

## Automação em urinálise e microbiologia: determinação de valores de corte para detecção de infecção de trato urinário

Guilherme A. Pichutti<sup>1</sup>, Lucimar R. S. de Avó<sup>2</sup>, Gabriela S. Reis<sup>3</sup>.

1. Estudante de IC do Curso de Medicina da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. \*[guipichutti@gmail.com](mailto:guipichutti@gmail.com)
2. Pesquisadora Docente do Depto. de Medicina da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. [lucimar\\_64@yahoo.com.br](mailto:lucimar_64@yahoo.com.br)
3. Estudante de IC do Curso de Medicina da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. [gabi\\_sreis@hotmail.com](mailto:gabi_sreis@hotmail.com)

Palavras Chave: *infecção do trato urinário; automação em urinálise; valor de corte.*

### Introdução

A infecção do trato urinário (ITU) é importante causa de infecção ambulatorial e hospitalar. O exame padrão ouro para seu diagnóstico é a urocultura, que é um teste dispendioso e demorado. Com a introdução da automação em urinálise, aumentou-se o interesse em utilizar este exame para triar casos de ITU e reduzir a necessidade de realização de uroculturas. O objetivo deste estudo é validar o método automatizado de urinálise na triagem do diagnóstico de ITU e reestruturar a análise de tal exame. Para isto, utilizamos 108 amostras de urina. Na urinálise foram observadas as relações entre valores de bacteriúria e leucocitúria, na urinálise, e positividade de urocultura, em adultos acima de 40 anos e idosos, diferenciando os valores de corte por faixa etária.

### Resultados e Discussão

Foram analisadas 108 amostras de urina no período do estudo. Destas, 75 eram de adultos (40 a 60 anos) e 33 de idosos. Quanto ao gênero, 73 eram do gênero feminino e 35 do gênero masculino. Do total das amostras, 14 tiveram uroculturas positivas e 94, negativas. Todas as amostras positivas foram da população feminina. Sendo que, 12 foram da população adulta, e 2 da população idosa. Dentre as 14 uroculturas positivas, os microrganismos isolados foram *Escherichia coli* em 8 amostras, *Klebsiella pneumoniae* em 3 amostras, *Staphylococcus sp.*, *Enterococcus sp.* e *Enterobacter aerogenes*, uma amostra cada.

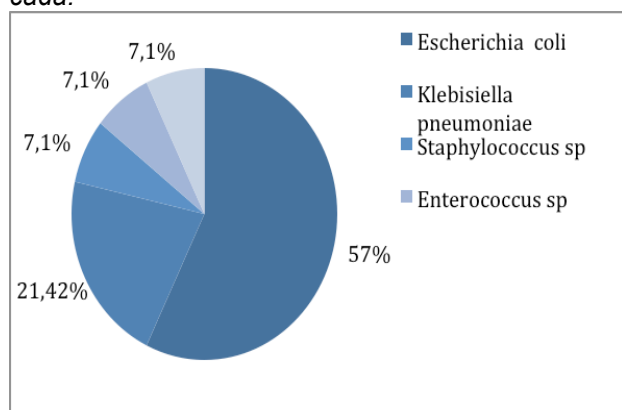


Figura 1. Bactérias isoladas nas uroculturas.

O valor médio de bacteriúria encontrado em uroculturas negativas foi de  $126,4 \pm 34,66$  e em uroculturas positivas,  $11920 \pm 2787$ . Houve, portanto, diferença significativa na média do número de bactérias entre as uroculturas positivas e negativas ( $p < 0,0001$ ).

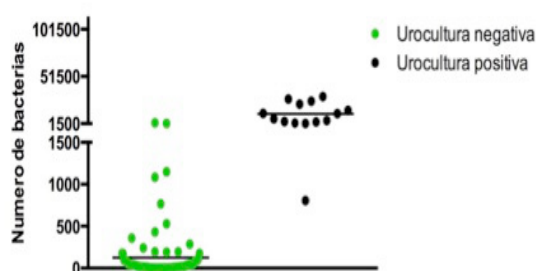


Figura 2. Dispersão das amostras de acordo com o número de bactérias e resultado da urocultura na população de estudo.

Diante de tais resultados, obtivemos um valor de corte de 807 bactérias/ml capaz de prever o diagnóstico de ITU, confirmado por urocultura, tendo valor preditivo positivo (VPP) de 77,8% e valor preditivo negativo (VPN) de 100%. Com valores de cortes de 807 bactérias/ml nos adultos e 3588 bactérias/ml nos idosos. Quanto à leucocitúria, também houve significância estatística nas diferenças entre uroculturas positivas e negativas ( $p < 0,02$ ). O valor de corte para leucocitúria encontrado foi de 4100 leucócitos/ml, com VPP de 27,45% e VPN de 96%.

Ao correlacionarmos o número de leucócitos e bactérias na urina, não houve significância estatística quanto à positividade da urocultura ( $p = 0,60$ ).

### Conclusões

Com os resultados obtidos, podemos concluir que bacteriúria e leucocitúria são parâmetros significativos para prever o diagnóstico de ITU. Porém, não encontramos significância ao correlacionarmos estes parâmetros com a positividade de urocultura, de modo que, quando correlacionados, não foram bons preditores de ITU, o que diverge de resultados de outros estudos na literatura. Isto ocorre, possivelmente, pela limitação numérica da nossa população aqui estudada, somado ao fato de tais amostras terem sido exclusivamente ambulatoriais.

Portanto, são necessários estudos subsequentes para determinação dos valores de bacteriúria e leucocitúria para que o uso de uroculturas seja otimizado.