2 a 5 dias. A introdução tardia do medicamento pode levar à resistência da bactéria, tornando assim, o antibiótico ineficaz. (ELIANE *et al*., 2001).

Como a ITU é uma das doenças mais comuns e com alta prevalência em todo o mundo, o objetivo deste trabalho é fazer um levantamento de dados da prevalência de positividade bacteriana de acordo com o sexo e identificação das bactérias presentes no exame de urocultura, em indivíduos que frequentaram o laboratório Santa Clara - Unidade Itapevi-SP no período de agosto e setembro de 2015.

2. MATERIAIS E MÉTODOS.

2.1. TIPO DE ESTUDO.

A proposta metodológica foi baseada em um trabalho de abordagem quantitativa de caráter observacional, exploratório e descritivo utilizando dados secundários provenientes de laudos clínicos.

2.2. COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA.

A amostra foi composta por 113 laudos clínicos, do laboratório Santa Clara-Unidade Itapevi-SP. Após a aprovação e anteriormente à coleta de dados, foi solicitada a assinatura do biomédico responsável por estes laudos para que os dados da pesquisa fossem computados verificando a prevalência de bactérias em exames de infecção de urina, sendo estes laudos, de exames de rotina.

2.3. METODOLOGIA.

Para verificar a prevalência de positividade bacteriana em exames de urina, foram analisados 113 laudos clínicos de urocultura com antibiograma, onde já havia sido comprovado anteriormente infecção de urinária através do exame urina tipo 1, e posteriormente o médico solicitou uma cultura com antibiograma para a identificação bacteriana, exame esse que foi realizado no laboratório Santa Clara- Unidade Itapevi – SP.

A análise ocorreu nos 113 laudos clínicos de pacientes que frequentaram o laboratório no período de agosto a setembro de 2015 e estes foram dispostos por meio de gráficos utilizando o Excel® versão 2010. Trata-se de uma análise de dados secundários.

3. RESULTADOS

Com base na análise dos 113 laudos de cultura com antibiograma, no período de agosto a setembro de 2015, temos os seguintes resultados:

Analisando de maneira geral, nos meses de agosto e setembro de 2015, foram 29 (25,7%) resultados positivos de exame de cultura com antibiograma, enquanto que negativos foram 84 (74,3%).

No mês de agosto de 2015, foram registradas 50 solicitações de urocultura com antibiograma, destas 50 solicitações, 12 (24%) foram positivas e 38 (76%) foram negativas, enquanto que no mês de setembro de 2015, foram registradas 63 solicitações do mesmo exame, destas 63 solicitações, 17 (26,98%) foram positivas, e 46 (73,2%) resultados foram negativas conforme demostrado na figura 2.

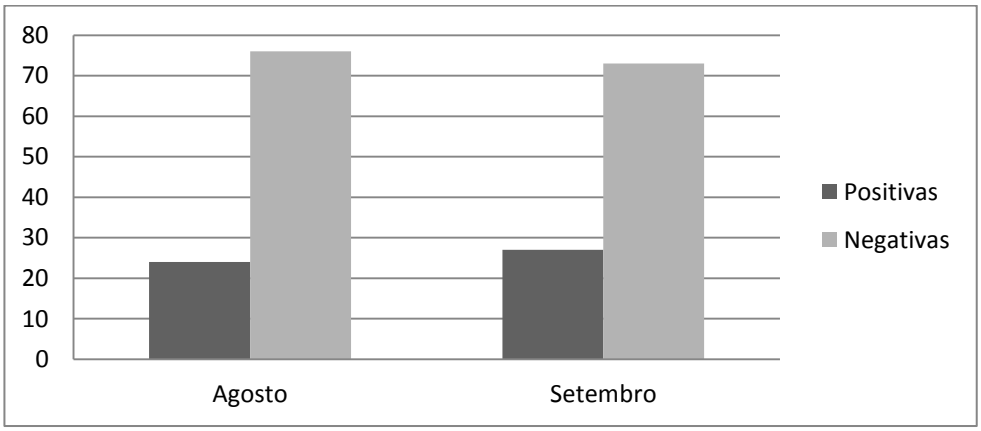

Figura 1: Total de culturas analisadas no período de agosto e setembro de 2015 (%)

Nos meses de agosto e setembro de 2015, foi possível observar que das uroculturas positivas 26 (89,7%) pertencem ao gênero feminino e 3 (10,3%) pertencem ao gênero masculino .

Durante o mês de agosto de 2015, de 12 uroculturas com antibiograma positivas, 10 (83,3%) foram de mulheres, e apenas 2 (16,7%) de homens, enquanto que no mês de setembro de 2015, de 17 resultados positivos, 16 (94,1%) foram de mulheres e 1 (5,9%) de homem, conforme observado na figura 4.

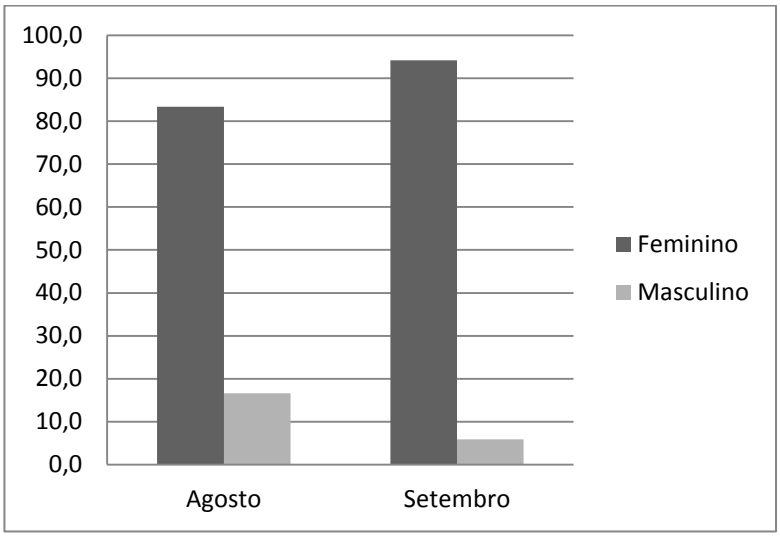

Figura 2: Distribuição de uroculturas positivas no mês de agosto e setembro conforme o sexo (%).

Para os 29 resultados positivos podemos observar que 27 (93%) a identificação foi positiva para a bactéria *Escherichia coli* e 2 (7 %) a positividade foi para a bactéria *Morganela morganii*.

4. DISCUSSÃO

Em nosso estudo, observamos que há maior prevalência de infecção urinária em indivíduos do sexo feminino, onde nos meses de agosto e setembro de 2015 houve maior prevalência de infecção urinária em mulheres, com 89,7% conforme os dados demonstrados. Um estudo realizado no hospital metropolitano de SP mostrou que das 159 uroculturas analisadas 77,98 % era pertencente ao sexo feminino e 22,02% pertencentes ao sexo masculino, nossos resultados foram semelhantes aos resultados deste estudo. (ARAUJO; QUEIROZ, 2012)

Segundo um estudo realizado com 519 adultos da população de Pouso Alegre-MG, houve prevalência em 32,9% entre as mulheres e 6,2% entre os homens evidenciando uma maior incidência de infecção urinária em mulheres. (SOUZA et al., 2010).

Mulheres estão mais propensas a desenvolver infecções no trato urinário do que os homens, devido à anatomia da região genital, pois o ânus localiza-se muito próximo à vagina; também devido ausência de enzimas de defesa, que estão presentes no líquido prostático masculino. (KORB *et al*., 2013)

Dentre todos os laudos analisados, de 29 culturas que deram positivas, 27 que representam 93%, foram por *Escherichia coli*, notando-se essa, a responsável pela maioria das infecções do trato urinário durante o período de estudo.

Segundo Karlowsky e colaboradores a *Escherichia coli*, está relacionada a aproximadamente 50% das infecções hospitalares, e de 70 a 90% dos episódios de infecções do trato urinário (ITU) atingindo indivíduos vulneráveis como crianças, idosos e gestantes, e é responsável por morbidade e altos custos financeiros no tratamento para pacientes e para sistemas públicos e privados de saúde. (KARLOWSKY *et al*., 2002).

O perfil de resistência da bactéria pode-se ser obtida por diversos mecanismos sendo pela mesma população ou por populações diversas, dificultando cada vez mais a introdução de medicamentos eficazes para o tratamento de cada paciente, trazendo o risco à saúde da população, pois o contato do microrganismo com o humano e animal aumenta casa vez mais a sua resistência da espécie. (BACCARO *et al*., 2002).

Segundo Neto e colaboradores (2008 p.12-13) nos humanos, linhagens patogênicas de *Escherichia coli*, têm sido identificadas como causa primária de infecções no trato urinário, meningite neonatal, septicemia nosocômio e enterites. A resistência à pelo menos duas classes de antimicrobianos tem sido um achado comum tanto na medicina humana quanto veterinária, restringindo as opções terapêuticas disponíveis.

5. CONCLUSÃO

Em nosso estudo, foi possível observar, uma maior prevalência de infecção urinária em indivíduos do sexo feminino. É importante salientar, que, neste período de

pesquisa, a bactéria que obteve maior prevalência em relação à infecção urinária, foi *Escherichia coli*, uma bactéria presente comumente no intestino sem causar dano.

Esse resultado é coerente devido a anatomia da mulher, onde a genitália feminina fica muito próxima ao ânus, local onde há uma flora natural de *Escherichia coli*, por isso mulheres tem uma maior incidência de infecção do trato urinário.

A melhor maneira de evitar ITU é através de um programa de conscientização, por meio dos órgãos públicos de saúde, orientando e fornecendo informações básicas de higiene e prevenção.

O correto é que em nenhum momento os indivíduos deixem de realizar exames básicos de rotina, para que deste modo, possam se precaver em caso positivo para esta patologia, consigam realizar um tratamento eficaz a fim de alcançar a cura efetiva.

6. REFERÊNCIAS.

1. CRISTINA, A.T.C; APARECIDA, R.G.S. Infecção do trato urinário em um hospital de uma cidade no interior de Minas Gerais. **Ver.Enf-UFJF**., v.1, n.1, P.39-44 Jan/Jun, 2015.
2. HORNER, R; VISSOTTO, R; MASTELLA, A; SALLA, A; MENEGHETTI, B; FRASSON, N.L.F; ALVES, R.R; OLIVEIRA, L.O. Prevalência de microrganismos em infecções do trato urinário de pacientes atendidos do hospital universitário de Santa Maria**. Rbac**., v.38, p.147-150, 2006.
3. ELIANE B.M.G; TOPOROVSKI, J. Infecção urinária na adolescência. **J Pediatr.**, Rio de Janeiro, v.77, p.165-s9, 2001.
4. PFEFERMAN, I.H; SCHOR, N. Abordagem diagnostica e terapêutica na infecção do trato urinário-ITU. **Rev. Assoc. Med. Bras.,;** V.49, P.109, 2003.
5. VASCONCELLOS, H.L; TAVARES, W. Diagnóstico das infecções do trato urinário. **Rev. Assoc. Med. Bras**., São Paulo, v.51, n.6 Nov./Dec, 2005.
6. CORREIA, C; COSTA, E; PERES, A; ALVES, M; POMBO, G; ESTEVINHO,L; Etiologia das infecções do trato urinário e sua susceptibilidade aos antimicrobianos. **Acta Med Port.,** v.20,p.543-549, 2007.
7. ARAUJO, K.L; QUEIROZ, A.C; Análise do perfil dos agentes causadores de infecção do trato urinário e dos pacientes portadores, atendidos no Hospital e Maternidade Metropolitano-SP. **J Health Sci Inst.,** v.30, n.1, p.7-12,2012.

8. KORB, A; RONCONI, E.N; ASSIS, F.M; ROBERTO, P.D; Perfil de Resistência da bactéria Escherichia Coli em Infecções do trato urinário em pacientes ambulatoriais. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**., v.13, n.1 – 1º Semestre, 2013.
9. APOLINARIO, T.A; APARECIDA, K.M.S.C; TAVARES, B; ANDRADE, L.A; MARA, F.F; Prevalencia de infecção urinaria e resistência a antimicrobianos em um grupo de gestantes. **Revista cientifica das faminas**., v.10, n.2, Maio-Agosto, 2014.
10. BACCARO, M.R; MORENO, A.M; CORRÊA, A; FERREIRA, A.J.P; CALDERARO, F.F; Resistência antimicrobiana de amostras de *Escherichia coli* isoladas de fezes de leitões com diarreia. **Arq. Inst. Biol**., v.69, n.2, p.15-18, São Paulo abr./jun, 2002.
11. NETO, R.S; NADVORNY, A; SCHMIDT, V; Perfil de resistência antimicrobiana de isolados de Escherichia coli obtidos de águas superficiais e subterrâneas, em área de produção de suínos. **Revista Biotemas**, v.22 , setembro de 2009.
12. VILLA, O.D; MELLO, A.C; DORIGON, I; Infecção do trato urinário em pacientes ambulatoriais: prevalência e perfil de sensibilidade frente aos antimicrobianos no período de 2009 a 2012**. Saúde,** V.41, n.1, p.209-218, Jan./Jul, 2015.
13. SOUZA, C.R.S; CONCEIÇÃO, V.L.G.S; Prevalência da incontinência urinária em amostra randomizada da população urbana de Pouso Alegre, Minas Gerais, **Brasil. Rev. Latino-Am**, v.18, set-out,2010.
14. RORIZ, J.S.F; VILAR, F.C; MOTA, L.M; LEAL, C.L; PISI, P.C.B; Infecção do trato urinário, **Condutas em enfermaria de clínica médica de hospital de média complexidade**, v.3, p.118-25, 2010.
15. ARAUJO, K. L; QUEIROZ, A.C. Análise do perfil dos agentes causadores de infecção do trato urinário e dos pacientes portadores, atendidos no Hospital e Maternidade Metropolitano-SP. **J Health Sci Inst**., v.30, n.1, p.7-12, 2012.