

PREVALÊNCIA DE *Acinetobacter baumannii* E *Pseudomonas aeruginosa* EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA COVID EM HOSPITAL ESCOLA.

Izadora Fernanda Ayres (PIC), Maria Cristina Bronharo Tognim (Co-orientadora),
Fabrícia Gimenes (Orientador). E-mail: fgimenes2@uem.br

Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Ciências Básicas (DBS),
Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Ciências Biológicas/ Microbiologia Médica.

Palavras-chave: COVID-19; Bactérias não fermentadoras; bactérias multidrogas resistentes.

Resumo

A pandemia do coronavírus, denominado de SARS-CoV-2 se espalhou rapidamente para o mundo inteiro, e com ela veio consequências em diversas áreas da saúde, dentre estas, o uso irracional de antimicrobianos, elevando os casos de resistência microbiana. O objetivo desse trabalho foi analisar o surgimento de duas bactérias resistentes não fermentadoras (*Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa*) em pacientes internados na UTI do Hospital Universitário de Maringá (HUM), no período de março/2020 a março/2022. A partir de um estudo do tipo observacional, descritivo, transversal e retrospectivo, feito em pacientes COVID positivo, foram encontrados 218 isolados de *Acinetobacter baumannii*, com uma taxa de 42,2% de óbitos. No caso da bactéria *Pseudomonas aeruginosa* foram encontrados 83 isolados, com um percentual de 51,80% de óbitos. Esses dados alertam a importância de maior vigilância e estudos sobre a frequência que enterobactérias podem ser isoladas de pacientes positivos para SARS-CoV-2 que estão internados, visando assim melhor prognóstico e tratamento adequado destes pacientes.

Introdução

O presente trabalho discorre sobre casos de duas bactérias não fermentadoras (*Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa*) em pacientes positivados para o vírus da COVID-19, internados no Hospital Universitário de Maringá, com o objetivo de estabelecer uma relação entre a pandemia e o surto de resistência antimicrobiana que está se alastrando cada vez mais. Trata-se de uma abordagem observacional, descritiva, transversal e retrospectiva, de análise dos dados clínicos e laboratoriais dos pacientes internados na UTI COVID considerando diferentes sítios de isolamento, no período de março/2020 a março/2022. Compreender a relação entre a pandemia e a contaminação por bactérias resistentes é de suma importância, a fim de se obter vigilância e medidas de controle para análise dos

impactos desses dois fatores (COVID e contaminação por bactérias resistentes) coexistindo na saúde pública.

Materiais e Métodos

Foi um estudo observacional, descritivo, transversal e retrospectivo, que utilizou dados clínicos e laboratoriais de pacientes internados no Hospital Universitário de Maringá, no período de março/2020 a março/2022. O Laboratório de Análises Clínicas (LAC) do Hum e o Laboratório de Microbiologia Médica (LMM) do Departamento de Ciência Básicas da Saúde (DBS) da Universidade Estadual de Maringá (UEM) auxiliaram nas análises realizadas na pesquisa. Os requisitos de inclusão para os dados do trabalho foram pacientes que testaram positivo para SARS-CoV-2 por meio do método de RT-qPCR e que estiveram internados no Hospital Universitário de Maringá durante o período delimitado para o estudo. Os dados laboratoriais foram obtidos no Sistema de Gestão de Assistência de Saúde do Sistema Único de Saúde (GSUS). Os dados coletados foram idade, sexo, data da realização dos exames, unidade de internamento, sinais e sintomas, comorbidades e desfecho clínico, tais informações foram obtidas através do prontuário médico eletrônico dos pacientes. Por meio do software Excel foram elaboradas tabelas e gráficos representativos das análises quantitativas e qualitativas.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Regulamentação das Atividades Acadêmicas (COREA) do Hospital Universitário de Maringá e pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COPEP).

Resultados e discussão

O total de pacientes com COVID-19 internados no Hospital Universitário de Maringá, no período de março/2020 a março/2022, foram 440 pacientes. Nesses pacientes 301 (68,4%) apresentaram isolados de bactérias não fermentadoras e a prevalência foi: 218 (72,42%) isolados de *A. baumannii* e 83 (27,58%) isolados de *P. aeruginosa* (Figura 1).

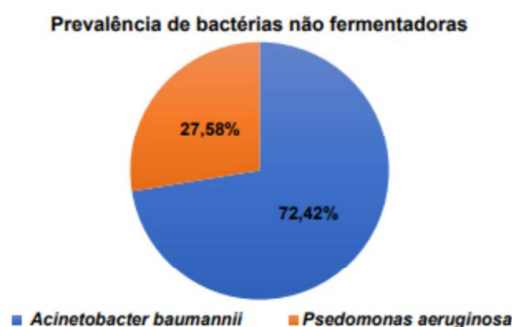


Figura 1 - prevalência de *A.baumannii* e *P.aeruginosa* em pacientes COVID-19 positivos. Em laranja está representado os 218 isolados (72,42%) positivos para *A.baumannii* e em azul os 83 isolados (27,58%) positivos para *P.aeruginosa*

Em relação ao sítio de infecção, a prevalência dos isolados de *P. aeruginosa* foi maior no aspirado traqueal 49,4% (41/83), seguido por: região perianal 35% (29/83), urina 8,4% (7/83) e sangue 7,2% (6/83). Não foi encontrado no sítio ponta de cateter. A respeito das amostras de *A. baumannii* referente ao sítio de infecção, encontramos mais frequente no aspirado traqueal 46,33% (101/218), seguido por: região perianal 40,36% (88/218), sangue 8,25% (18/218), urina 4,13% (9/2018) e ponta de cateter 0,93% (2/218) (Figura 2).

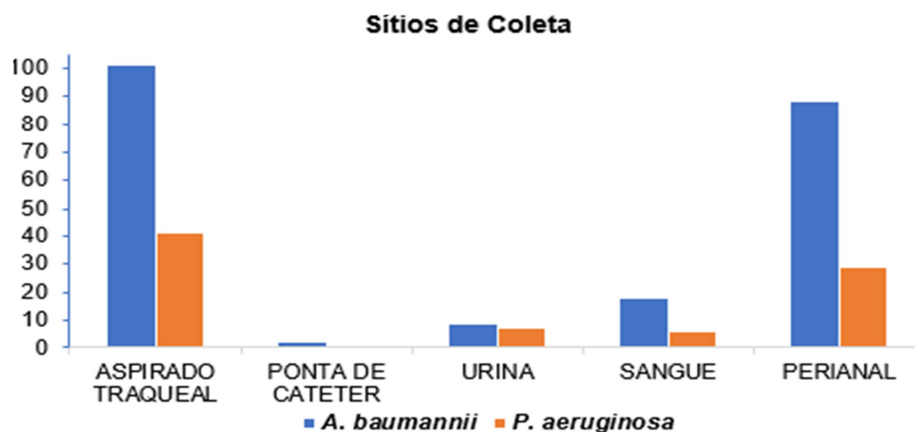


Figura 2. Principais sítios de isolamento das bactérias não fermentadoras *A. baumannii* e *P. aeruginosa* em pacientes COVID-19 positivos.

Em relação ao período de internação e o desfecho clínico dos pacientes incluídos no estudo, percebeu-se que ambos apresentaram uma alta taxa de internação na UTI adulto. Nesse sentido, dentre os 83 isolados de *P. aeruginosa* provenientes de pacientes positivos para SARS-CoV-2, 52 (62,65%) ficaram internados na UTI adulto, seguidos por: 28 pacientes (33,73%) na clínica médica e 3 pacientes (3,61%) no Pronto Atendimento (PA). Assim, analisando o desfecho clínico, 43 pacientes (51,80%) vieram a óbito e 40 pacientes (48,19%) receberam alta hospitalar.

Analisando as amostras positivas para *A. baumannii*, 134 pacientes (61,44%) ficaram internados na UTI adulto, seguidos por 83 pacientes (38,07%) na clínica médica e 1 paciente (0,46%) ficou na clínica cirúrgica. Sobre o desfecho clínico, 126 pacientes (57,79%) receberam alta hospitalar e 92 pacientes (42,20%) vieram a óbito. Segundo Rangel et al., (2021), as coinfeções por *A. baumannii* em pacientes com COVID-19 é a principal causa de morbidade e mortalidade por infecção em vários países da Europa. Com um aumento significativo da infecção e colonização por *A. baumannii* resistente a carbapenem adquirida nos cuidados intensivos durante as internações por COVID-19 (Pérez et al., 2020). Teoricamente os casos de contaminação deveriam diminuir no período da pandemia, decorrente da maior preocupação com higienização das mãos e medidas de segurança individual como o uso de EPI's (equipamentos de proteção individual), porém não se pode deixar de lado o fato das bactérias em questão serem patógenos oportunistas, sendo assim pacientes positivados para COVID-19 se tornam mais suscetíveis a adquirir *P. aeruginosa* e *A. baumannii* e terem seus quadros clínicos agravados e mais difíceis de adquirirem uma terapia de sucesso. Portanto, existem explicações plausíveis

para os casos em que a contaminação pelas bactérias aumenta, deixando evidente a importância da atenção a infecções bacterianas secundárias nos desfechos clínicos de pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva com COVID-19, e no crescente surto de resistência microbiana que está acontecendo nesse momento pós pandemia.

Conclusões

Os dados encontrados de bactérias não fermentadoras em pacientes positivos para COVID-19, como *A. baumannii* e *P. aeruginosa*, alertam para necessidade de uma maior vigilância e estudos sobre a frequência dessas bactérias, visando assim melhorar o tratamento clínico, reduzir a mortalidade e custos hospitalares, além de contribuir também para medidas efetivas de prevenção e controle de disseminação da resistência bacteriana.

Referências

ARCARI, G.; et al. *Klebsiella pneumoniae infections in COVID-19 patients: a 2-month retrospective analysis in an Italian hospital*. **Int J Antimicrob Agents**. 2021; 57(1):106245.

AYDEMIR, O. et al. *Secondary bacterial infections in patients with coronavirus disease 2019-associated pneumonia*. **Revista da Associação Médica Brasileira**. 2022; 68:142-146.

BEHZADI, P.; BARÁTH, Z.; GAJDÁCS, M. (2021) *It's not easy being green: A narrative review on the microbiology, virulence and therapeutic prospects of multidrug-resistant Pseudomonas aeruginosa*. **Antibiotics**. 2021; 10:e42.

BELVISI, V.; et al. *Impact of SARS CoV-2 pandemic on carbapenemase-producing Klebsiella pneumoniae prevention and control programme: convergent or divergent action?* **J Hosp Infect**. 2021; 109:29–31.

RANGEL, K.; CHAGAS, TPG.; DE-SIMONE, SG. *Infecções por Acinetobacter baumannii em tempos de pandemia de COVID-19*. **Patógenos**. 2021; 10(8):1006.