COLONIZAÇÃO DE TRABALHADORES DA ÁREA DA SAÚDE POR BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES PRESENTES NO AMBIENTE HOSPITALAR

Maria Luiza Froes da Motta Dacome[1], Camila Rodrigues Thom[2], Michelli Gouveia Ramos[3], Jessica Zirondi Caitano[4]

[1]Acadêmica do curso de Biomedicina, Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. marialuizafmd@hotmail.com

[2]Acadêmica do curso de Biomedicina, Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. camilarthom@gmail.com

[3]Coorientadora, pós graduanda, Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. Michelligouveia26@gmail.com

[4]Orientadora, Mestre, Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. Jessica.caitano@unicesumar.edu.br

RESUMO

As bactérias desenvolvem mecanismos para resistir a certos medicamentos, tornando-se um problema de saúde a nível global. Os hospitais são uma das fontes mais abrangentes dessas bactérias, o que é muito problemático devido ao grande número de circulação de pessoas que estão expostas ou que podem carrear as mesmas para dentro e fora da área hospitalar. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo analisar e identificar as bactérias em profissionais que trabalham em hospitais da cidade de Maringá-Pr, através da coleta das amostras com swab da região das mãos desses trabalhadores, seguido do semeio em meios de culturas específicos. Desta forma, esperamos obter resultados que favoreçam o entendimento de profissionais da saúde sobre a importância da higienização das mãos para reduzir a disseminação dos agentes infecciosos.

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente Hospitalar; Bactérias multirresistentes; Saúde ocupacional.

1 INTRODUÇÃO

Um dos maiores problemas da saúde publica mundial, são as bactérias multirresistentes, que vem se difundindo progressivamente e trazendo muitas complicações aos ambientes hospitalares e para a população fora dele, resultando na dificuldade em encontrar tratamentos eficientes para as doenças causadas pelas mesmas (RIBEIRO, COMARELLA, 2015).

A principal forma de resistência bacteriana se dá devido ao uso dos antimicrobianos de forma irracional, portanto, o diagnostico antecipado, a prescrição correta do fármaco, a dose precisa e o período adequado de tratamento são práticas muito importantes, que devem ser tomadas pelos médicos encarregados (RIBEIRO, COMARELLA, 2015; BERTÃO, FURTADO e REIS 2018).

Os antibióticos usados de forma errônea atuam dizimando apenas as bactérias mais fracas, e selecionando as bactérias mais resistentes (PAIM, LORENZINI, 2014). O contato com esses fármacos provoca nos microrganismos o aparecimento de mutações em alguns genes, com a finalidade de lutarem de alguma forma contra a ação do antibiótico, desenvolvendo assim os mecanismos de resistência bacteriana como resposta a condições as quais estão submetidas (CARVALHO et al., 2015; LOPES et al., 2017). Esses genes alterados são transmitidos de uma bactéria a outra através dos plasmídeos, que se replicam e são distribuídos a outras células, conduzindo diversos tipos de mutações que resultam em diferentes mecanismos de resistência, como a produção de enzimas, por exmplo, podendo ser em bactérias comuns da microbiota ou em bactérias mais virulentas (PEREIRA et al., 2016; LOUREIRO et al., 2016).

Exemplos desses mecanismos são as bactérias produtoras de uma enzima que degrada os fármacos da classe dos carbapanêmicos, chamadas de carbapenemases (RIBEIRO, COMARELLA, 2015), outro exemplo conhecido é o *Staphylococcus aureus* que é resistente a meticilina (MRSA), muito disseminado nos hospitais, que vem sendo alastrado desde 1961 considerado um grande problema em vários países (LOPES et al.,

2017), e por fim as bactérias como a *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter* que produzem enzimas beta lactamases criando resistência a antimicrobianos como penicilinas e cefaloporinas, que são alguns dos medicamentos mais utilizados para tratamento dessas infecções (BERTÃO, FURTADO e REIS, 2018).

A escassez de medicamentos capazes de combater as bactérias permite que as infecções fiquem cada vez mais difíceis de serem tratadas, e então doenças que eram de fácil tratamento causadas por bactérias comuns agora estão levando pessoas a óbito, ocasionando um enorme impacto nas instituições de saúde em varias partes do mundo (MENEZES, PORTO e PIMENTA, 2016; PAIM, 2014).

Os profissionais da área hospitalar são vulneráveis a contaminação por microrganismos multirresistentes, considerando que estão constantemente em contato direto com pacientes que possuem doenças infectocontagiosas, realizando procedimentos invasivos, exames com amostras colonizadas e manuseando materiais que podem ser usados como veículo para transmissão de bactérias entre funcionário e paciente (LOPES, et al., 2017; VILEFORT et al., 2016).

As áreas onde mais ocorrem o surgimento da resistência bacteriana, são nas Unidades de Terapia Intensiva, nas áreas oncológicas, e em pacientes transplantados, pelo fato de que são feitas cirurgias complexas, procedimentos invasivos (catéter venoso/urinário, traqueostomia etc.), onde há grande uso de antibióticos e de fármacos imunossupressores (MENEZES, PORTO e PIMENTA 2016; CARVALHO et al., 2015).

Em um estudo realizado por uma Instituição de Saúde da Região Centro Oeste de Goiânia, para pesquisa de bactérias multirresistentes em 130 profissionais obteve como resultado 37% (49 pessoas) da população infectadas por *Staphylococcus sp.* (sendo 53% desses *Staphylococcus coagulase negativa*, 36,8% eram S. aureus e 10,2% eram os dois), onde os trabalhadores do período noturno foram os mais atingidos. Entre os microrganismos encontrados 35,1% dos SCN eram resistentes a meticilina, um dos fármacos mais utilizado na terapêutica das patologias (Oliveira R. L. *et al*, 2016).

Como método para a redução da propagação dessas bactérias é de fundamental importância que o hospital possua medidas eficientes para controle e prevenção da disseminação e que os funcionários tenham o conhecimento e sejam treinados para realização desses procedimentos, visto que são carreadores dos microrganismos, podendo levar a contaminação de pacientes que não estavam infectados, prejudicando o estado de saúde e prolongando sua estadia no hospital (RIBEIRO, COMARELLA, 2015; SANTOS et al., 2014).

Considerando a importância dessas bactérias multirresistentes, e a problemática que ela traz para os enfermos, e para os profissionais da área da saúde que estão expostos a diferentes tipos de agentes infecciosos, se faz necessário a realização de um estudo quantitativo e qualitativo para determinação de espécies bacterianas nesses profissionais de setores diferentes em ambientes hospitalares.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Serão coletadas amostras das mãos de profissionais da enfermagem dos setores da hemodiálise, laboratório e UTI, que atuam em hospitais na cidade de Maringá - Pr no período de agosto de 2019.

A obtenção das amostras será feita por meio do swab na região citada, aplicada nos meios de cultura MacConkey, Sangue e Manitol, que serão encaminhados ao laboratório de microbiologia para a realização do semeio do material por estrias

descontinuas para isolamento das bactérias, e levadas para estufa a 37°C por 24 horas, afim de, favorecer o crescimento bacteriano.

Após esse período, as colônias serão repicadas em Ágares específicos com intuito de promover isolamento de cepas resistentes. Posteriormente, será realizada a quantificação por meio da contagem de unidades formadoras de colônias (UFC) por mL, e a identificação bioquímica das bactérias, seguida da realização de antibiograma e teste de Hodge Modificado.

3 RESULTADOS ESPERADOS

Com o presente estudo espera-se identificar espécies bacterianas as quais os trabalhadores da saúde estão expostos, bem como conscientizar as instituições de saúde da importância do treinamento e capacitação da equipe de enfermagem e laboratório sobre a assepsia correta das mãos, com objetivo de, evitar a propagação dos microrganismos multirresistentes entre pacientes.

REFERÊNCIAS

BERTÃO, Manuela V. et al . Estirpes Produtoras de Beta-Lactamases de Espectro Alargado: A Realidade num Hospital Central. **Medicina Interna**, Lisboa, v. 25, n. 3, p. 179-185, set. 2018.

CARVALHO, Mágno Rodrigues, et al. Incidência de bactérias multirresistentes em uma unidade de terapia intensiva. Rev. Interdisciplinar, v. 8, n. 2, p. 75-85, abri./Mai./Jun. 2015.

LOPES, Letícia Pimenta et al. STAPHYLOCOCCUS AUREUS IN NURSING PROFESSIONALS AND THE MICROORGANISM'S SUSCEPTIBILITY PROFILE TO ANTIMICROBIALS. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 26, n. 2, e00400016, 2017 .

LOUREIRO, Rui João et al. O uso de antibióticos e as resistências bacterianas: breves notas sobre a sua evolução. Rev. Port. Saúde Pública, v. 34, n. 1, p. 77-84, 2016.

MENEZES, Joana Marilia Rodrigues; PORTO, Maria Luísa Souto; PIMENTA, Carla Lauise R. M. Perfil da infecção bacteriana em ambiente hospitalar. Rev. De Ciências Médicas e Biológicas, v. 15, n. 2, p. 199-207, mai./ago. 2016.

PAIM, Roberta Soldatelli Pagno; LORENZINI, Elisiane. Estratégias para prevenção da resistência bacteriana. Rev Cuid, v. 5, n. 2, p. 757-764, 2014.

PEREIRA, Simone Cardoso Lisboa et al. Resistencia a antibióticos e presença de plasmídeos em enterobactérias e *Staphylococcus aureus* isoladas do setor de dietética de um hospital público. O mundo da saúde, v. 39, n. 2, p. 147-156, 2015.

RIBEIRO, John Lenon; COMARELLA, Larissa. Bactérias Multirresistentes e Emergência da Resistência Tipo new Delhi *Metallo-β-Lactamase* -1 (NDM-1). Rev. Uniandrade, v.16, n. 2, p. 109-118, 2015.

SANTOS, Reginaldo Passoni, et al. Prevalência de infecção hospitalar em unidade de Terapia Intensiva- Um estudo retrospectivo. Rev. Enferm UFSM, v. 4, n. 2, p. 410-418, Abr/jun 2014.

VILEFORT, Larissa Oliveira Rocha, et al. Colonização de trabalhadores de áreas de apoio hospitalar por Staphylococcus sp.: aspectos epidemiológicos e microbiológicos. Rev. Eletr. Enf., v. 18, 2016.