ANÁLISE MICROBIOLÓGICA EM UNIDADES DE SAÚDE

SOUZA, A. M.[1]; MIKALOUSKI, U.[2]

RESUMO

No meio ambiente hospitalar as superfícies inanimadas podem representar focos de contato e de transmissão de bactérias causadoras de infecções. Algumas das principais bactérias causadoras de infecções relacionadas a saúde pertencem a microbiota humana, como a espécie *E. coli*. Este trabalho tem como objetivo realizar o monitoramento microbiológico em uma unidade básica de saúde, e fazer a identificação de bactérias do tipo *E. coli*, através de testes microbiológicos e bioquímicos.

Palavras-chave: *E. coli*, monitoramento microbiológico, unidade básica de saúde

ABSTRACT

In the hospital environment, inanimate surfaces may represent sources of contact and transmission of infection-causing bacteria. Some of the major bacteria that cause health-related infections belong to a human microbiota, such as the *E. coli* species. This work aims to carry out the microbiological monitoring in a basic health unit, and to make the identification of *E. coli* type bacteria through microbiological and biochemical tests.

Keywords: *E. coli*, microbiological monitoring, basic health unit

INTRODUÇÃO

Segundo Fontana (2011), foi o médico italiano Francastorius, que deu o nome de semente da moléstia aos microrganismos transmissores de doenças e descreveu inclusive as formas de transmissão das doenças infecciosas, através de contato direto, ou indiretamente por objetos e roupas. Porém somente com o desenvolvimento do microscópio foi possível a observação desses microrganismos, que são invisíveis a olho nu. (DE FREITAS. 2011).

No meio ambiente hospitalar as superfícies inanimadas podem representar focos de contato e de transmissão de bactérias causadoras de infecções (ANDRADE, 2000).

Frequentemente encontradas em ambiente hospitalar, os tipos mais comuns de bactérias que possuem ação entérica no organismo humano e estão relacionadas a infecções hospitalares são *E. coli, Enterococcus, Klebsiella, Salmonella, S. aureus.* (CARNEIRO. 2008).

A identificação e o controle de agentes infecciosos nos vários ambientes de Estabelecimentos de Saúde possuem fundamental importância para os profissionais da área da saúde e toda a sua equipe, e para os pacientes que comparecem a estes locais (CARVALHO et al. 2009).

É evidente a necessidade de monitoramento microbiológico em unidades de saúde, porém esse monitoramento raramente ocorre ligado à pequenas UBS que prestam serviços de assistência à saúde, pois a maioria dos estudos realizados no Brasil estão voltadas aos hospitais e a unidades consideradas de grande porte (REZENDE et al, 2015).

Existente no trato gastrointestinal, a bactéria *E. coli* faz parte da microbiota humana, e é frequentemente causadora de sepse, meningites neonatais, infecções do trato urinário e gastroenterites; a maioria dessas infecções são endógenas, exceto a meningite neonatal e gastroenterite (PRÈRE, FAYET, 2005).

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo geral verificar a presença de microrganismos em superfícies inanimadas de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) do município de Califórnia-Paraná.

MÉTODO

A Unidade Básica de Saúde – UBS analisada pertence ao município de Califórnia. Sendo localizada na área central da cidade.

Coleta de Amostras

Para as coletas do material, foram utilizados “swabs” estéreis, umidificados em solução salina a 0,85% no momento da coleta. Em condições

assépticas, os “swabs” foram inoculados em tubos contendo Caldo Brain Heart Infusion (BHI), identificados de acordo com ambiente investigado e armazenado em caixa isotérmica, em seguida encaminhado ao Laboratório de Microbiologia da Faculdade de Apucarana (FAP). Os tubos foram então incubados a 35ºC por 24/48 horas, para análise de cultura positiva e prosseguimento da identificação.

Pesquisa de *Escherichia coli* em superfícies

Foi utilizado Ágar MacConkey em Placa de Petri, para verificar a presença de microrganismos Gram negativos, especialmente enterobactérias, uma vez que este meio é seletivo para este grupo de bactérias. As placas foram incubadas a 35ºC por 24 horas, posteriormente foi feita a seleção de colônias com características morfologicamente semelhantes à espécie Escherichia coli. Os isolados selecionados, foram inoculados em Ágar TSI, e foram submetidos aos testes complementares, por meio de provas bioquímicas: Indol, VM, VP, Motilidade, Citrato de Simmons e Lisina (KONEMAN, 2008).

RESULTADOS

Com exceção da amostra número 3, todas foram identificadas como *E. coli*, onde apresentaram crescimento em meio seletivo ágar McConkey, coloração Gram negativa, lisina e VP negativos. Bem como resultados positivos para TSI, Indol e VM. Os demais testes são facultativos para *E.coli*, utilizados mais para caracterizar um isolado específico.

Tabela 1: Resultados microbiológicos para identificação de *E. coli*.

Pontos de Coleta	Ágar McConkey	Coloração de Gram	Lisina	TSI	Indol	Motilidade	Citrato de Simmons	VM	VP
1	+	-	-	+	+	+	+	+	-
2	+	-	-	+	+	-	-	+	-
3	-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4	+	-	-	+	+	+	+	+	-
5	+	-	-	+	+	+	-	+	-

Legenda: 1 – balcão da recepção; 2 – maçaneta sanitário masculino; 3- maçaneta consultório médico; 4- bancada da sala de sutura; 5- maçaneta da farmácia.

Fonte: autor do trabalho.

A presença deste microrganismo em unidades básicas de saúde, confere um risco a população e funcionários do local, uma vez que *E. coli* possui uma alta capacidade de adquirir resistência a antibióticos.

CONCLUSÃO

O estudo buscou realizar o monitoramento microbiológico em uma unidade básica de saúde no município de Califórnia, a fim de identificar possíveis pontos de transmissão de infecções. Através da análise dos dados foi possível fazer a identificação do tipo de bactéria presente nos pontos coletados como pertencentes a espécie *E. Coli.* A pesquisa visou contribuir com o bem estar e segurança de pacientes que frequentam o estabelecimento, bem como a profissionais da equipe de saúde, e uma conscientização maior da importância do controle da Infecção Relacionada a Saúde (IRAS), incentivando a implementação de métodos mais eficazes na limpeza de superfícies do ambiente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. et al. **Condição microbiológica dos leitos hospitalares.** Rev Saúde Pública 2000;34(2):163-9

CARNEIRO, L. C., et al. **Identificação de bactérias causadoras de infecção hospitalar e avaliação da tolerância a antibióticos.** NewsLab 86.1 (2008): 106-14.

CARVALHO, C. M. R. S. et al. **Aspectos de biossegurança relacionados ao uso do jaleco pelos profissionais de saúde: uma revisão da literatura.** Texto Contexto Enferm, v. 18, n. 2, p. 355-60, 2009.

FONTANA, R.T. **As infecções hospitalares e a evolução histórica das infecções.** Rev Bras Enferm 2006. set/out; 59(5):703-6.

FREITAS, T.S. **Esterilização em unidades básicas de saúde no município de Picos-PI.** S A N A R E, Sobral, V.10, n.2.,p. 57-63, jul./dez. – 2011.

MOURA, M.E.B et al. **Infecção hospitalar: estudo de prevalência em um hospital público de ensino.** Revista Brasileira de Enfermagem, v. 60, n. 4, 2007.

PRÈRE, M.F.; FAYET, O. **A new genetic test for the rapid identification of shigatoxines producing (STEC), enteropathogenic (EPEC) E. coli isolates from children.** Pathologie Biologie, Paris, v.53, p.466–469, 2005.

REZENDE, C. et al. **Superfície inanimada–possível fonte de contaminação microbiológica no alimento.** Rev. Bras. Farm, v. 93, n. 4, p. 444-449, 2012.

REZENDE, C.; ARANTES, T. M.; ROSA, N. R. **Identificação bacteriológica em banheiros de unidades básicas de saúde de municípios do noroeste paulista, Brasil.** Infarma-Ciências Farmacêuticas, v. 27, n. 1, p. 28-32, 2015.