



ARTIGOS COMPLETOS	1613
RESUMOS DE PESQUISA	1637
RELATOS DE EXPERIÊNCIA	1649

19 a 23 de outubro de 2020
Anais do ENEPE
ISSN 1677-6321

Unoeste

ARTIGOS COMPLETOS

ANALISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DE CASOS NOVOS NOTIFICADOS DA HANSENÍASE POR ANO DE NOTIFICAÇÃO DIFERENCIADOS POR MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA NA REGIÃO DO PONTAL DO PARANAPANEMA.	1614
RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA E FATORES DE VIRULÊNCIA EM <i>PSEUDOMONAS AERUGINOSA</i> ISOLADOS DE PACIENTES COM FIBROSE CÍSTICA	1623

ANALISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DE CASOS NOVOS NOTIFICADOS DA HANSENÍASE POR ANO DE NOTIFICAÇÃO DIFERENCIADOS POR MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA NA REGIÃO DO PONTAL DO PARANAPANEMA.

Thaís Silva de Sousa, Laura Silva Denario, Jaqueline Djúlia dos Santos Souza, Ana Paula Marques Ramos, Rogerio Giuffrida, Marcus Vinicius Pimenta Rodrigues

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: thasfs@gmail.com

RESUMO

A Hanseníase é uma doença crônica, infecto contagiosa, causada por uma bactéria. Dos 122 países considerados endêmicos para a hanseníase, 119 haviam eliminado a doença como um problema de saúde pública. O Brasil permanece entre os três que ainda não atingiram essa taxa. Objetivo: Compreender os aspectos epidemiológicos e geográficos da distribuição da hanseníase na região do Pontal do Paranapanema. Materiais e Métodos: Trata-se de um estudo ecológico, epidemiológico. O método utilizado foi a associação da taxa média de incidência da hanseníase de 2007 a 2017. As unidades de análises foram os 32 municípios da região do Pontal do Paranapanema. Foram analisados dados secundários coletados diretamente do SINAN, através do banco nacional de dados do Sistema Único de Saúde. Quanto aos dados cartográficos, utilizou-se os disponíveis pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os municípios de Presidente Prudente, Presidente Venceslau, Pirapozinho, Alvares Machado, Presidente Epitácio, Santo Anastácio e Narandiba, apresentaram taxa média de coeficiente de 28,01 a 33,92 a cada 100.000 habitantes. Embora a evolução da epidemia de hanseníase tenha sido influenciada pelas estratégias do Ministério da Saúde no período de 2007 a 2017, para os municípios analisados não foram suficientes para atingir as metas estabelecidas pela OMS de eliminação da doença.

Palavras-chave: Hanseníase, análise espacial, epidemiologia.

ANALYSIS OF THE SPACE-TIME DISTRIBUTION OF NEW CASES OF LEPROSY NOTIFIED BY YEAR OF NOTIFICATION DIFFERENTIATED BY MUNICIPALITY OF RESIDENCE IN THE PONTAL DO PARANAPANEMA REGION.

ABSTRACT

Hanseníase is a chronic, infectious disease, caused by a microbacterium. Of the 122 countries considered endemic for leprosy, 119 had eliminated the disease as a public health problem. Brazil remains among the three that have not yet reached this rate **Objective:** To understand the epidemiological and geographical aspects of leprosy distribution in the Pontal do Paranapanema region. Materials and Methods: This is an ecological, epidemiological study. The method used was the association of the average leprosy incidence rate from 2007 to 2017. The units of analysis were the 32 municipalities in the Pontal do Paranapanema region. Secondary data collected directly from SINAN through the national database of the unified Health System were analyzed. As for the cartographic data, we used those available from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The municipalities of Presidente Prudente, Presidente Venceslau, Pirapozinho, Alvares Machado, Presidente Epitácio, Santo Anastácio and Narandiba, presented an average coefficient rate of 28, 01 to 33, 92 per 100,000 inhabitants. Although the evolution of the leprosy endemic disease was influenced by the strategies of the ministry of Health in the period of 2007 to 2017, for the municipalities analyzed were not sufficient to achieve the goals established by the who for the elimination of the disease.

Keywords: Hansen's disease, spatial analysis, epidemiology.

INTRODUÇÃO

A associação da Medicina com a Geografia é bastante antiga, bem como o ato de explorar o potencial das informações veiculadas pelos mapas em um processo de busca do entendimento do dinamismo espacial das doenças. O mapeamento das doenças é fundamental quando se considera a necessidade de vigilância diante de uma epidemia, pois o conhecimento do padrão geográfico das doenças pode fornecer informações sobre etiologia e fisiopatologia de determinados eventos mórbidos (1). O cenário atual da aplicação do geoprocessamento e saúde no Brasil é extremamente favorável e pode ser resumido segundo quatro eixos de desenvolvimento: a disponibilização de bases de dados, os programas disponíveis, o desenvolvimento tecnológico e a capacitação de pessoal(2). Observa-se uma demanda crescente para a incorporação de técnicas de geoprocessamento na saúde pública no Brasil. A consolidação desse movimento no setor depende do acesso a dados, programas e capacitação, além do desenvolvimento de técnicas de análise espacial.(3)

Em 1874, Hansen publica um trabalho que faz uma análise microscópica de uma célula que continha material leproso, e observa que existiam microrganismos que chamou de parecidos a “bastões”, o que para ele seria pelo menos um indício de que este poderia ser o agente etiológico da hanseníase. Pelo fato de ele ser encontrado em todos os pacientes com a doença, ele – muito provavelmente era o causador da doença.(4)

Estava, enfim, descoberto o *Mycobacterium leprae*. Já na condição de chefe do serviço nacional de lepra, Hansen atravessou o Atlântico com a intenção de provar que as condições de vida e de salubridade das pessoas influenciavam na incidência da lepra. Portanto, foi o médico norueguês Gerhard Armauer Hansen, que identificou, em 1873, este bacilo como o causador da lepra, a qual teve seu nome trocado para hanseníase em homenagem ao seu descobridor.(5)

A HANSENÍASE

A hanseníase, na sua marcha invasora pelo organismo, acarreta alterações e deformidades físicas, se não tratada precocemente. Contudo, a vitalidade orgânica e a consciência do doente não se alteram (6). O hanseniano sofre mais moral do que fisicamente. Esta moléstia, interpretada até mesmo como castigo divino, representa, desde os mais remotos tempos até os dias atuais, verdadeiro estigma social. É considerada mais do que uma doença. Por vezes representa uma humilhação extrema e uma condenação por um mal que o doente não cometeu.

A Hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, granulomatosa, causada por uma microbactéria: *Mycobacterium leprae*, ou bacilo de Hansen. É um parasita intracelular obrigatório, predominante em macrófagos onde podem ser observados formando aglomerados ou em arranjos paralelos.(7) O *M. leprae* tem alta infectividade e baixa patogenicidade, isto é infecta muitas pessoas, no entanto, só poucas adoecem. O homem é reconhecido como única fonte de infecção (reservatório), embora tenham sido identificados animais naturalmente infectados.(8)

O crescimento é lento, o período de incubação está entre 2 a 10 anos. O tempo de multiplicação da bactéria pode durar de 11 a 16 dias. Cresce em temperatura inferior a 37°C, a localização preferencial do microrganismo nas extremidades do corpo (dedos, nariz, lóbulo da orelha) está relacionada com sua preferência por temperaturas baixas. São álcool ácido-resistentes, ou seja, quando corados pela fucsina, não se deixam decorar por uma mistura de álcool e ácido clorídrico. O diagnóstico é feito pelo exame de esfregaços corados pelo método de Ziehl-Neelsen, preparados com material colhido da própria lesão, secreção nasal ou com gota de sangue do lóbulo da orelha.(9)

Esta bactéria tem afinidade por células da pele, mucosas e nervos periféricos. O curso clínico da infecção, varia de uma doença paucibacilar na qual poucos bacilos estão presentes (até 5 lesões), a uma doença multibacilar, na qual uma grande carga bacilar está presente nas lesões (acima de 5 lesões ou baciloscopia positiva independentemente do número de lesões).(8)

Dentre as pessoas que adoecem, algumas apresentam resistência ao bacilo, constituindo os casos Paucibacilares (PB), que abrigam um pequeno número de bacilos no organismo, insuficiente para infectar outras pessoas. Os casos Paucibacilares, portanto, não são considerados importantes fontes de transmissão da doença devido à sua baixa carga bacilar. Algumas pessoas podem até curar-se

espontaneamente. Um número menor de pessoas não apresenta resistência ao bacilo, que se multiplica no seu organismo passando a ser eliminado para o meio exterior, podendo infectar outras pessoas. Estas pessoas constituem os casos Multibacilares (MB), que são a fonte de infecção e manutenção da cadeia epidemiológica da doença. Quando a pessoa doente inicia o tratamento quimioterápico, ela deixa de ser transmissora da doença, pois as primeiras doses da medicação matam os bacilos, torna-os incapazes de infectar outras pessoas. (8)

Existem várias teorias sobre a forma de transmissão da doença. A hipótese mais aceita é que uma pessoa doente, da forma contagiosa, e não tratada elimina o bacilo para o meio externo infectando outras pessoas. Para que essa transmissão ocorra, é necessário que haja contato direto e prolongado com o doente não tratado. A principal via de eliminação e infecção do indivíduo pelo bacilo, são as vias aéreas superiores: mucosa nasal e orofaringe. Existe, também, a possibilidade de um indivíduo doente e não tratado eliminar bacilos por meio das lesões de pele podendo infectar indivíduos sadios que não estejam com a pele íntegra. (10)

A classificação de Madri baseia-se nas características clínicas e baciloscopias, dividindo a hanseníase em dois grupos instáveis: indeterminado e dimorfo, e dois tipos estáveis: tuberculóide e virchowiano polares.(11)

Dos 122 países considerados endêmicos para a hanseníase, 119 haviam eliminado a doença como um problema de saúde pública. O Brasil está entre os três que ainda não atingiram essa taxa. Segundo o Ministério da Saúde a taxa de prevalência caiu 68% nos últimos dez anos, passando de 4,52 por 10 mil habitantes, em 2003, para 1,42 por 10 mil habitantes, em 2013. Mas o ritmo da queda não será suficiente para cumprir um dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Segundo recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) a taxa de incidência de 1 por 10 mil habitantes significa que a doença está sob controle na saúde pública. Assim, o Brasil segue com dois títulos perversos: o único país do mundo que não conseguiu eliminar a doença e o que concentra mais casos novos dela a cada ano.(12)

O Brasil é o segundo país com mais casos de hanseníase, atrás somente da Índia. Aproximadamente 83% dos casos novos registrados estão concentrados em seis países: Índia, Brasil, Myanmar, Indonésia, Madagascar e Nepal.⁽¹³⁾ (13)

Os estados do Sul, São Paulo, Minas Gerais e Distrito Federal apresentam taxas de prevalência inferiores a 1 caso a cada 10 mil habitantes. Já os estados de Mato Grosso, Tocantins e Maranhão apresentam prevalências superiores a 6 casos a cada 10 mil habitantes.(14)

No final de janeiro, o Ministério da Saúde divulgou dados da situação brasileira aparentemente positivos: a taxa de prevalência caiu 68% nos últimos dez anos, passando de 4,52 por 10 mil habitantes, em 2003, para 1,42 por 10 mil habitantes, em 2013. Mas o ritmo da queda não será suficiente para cumprir um dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Segundo recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) a taxa de incidência de 1 por 10 mil habitantes significa que a doença está sob controle na saúde pública.

DIRETORIA REGIONAL DE SAÚDE – DRS XV: PRESIDENTE PRUDENTE / PONTAL DO PARANAPANEMA

O Estado de São Paulo está dividido em vinte e quatro áreas administrativas as Secretária de Estado da Saúde, de acordo com o Decreto nº 40.083 de 15/05/1995 denominadas Direções Regionais de Saúde (DRS). Cada área geográfica foi enumerada englobando uma quantidade de municípios recebendo o nome do município sede.(16)

O Pontal do Paranapanema é uma região com 18844,60 km², que compreende 45 municípios do estado de São Paulo. São eles: Alfredo Marcondes, Álvares Machado, Anhumas, Caiabu, Caiuá, Dracena, Emilianópolis, Estrala do Norte, Euclides da Cunha Paulista, Flora Rica, Iepê, Indiana, Irapurú, João Ramalho, Junqueirópolis, Marabá Paulista, Martinópolis, Mirante do Paranapanema, Monte Castelo, Nantes, Narandiba, Nova Guataporanga, Ouro Verde, Panorama, Paulicéia, Piquerobi, Pirapozinho, Presidente Bernardes, Presidente Epitácio, Presidente Venceslau, Quatá, Rancharia, Regente Feijó,

¹ (13)(13)estrategia_global_para_controle_de_hanseníase.pdf.

Ribeirão dos Índios, Rosana, Sandovalina, Santa Mercedes, Santo Anastácio, Santo Expedito, São João do Pau D'Alho, Taciba, Tarabai, Teodoro Sampaio, Tupi Paulista. (17)

Em 2000 a DRS de Presidente Prudente apresentou o Coeficiente de prevalência mais elevado 4,66 por 10000 habitantes, seguidos de Barretos e São José do Rio Preto.(18)

No estado de São Paulo há três áreas muito carentes, uma das quais é o Pontal do Paranapanema, onde têm havido muitos conflitos sociais relativos à concentração de terras, envolvendo disputas entre movimentos populares, como por exemplo o MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra), e os latifundiários.

Cabe ressaltar que a região do Pontal do Paranapanema é uma região que abriga uma grande quantidade de acampamentos e assentamentos rurais apresentando o maior número de assentamentos do Brasil, com mais de 110 projetos já instalados e, aproximadamente 6,2 mil famílias assentas, segundo informações do banco de dados da Luta pela Terra.(18)

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizado a coleta dos dados de Hanseníase dos casos notificados de 2007 a 2017, fornecido através do Sistema Nacional de Agravos e Notificação (SINAN).

As análises geográficas (espaciais) foram realizadas pelo NÚCLEO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E GEOPROCESSAMENTO - NEAGEO inserido no Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE de Presidente Prudente – SP, que visa desenvolver estudos que correlacionam a biodiversidade com a saúde coletiva e os padrões espaciais de condição de vida.

Para o cálculo dos coeficientes ou taxas foi feita uma divisão entre o número de casos detectados (numerador), e essa fração foi multiplicada por uma constante (1000.000). No nível do setor censitário serão empregadas as técnicas de Análise Espacial de Dados Geográficos, as mais apropriadas quando se trata de espacialização de taxas de doenças.

DISCUSSÃO

Realizada tabulação de coleta de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, sendo estes separados por municípios e ano. Segue quadro abaixo:

Quadro 01. Coleta dos números de casos notificados, por município e distribuídos por ano.

Nº	MUNICIPIOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	ALFREDO MARCONDES	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
2	ÁLVARES MACHADO	0	0	0	0	0	0	6	4	2	3	9	24
3	ANHUMAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	CAIABU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	CAIUÁ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
6	DRACENA	0	0	0	0	0	0	17	12	8	7	6	50
7	EMILIANÓPOLIS	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
8	ESTRELA DO NORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
9	EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	3
10	FLORA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	IEPÊ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	INDIANA	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	5
13	IRAPURU	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2

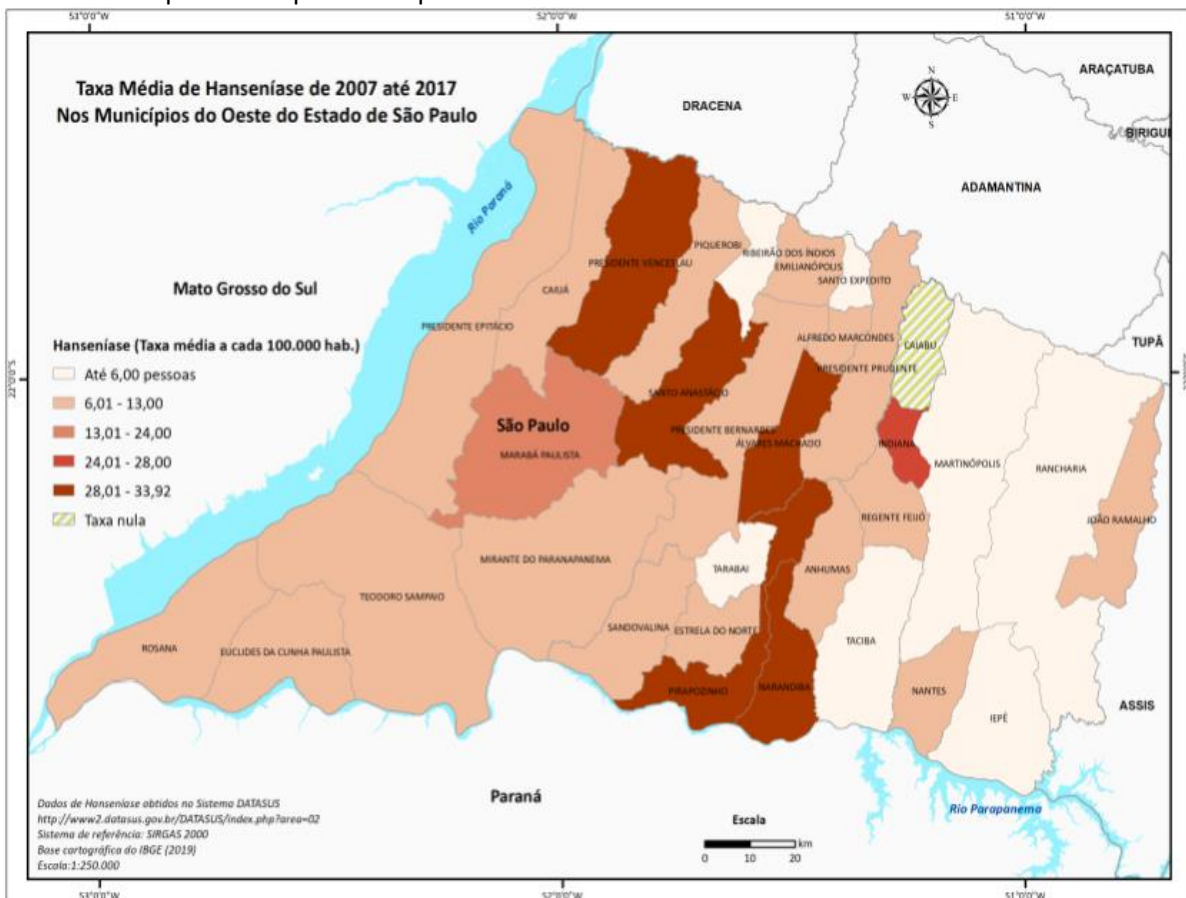
14	JOÃO RAMALHO	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
15	JUNQUEIRÓPOLIS	0	0	0	0	0	0	4	5	1	1	1	12
16	MARABÁ PAULISTA	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	4
17	MARTINÓPOLIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
18	MIRANTE DO PARANAPANEMA	0	0	0	0	0	0	2	2	3	1	0	8
19	MONTE CASTELO	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	4
20	NANTES	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
21	NARANDIBA	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	6
22	NOVA GUATAPORANGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	OURO VERDE	0	0	0	0	0	0	3	1	3	1	3	11
24	PANORAMA	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	2	8
25	PAULICÉLIA	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	5
26	PIQUEROBI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
27	PIRAPOZINHO	0	0	0	0	0	0	7	14	1	8	2	32
28	PRESIDENTE BERNARDES	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	5
29	PRESIDENTE EPITÁCIO	0	0	0	0	0	0	9	7	5	1	2	24
30	PRESIDENTE PRUDENTE	0	0	0	0	0	0	8	19	10	16	6	59
31	PRESIDENTE VENCESLAU	0	0	0	0	0	0	5	5	7	6	2	25
32	QUATÁ	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	4
33	RANCHARIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
34	REGENTE FEIJÓ	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	3	8
35	RIBEIRÃO DOS ÍNDIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	ROSANA	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	4
37	SANDOVALINA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
38	SANTA MERCEDES	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
39	SANTO ANASTÁCIO	0	0	0	0	0	0	8	8	3	1	7	27

9														
4														
0	SANTO EXPEDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	SÃO JOÃO DO PAU													
1	D'ALHO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
4														
2	TACIBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
4														
3	TARABAI	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	
4														
4	TEODORO SAMPAIO	0	0	0	0	0	0	3	0	2	1	1	7	
4														
5	TUPI PAULISTA	0	0	0	0	0	0	2	2	3	0	2	9	
	TOTAL	0	0	0	0	0	0	90	10	62	61	56	371	

Em análise do quadro 1, de dados de uma década (10 anos) observamos que a cidade que mais obteve casos notificado foi a cidade de Presidente Prudente com o total de 59 casos notificados, seguido por Dracena com o número de 50 casos notificados e logo após o município de Pirapozinho com 32 casos, não sendo estes correlacionados por o número de população absoluta ou relativo.

Realizado então a aplicação de resultado aplicados no mapa abaixo, sendo este o resultado total dos casos notificados por município com a aplicação de taxa média dividido a cada 100.000 habitantes.

Quadro 2. Dados da hanseníase obtidos através do sistema DATASUS/SINAN, sendo aplicado o cálculo de casos notificados por município dividido por 100.000 mil habitantes.



Observa-se que a imagem mais escura onde localiza-se os municípios de Presidente Prudente, Presidente Venceslau, Pirapozinho, Alvares Machado, Presidente Epitácio, Santo Anastácio e Narandiba, apresentaram taxa média de coeficiente de 28,01 a 33,92 a cada 100.00 mil habitantes, significativamente maior que as demais regiões, não sendo observado correlação demográfica entre elas, porém nestes estudo não houve verificação de variáveis como sobre saneamento básico, moradores por domicílio, tempo de moradia no município, perfil socioeconômico e alfabetização. Dentre as variáveis analisadas através do censo demográfico.

No entanto, apesar do diagnóstico ser essencialmente clínico, o mesmo, na maioria dos estados brasileiros cerca de um ano e meio a dois anos após o surgimento dos sintomas, ainda é tardio, e tendo que ser levado em conta as características ambientais de cada região. Algumas considerações são levantadas quanto ao diagnóstico tardio dos pacientes, tais como, a demora no atendimento nos serviços de saúde, a ausência de informações sobre sinais e sintomas, a estruturação de serviços de saúde local, dificuldade do indivíduo em encontrar serviços, atendimento e/ou profissionais capacitados para detectar a doença.(19)

CONCLUSÃO

Portanto até o momento, pela incerteza de se atingirem os objetivos estipulados pela OMS, a hanseníase e várias outras doenças, podem ser rotuladas como "doenças tropicais" e faz parte da lista de "doenças negligenciadas" (20) por serem endêmicas nos países com economia vulnerável.

Integração do Programa de Estratégia de Saúde da Família baseiam-se em ações de medidas educativas, campanhas de detecção de suspeitos, mobilização social e comunitária e registro adequado dos casos no sistema de informações do SUS, além de oferecer apoio técnico e financeiro para a alimentação do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, que verificado que em alguns anos pode ter sido folha devido a possível falta de notificações.(21)

Os programas baseados em prevenção secundária, em detecção ativa e em tratamento supervisionado, representam estratégias realísticas, fácil de ser aplicada sendo estas eficientes e de menores custos para enfrentar a epidemia de hanseníase e atingir as metas estabelecidas. Entretanto, outras estratégias tão importantes quanto quaisquer outras, demandam grandes investimentos e têm altos custos por parte dos estados e dos governos, como aquelas baseadas em tecnologia, como biologia molecular e desenvolvimento de vacinas (prevenção primária). Deve-se considerar que o estado de São Paulo integra um País de economia vulnerável e que sua população está sujeita às várias epidemias e endemias, cujo controle e enfrentamento dependem da harmonia entre políticas públicas e do desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

Em conclusão, embora a evolução da epidemia de hanseníase tenha sido influenciada pelas estratégias do Ministério da Saúde no período de 2007 a 2017, não foram suficientes para atingir as metas estabelecidas pela OMS de eliminação da doença.

REFERENCIAS

1. Skaba DA, Carvalho MS, Barcellos C, Martins PC, Terron SL. Geoprocessing of health data: treatment of information on addresses. *Cadernos de Saúde Pública*. dezembro de 2004;20(6):1753–6. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000600037>
2. Freitas LRS de, Duarte EC, Garcia LP, Freitas LRS de, Duarte EC, Garcia LP. Analysis of the epidemiological situation of leprosy in an endemic area in Brazil: spatial distribution in the periods 2001 - 2003 and 2010 - 2012. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. dezembro de 2017;20(4):702–13. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700040012>
3. Barcellos C, Ramalho WM, Gracie R, Magalhães M de AFM, Fontes MP, Skaba D. Georreferenciamento de dados de saúde na escala submunicipal: algumas experiências no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. março de 2008;17(1):59–70. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742008000100006>

4. Bechler RG. Hansen versus Neisser: scientific controversies over the “discovery” of the bacillus of leprosy. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*. setembro de 2012;19(3):815–42. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702012000300003>
5. Foss NT. Hanseníase: aspectos clínicos, imunológicos e terapêuticos. *An bras dermatol*. março de 1999;74(2):113–9.
6. Eidt LM. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. *Saúde e Sociedade*. agosto de 2004;13(2):76–88. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902004000200008>
7. Oliveira RM, Sampaio LHF, Stefani MM de A. Diagnóstico sorológico da hanseníase: pesquisa da reatividade a proteínas recombinantes do mycobacterium leprae. *Hansenologia Internationalis (Online)*. 2009;34(2):54–5.
8. Pereira GFM. Guia para o controle da Hanseníase. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica; 2002.
9. Goulart LR, Goulart IMB. Leprosy pathogenetic background: a review and lessons from other mycobacterial diseases. *Arch Dermatol Res*. fevereiro de 2009;301(2):123–37. <https://doi.org/10.1007/s00403-008-0917-3>
10. Brazil, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de procedimentos técnicos: baciloscopia em hanseníase. 2010.
11. Rodrigues LC, Lockwood DN. Leprosy now: epidemiology, progress, challenges, and research gaps. *Lancet Infect Dis*. junho de 2011;11(6):464–70. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(11\)70006-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(11)70006-8)
12. Ribeiro MD, Silva JC, Oliveira S. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. *Rev Panam Salud Publica*. 2018;1–7. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.42>
13. [estrategia_global_para_controle_de_hanseniase.pdf](#) [Internet]. [citado 12 de agosto de 2020]. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/documentos-tecnicos/informes-tecnicos/estrategia_global_para_controle_de_hanseniase.pdf
14. Indicadores de hanseníase - Associação Eunice Weaver do Paraná [Internet]. [citado 12 de agosto de 2020]. Disponível em: <http://aew.org.br/indicadores-sobre-hansenias/>
15. Merchán-Hamann E. Diagnóstico macrorregional da situação das endemias das Regiões Norte e Nordeste. *Informe Epidemiológico do Sus*. setembro de 1997;6(3):43–114.
16. Paschoalotto MAC, Passador JL, Oliveira LR de, Lopes JEF, Dantas MK, Passador CS, et al. A regionalização do SUS: proposta de avaliação de desempenho dos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo. *Saúde e Sociedade*. janeiro de 2018;27(1):80–93. <https://doi.org/10.1590/s0104-12902018170095>
17. DRS XI - Presidente Prudente - Secretaria da Saúde - Governo do Estado de São Paulo [Internet]. [citado 12 de agosto de 2020]. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/ses/institucional/departamentos-regionais-de-saude/drs-xi-presidente-prudente>

18. Mencaroni DA. Análise espacial da endemia hansênica no município de Fernandópolis-SP [Internet] [Doutorado em Enfermagem em Saúde Pública]. [Ribeirão Preto]: Universidade de São Paulo; 2003 [citado 13 de agosto de 2020]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-18052004-085207/>
19. Raposo MT, Nemes MIB. Assessment of integration of the leprosy program into primary health care in Aracaju, state of Sergipe, Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. abril de 2012;45(2):203–8. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822012000200013>
20. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. *Rev Saúde Pública*. fevereiro de 2010;44(1):200–2. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000100023>
21. Rodrigues-Júnior AL, Ó VT do, Motti VG. Spatial and temporal study of leprosy in the state of São Paulo (Southeastern Brazil), 2004-2006. *Rev Saúde Pública*. dezembro de 2008;42:1012–20. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000600006>.

RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA E FATORES DE VIRULÊNCIA EM *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* ISOLADOS DE PACIENTES COM FIBROSE CÍSTICA

Larissa Amianti de Araujo¹, Isabela Alves de Souza¹, Amanda Yaeko Yamada¹, Doroti de Oliveira Garcia¹, Renata Katsuko Takayama Kobayashi², Gerson Nakazato², Erika Kushikawa Saeki¹

¹Instituto Adolfo Lutz. ²Universidade Estadual de Londrina – UEL, Londrina – PR. E-mail: lari.amianti@hotmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi determinar os fatores de virulência e suscetibilidade antimicrobiana de *P. aeruginosa* isolados de pacientes com fibrose cística, bem como analisar a associação entre esses fatores. Um total de 34 isolados de *P. aeruginosa* foram testados quanto à suscetibilidade antimicrobiana e foram realizados ensaios fenotípicos para fatores de virulência. Dos isolados testados, 8,8% apresentaram *swarming* muito móvel, 20,6% *swimming* muito móvel e 8,8% *twitching* moderado. Quanto a protease alcalina, ramnolipídeos e DNases, 91,2%, 70,6% e 17,6% dos isolados foram produtores, respectivamente. Nos testes de sensibilidade aos antimicrobianos, 82,0% dos isolados foram sensíveis e 18,0% foram multirresistentes. A associação entre fatores de virulência e sensibilidade aos antimicrobianos ocorreu para motilidade *swimming* moderado e produção de DNases. Os isolados de *P. aeruginosa* podem apresentar diferentes fatores de virulência e resistência, dificultando o tratamento de infecções. Além disso, revelaram uma associação positiva entre resistência antimicrobiana e produção de DNases.

Palavras-chave: atividade da DNases, motilidade, protease alcalina, ramnolipídeos, multirresistente.

ANTIMICROBIAL RESISTANCE AND VIRULENCE FACTORS IN CLINICAL *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* FROM PATIENTS WITH CYSTIC FIBROSIS

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the virulence factors and antimicrobial susceptibility of *P. aeruginosa* isolated from cystic fibrosis patients, as well as to analyze the association between these factors. A total of 34 *P. aeruginosa* isolates were tested for antimicrobial susceptibility by the disk diffusion method and phenotypic assays of virulence factors were performed. We found that 8.8% isolates were highly swarming motile; 20.6% highly swimming motile, and 8.8% moderate twitching. Regarding the production of alkaline proteases, rhamnolipids, and DNases, 91.2%, 70.6%, and 17.6% were producers, respectively. In the antimicrobial susceptibility tests, 82.0% were low-level resistant and 18.0% multidrug-resistant. The association between virulence factors and antimicrobial susceptibility occurred for moderate swimming motility and DNase. *P. aeruginosa* is capable of harboring different resistance and virulence factors, making it difficult to treat infections. In addition, they revealed a positive association between antimicrobial resistance and DNase production.

Keywords: DNase activity, motility, alkaline protease, rhamnolipids, multidrug resistance.

INTRODUÇÃO

Pseudomonas aeruginosa é uma das principais bactérias causadoras de infecções nosocomiais entre bacilos Gram-negativos não fermentadores e de infecções oportunistas em pacientes imunocomprometidos^{1,2}. Portanto, é considerada um dos patógenos mais importantes na doença pulmonar progressiva em pacientes com fibrose cística (FC)³. A FC é uma doença hereditária caracterizada por infecções pulmonares recorrentes, considerada a principal causa de morte em pacientes com essa doença⁴. Curiosamente, os pacientes com infecção crônica geralmente são infectados por uma única cepa de *P. aeruginosa*, que persiste por períodos de tempo prolongado⁵.

Nesse sentido, uma das preocupações com infecções por *P. aeruginosa* é o surgimento global de microrganismos multirresistentes (MDR- *multidrug-resistant*) e extensamente resistentes aos antimicrobianos (XDR- *extensively drug resistant*), que limitam a seleção de terapias antimicrobianas eficazes⁶. O uso inadequado de antibióticos pode ter impacto significativo, portanto, a Organização Mundial da Saúde listou em 2017 que as bactérias *P. aeruginosa* resistentes aos carbapenêmicos como pertencentes ao grupo "crítico" para o qual são necessários o desenvolvimento de novos antibióticos⁷.

A antibioticoterapia das infecções por *P. aeruginosa* se torna mais complicadas quando há associação entre resistência antimicrobiana e patogenicidade, como a produção de muitos fatores de virulência⁸. A patogenicidade não está relacionada a um único fator de virulência, mas associada a uma diversidade de fatores de virulência que contribuem para a invasão bacteriana, adesão, resistência e toxicidade⁹. *P. aeruginosa* possui um arsenal de fatores de virulência associados a células (flagelos, pili, lectinas, lipopolissacarídeos, entre outros) e extracelulares (proteases, hemolisinas, piocianinas, piroverdinas, exotoxina A, exoenzimas, entre outros) que são importantes tanto em infecções agudas e infecções crônicas^{9,10,11}.

Portanto, é de grande importância o conhecimento dos fatores de virulência e resistência bacteriana em isolados clínicos de pacientes portadores de FC; a fim de contribuir futuramente para desenvolvimento de mecanismos para o controle e disseminação de bactérias multirresistentes.

O objetivo deste estudo foi analisar o perfil de sensibilidade aos antimicrobianos e fatores de virulência de isolados de *P. aeruginosa* de pacientes com fibrose cística, e analisar a associação entre esses fatores.

MATERIAL E MÉTODOS

2.1 ISOLADOS BACTERIANOS

Trinta e quatro isolados de *P. aeruginosa* de escarros e secreção orofaríngea com diferentes perfis de restrição pertencentes a Coleção de Culturas do Instituto Adolfo Lutz, foram obtidos no Hospital Clínico / FMUSP, São Paulo, Brasil, entre 2003 e 2009. Este estudo foi realizado entre julho e novembro de 2019. A identificação foi realizada por testes bioquímicos convencionais: crescimento em ágar cetrímide (Acumedia, EUA), coloração de Gram, morfologia das colônias, catalase, oxidase e não fermentação de glicose. A cepa de referência de *P. aeruginosa* PAO1 foi usada como cepa de referência.

2.2 TESTES DE SUSCETIBILIDADE A ANTIBIÓTICOS

O perfil de resistência aos antimicrobianos dos isolados de *P. aeruginosa* foi determinado através da técnica de disco-difusão (Kirby-Bauer) segundo as recomendações do CLSI (2019)¹². Os agentes antimicrobianos testados e as respectivas concentrações ($\mu\text{g/mL}$) foram: amicacina (30 μg), gentamicina (10 μg), netilmicina (30 μg), tobramicina (10 μg), ceftazidima (30 μg), cefepima

(30 µg), aztreonam (30 µg), ticarcilina-clavulanato (75/10 µg), piperacilina-tazobactam (100/10 µg), ciprofloxacina (5 µg), levofloxacina (5 µg), imipenem (10 µg), meropenem (10 µg) e polimixina (300 U). Todos os antimicrobianos são da Oxoid®. Os isolados foram caracterizados como sensíveis (MDS, não suscetíveis a <3 categorias antimicrobianas) e multirresistentes (MDR, não suscetíveis a ≥ 3 categorias).

2.3 FATORES DE VIRULÊNCIA

2.3.1 ENSAIO DE MOTILIDADE SWARMING

Foi inoculado 10 µL das culturas de *P. aeruginosa* crescidas a 37°C por 24 horas no centro da placa de ágar *swarming* (glicose 1%; peptona 0,5%, extrato de levedura 0,2%, ágar 0,5%). As placas foram incubadas a 30°C na posição vertical por 24 horas¹³. As médias foram calculadas e categorizadas de acordo com Abdouchakour et al. (2018)¹⁴: não móvel ou fracamente móvel d <20 mm, moderadamente móvel: 20 mm ≤ d <40 mm; muito móvel d ≥ 40 mm.

2.3.2 ENSAIO DE MOTILIDADE SWIMMING

Os isolados foram semeados em ágar Luria Bertani (LB, Acumedia, EUA) e incubados a 37°C por 24 horas. Uma colônia de cada cepa foi inoculada no centro da placa de ágar *swimming* (triptona 1,0%, NaCl 0,5%, ágar 0,3%). As placas foram incubadas a 30°C na posição vertical por 24 horas¹⁵. As médias foram calculadas e categorizadas de acordo com Abdouchakour et al. (2018)¹⁴: não móvel ou fracamente móvel d <20 mm, moderadamente móvel: 20 mm ≤ d <40 mm; muito móvel d ≥ 40 mm.

2.3.3 ENSAIO DE MOTILIDADE TWITCHING

Os isolados foram semeados em ágar LB (Acumedia, EUA) e incubados a 37°C por 24 horas. Após o período de incubação uma colônia de cada cepa foi perfurada em uma placa de ágar *twitching* (triptona 1,0%, extrato de levedura 0,5%, NaCl 1,0%, ágar 1,0%) até o fundo da placa. Após incubação a 37°C por 24 horas, o ágar foi cuidadosamente removido e a zona de motilidade foi medida pela coloração da placa de Petri com cristal de violeta a 2% por 2 horas. Cada isolado foi testado em triplicata¹⁶. Para o controle negativo, cada cepa foi inoculada em uma placa de ágar triptona de soja (TSA, Acumedia, EUA) (Difco, EUA) sob as mesmas condições de teste. As médias foram calculadas e categorizadas de acordo com Wolska e Kot (2013)¹⁷: não móvel: d <7; fracamente móvel: 7 mm <d <15 mm; moderadamente móvel: 15 mm <d <25 mm; e muito móvel: d > 25 mm.

2.3.4 ENSAIO DE PROTEASE ALCALINA

Os isolados foram semeados em caldo LB (Acumedia, EUA) e incubados a 37°C por 24 horas. Em seguida ocorreu a inoculação de 10 µL da suspensão bacteriana em poços contidos no ágar Leite (leite em pó 1,0%, peptona 0,1%, NaCl 0,5%, ágar 2,0%, pH 10,0) e incubados a 37°C por 24 horas¹⁸. A produção de protease alcalina foi confirmada pela formação de uma zona clara ao redor das colônias e os diâmetros dos halos foram medidos e caracterizados: +++ (0,8-1 cm); ++ (0,5-0,8 cm); + (0,1-0,5 cm); e - (0).

2.3.5 ENSAIO DE RAMNOLIPÍDEOS

Os isolados foram semeados em caldo LB (Acumedia, EUA) e incubados a 37°C por 24 horas. Posteriormente 10 µL da suspensão bacteriana foram inoculadas em poços contidos no ágar CTAB (brometo de cetiltrimetilamônio) modificado, de acordo com Siegmund e Wagner (1991)¹⁹ e incubadas a 37°C por 48 horas. A produção de ramnolipídeos foi indicada pela

intensidade e tamanho do halo de precipitação azul formado ao redor das colônias. O ensaio foi realizado em triplicata e em pelo menos três eventos diferentes.

2.3.6 ATIVIDADE DA DNASES

Os isolados foram cultivados em ágar LB (Acumedia, EUA) a 37°C por 24 horas. Em seguida, foram inoculados traçando uma linha no ágar DNase (Acumedia, EUA) e incubados a 37°C por 18 a 24 horas. Uma gota de solução de HCl 1N (Dinâmica, BRA) foi adicionada as placas e uma formação de zona clara ao redor da cultura indicou uma reação positiva para Dnases²⁰.

2.3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram digitados em forma de banco de dados no Excel 2013, foram categorizados e em seguida, foi realizada a análise de regressão logística múltipla para dados ordinais, ajuste e seleção de variáveis (*stepwise*) por meio do *software* estatístico R Studio (1.2.5001). Um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

3. RESULTADOS

3.1 TESTE DE SENSIBILIDADE AOS ANTIMICROBIANOS

Os resultados dos testes de sensibilidade dos 34 isolados de *P. aeruginosa* foram categorizados como suscetíveis, resistentes e intermediários, conforme mostrado na Tabela 1. Com base nos critérios interpretativos do CLSI (2019)¹², polimixina, ticarcilina-clavulanato, piperacilina-tazobactam e o meropenem foram considerados os antibióticos mais eficazes.

As maiores taxas de resistência aos antibióticos testados foram: gentamicina 26,5% (n= 9), amicacina 23,5% (n=8) e netilmicina 21,0% (n=7). As prevalências de MDR e MDS foram de 18,0% (n=6) e 82,0% (n=28), respectivamente.

Tabela 1. Resultados dos testes de sensibilidade aos antimicrobianos (n=34) dos isolados de *P. aeruginosa*.

Antibióticos	Isolados clínicos N = 34		
	S N (%)	R N (%)	I N (%)
Amicacina	25 (73,5)	8 (23,5)	1 (3,0)
Gentamicina	19 (55,9)	9 (26,5)	6 (17,6)
Netilmicina	26 (76,0)	7 (21,0)	1 (3,0)
Tobramicina	28 (82,0)	5 (15,0)	1 (3,0)
Ceftazidima	30 (88,2)	3 (8,8)	1 (3,0)
Cefepima	30 (88,2)	2 (5,9)	2 (5,9)
Aztreonam	17 (50,0)	4 (11,8)	13 (38,2)
Ticarcilina-clavulanato	31 (91,2)	3 (8,8)	0
Piperacilina-tazobactam	31 (91,2)	3 (8,8)	0
Ciprofloxacina	27 (79,4)	7 (20,6)	0
Levofloxacina	23 (67,6)	7 (20,6)	4 (11,8)
Imipenem	30 (88,2)	3 (8,8)	1 (3,0)
Meropenem	31 (91,0)	2 (6,0)	1 (3,0)
Polimixina	34 (100,0)	0	0

S: suscetíveis, R: resistentes e I: intermediários.

3.2 AVALIAÇÃO DOS FATORES DE VIRULÊNCIA DOS ISOLADOS CLÍNICOS

Quanto aos fatores de virulência analisados, dos 34 isolados de *P. aeruginosa*, os mais frequentes foram a protease alcalina 91,2% (n=31), seguida por motilidade *twitching* 76,5% (n=26) e ramnolipídeos 70,6% (n=24). A produção de DNases foi detectada em 17,6% dos isolados (Tabela 2).

Os resultados mostraram uma alta diversidade no comportamento da motilidade entre isolados de *P. aeruginosa*. Os resultados da motilidade foram interpretados utilizando medidas de diâmetro e após a categorização. De acordo com a tabela 2, no ensaio de *swarming*, 20,6% (n=7) dos isolados de *P. aeruginosa* apresentaram resultados positivos com zonas de motilidade variando de 8 a 75 mm; 79,4% (n=27) não ou fracamente móveis, 11,8% (n=4) moderadamente móveis e 8,8% (n=3) muito móveis. No ensaio de *swimming*, 61,8% (n=21) apresentaram resultados positivos com zonas de motilidade variando de 0 a 60 mm; sendo 38,2% (n=13) não ou fracamente móveis, 41,2% (n=14) moderadamente móveis e 20,6% (n=7) muito móveis. O ensaio de *twitching* descreveu zonas de motilidade variando de 3 a 18 mm; sendo 23,9% (n=8) não móveis, 67,6% (n=23) fracamente móveis e 8,8% (n=3) moderadamente móveis.

Tabela 2. Características fenotípicas dos isolados de *P. aeruginosa* incluídos neste estudo.

N° dos isolados				Proteas			Categoria de resistência aos antibióticos ^g
	<i>Swarmin</i> <i>g</i> ^a	<i>Swimmin</i> <i>g</i> ^b	<i>Twitching</i> <i>c</i>	e alcalina ^d	Ramnolipídeos <i>e</i>	DNases <i>f</i>	
PAO1	+++	+++	+	+++	+	-	-
IAL 6594	-	-	+	+++	+	-	MDS
IAL 6665	-	-	+	+++	+	-	MDS
IAL 6590	-	++	+	+++	+	-	MDS
IAL 6589	-	-	+	+++	+	-	MDS
IAL 6592	-	-	-	+++	-	-	MDS
IAL 6591	-	-	-	-	-	-	MDR
IAL 6574	-	-	+	-	-	-	MDS
IAL 6584	-	-	+	+++	-	-	MDR
IAL 6598	-	-	+	+++	-	+	MDR
IAL 6600	-	-	+	+++	-	+	MDR
IAL 6601	-	-	+	+++	-	+	MDR
IAL 6577	-	++	+	+++	+	+	MDS
IAL 6688	-	++	++	+++	+	-	MDS
IAL 6582	++	++	+	+++	+	-	MDS
IAL 6596	++	+++	++	+++	+	-	MDS
IAL 6603	-	-	+	+++	-	-	MDS
IAL 6575	-	-	+	+++	+	-	MDS
IAL 6576	-	++	-	+++	+	-	MDS
IAL 6587	+++	++	+	+++	+	-	MDS
IAL 6580	+++	++	-	+++	+	-	MDS
IAL 6581	++	++	-	+++	+	-	MDS
IAL 7103	-	++	-	-	-	+	MDS
IAL 6578	++	+++	-	+++	+	-	MDS
IAL 6579	-	++	+	+++	+	-	MDS
IAL 6567	-	+++	+	+++	+	-	MDR
IAL 6563	-	-	-	+++	+	-	MDS
IAL 6566	-	++	+	+++	+	-	MDS
IAL 6564	-	+++	+	+++	+	-	MDS
IAL 6572	-	++	+	+++	+	+	MDS
IAL 6571	-	++	+	+++	+	-	MDS
IAL 6568	-	++	+	++	-	-	MDS
IAL 6569	+++	+++	+	+++	+	-	MDS
IAL 6570	-	+++	+	+++	+	-	MDS
IAL 6565	-	+++	++	+++	+	-	MDS

^aCategoria *swarming*: - não ou fracamente móvel; ++ moderadamente móvel e +++ muito móvel.

^bCategoria *swimming*: - não ou fracamente móvel; ++ moderadamente móvel e +++ muito móvel.

^cCategoria *twitching*: - não móvel; + fracamente móvel; ++ moderadamente móvel e +++ muito móvel. ^dPresença de zona clara ao redor da colônia: Diâmetro (cm) da proteólise: +++ (0.8–1); ++ (0.5–0.8); + (0.1–0.5); - (0). ^{e,f}Categoria ramnolipídeos e DNases: - não produtor e + produtor.

^gCategoria de resistência aos antibióticos: MDR: microrganismos multirresistentes e MDS: microrganismos sensíveis.

3.3 RELAÇÃO ENTRE RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS E FATORES DE VIRULÊNCIA

A Figura 1 mostra que os isolados MDS produziram maior motilidade *swimming* quando comparados com aqueles que apresentaram resistência a múltiplas drogas (MDR) ($p < 0,05$), enquanto que os isolados MDR produziram DNases mais altas ($p < 0,05$). As diferenças entre os dois grupos não foram estatisticamente significantes para *swarming*, *twitching*, ramnolipídeos e protease alcalina.

A regressão logística de *swarming*, *swimming*, *twitching*, protease alcalina, ramnolipídeos, DNases e susceptibilidade aos antimicrobianos foi realizada para detectar os preditores mais importantes da produção dos fatores de virulência, conforme mostrado na Tabela 3.

A motilidade *swimming* foi um preditor significativo em isolados MDS (p-valor $< 0,05$) com *odds ratio* de 185,96 (0-Inf) e os produtores de DNases foram preditores significativos de isolados MDR (p $< 0,05$) com *odds ratio* de 388,74 (0- Inf) (Tabela 3).

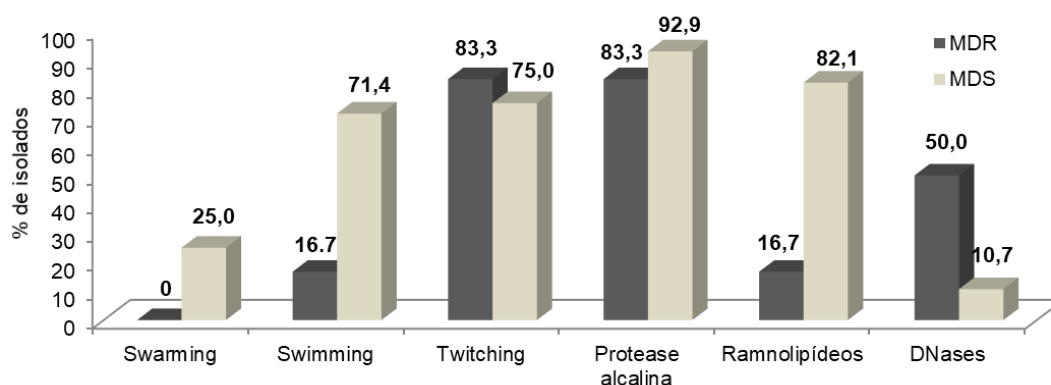


Figura 1. Frequência (%) dos diferentes fatores de virulência detectados nos testes de microrganismos multirresistentes (MDR) e microrganismos sensíveis (MDS) em isolados de *P. aeruginosa*.

Tabela 3. Classificação, frequência e correlação entre isolados MDR e MDS de acordo com a expressão fenotípica de fatores de virulência (análise de regressão logística).

Fatores de virulência	Categoria	MDR			MDS			p-valor	TOTAL n
		n	%	OR (95% CI)	n	%	OR (95% CI)		
Swarming	não ou fracamente móvel	6	17,6	146,24 (0-Inf)	21	61,8	0,01 (0-Inf)	0,079	27
	moderadamente móvel	0	0	-	4	11,8	-	-	4
	muito móvel	0	0	-	3	8,8	-	-	3
Swimming	não ou fracamente móvel	5	14,7	-	8	23,5	-	-	13
	moderadamente móvel	0	0	0 (0-Inf)	14	41,2	185,96 (0-Inf)	0,006	14
	muito móvel	1	2,9	-	6	17,7	-	-	7
Twitching	não móvel	1	2,9	-	7	21,0	-	-	8
	fracamente móvel	5	14,7	-	18	52,9	-	-	23
	moderadamente móvel	0	0	-	3	8,8	-	-	3
	muito móvel	0	0	-	0	0	-	-	0
Protease	produtor	5	14,7	-	26	76,5	-	-	31
	não-produtor	1	2,9	-	2	5,9	-	-	3
Ramnolipídeos	produtor	1	2,9	0,32 (0,07-1,46)	23	67,7	3,09 (0,68-13,99)	0,135	24
	não-produtor	5	14,7	-	5	14,7	-	-	10
DNases	produtor	3	8,8	338,7 (0-Inf)	3	8,8	0 (0-Inf)	0,050	0
	não-produtor	3	8,8	-	25	73,6	-	-	34

MDS: microrganismos sensíveis, MDR: microrganismos multirresistentes, OR: odds ratio, IC: intervalo de confiança.

4. DISCUSSÃO

O surgimento global da multirresistência aos antimicrobianos, juntamente com o desenvolvimento reduzido de novos medicamentos representa um sério problema de saúde pública, pois pode gerar o retorno a uma era pré-antibiótica²¹. A resistência antimicrobiana pode levar a uma alta taxa de morbimortalidade e um fator de risco importante para o surgimento de multirresistência aos antibióticos é o seu uso frequente e inadequado. Além disso, em alguns países, os antibióticos são utilizados na criação de animais como promotores de crescimento, o que aumenta seu uso indiscriminado^{22,23}.

P. aeruginosa é o patógeno mais comum com resistência a múltiplas drogas em pacientes hospitalizados²⁴. É a principal causa de infecções nosocomiais entre bactérias Gram-negativas não fermentadoras e de infecções oportunistas em muitos pacientes²⁵, particularmente em pacientes com FC. Essa bactéria geralmente infecta o pulmão de pacientes portadores de FC e após a infecção inicial, na ausência de tratamento antibiótico imediato, na maior parte das vezes pode evoluir para uma infecção crônica, resultando em inflamação grave e promovendo um declínio acelerado da função pulmonar^{3,4}.

Conforme apresentado nos Resultados, 18,0% dos isolados de *P. aeruginosa* eram MDR. Esses resultados são semelhantes a um estudo realizado com isolados clínicos de *P. aeruginosa* no Irã, que encontrou 20,0% de isolados MDR²⁶. Na Venezuela, em 2009, foram identificados 24,2% isolados de *P. aeruginosa* MDR; no entanto, em 2016, esse número havia aumentado para 53,1% de resistência a múltiplas drogas⁸.

A versatilidade metabólica, a resistência antibiótica intrínseca e adquirida, a formação de biofilme e a produção de múltiplos fatores de virulência tornam *P. aeruginosa* um importante patógeno. Esta bactéria é capaz de causar doenças que invadem o organismo e seu sistema imunológico, levando a infecções quase impossíveis de erradicar^{1,27}. Entre os fatores de virulência de *P. aeruginosa* podem ser citados motilidades *swarming*, *swimming* e *twitching*, protease alcalina, ramnolipídeos e DNases.

A análise fenotípica dos isolados revelou que as características de motilidade dos isolados eram de 20,6% (n = 7), 61,8% (n = 21) e 76,5% (n = 26) para *swarming*, *swimming* e *twitching*, respectivamente. Macin et al. (2017)²⁰ observaram que a característica de motilidade *swarming* dos isolados de pacientes com FC eram de 84,4% e Otton et al. (2017)¹⁶ observaram 56,0% e 45,0% de *P. aeruginosa* exibindo um resultado positivo para a motilidade *swarming* e *twitching*, respectivamente.

P. aeruginosa apresenta três tipos de motilidade: *swarming*, *swimming* e *twitching*. A motilidade *swarming* requer coordenação multicelular de bactérias através de superfícies semi-sólidas e os movimentos são caracterizados pela formação de padrões dendríticos²⁸. A motilidade *swimming* envolve a rotação de um único flagelo polar, mas, diferentemente da motilidade *swarming* ocorre quando células individuais se movem em ambientes líquidos²⁹. A motilidade *twitching* é mediada por pili do tipo IV, cujos movimentos repetitivos de extensão e retração resultam na translocação do corpo celular. Isso poderia ajudar as células a escapar eficientemente das superfícies quando necessário e aderir às superfícies, inclusive para a formação de biofilme³⁰. A motilidade *twitching* é um fator de virulência estabelecido, em nosso estudo foi encontrado na maioria das amostras (76,5%) de *P. aeruginosa* de pacientes com FC.

Ramnolipídeos são moléculas com ação surfactantes, compostas por uma cabeça hidrofílica de uma ou duas moléculas de ramnose e uma porção hidrofóbica da cauda de um ou dois ácidos graxos³¹. Neste trabalho, 82,1% da produção foi encontrada em isolados MDR. Khalil et al. (2015)³² encontraram 64,1% isolados de *P. aeruginosa* ESBL (isolados resistentes) produzindo ramnolipídeos.

A produção de protease alcalina pela maioria dos isolados bacterianos testados (91,2%) indica a capacidade dessas cepas de induzir lesões teciduais^{33,34} e degradar os complementos imunes do hospedeiro C1q, C2, C3 e citocinas IFN- γ e TNF- α ³⁵.

Embora alguns estudos relataram positividade de aproximadamente 40% para DNases em isolados clínicos^{36,37}, em nosso estudo apenas seis das 34 cepas de *P. aeruginosa* produziram DNases (17,6%). As DNases são fatores de virulência relevantes porque degradam o DNA extracelular que será uma fonte de nitrogênio, carbono e fosfato⁸.

Os fatores de virulência afetam na patogenicidade bacteriana e a combinação de diferentes fatores de virulência expressos pela cepa de *P. aeruginosa* pode determinar o resultado de um processo infeccioso. Além disso, embora a resistência aos antibióticos não seja em si um fator de virulência, em certas situações, é um fator chave no desenvolvimento da infecção³⁸.

Poucos estudos correlacionam esses fatores de virulência com o perfil de sensibilidade antimicrobiana, no entanto, outros fatores de virulência são mencionados com mais frequência. No presente estudo, realizamos uma análise comparativa para estudar a associação entre a resistência a antibióticos e os fatores de virulência, que foi calculada usando análise de regressão

logística múltipla. Os resultados mostraram que houve associação significativa entre a motilidade *swimming* com isolados suscetíveis ($p < 0,05$) e atividade da DNases com isolados resistentes ($p \leq 0,05$).

Outros autores também descreveram uma correlação positiva significativa entre a susceptibilidade a antimicrobianos e os fatores de virulência. Pereira; Rosa; Cardoso (2015)³⁹ constataram que os ramnolipídeos eram considerados um bom preditor de susceptibilidade à cefalosporina. El-Mahdy e El-Kannishy (2019)⁴⁰ descobriram que a produção de piocianina aumentou significativamente em isolados suscetíveis de *P. aeruginosa*.

Rodulfo et al. (2019)⁸ descobriram que *P. aeruginosa* MDR estava positivamente associado a produção de hemolisinas e exoU, mas negativamente associado a motilidade *twitching*. Outros estudos descobriram que a expressão de certos fatores de virulência, principalmente a hemolisina e a atividade da DNase, foram significativamente associados à produção de β -lactamase^{36,37}. Finlayson e Brown (2011)⁴¹ descobriram que a capacidade de *P. aeruginosa* de produzir pigmentos e outros fatores de virulência, como elastase, protease, sideróforo e atividade da DNase, parece estar mais significativamente associada à MDR. Em nosso estudo, os isolados MDR têm 388,74 vezes mais chances de produzir DNases.

Beceiro, Tomás, Bou (2013)³⁸ descrevem que a associação entre resistência e virulência segue a Teoria da Evolução de Darwin, na qual cepas que conferem uma vantagem específica serão selecionadas e se tornarão permanentes. A evolução bacteriana depende da concentração de antimicrobiano em um ambiente. Assim, em um ambiente hospitalar (altas concentrações de antibióticos), a seleção será direcionada ao sucesso dos patógenos mais resistentes. No entanto, no ambiente comunitário (baixas concentrações de antibióticos), é improvável que o aumento da resistência seja vantajoso. Portanto, é necessária atenção ao descarte e uso racional de antimicrobianos, pois estamos selecionando a virulência ou resistência dos microrganismos em nosso ambiente.

Esses resultados revelaram uma associação positiva entre resistência antimicrobiana e produção de DNases. Em outras palavras, *P. aeruginosa* multirresistente tem maior probabilidade de expressar fenotipicamente a produção de DNases. Este estudo também sugere que *P. aeruginosa* é capaz de abrigar diferentes fatores de virulência e resistência, dificultando o tratamento de infecções, principalmente em pacientes com fibrose cística. É cada vez mais evidente que essa relação costuma ser de maior benefício para o patógeno, resultando em um crescente problema de saúde pública.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. Rocha AJ, Barsottini MRO, Rocha RRL, Moraes MV, Francisco LL, Rocha SL. *Pseudomonas aeruginosa*: Virulence Factors and Antibiotic Resistance Genes. Braz Arch Biol Technol, 2019; 62, e19180503. <https://doi:10.1590/1678-4324-2019180503>
2. Abdelraheem WM, Abdelkader AE, Mohamed ES, Mohammed MS. Detection of biofilm formation and assessment of biofilm genes expression in different *Pseudomonas aeruginosa* clinical isolates. Meta Gene 2020; 23:100646. <https://doi.org/10.1016/j.mgene.2020.100646>

3. Taccetti G, Denton M, Hayes K; ECFS-CTN Microbiology Group, Drevinek P, Sermet-Gaudelus I. A critical review of definitions used to describe *Pseudomonas aeruginosa* microbiological status in patients with cystic fibrosis for application in clinical trials. *J Cyst Fibros*. 2020;19(1):52-67. <https://doi:10.1016/j.jcf.2019.08.014>
4. Malhotra S, Hayes D, Wozniak DJ. Cystic Fibrosis and *Pseudomonas aeruginosa*: the Host-Microbe Interface. *Clin Microbiol Rev* 2019; 32(3). <https://doi:10.1128/cmr.00138-18>
5. Parkins MD, Somayaji R, Waters VJ. Epidemiology, Biology, and Impact of Clonal *Pseudomonas aeruginosa* Infections in Cystic Fibrosis. *Clin Microbiol Rev*. 2018;31(4):e00019-18 <https://doi:10.1128/CMR.00019-18>
6. Recio R, Mancheño M, Viedma E, Villa J, Orellana M. Á., Lora-Tamayo, J., & Chaves, F. Predictors of Mortality in Bloodstream Infections Caused by *Pseudomonas aeruginosa*: Impact of Antimicrobial Resistance and Bacterial Virulence. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 2020; 64 (2), e01759-19 <https://doi:10.1128/aac.01759-19>
7. Tacconelli E, Carrara E, Savoldi A, Harbarth S, Mendelson M, Monnet DL et al. Discovery, research, and development of new antibiotics: the WHO priority list of antibiotic-resistant bacteria and tuberculosis. *Lancet Infect Dis* 2018; 18:318 –327. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30753-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30753-3)
8. Rodulfo H, Arcia A, Hernández A, Michelli E, Martinez DV, Guzman M et al. Virulence factors and integrons are associated with MDR and XDR phenotypes in nosocomial strains of *Pseudomonas aeruginosa* in a Venezuelan university hospital. *Rev Inst Med Trop S Paulo* 2019; 61:e20. <https://doi:10.1590/S1678-9946201961020>
9. Silva A, Silva V, Igrejas G, Poeta P. Carbapenems and *Pseudomonas aeruginosa*: mechanisms and epidemiology. *Antibiotics and Antimicrobial Resistance Genes in the Environment* 2020; 253–268. <https://doi:10.1016/b978-0-12-818882-8.00017-6>
10. Gellatly S, Hancock REW. *Pseudomonas aeruginosa*: new insights into pathogenesis and host defenses. *Pathog Dis* 2013; 67 (3):159-173. <https://doi:10.1111/2049-632X.12033>
11. Shehabi AA, Kamal, AM. *Pseudomonas aeruginosa*, a common opportunistic pathogen in Jordan: A short review article. *Int J Antimicrob Agents* 2019; 9(1). <https://doi.org/10.3823/827>
12. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for antimicrobial susceptibility testing. Clinical and Laboratory Standards Institute, Wayne, PA. 2019.
13. Norizan SN, Yin WF, Chan KG. Caffeine as a potential quorum sensing inhibitor *Sensors* 2013;13 (4):5117-5129. <https://doi:10.3390/s130405117>
14. Abdouchakour F, Aujoulat F, Licznar-Fajardo P, Marchandin H, Toubiana M, Parer S et al. Intraclonal variations of resistance and phenotype in *Pseudomonas aeruginosa* epidemic high-risk clone ST308: A key to success within a hospital?. *Int J Med Microbiol* 2018; 308 (2): 279-289. <https://doi:10.1016/j.ijmm.2017.11.008>

15. Inoue T, Shingaki R, Fukui K. Inhibition of swarming motility of *Pseudomonas aeruginosa* by branched-chain fatty acids. FEMS Microbiology Letters 2008; 281:81-8. <https://doi:10.1111/j.1574-6968.2008.01089.x>
16. Otton LM, da Silva Campos M, Meneghetti KL, Corção G. Influence of twitching and swarming motilities on biofilm formation in *Pseudomonas* strains. Arch Microbiol 2017; 199(5):677-682. <https://doi:10.1007/s00203-017-1344-7>
17. Wolska K, Kot B. Twitching motility activity, biofilm formation, and genetic typing for clinical isolates of *Pseudomonas aeruginosa* by random amplified DNA PCR. Acta Microbiol Imm H 2013; 60 (3):313-328. <https://doi:10.1556/AMicr.60.2013.3.7>
18. Aybey A, Demirkan E. Inhibition of quorum sensing-controlled virulence factors in *Pseudomonas aeruginosa* by human serum paraoxonase. J Med Microbiol 2016; 65(2): 105-113. <https://doi.org/10.1099/jmm.0.000206>
19. Siegmund I, Wagner F. New method for detecting rhamnolipids excreted by *Pseudomonas* species during growth on mineral agar. Biotechnol Lett 1991; 5 (4):265-268.
20. Macin S, Akarca M, Sener B, Akyon Y. Comparison of virulence factors and antibiotic resistance of *Pseudomonas aeruginosa* strains isolated from patients with and without cystic fibrosis. Rev Romana Med Lab 2017; 25 (4): 327-334. <https://doi.org/10.1515/rrlm-2017-0027>
21. Longhi S, Monteriù A, Freddi A, Aquilanti L, Ceravolo MG, Carnevali O et al. (Eds.). 2020. *The First Outstanding 50 Years of "Università Politecnica delle Marche."* <https://doi:10.1007/978-3-030-33832-9>
22. Ibrahim M, Ahmad F, Yaqub B, Ramzan A, Imran A, Afzaal M et al. Current trends of antimicrobials used in food animals and aquaculture. Antibiotics and Antimicrobial Resistance Genes in the Environment 2020;39–69. <https://doi:10.1016/b978-0-12-818882-8.00004-8>
23. Rehman K, Fiayyaz F, Khurshid M, Sabir S, Akash MSH. Antibiotics and antimicrobial resistance: temporal and global trends in the environment. Antibiotics and Antimicrobial Resistance Genes in the Environment, 2020; 7–27. <https://doi:10.1016/b978-0-12-818882-8.00002-4>
24. Dimopoulos G, Akova M, Rello J, Poulakou G. Understanding resistance in *Pseudomonas*. Intensive Care Med, 2020; 46, 350–352. <https://doi:10.1007/s00134-019-05905-6>
25. Lopes ACC, Silva CAL, Oliveira JS, Alves JTCA. Risk factors for *Pseudomonas aeruginosa* infection in relation to hospital infections. Braz J of Develop 2020; 6(1):2121-2130. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n1-153>
26. Kamali E, Jamali A, Ardebili A, Ezadi F, Mohebibi A. Evaluation of antimicrobial resistance, biofilm forming potential, and the presence of biofilm-related genes among clinical isolates of *Pseudomonas aeruginosa*. BMC Res Notes 2020; 13, 27. <https://doi.org/10.1186/s13104-020-4890-z>

27. Balasubramanian D, Schneper L, Kumari H, Mathee K. A dynamic and intricate regulatory network determines *Pseudomonas aeruginosa* virulence. *Nucleic Acids Res*, 2013; 41, 1–20. <https://doi.org/10.1093/nar/gks1039>
28. Kalia M, Yadav VK, Singh PK, Sharma D, Pandey H, Narvi SS et al. Effect of Cinnamon Oil on Quorum Sensing-Controlled Virulence Factors and Biofilm Formation in *Pseudomonas aeruginosa*. *PLoS One* 2015; 11; 10(8):e0135495. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135495>
29. Kearns DB. A field guide to bacterial swarming motility. *Nat Rev Microbiol* 2010; 8(9):634-44. Epub 2010 Aug 9 <https://doi.org/10.1038/nrmicro2405>
30. Burrows LL. *Pseudomonas aeruginosa* Twitching Motility: Type IV Pili in Action. *Annu Rev Microbiol*, 2012; 66(1), 493–520. <https://doi.org/10.1146/annurev-micro-092611-150055>
31. Laabei M, Jamieson WD, Lewis SE, Diggle SP, Jenkins ATA. A new assay for rhamnolipid detection—important virulence factors of *Pseudomonas aeruginosa*. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 2014; 98(16), 7199–7209. <https://doi.org/10.1007/s00253-014-5904-3>
32. Khalil MAEF, Sonbol FI, Mohamed AFB, Ali SS. Comparative study of virulence factors among ESβL-producing and nonproducing *Pseudomonas aeruginosa* clinical isolates. *Turk J Med Sci* 2015; 45. <https://doi.org/10.3906/sag-1311-102>
33. Georgescu M, Gheorghe I, Curutiu C, Lazar V, Bleotu C, Chifiriuc MC. Virulence and resistance features of *Pseudomonas aeruginosa* strains isolated from chronic leg ulcers. *BMC Infect Dis* 2016; 8;16 Suppl 1:92. <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1396-3>
34. Emami A, Kazempour A, Pirbonyeh N, Keshavarzi A, Zardosht M. Hospitalization length survey and relation with distribution of LasA protease and type III secretion system encoding-genes in multi-drug resistant *Pseudomonas aeruginosa* isolates from burn wounds in southwest of Iran. *Gene Rep*, 2017; 9, 81–85. <https://doi.org/10.1016/j.genrep.2017.09.006>
35. Newman JW, Floyd RV, Fothergill JL. The contribution of *Pseudomonas aeruginosa* virulence factors and host factors in the establishment of urinary tract infections. *FEMS Microbiol Lett* 2017; 364(15). <https://doi.org/10.1093/femsle/fnx124>
36. Pramodhini S, Umadevi S, Seetha KS. Detection of virulence determinants and its association with drug resistance in clinical isolates of *Pseudomonas aeruginosa*. *Int J Res Med Sci* 2016; 4(9):3917-3923. <http://dx.doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20162908>
37. Fazlul MKK, Najnin A, Farzana Y, Rashid MA, Deepthi S, Srikumar C, et al. Detection of virulence factors and beta-lactamase encoding genes among the clinical isolates of *Pseudomonas aeruginosa*, *J. Pharm. Res. Int* 2019; 49. <https://doi.org/10.31838/ijpr/2019.11.01.031>
38. Beceiro A, Tomás M, Bou G. Antimicrobial Resistance and Virulence: a Successful or Deleterious Association in the Bacterial World? *Clin Microbiol Rev*, 2013; 26(2):185-230. <https://doi.org/10.1128/CMR.00059-12>

39. Pereira SG, Rosa AC, Cardoso OC. Virulence factors as predictive tools for drug resistance in *Pseudomonas aeruginosa*. *Virulence* 2015; 6:7, 679-683.
<https://doi.org/10.1080/21505594.2015.1048958>
40. El-Mahdy R, El-Kannishy G. Virulence Factors Of Carbapenem-Resistant *Pseudomonas aeruginosa* In Hospital-Acquired Infections In Mansoura, Egypt. *Infect Drug Resist* 2019; 12, 3455–3461. <https://doi:10.2147/IDR.S222329>
41. Finlayson EA, Brown PD. Comparison of antibiotic resistance and virulence factors in pigmented and non-pigmented *Pseudomonas aeruginosa*. *West Indian Med J* 2011; 60:24-32.

RESUMOS DE PESQUISA

A PREVENÇÃO AO USO DE DROGAS, DA PRÁTICA SEXUAL DE RISCO E A PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE MUNICÍPIO DO INTERIOR PAULISTA.....	1638
A PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE MUNICÍPIO DO INTERIOR PAULISTA	1639
ANALISE TEMPORAL E ESPACIAL, E INFLUENCIA ETÁRIA SOBRE A PREVALÊNCIA DE ANTI-TOXOPLASMA GONDII EM GESTANTES DA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE, SÃO PAULO.....	1640
AVALIAÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA.....	1641
ESTUDO DE AÇÕES INTERSETORIAIS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE EM ESCOLAS PÚBLICAS DE MUNICÍPIO DO OESTE PAULISTA.	1642
IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS SERVIÇOS DE ZOOSE DE PRESIDENTE PRUDENTE, SP	1643
INFLUÊNCIA DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS NA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA SÍFILIS CONGÊNITA E GESTACIONAL NA REGIÃO DE FRONTEIRA ENTRE OS ESTADOS DE SÃO PAULO, PARANÁ E MATO GROSSO DO SUL	1644
MONITORAMENTO E MEDIDAS DA REDUÇÃO DA INFESTAÇÃO DE INSETOS E ANIMAIS PEÇONHENTOS NAS BOCA DE LOBO EM PRESIDENTE PRUDENTE - SP	1645
O USO DE ANTIDEPRESSIVOS E ANSIOLÍTICOS POR UNIVERSITÁRIOS	1646
PESQUISA DE BACTÉRIAS GRAM POSITIVAS EM MUCOSA ORAL DE INDIVÍDUOS ATENDIDOS NO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO.....	1647
TUBERCULOSE NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE - ESTUDO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO	1648

A PREVENÇÃO AO USO DE DROGAS, DA PRÁTICA SEXUAL DE RISCO E A PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE MUNICÍPIO DO INTERIOR PAULISTA

LEONARDO FERREIRA BOFFI

STEFANY REBECA FERREIRA DA COSTA

GUSTAVO PEREIRA DA COSTA

LUIZ ROGERIO ROMERO

Diversos estudos indicam comportamentos de riscos relacionados à saúde da criança e adolescente. Dentre as principais temáticas, destacam-se o uso de álcool, tabaco e outras drogas, assim como o comportamento sexual e a prática de atividades físicas em frequências e intensidades insuficientes, considerando as atuais recomendações da Organização Mundial da Saúde. Estudos longitudinais destacam que parte significativa dos jovens reportaram envolvimento com o tabagismo, uso de drogas, bebidas alcoólicas e atividade sexual de risco. Considerando estes apontamentos, evidencia-se a necessidade de abordagem destas temáticas nas ações de promoção da saúde na escola. Descrever ações de promoção de saúde em instituições públicas de Ensino médio em município do interior paulista. Estudo tipo transversal. Utilizou-se aplicação de inquérito semi-estruturado, preenchimento individual, anônimo e participação facultativa. Participaram da pesquisa gestores de escolas públicas de Ensino Médio de cidade do interior paulista. Também foram analisados os documentos referentes ao Projeto Político Pedagógico escolar. CAAE 46357415.4.0000.5402 Sobre a abordagem das temáticas uso de drogas, comportamento sexual de risco e incentivo a prática de atividades físicas, identificou-se limitada variação de ações, sendo indicado na maioria, o desenvolvimento do currículo tradicional. A segunda estratégia indicada foi palestras para a prevenção ao uso de drogas (57,1%) e comportamento sexual de risco (33,3%). Para o incentivo a prática de atividade física identificou-se o Programa Escola da Família(23,8%). Em relação as ações de promoção da saúde nos temas investigados, observou-se limitação quanto a variedade de estratégias. Destaca-se, principalmente, o amparo exclusivo no currículo para a abordagem destas questões de saúde. Diversas pesquisas têm salientado os avanços dos indicadores de uso de drogas, comportamento sexual de risco e sedentarismo em fases precoces da vida. Desse modo, novas ações devem ser implementadas no trabalho e formação junto aos escolares de instituições Básicas de ensino. As atuais estratégias de promoção da saúde do escolar parecem não contemplar adequadamente as temáticas investigadas. Trata-se portanto, de uma eminente necessidade de elaboração de novas ações preventivistas e contextualizadas. Sugere-se maiores estudos no sentido acompanhamento e avaliação de ações em saúde escolar. Órgão de fomento financiador da pesquisa: PROPE - Pró-Reitoria de Pesquisa - UNESP Programa de Iniciação Científica - ENSINO MÉDIO - CNPq Protocolo CAAE: 46357415.4.0000.5402

A PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE MUNICÍPIO DO INTERIOR PAULISTA

STEFANY REBECA FERREIRA DA COSTA

LEONARDO FERREIRA BOFFI

GUSTAVO PEREIRA DA COSTA

LUIZ ROGERIO ROMERO

A prática de atividade física tem sido diretamente associada ao âmbito preventivo e de promoção de estilo de vida saudável. No entanto, ainda são necessários estudos sobre a compreensão de sua efetividade e direcionamentos, visto a ampla gama de possibilidades de práticas de atividades físicas, como por exemplo, Educação Física Escolar, lazer, exercícios físicos para à saúde, treinamento esportivo, atividades do cotidiano e ocupacionais. Dessa forma, esta pesquisa busca ampliar conhecimentos sobre as ações de estímulo a prática de atividade física em instituições públicas de ensino. Descrever ações de incentivo à prática de atividade física em instituições públicas de Ensino Médio em município do interior paulista. Estudo tipo transversal. Utilizou-se inquérito semi-estruturado, testado, individual e anônimo, com participação facultativa. Soma-se ainda a análise de documento referente ao Projeto Político Pedagógico escolar. CAAE 46357415.4.0000.5402 Identifica-se que 100% das escolas utilizam o incentivo a prática de atividade física pelas atividades do currículo oficial. Entre outras ações, destaca-se o Programa Escola da Família (23,81%), Jogos interclasses (19,05%), Atividades Curriculares Desportivas (14,29%) e Projetos de Dança (14,29%). Dentre os objetivos das ações de promoção da atividade física, indica-se 57,14% visa atendimento do currículo, 23,81% para lazer e ações do Programa Escola da Família, 14,29% para promoção da saúde e prevenção. Estes dados retratam limitações no atendimento ao incentivo a prática de atividade física. Estudos anteriores demonstram diversas iniciativas instituídas na rotina escolar que podem contribuir nesta vertente de promoção da saúde. Compreende-se que as ações de incentivo a prática de atividade física na escola ainda necessita de implementações. O currículo foi mencionado como a principal ação, no entanto, a literatura indica que esta estratégia tem se mantido distante das recomendações de tempo e intensidade de promoção da atividade física em idade escolar, recomendada pela Organização Mundial da Saúde. Indica-se a aproximação intersetorial para o planejamento conjunto e participativo. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Pró-Reitoria de Pesquisa - UNESP PIBIC - Ensino Médio/CNPq Protocolo CAAE: 46357415.4.0000.5402

ANALISE TEMPORAL E ESPACIAL, E INFLUENCIA ETÁRIA SOBRE A PREVALÊNCIA DE ANTI-TOXOPLASMA GONDII EM GESTANTES DA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE, SÃO PAULO

VAMILTON ALVARES SANTARÉM
SUELEM RODRIGUES GIMENES
MARIA FERNANDA SILVEIRA WEHBE
ROGERIO GIUFFRIDA
ELIANE SZÜCS DOS SANTOS

A prevenção da infecção maternal constitui uma das principais ferramentas para redução da transmissão congênita da toxoplasmose, uma das mais importantes zoonoses parasitárias. Dados sobre aglomerados de infecção e fatores associados à toxoplasmose em gestantes, como idade e vulnerabilidade social, são fundamentais para adoção de estratégias para redução da transmissão da doença, o que justifica estudos sobre análise temporal-espacial da toxoplasmose em gestantes. O objetivo do estudo foi a realização de análise temporal e espacial da frequência de anticorpos (IgG) anti-Toxoplasma gondii em gestantes em Presidente Prudente, São Paulo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP Unoeste- Protocolo 5112. CAAE 04157618.7.0000.5515). Os dados foram obtidos por meio de pesquisa no banco de prontuários eletrônicos do Laboratório "João Grigoli" da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE). Foram incluídas gestantes moradoras do município de Presidente Prudente, atendidas no período de fevereiro de 2015 a dezembro de 2019. A partir dos dados foi construída uma série temporal para percentuais mensais de gestantes sororeagentes (teste de Durbin-Watson seguido pela regressão de Prais-Winsten). A prevalência global para anticorpos anti-T. gondii foi de 33,01% (3672/11111). Houve autocorrelação seriada ($p=0.006$) com significativo decréscimo mensal (média= 0,7%) na taxa de soropositivas ($p < 0,001$). A prevalência em 2015 era de 39,17% e de 26,5% em 2019. Verificou-se que em 15 das 24 unidades censitárias do município (UCM) a prevalência superior a 30,0%, com a maior taxa em 50,58%. A média de idade foi de aproximadamente 28 anos (variação: 11-45 anos), sendo 3,98% (146/3672) menores que 18 anos. Os resultados mostram que, apesar da queda na prevalência de anticorpos (IgG) anti-T. gondii em gestantes no período estudado, a prevalência é relevante. Em mais que metade das UMCs, a prevalência foi superior a 30%. O estudo mostra que a toxoplasmose é um problema para gestantes menores de idade. Com base nesses dados, a elaboração de estratégias para educação em saúde pode ser uma ferramenta para redução da toxoplasmose congênita, especialmente das primo-infecções em gestantes menores de idade. Os dados obtidos mostram que, apesar de queda significativa de anticorpos anti-T. gondii em gestantes nos cinco anos de estudo, a prevalência ainda é relevante. O presente estudo fornece informações que podem fundamentar a elaboração de ações educativas para promover a prevenção da toxoplasmose em gestantes em Presidente Prudente. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Unoeste. Protocolo CAAE: 04157618.7.0000.5515

AVALIAÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

BRUNA DE OLIVEIRA SILVA
BEATRIZ DIAZ FABREGAT
ROSANA LEAL DO PRADO
JULIANE AVANSINI MARSICANO

A Avaliação Tecnológica em Saúde (ATS) é uma área cuja a atividade é interdisciplinar que visa sintetizar os conhecimentos sobre a aplicação de tecnologias de saúde, mostrando as suas consequências a curto, médio e longo prazo. Este estudo teve como objetivo comparar a prestação de serviços de saúde ofertados pelos diferentes modelos da Atenção Primária em Saúde (APS) existentes no Brasil de acordo com a equipe de saúde bucal. Trata-se de um estudo transversal que buscou analisar as ações desenvolvidas na APS relacionadas com a sua organização de serviços e cuidados, além das tecnologias incorporadas ao âmbito do SUS através do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (PCATool). Foram convidados a participar desta pesquisa os cirurgiões dentistas da rede de APS, tanto do modelo Estratégia Saúde da Família (ESF) quanto do modelo tradicional (UBS) de um município de médio porte. Para análise dos resultados, aplicou-se o teste T ($p < 0,05$). Este estudo foi aprovado pelo CEP (CAAE: 88978418.0.0000.5515). No total, 20 dentistas responderam ao instrumento, sendo 14 atuantes no modelo ESF e 6 atuantes no modelo UBS. Verificou-se que em relação ao acesso, longitudinalidade, coordenação e sistema de informação da atenção à saúde e, orientação familiar não houve diferença entre os dois tipos de modelos ($p > 0,05$). Porém, a equipe da ESF apresentou melhor desempenho em relação a disponibilidade de serviços ($p=0,01$), serviços prestados ($p=0,03$) e orientação comunitária ($p=0,03$). Em relação ao escore dos atributos essenciais da APS, não verificou diferença estatística ($p > 0,05$), porém em relação ao escore dos atributos derivados, a equipe da ESF apresentou melhores resultados ($p=0,01$). A mensuração de aspectos de estrutura, processo e resultados dos serviços de saúde prestados na APS, dentro do cenário de heterogeneidade, permite a produção conhecimento sobre sua eficiência e efetividade que poderão ser utilizados como balizadores para a melhoria na tomada de decisões quanto ao uso das tecnologias incorporadas ao SUS. Conclui-se que o modelo Estratégia Saúde da Família apresentou melhores resultados em relação a prestação de serviços de saúde ofertados na APS de acordo com os princípios estabelecidos por este modelo. Protocolo CAAE: 88978418.0.0000.5515

ESTUDO DE AÇÕES INTERSETORIAIS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE EM ESCOLAS PÚBLICAS DE
MUNICÍPIO DO OESTE PAULISTA.

GUSTAVO PEREIRA DA COSTA
STEFANY REBECA FERREIRA DA COSTA
LEONARDO FERREIRA BOFFI
LUIZ ROGERIO ROMERO

As ações de promoção da saúde na escola têm sido evidenciadas em diversos momentos da história. Pesquisas de análise de programas e promoção à saúde, apontam para a necessidade de superação dos modelos tradicionais e hegemônicos de prevenção. Em contrapartida, sugerem a ampliação de trabalhos comunitários, multiprofissionais e intersetoriais no sentido de propiciar novas perspectivas de prevenção entre adolescentes. Outro aspecto a ser considerado seria a de não delegar exclusivamente à escola o papel de desenvolver ações preventivas junto aos escolares. Descrever ações intersetoriais de promoção da saúde em instituições públicas de Ensino Médio em município do oeste paulista. Estudo tipo transversal, com aplicação de inquérito semiestruturado entre gestores escolares de Ensino Médio, previamente testado, individual, anônimo e participação facultativa. Dentre as temáticas investigadas elencam-se, o incentivo à prática de atividades físicas, Prevenção ao uso de drogas e da prática sexual de risco. CAAE 46357415.4.0000.5402 Ações de incentivo a prática de atividade física em parceria com universidades, secretarias municipais e voluntários civis são pouco frequentes. A participação das famílias e comunidade em ações de promoção da saúde apresentam limitações e relativa escassez. Compreende-se que ainda seja necessário ampliação de ações intersetoriais de promoção à saúde em instituições públicas de Ensino Médio. A literatura aponta a relevância da abordagem do incentivo à prática de atividades físicas, prevenção ao uso de drogas e da prática sexual de risco. Pesquisas nacionais sobre a saúde escolar reforçam a gravidade da situação. Soma-se ainda evidências científicas que demonstram a efetividade da atuação intersetorial na amenização deste panorama. Ressalta-se a limitação das ações de promoção à saúde do escolar neste município, assim como a necessidade de planejamento de ações intersetoriais e envolvimento da comunidade local nesta construção. Sugere-se que sejam realizados estudos de seguimento e abordagem de temas prioritários de saúde escolar de modo ampliado e participativo. Órgão de fomento financiador da pesquisa: PROPE - Pró-Reitoria de Pesquisa da UNESP CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico Protocolo CAAE: 46357415.4.0000.5402

IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS SERVIÇOS DE ZONOSSES QUE ATUAM NO CONTROLE DE LEISHMANIOSE VISCERAL DA REGIÃO DE SAÚDE DE PRESIDENTE PRUDENTE, SP

CAROLINE LUCIO MOREIRA
LOURDES APARECIDA ZAMPIERI D'ANDREA
GENI URIAS
CREUZA BATISTA MENEZES
PAULA ESTEVES DA SILVA LIMA

A COVID-19, causada pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2) foi identificada no final de 2019. Tornou-se uma emergência em saúde pública mundial e considerada pandemia a partir de março de 2020. Apesar da existência de importantes zoonoses, as medidas de controle de transmissão da COVID-19 tornaram-se prioridade, sobrecarregando os serviços públicos de saúde. Assim, doenças que já eram negligenciadas, como a Leishmaniose Visceral (LV) ficaram ainda mais expostas. O objetivo foi avaliar o impacto das medidas de controle da pandemia de COVID-19 sobre as atividades de inquérito sorológico para LV canina (LVC), entre os meses de janeiro a julho de 2020 nos municípios da área de abrangência do Centro de Laboratório Regional, Instituto Adolfo Lutz de Presidente Prudente V (CRPP). Os dados foram obtidos de informações compiladas de planilhas de programação de inquérito sorológico e relatórios online, enviados pelos serviços de zoonoses municipais ao CRPP pertencentes à região de saúde de Presidente Prudente, SP. Foi calculada a efetividade de distribuição de testes rápidos (TR) DPP BioManguinhos® para LVC, na razão do número de testes programados, pelos testes recebidos pelos municípios e a positividade encontrada na triagem sorológica com TR DPP LVC, realizados no período de Janeiro a Julho, nos anos de 2017 a 2020. Houve redução de 49,95% na solicitação e distribuição de TR DPPLVC para os municípios entre janeiro a julho de 2020, quando comparado ao mesmo período no triênio 2017-2019, sendo acentuada nos meses de abril (64,5%), maio (65,1%), junho (53,7%) e julho (89,7%). No período estudado houve diminuição de 41,54% do número de animais analisados (10.097), quando comparado a média do triênio 2017-2019 (17.273,33). Apesar disso, os resultados reagentes no TR DPP LVC nos meses de abril (32,35%), maio (24,25%) e junho (21,58%) foram maiores, quando comparado aos meses de janeiro (18,08%), fevereiro (17,44%), março (18,19%) e julho (21,58%), no mesmo ano. Os resultados obtidos demonstraram que possivelmente os serviços de zoonoses trabalharam com demanda espontânea e em áreas identificadas como de risco, pela dificuldade enfrentada pelas equipes, frente ao isolamento necessário com a pandemia. As medidas adotadas para o controle da pandemia de COVID-19 impactaram na atuação dos serviços de zoonoses municipais, diminuindo a realização de inquéritos sorológicos e consequentemente nas ações de vigilância e controle da doença. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Secretaria de Estado e Municipal da Saúde. Protocolo CEUA: 22016.

INFLUÊNCIA DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS NA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA SÍFILIS
CONGÊNITA E GESTACIONAL NA REGIÃO DE FRONTEIRA ENTRE OS ESTADOS DE SÃO PAULO,
PARANÁ E MATO GROSSO DO SUL

SUZANA COLADELLO TROMBETTA NEVES

ROGERIO GIUFFRIDA

ANA PAULA MARQUES RAMOS

MARCUS VINICIUS PIMENTA RODRIGUES

DANILLO ROBERTO PEREIRA

ALBA REGINA AZEVEDO ARANA

A sífilis é uma das Infecções Sexualmente Transmissível (IST) grave e endêmica no Brasil que acomete homens, mulheres e crianças. A sífilis em gestante (SG) e a sífilis congênita (SC) estão relacionadas com o tratamento inadequado, idade gestacional, fase da doença, resposta imunológica do feto, condições socioeconômicas e culturais. Os padrões de ocorrência da SG e SC são importantes para consolidar políticas de controle e profilaxia. O objetivo foi desenvolver um estudo ecológico e descritivo da SG e SC por meio de dados geográficos epidemiológicos secundários em 114 municípios da região de fronteira entre os estados de São Paulo (SP), Paraná (PR) e Mato Grosso do Sul (MS), no período de 2009 a 2018. A taxa de detecção (por 1.000 nascidos vivos) de (1) gestantes com sífilis por ano de diagnóstico e (2) a taxa de sífilis congênita em menores de um ano de idade por ano de diagnóstico dos municípios foram obtidas do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) disponibilizados pelo Ministério da Saúde e utilizados para construção de séries temporais. Indicadores de desenvolvimento social, demográfico e econômico, obtidos nos portais eletrônicos do IBGE e IPEA, foram utilizadas para um estudo de correlação pelo método de Spearman com as variáveis principais. Detectou-se aumento na taxa de incidência de SG nos três estados, que apresentaram picos em anos diferentes. A Taxa Média (TM) de SG por 1.000 nascidos vivos foi mais alta no PR (TM=428,63), seguido do MS (TM=332,95) e SP (TM=302,14). A TM de SC aumentou anualmente no PR e SP, com picos em anos diferentes. SP apresentou maior taxa média (199,21) seguido do PR (114,03) e MS (72,56). A TM de SG nos municípios apresentou correlação negativa e fraca entre Índice de Desenvolvimento Humano da Educação ($r = -0.23$) e densidade demográfica ($r = -0.24$) e positiva e fraca entre percentual de pobres ($r = 0.23$) e extremamente pobres ($r = 0.21$). A TM de SC nos municípios apresentou correlação fraca e negativa com densidade demográfica ($r = -0.28$). A SG e SC são doenças emergentes na região com padrões de crescimento diferentes em cada estado. A SG é relacionada a pobreza e baixo nível educacional. Ambas as formas da doença estão relacionadas à municípios menos densamente povoados, o que sugere dificuldades ao acesso aos serviços de saúde centralizados. Conclui-se que a SG e SC são doenças emergentes nas regiões, reforçando a necessidade de solidificar políticas de vigilância e prevenção.

MONITORAMENTO E MEDIDAS DA REDUÇÃO DA INFESTAÇÃO DE INSETOS E ANIMAIS
PEÇONHENTOS NAS BOCA DE LOBO EM PRESIDENTE PRUDENTE - SP

ELAINE APARECIDA MALDONADO BERTACCO

Presidente Prudente, tem grande receptividade para a transmissão dos arbovírus representada pela infestação contínua e sustentada dos vetores. A pesquisa proporciona identificar a fauna de artrópodes e culicídeos de maior importância para saúde pública. O Programa Boca de Lobo está sendo desenvolvido por uma equipe da Vigilância Epidemiológica, onde será avaliado as 10.153 bocas de lobo existentes. Monitorar as bocas de lobo para identificação de espécies vetoras para implementar medidas preventivas e de controle tais como: pesquisa larvária; capturar alados; tratamento químico com larvicida; captura de escorpiões ou registrar a presença, e também promover a mobilização social junto à população local; diminuir a infestação de escorpiões e roedores; disseminar noções de educação ambiental; articular as ações de saúde com as demais políticas públicas; realizar limpeza periódica, estimular o desenvolvimento de coletividade, dos laços sociais e comunitários, por meio de atividades que fomentem a corresponsabilidade da população local estimulando a participação da mesma nos processos de enfrentamento ao *Aedes aegypti* e escorpiões. O projeto começou a ser desenvolvido no ano 2018 e com termino previsto para dezembro de 2021. Foram elaborados instrumentos para inspeção em campo e georeferenciado nas bocas de lobo. As variáveis deste instrumento serão as condições sanitárias da boca de lobo, espécies coletadas e resultados laboratoriais. No período de 10/04/19 a 26/08/19 foram avaliados: 03 áreas, 1085 quadras, 2.933 bocas de lobo, 61 foram tratadas com larvicida, Situação das bocas de lobo (2129 estavam limpas, 566 sujas, 85 danificadas, 57 entupidas, 93 com água, 147 sem visão), Coletas (04 roedores, larvas foram 64 sendo 11 *Aedes aegypti* e 53 *Culex*/ Alados foram 131 sendo: 116 *Culex*, 07 *Tipulideo*, 03 *Uranotaenia*, 10 *Aedes aegypti*, 05 baratas e 02 animais mortos. Resultado parcial até o momento foram 2933 bocas de lobo. Elaborado um boletim de inspeção na qual será possível localizar a situação de cada boca de lobo, o que está sendo coletado e identificação das espécies. Considerando a gravidade da infestação de vetores das arboviroses e acidentes por animais peçonhentos escorpionico estar aumentando a proposta e que depois de concluído e avaliado sobre a pertinência de manutenção destas atividades como rotina dentro do programa. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Prefeitura Municipal de Presidente Prudente

O USO DE ANTIDEPRESSIVOS E ANSIOLÍTICOS POR UNIVERSITÁRIOS

PAULO HENRIQUE FREITAS
ANGÉLICA AUGUSTA GRIGOLI DOMINATO
LEONILDA CHIARI GALLE

O número de jovens universitários que recorrem ao uso de medicamentos antidepressivos e ansiolíticos cresce constantemente. Nesta fase da vida, muitos jovens se sentem pressionados pela sociedade a sua volta e por si mesmos, criando expectativas e decepções. Estima-se que durante sua formação acadêmica, 15 a 25% dos estudantes universitários apresentam algum transtorno psíquico, com destaque para estudantes da área da saúde. Desta forma, os antidepressivos são usados como um "conforto", mesmo sendo causadores de efeitos colaterais e desencadeadores de dependência química. Mensurar o uso de antidepressivos e ansiolíticos, as razões e condições de uso e a percepção dos efeitos colaterais entre um grupo estudantes universitários de um curso da área da saúde. A pesquisa foi realizada através de um questionário respondido de forma anônima e online e os voluntários deveriam estar matriculados em algum semestre do curso de farmácia da UNOESTE. O questionário só foi executado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), CAAE: 30250420.4.0000.5515 Foram entrevistados 103 estudantes, sendo 83% do sexo feminino, a média de idade foi de 22 anos, com a maioria dos estudantes (21%) matriculados no 1º ano do curso. Entre os voluntários, 34% afirmam fazer uso de algum medicamento antidepressivo e/ou ansiolítico, enquanto 26% apontam que não estão em tratamento mas, acham que deveriam estar. Dentre aqueles que afirmaram estar em tratamento, 69% responderam que a forma de aquisição do medicamento é a receita médica e 11% que foi através de amigos da faculdade. Os principais medicamentos citados foram a Sertralina (19%) e o Clonazepam (16%) enquanto que, o tempo de uso do medicamento, de 1 a 5 anos, foi relatado pela maioria (58%). A elevação da ansiedade causada pela pressão universitária foi citada por 34% do total de estudantes, que considerou o número 10 em uma escala de 0 a 10. O conhecimento sobre os efeitos colaterais do medicamento foi afirmado por 57% dos estudantes, 37% relataram pouco conhecimento e 6% nenhum conhecimento. A principal forma de aquisição foi a receita médica, embora 11% dos participantes relataram adquirir com amigos da faculdade, corroborando com pesquisas semelhantes. Nossos resultados reforçam a necessidade de uma assistência farmacêutica direcionada à prevenção do uso indiscriminado de antidepressivos e ansiolíticos, principalmente entre universitários. Órgão de fomento financiador da pesquisa: não tem Protocolo CAAE: 30250420.4.0000.5515

PESQUISA DE BACTÉRIAS GRAM POSITIVAS EM MUCOSA ORAL DE INDIVÍDUOS ATENDIDOS NO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

BRUNA ALVES DOS REIS
DOUGLAS DONADAO SANTOS
NATHANAEL JHONATAN NASCIMENTO SOUZA
NATANAEL MATOS SANTOS
SOLANGE APARECIDA MEURER
JOYCE MARINHO DE SOUZA

A microbiota normal oferece como vantagens a melhora na digestão de polissacarídeos, promoção de desenvolvimento de tecidos e impedimento da colonização de patógenos. O presente trabalho aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa (CEP), teve como objetivo identificar bactérias Gram positivas presentes na mucosa oral de indivíduos atendidos no Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) de Álvares Machado e relacionar esses microrganismos com as características socioeconômicas e hábitos de higiene dos indivíduos. A partir do protocolo de aprovação ética (CAAE) 11929619.2.0000.5515, a coleta foi realizada a partir de swab esterilizado e inoculado em caldo Tríplice Caseína de Soja (TSB). Foram utilizados os meios Ágar Manitol Salgado, para identificação presuntiva de *Staphylococcus*; ágar Eosina azul de metileno, para isolamento de bactérias Gram-negativas.; e ágar MRS seg. man rogosa e sharpe, para isolamento de *Lactobacillus*. Como resultado, houve associação entre crescimento de bactérias Gram-positivas e faixa etária, sendo exacerbada em idosos. Além disso, observou-se correlação entre patologias de base com prevalência de hipertensão arterial e crescimento bacteriano, sugerindo influência da microbiota na saúde como um todo e no desenvolvimento de doenças que afetam o sistema cardiovascular, visto que a doença periodontal pode ser influenciada por essas doenças de base e tem a capacidade de exacerbar o acometimento do sistema cardiovascular. Apesar de não haver associação entre colonização e frequência de escovações neste estudo, a maioria dos colonizados relataram frequência de escovação de 3 vezes ao dia, o que pode estar associado à força com que esses indivíduos manipulam a escova de dente, bem como sua qualidade, visto que se faz necessário o uso de escova de dente com cerdas macias. A força excessiva durante este momento implica em lesão na gengiva e conseqüentemente, facilita entrada de microrganismos que podem causar doenças. A partir desses dados iniciais, comprovou-se que é necessário o entendimento não só dos alimentos como moduladores da microbiota, mas também a presença de comorbidades. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Unoeste Protocolo CAAE: 11929619.2.0000.5515

TUBERCULOSE NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE - ESTUDO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO

ANA BEATRIZ ANTUNES FUNES
RENATA GUEDES LIMA SANTOS
GIOVANA ANEZINI PIRES DE ARAUJO
ANA CAROLINA GAMA MARTINS
HERMANN BREMER NETO

Um terço da população mundial está infectada com o *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), e mais de 9 milhões de novos casos de tuberculose (TB) são relatados anualmente. Essa infecção bacteriana é transmitida entre humanos por via respiratória, afetando principalmente os pulmões, porém pode lesar outros tecidos. O objetivo desse estudo foi estudar a epidemiologia da tuberculose no município de Presidente Prudente durante período de 10 anos, utilizando um estudo observacional retrospectivo. Foi realizado estudo observacional retrospectivo em pacientes diagnosticados com tuberculose, durante o período de 01 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2019, em residentes na cidade de Presidente Prudente, São Paulo, Brasil. Os dados foram coletados do Sistema de Informação Hospitalar do Ministério da Saúde (SINAN/DATASUS). Para a comparação entre as variáveis contínuas anormais foi utilizado o teste de Mann-Whitney, , utilizou-se o software BioEstatic versão 5.3, sendo considerado o valor de 5% ($P < 0,05$) para a significância. Os resultados mostraram um aumento no número absoluto de casos confirmados, da prevalência e incidência de tuberculose no período analisado. Os principais indivíduos acometidos são do sexo masculino, cor branca, economicamente ativa e com baixa escolaridade. Não foi possível detectar a real situação dos casos na população de maior risco de contágio, devido a registros incompletos que impossibilitaram a análise. A forma pulmonar foi a mais prevalente das características clínicas. A forma ganglionar periférica destacou-se das manifestações extrapulmonares. No final do tratamento, o desfecho significativamente maior ($P < 0,05$) foi dos pacientes que evoluíram para a cura da doença. Pode-se observar um aumento da prevalência e da incidência da doença nos últimos dez anos na cidade de Presidente Prudente e que o Conjunto habitacional Humberto Salvador foi o mais acometido. Esses resultados vão de encontro com dados nacionais divulgados através de boletim epidemiológico publicado no ano de 2020 pelo Ministério da Saúde, que informa que no ano de 2019 foram diagnosticados 73.864 novos casos de tuberculose, indicando aumento no último ano. A tuberculose ainda representa uma doença infecciosa atual, pois os resultados demonstraram aumento no número absoluto de casos, da prevalência e incidência no período analisado. Na maioria dos casos os pacientes evoluem para a cura ao final do tratamento. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Financiamento Próprio Protocolo CAAE: 18556619.4.0000.5515

RELATOS DE EXPERIÊNCIA

A EXPERIÊNCIA DOS ACADÊMICOS DE MEDICINA NO PROGRAMA DE APROXIMAÇÃO PROGRESSIVA À PRÁTICA EM UMA UNIVERSIDADE DO INTERIOR DE SP, DURANTE A PANDEMIA PELO COVID-19, COM FOCO NO FORTALECIMENTO DA PARCERIA ACADEMIA E SERVIÇO.....	1650
A EXPÊRIENCIA DO ESTUDANTES DE MEDICINA NA REDE FARMACÊUTICA DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE.....	1651
A IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA COM MULHERES ATENDIDAS PELO CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL.....	1652
A IMPORTÂNCIA E CONTRIBUIÇÃO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO MOMENTO DA ALTA HOSPITALAR - UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	1653
A PERCEPÇÃO DOS RESIDENTES FRENTE AS NECESSIDADES DE SAÚDE NO AMBIENTE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	1654
ALTA QUALIFICADA ATRAVÉS DA CAPACITAÇÃO DE CUIDADORES DE PACIENTES DEPENDENTES: UMA ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL HUMANIZADA	1655
AS BARREIRAS SANITÁRIAS MUNICIPAIS DURANTE A FASE INICIAL DA PANDEMIA DE SARS-COV-2	1656
CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE O LIXO NA VISITA DOMICILIAR PELOS ACADÊMICOS DE MEDICINA ATRAVÉS DO PAPP - PROGRAMA DE APROXIMAÇÃO PROGRESSIVA À PRÁTICA.....	1657
CUIDADO FARMACÊUTICO NO COMPONENTE ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA - FARMÁCIA DE MEDICAMENTOS ESPECIALIZADOS DE BOTUCATU.....	1658
NUTRINDO PARA A VIDA.....	1659
PIIO (PARASITAS INTESTINAIS, INIMIGOS OCULTOS), UMA FORMA DIVERTIDA DE APRENDER SOBRE OS PARASITAS INTESTINAIS - TRABALHANDO A CIDADANIA E PRATICANDO A EDUCAÇÃO EM SAÚDE.	1660
PROGRAMA DE APROXIMAÇÃO PROGRESSIVA A PRÁTICA COMO ELO DE FORTALECIMENTO DO VÍNCULO ENTRE PACIENTE E EQUIPE DE SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.	1661
RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA EM ÂMBITO HOSPITALAR - EXPERIÊNCIA DE RESIDENTES FARMACÊUTICOS DE MÚLTIPLOS PROGRAMAS.....	1662
RELATO DE EXPERIÊNCIA: GRUPOS OPERATIVOS EM UMA UBS (UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE) ..	1663

Extensão (ENAEXT)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral on-line

Saúde Coletiva

A EXPERIÊNCIA DOS ACADÊMICOS DE MEDICINA NO PROGRAMA DE APROXIMAÇÃO PROGRESSIVA À PRÁTICA EM UMA UNIVERSIDADE DO INTERIOR DE SP, DURANTE A PANDEMIA PELO COVID-19, COM FOCO NO FORTALECIMENTO DA PARCERIA ACADEMIA E SERVIÇO.

RAFAELLA UZELOTO DE OLIVEIRA

GABRIELA SILVA MALAGUTI

RAQUEL FERNANDES DE ALCANTARA GIRAUD

NATÃ NASCIMENTO DE JESUS GRAÇA

THAYNA ALVES TARDELLI

EVERTON LOPES RODRIGUES

O Corona Vírus (COVID-19) é responsável por causar infecção respiratória, apresentando um modo de transmissão semelhante às gripes comuns conhecidas, podendo levar à morte. Os profissionais da saúde, em sua maioria, assumiram a linha de frente, realizando suas tarefas de cuidar e preservar vidas, demonstrando coragem, compaixão e profissionalismo em tempos de pandemia. A conscientização da população e dos trabalhadores da saúde, relacionada à importância do seguimento às recomendações preventivas, se traduz como uma difícil tarefa de "Educação em Saúde" para a comunidade e de "Educação Permanente" para as equipes, alicerçadas na responsabilidade da saúde. Os futuros profissionais de saúde necessitam mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes para lidarem com os novos desafios que se apresentam ao setor, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso Médico. Relatar recomendações preventivas, com elaboração de material informativo, com a finalidade de conscientizar a população, bem como estimular uso adequado de máscaras e demais Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) na Unidade de Saúde, com a finalidade de garantir a proteção de todos. Estudantes consideraram que puderam colocar em prática a Política Nacional de Promoção à Saúde. Os acadêmicos estimularam a reflexão da população no território da USAFA, a partir da distribuição dos panfletos explicativos, colaborando com o "processo de trabalho em saúde" e a doação de máscaras para os profissionais de saúde. Os acadêmicos referiram que, a realização de ações de "Educação em Saúde" são complexas e repletas de desafios. Entenderam que, com criatividade, poderiam favorecer a Criação de Ambientes Saudáveis para a população que reside nas áreas adscritas às USAFAs. Órgão de fomento financiador da pesquisa: - O curso de Medicina da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), no Campus de Guarujá, insere os discentes, em 6 das 15 Unidades de Saúde da Família (USAFAs), graças a uma parceria firmada entre a Secretaria de Saúde do Município e a Instituição. Facilitadores utilizam a metodologia ativa de ensino e aprendizagem para estimular a criação de Planos de Ação, a partir dos problemas vivenciados na USAFA, buscando propor soluções, fortalecendo a relação ensino-serviço e comunidade. Em decorrência da pouca conscientização da população, assim como o número elevado de trocas de máscaras pelos profissionais de saúde, resultou na doação, por parte dos alunos, de 4800 máscaras e na distribuição de 4000 panfletos para a comunidade.

A EXPÊRIÊNCIA DO ESTUDANTES DE MEDICINA NA REDE FARMACÊUTICA DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE

LUCAS DE SOUZA ZAMBOTTI
PAMELLA KAROLINE QUATROCHI NEPOMUCENO
REGIANE SOARES SANTANA
MARCEL FARIAS DOS SANTOS

INTRODUÇÃO: A medicina é uma ciência estudada há séculos, e sempre teve como aliada para cura os medicamentos, inicialmente eram utilizados apenas ervas medicinais, chá caseiros e plantas, no entanto com o advento do desenvolvimento da tecnologia, surgiram inúmeros medicamentos alternativos para se obter a cura ou a melhor qualidade de vida. No Sistema Único de Saúde (SUS), as drogas só podem ser utilizadas após passar por uma equipe do Ministério da Saúde, onde fármacos são listados para compor a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) fármacos que serão usados para o tratamento de doenças mais prevalentes em nossos país, também existe a Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME) as quais utilizam os dados do RENAME e produzem a relação para os municípios. E a Universidade do Oeste Paulista está inserida neste contexto da Atenção Básica por meio do Programa de Aproximação à Prática Progressiva (PAPP), com os estudantes de medicina do 1 ao 5 termo, que passam a conhecer a dinâmica da farmácia da Estratégia da Saúde da Família (ESF). **OBJETIVO:** Validar a importância do conhecimento de estudantes de medicina na rede farmacêutica da Atenção Básica de Saúde. **CONCLUSÃO:** Para nós acadêmicos, é de suma importância essas atividades desenvolvidas num futuro ambiente de trabalho, é dessa maneira que vamos poder entender o funcionamento e dinâmica da Rede Básica de Saúde, para o melhor tratamento dos usuários do SUS. **RELATO:** Na rotina do PAPP, conhecer a farmácia da ESF faz parte de uma das experiências para os estudantes do programa, mesmo porque o médico prescreve a medicação e a farmácia disponibiliza o que se pode ofertar para o usuário do SUS. Observou-se como se encontram armazenados, a classificação entre os antibióticos, antiinflamatórios, analgésicos e outros, como eles são adquiridos, vencimento, orientações e vias de administração.

A IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA COM MULHERES ATENDIDAS PELO CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

THÁLYA NOVAES MARTINEZ
IGOR COSTA PALO MELLO

O atual trabalho se propõe a apresentar o estágio específico realizado em Promoção de Saúde, Trabalho e Educação (PSTE) exigido para a conclusão do curso de Psicologia. O estágio objetiva-se a articulação da teoria com a prática. Este estágio foi realizado em um Centro de Referência Especializado da Assistência Social, da qual a proposta foi trabalhar com mulheres atendidas pela instituição apresentando os princípios da Economia Solidária e verificando seus desdobramentos. A Economia Solidária (ECOSOL) é caracterizada por um novo modo de conceber o trabalho na sociedade capitalista que estamos inseridos e tem como preceito a solidariedade na luta pela igualdade de classes; possui alguns princípios básicos, como: cooperação, solidariedade, autogestão, dimensão econômica e sustentabilidade ambiental. O intuito do grupo foi fazer com que por meio do conhecimento acerca da ECOSOL e suas possibilidades, essas mulheres que já se encontraram ou se encontram em situação de violência se articulassem espontaneamente para criar um projeto de Economia Solidária que auxiliasse na geração de renda. Cabe mencionar que a dependência financeira do autor da violência se constitui como um dos impasses que impossibilitam a mulher de sair da situação de violência, além de outros fatores significativos. Gerar renda para atender as necessidades básicas; propiciar a emancipação da circunstância de violência por meio da geração de renda e do apoio grupal; possibilitar reflexão a respeito das potencialidades. Neste trabalho foi perceptível a necessidade de um espaço que permita o apoio social entre mulheres, que as possibilite externar seus interesses, projetos, visualizar suas potencialidades e de outras integrantes do grupo, de modo que abra possibilidade para a criação de um projeto de economia solidária. O trabalho foi desenvolvido por meio de encontros grupais semanais com 1h30 de duração, em uma sala do CREAS, sobre a Economia Solidária e temas que levantassem aspectos como, por exemplo: interesses em comum, pormenores relacionados ao âmbito profissional, características pessoais, renda, etc. Utilizou-se como apoio vídeos e dinâmicas. O planejamento dos temas era realizado semanalmente, considerando temas despontados no grupo. Após a irrupção da pandemia os encontros grupais foram paralisados, e iniciou-se a elaboração de informativos referentes às violências contra a mulher.

A IMPORTÂNCIA E CONTRIBUIÇÃO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO MOMENTO DA ALTA HOSPITALAR - UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

MURILO MEIDAS FERRER
MARIA CLARA GONÇALVES SIQUEIRA
MARIA CAROLINA RODRIGUES SALINI
DRIELLY PAULA DE ALCANTARA CONCEIÇÃO RIBEIRO
EDNA AMARI SHIRATSU TAKAHASHI
LARISSA SAPUCAIA FERREIRA ESTEVES
ÉDER BARBOSA SANTOS

A alta hospitalar é um processo diligente e requer validações que determinam a aptidão individual de cada paciente, sendo assim, considerado de extrema relevância para que seja garantido o cuidado e orientações de qualidade. O conhecimento integrado e compartilhado de diversas áreas, permitem melhorar a efetividade e aperfeiçoar os serviços prestados. Esse é um cenário, dentre muitos outros, ao qual se encaixa a participação da equipe multiprofissional em saúde. Objetivou-se desenvolver competências da comunicação e seu conteúdo durante a atuação da equipe multiprofissional em saúde do idoso, no seguimento da alta hospitalar em um hospital público de Presidente Prudente. Conclui-se que os benefícios da alta hospitalar dependem da compreensão da continuidade do cuidado. A comunicação se constrói por meio da escuta qualificada e do diálogo da equipe multiprofissional com os envolvidos na alta hospitalar, no contexto saúde-doença de cada paciente. O momento da alta hospitalar é uma etapa na qual é imprescindível a participação da equipe multiprofissional. As orientações pertencentes ao paciente são realizadas juntamente ao familiar ou cuidador responsável, ficando inerentes as áreas, instruir de acordo com a necessidade de cuidados e técnicas para realizar alguns procedimentos, lembrando que a orientação principalmente a familiares, possui influência importante na reabilitação do paciente. Informações por escrita ou verbais são complementares e asseguram os cuidados em domicílio, por exemplo: cuidados no manejo de curativos, posicionamentos adequados a fim de evitar lesões, exercícios de estimulação motora e psíquica, uso correto de medicamentos, reconciliações medicamentosas, cautelas com a alimentação, uso de sonda enteral, entre numerosas outras. Na construção teórica, verificou-se que um dos indicadores da qualidade assistencial é o número de reinternações do paciente. Foi identificado nos diálogos com pacientes e familiares que a educação em saúde é desconhecida por muitos, e vale ressaltar que as reinternações acontecem por esse mesmo motivo.

A PERCEPÇÃO DOS RESIDENTES FRENTE AS NECESSIDADES DE SAÚDE NO AMBIENTE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA.

DIEGO OSVALDO DOS SANTOS
GABRIELE RANIERO DA SILVA
MICKAELA CARVALHO ALVES
PRISCILA ISABEL FERREIRA
LARISSA SAPUCAIA FERREIRA ESTEVES
ANA PAULA BRAMBILO MENEGASSO VIEIRA

As necessidades de saúde abrangem as ações e serviços que reconhecem o usuário como centro, pautados na integralidade, continuidade e longitudinalidade do cuidado. As Necessidades de Saúde são estruturadas em quatro pilares: boas condições de vida, acesso ao consumo de tecnologias de saúde, criação de vínculos afetivos e graus crescente de autonomia. Relatar a experiência da compreensão da aplicabilidade das Necessidades de Saúde pela equipe multiprofissional de residentes ao incluí-las no contexto da produção de saúde no serviço de urgência e emergência. Compreendeu-se que sem o entendimento profundo dos princípios que norteiam o Sistema Único de Saúde as ações se tornam fragmentadas e sem resolutividade. Durante as discussões proporcionadas pela disciplina de Integralidade do Cuidado, observou-se que as boas condições de vida afetam diretamente no tempo de internação hospitalar e na recuperação do paciente após a alta. Entretanto, os profissionais do setor de urgência e emergência tornam as necessidades de saúde muito fragilizadas, visto que culturalmente, tanto pacientes quanto profissionais buscam resolutividade dos problemas de saúde pautados pelo modelo biológico dando ênfase a queixa-conduta. De forma geral, no ambiente hospitalar, as necessidades de saúde não são compreendidas como propõe Cecílio e Matsumoto (2006), devido à grande rotatividade dos pacientes, a escassez de profissionais e a sobrecarga de trabalho, dificultando a criação de vínculos com os pacientes. O acesso às tecnologias tem sido garantido pelo próprio modelo biológico ao qual busca-se as respostas aos sinais e sintomas apresentados apenas pelas alterações orgânicas. Não raro, em virtude do olhar da equipe multiprofissional fragmentado, a autonomia do usuário no âmbito hospitalar muitas vezes lhe é negada, prevalecendo a tomada de decisão unilateral, realizada apenas pelo profissional sem participação da pessoa ao qual está sendo tratada. Conclusão: levando em consideração os fatos mencionados é perceptível que os profissionais de saúde que atuam em urgência e trauma não reconhecem os princípios das Necessidades de Saúde proposto por Cecílio e Matsumoto (2006). A Residência Multiprofissional em Urgência e Trauma possui papel fundamental na mudança desse paradigma uma vez que tem o privilégio de desenvolver ações interdisciplinares buscando a integralidade do cuidado.

ALTA QUALIFICADA ATRAVÉS DA CAPACITAÇÃO DE CUIDADORES DE PACIENTES DEPENDENTES:
UMA ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL HUMANIZADA

LUCIMEIRE FERNANDES CORREIA
LUDMILA PANTAROTO LIMA RIBEIRO
LARISSA SAPUCAIA FERREIRA ESTEVES
GIOVANA GOMES DOS SANTOS
AMANDA HERSEN FERREIRA

As readmissões hospitalares são indicadores importantes de qualidade assistencial por refletir o impacto dos cuidados hospitalares na condição do paciente após a alta. O Brasil apresenta prevalência relevante nas taxas de readmissões hospitalares principalmente em casos de pacientes idosos e/ou casos complexos de saúde, necessitando assim de processos de intervenções voltados à assistência hospitalar. Objetiva-se relatar a importância da capacitação multiprofissional em âmbito hospitalar para familiares cuidadores de pacientes dependentes com alta programada, evitando possíveis reinternações, humanizando assim o cuidado domiciliar. Foi possível presenciar a real necessidade de realizar orientações de diversas áreas, podendo proporcionar segurança por parte do cuidador na prestação do cuidado de forma humanizada, favorecendo assim a diminuição das reinternações. Embasados nos princípios da Política Nacional da Humanização da Atenção e Gestão do Sistema Único de Saúde do Ministério da Saúde, o Hospital Regional de Presidente Prudente - SP em parceria com a Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso e Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE, assumem o conceito ampliado de saúde no cuidado de pacientes com algum grau de dependência, os quais estão com alta hospitalar programada, com intuito de prepará-los para prestar um cuidado humanizado à domicílio através de orientações, embasando-os cientificamente e respeitando suas singularidades. A ação denominada "CAPACITAÇÃO DE CUIDADORES DE PACIENTES DEPENDENTES" é desenvolvida na clínica médica geral e de especialidades, onde acompanhantes de pacientes complexos (pacientes dependentes, com dificuldades para deambular, com ao menos um dispositivo de alta complexidade - sonda nasointestinal, sonda vesical de demora, traqueostomia, entre outros), são convidados a comparecer no auditório/anfiteatro para realização das atividades. As orientações ocorrem quinzenalmente, com apresentações sucintas e lúdicas, para que assim tenha maior compreensão dos cuidadores, onde conta com a presença dos seguintes profissionais residentes: enfermeira, fisioterapeuta, nutricionista e farmacêutica. Espera-se com a atividade a ser desenvolvida, possa elucidar e reduzir dúvidas e dificuldades presentes em familiares/cuidadores dos pacientes em que receberão alta hospitalar de forma complexa, ou apresentando-se de forma debilitado, diferente de quando adentrou ao hospital.

AS BARREIRAS SANITÁRIAS MUNICIPAIS DURANTE A FASE INICIAL DA PANDEMIA DE SARS-COV-2

LEONCIO RABELO BORGES FILHO

BIANCA DE OLIVEIRA SOUSA

Introdução: No início da pandemia nos municípios, foram criadas as barreiras sanitárias de combate ao novo SARS-CoV-2, que proporcionaram aos estudantes da saúde a chance de exercer a função de agentes educativos. Ao mesmo tempo em que a educação em saúde é a responsável por incitar no indivíduo o pensar crítico e reflexivo, levando-o à sua autonomia como ser coletivo e transformador da sua realidade, o estudante foi capaz de melhorar as suas habilidades comunicativas, essenciais no processo que leva ao bem-estar do paciente. Além disso, a interação que ocorre nesses espaços desestimula a disseminação do vírus, pois as informações a respeito do combate à doença são enfatizadas. **Objetivo:** Relatar a experiência de graduandos em Medicina quanto a implantação de barreiras sanitárias. **Conclusão:** Portanto, como alunos participantes do projeto, tivemos a oportunidade de aprimorar nossas habilidades comunicativas e de desenvolver a autonomia individual dos cidadãos, consequentemente reduzindo a propagação do vírus. Nesse sentido, a educação em saúde, que foi promovida pelas barreiras, colaborou para o aprimoramento ao mesmo tempo do indivíduo e do município, dentro do contexto analisado. **Órgão de fomento financiador da pesquisa:** Departamento de gestão do trabalho e da educação em saúde - Secretaria de Saúde - Prefeitura de Uberaba **Descrição:** As barreiras sanitárias em Uberaba-MG, fomentadas pela Secretaria de Saúde, foram realizadas no período de março a abril de 2020 e tiveram a participação de profissionais e estudantes da área da saúde. Nós, estudantes de Medicina, abordávamos os veículos e efetuávamos um questionário inicial para identificar os indivíduos com sintomas gripais. Após isso, checávamos a procedência do veículo e coletávamos os dados pessoais. Em seguida, aferíamos a temperatura com um termômetro digital e prosseguíamos com a entrega de panfletos informativos sobre o Sars-CoV-2. Nesse cenário, as informações por nós obtidas permitiam a realização de orientações fundamentais para frear a propagação do vírus, na medida em que aliava as informações mais recentes do SARS-CoV-2 aos métodos básicos de prevenção. Ao mesmo tempo, reforçando a ideia do isolamento social pelo município, nossa presença desestimulava a mobilidade de pessoas, enquanto a comunicação com diferentes indivíduos, exercida em curto espaço de tempo, nos fez aprimorar nossa capacidade de informar de maneira sucinta, clara e objetiva, requisitos necessários para o nosso futuro como profissionais da saúde.

CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE O LIXO NA VISITA DOMICILIAR PELOS ACADÊMICOS DE MEDICINA
ATRAVÉS DO PAPP - PROGRAMA DE APROXIMAÇÃO PROGRESSIVA À PRÁTICA

ARTHUR MESSIAS DA SILVA
EVERTON LOPES RODRIGUES
PRISCILA DE ALVARENGA BELEIGOLI
NAIARA SALES TAZAWA

O PAPP (Programa de Aproximação Progressiva a Prática), da Faculdade de Medicina da Unoeste (Universidade do Oeste Paulista) no campus Guarujá, difunde a relação e interação entre ensino, serviço e comunidade. No PAPP, os discentes realizam visitas domiciliares no território de Saúde ligado às Unidades de Saúde da Família (USAFAs), além de ações de educação em saúde com a comunidade e escolas, respeitando as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina (DCNs), do ano de 2014. A qualidade de vida e a saúde das comunidades têm relação íntima com o processo saúde doença. Conscientizar e orientar a população, durante a visita domiciliar realizada pelos acadêmicos de medicina sobre o destino correto dos resíduos sólidos e de sua problemática quando descartados inadequadamente e sua relação com a saúde. O PAPP propõe a quebra do paradigma da formação, tradicionalmente fragmentada e excessivamente especializada, e provoca os discentes para uma formação de profissionais mais comprometidos com as pessoas que necessitam de seus cuidados. Espera-se com a efetividade dos objetivos uma diminuição no descarte inadequado de lixo. Por meio do PAPP a atividade desenvolvida com os acadêmicos de medicina da UNOESTE durante as visitas domiciliares vislumbraram-se a necessidade da realização de orientações na antessala da USAFA, assim como nas visitas domiciliares, executadas pelos acadêmicos de medicina da UNOESTE para incutir conscientização envolvendo a mazela do lixo. A ideia dos estudantes, de incluir a temática do descarte correto do lixo nas visitas domiciliares, promove a construção de uma consciência sanitária na população e também colabora com a construção do conhecimento de forma coletiva, interativa e facilitadora de reflexões por parte dos discentes, profissionais de saúde e comunidade. A realização das visitas domiciliares efetuadas pelos alunos de medicina da UNOESTE mostrou-se como grande aliado para promoção e educação sanitária da população em prol da mudança de hábitos.

CUIDADO FARMACÊUTICO NO COMPONENTE ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA -
FARMÁCIA DE MEDICAMENTOS ESPECIALIZADOS DE BOTUCATU

FERNANDO HENRIQUE DE PAULA PUGAS

MARIA INÊS AMARAL BERTOCO

ADRIANO DOS SANTOS

FABÍOLA LEÃO SOARES YAMAMOTO

Considerando a necessidade de desenvolvimento de iniciativas que favoreçam o fortalecimento da Assistência Farmacêutica, o Núcleo de Assistência Farmacêutica e outros Insumos do DRS VI Bauru, em parceria com o Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu e Farmácia de Medicamentos Especializados de Botucatu, elaboraram e estão desenvolvendo conjuntamente o Projeto do Cuidado Farmacêutico com ênfase nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do SUS. O projeto incorporara o Cuidado Farmacêutico, pautado pela interação direta do farmacêutico com o usuário e a equipe de saúde dos municípios de abrangência da FME Botucatu, contribuindo para a qualificação da Assistência Farmacêutica no sistema de saúde e da RRAS 09. O projeto está envolvendo uma série de comportamentos, corresponsabilidades, atitudes e habilidades na prestação da farmacoterapia, com o objetivo real de alcançar resultados terapêuticos positivos. O objetivo geral do projeto é fortalecer as Linhas de Cuidado do SUS por meio da qualificação dos serviços de Assistência Farmacêutica e a integração das práticas de cuidado farmacêutico da Farmácia de Medicamentos Especializados de Botucatu com os municípios das Regiões de Saúde Pólo Cuesta e Vale do Jurumirim. Com a integração do Cuidado Farmacêutico com os outros níveis de atenção à saúde, assim como com outras práticas profissionais na mesma Unidade de Saúde, está garantindo uma interação efetiva, agregando um cuidado resolutivo, articulado e gerador de benefícios para a população da RRAS 09. Órgão de fomento financiador da pesquisa: NAFI/FME Botucatu e HCFMBA incorporação do Cuidado Farmacêutico, está pautado pela interação direta do farmacêutico com o usuário e a equipe de saúde dos municípios de abrangência da FME Botucatu, contribuindo para a qualificação da Assistência Farmacêutica no sistema de saúde e da RRAS 09. O serviço de Cuidado Farmacêutico esta sendo operacionalizado de acordo com as seguintes etapas: Identificação/Seleção dos Pacientes; Agendamento; Primeira Consulta e Referência e Contra Referência Farmacêutica. O projeto esta envolvendo uma série de comportamentos, corresponsabilidades, atitudes e habilidades na prestação da farmacoterapia para alcançar resultados terapêuticos positivos. Em detrimento a Pandemia causada pelo COVID 19, os profissionais farmacêuticos estão realizando o telematriciamento para possível atendimento do Cuidado Farmacêutico na modalidade de Teleatendimento.

NUTRINDO PARA A VIDA

MARCIA CARVALHO JANINI

GLAUCIA FABIANA COSTA INSFRAN

MICHAELE DOLORES DA SILVA RODRIGUES

KARINA ALMEIDA DE SOUZA

Nós, professores e discentes dos cursos de nutrição, odontologia e fonoaudiologia da UNOESTE, integramos as diversas disciplinas dos cursos, priorizando ações interdisciplinares e multiprofissionais, para resolução de problemas práticos e retorno aos conhecimentos adquiridos na academia, relacionados aos objetivos deste projeto, cadastrado sob nº. 13090/19. Sabemos que as práticas alimentares e de higiene são definidas desde os primeiros anos de vida e refletem na saúde na idade adulta, sendo imprescindível a atenção especial à essa população mais vulnerável, no sentido de minimizar riscos à saúde e permitir seu crescimento e desenvolvimento satisfatório. Desenvolvemos esta ação na Creche Municipal "Sylvia Marlene Pereira Faustino", no bairro João Domingos Neto, em Presidente Prudente, SP. Despertar a responsabilidade e promover bons hábitos alimentares e de higiene pessoal, em creches que atendem pré-escolares de famílias de baixa renda da cidade de Presidente Prudente/SP, contribuindo para a melhoria da saúde, redução da insegurança alimentar, obesidade e/ou o grau de desnutrição. A aceitação do projeto foi extraordinária, tanto pelos alunos e por seus pais, quanto pelos funcionários da creche. Houve enorme entusiasmo entre os discentes dos cursos envolvidos. Através desta ação foi possível aumentar a participação colaborativa da UNOESTE nessa comunidade carente e atingimos os objetivos propostos. Finalizamos participando do café da manhã oferecido aos pais, num momento de acolhimento, orientação, esclarecimento de dúvidas sobre alimentação e distribuição de material educativo. Realizamos essa ação de extensão na Creche, com a participação de 4 alunos do Curso de Nutrição, além de alunos de Odontologia e Fonoaudiologia e seus respectivos professores. Durante as visitas na creche, sempre com envolvimento dos cursos citados, realizamos várias ações para atingir os objetivos propostos, como: prática de escovação dentária adequada, testes de fonoaudiologia com avaliação de linguagem, fala e audição, estimulamos bons hábitos e práticas alimentares através da contação de histórias, aplicamos educação nutricional por meio de apresentação de vídeo aula e degustação de frutas e hortaliças, oferecemos orientação nutricional aos funcionários da unidade e conscientização da comunidade escolar sobre a importância de práticas alimentares mais saudáveis. Em todas as etapas aplicamos conhecimentos teóricos, desenvolvendo competências e habilidades dos acadêmicos.

PIIO (PARASITAS INTESTINAIS, INIMIGOS OCULTOS), UMA FORMA DIVERTIDA DE APRENDER SOBRE OS PARASITAS INTESTINAIS - TRABALHANDO A CIDADANIA E PRATICANDO A EDUCAÇÃO EM SAÚDE.

PATRICIA ALESSANDRA CALDERAN
THABATA CAROLINE ALONSO DE MENEZES
BEATRIZ DOS SANTOS BUENO
SIMONE CRISTINE SEMPREBON

As parasitoses intestinais são infecções do trato gastrointestinal, responsáveis por quadros de diarreia, desnutrição, anemia e diminuição do desenvolvimento físico e escolar. As crianças são as mais afetadas, devido a imunidade ainda em desenvolvimento e a hábitos higiênicos precários. O PIIO (Parasitas Intestinais: Inimigos Ocultos) é um projeto de extensão da Universidade Estadual de Londrina (UEL), onde nós, alunos dos cursos de graduação em Medicina Veterinária e Ciências Biológicas, apresentamos uma peça teatral interativa e educativa para crianças em idade escolar e pré-escolar. Durante a apresentação, falamos sobre os principais parasitas, suas formas de transmissão e prevenção. O objetivo do projeto é ensinar crianças de 6 a 10 anos a terem hábitos higiênicos adequados, prevenindo-se das infecções parasitárias. O roteiro do PIIO aborda assuntos do cotidiano, utilizando linguagem simples e coerente com a realidade local e adequada à faixa etária. Esses são pontos importantes no estabelecimento de um diálogo e, portanto, permitem a participação das crianças, levando-as a refletir sobre os fatos apresentados. Além disso, o projeto possibilita uma troca harmoniosa entre a universidade e a comunidade externa, plantando conhecimentos científicos e colhendo sorrisos e palmas. Na peça, apresentamos cenas da vida cotidiana de pessoas com hábitos incorretos de higiene. O discurso dos personagens concentra-se nas ações que devem ser tomadas para a prevenção das parasitoses intestinais, tais como: lavar as mãos antes de comer; lavar frutas, verduras e legumes; não nadar em rios e lagos; não comer carnes mal cozidas; etc. As situações propostas nas cenas ensinam de forma lúdica medidas de profilaxia. Nos últimos três anos visitamos e levamos a peça a diversas escolas municipais de Londrina e região, além de feiras de saúde, Unidades Básicas de Atendimento, assentamentos, entre outros. A análise qualitativa realizada por meio de um questionário aplicado nas escolas visitadas, mostrou uma avaliação positiva do projeto nos quesitos: adequação das informações ao público infantil; interesse das crianças pela peça; e metodologia. Ademais, ao final, quando questionados sobre o que aprenderam com esta "aula" diferente, os pequenos espectadores relembram cada uma das medidas ensinadas, mostrando a eficácia desta forma de abordagem para temas relevantes à saúde infantil. A atividade descrita é aprovada pela Pró-Reitoria de Extensão da UEL, sob o número 02189.

PROGRAMA DE APROXIMAÇÃO PROGRESSIVA A PRÁTICA COMO ELO DE FORTALECIMENTO DO VÍNCULO ENTRE PACIENTE E EQUIPE DE SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.

DANIEL ALVES DE OLIVEIRA

LEONARDO FARIA SILVA

FERNANDA PATARO MARSOLA RAZERA

O programa de aproximação progressiva a prática (PAPP) consiste na introdução do estudante de medicina do 1º ao 5º termo no serviço de Atenção Básica por meio da Estratégia de Saúde da Família, através de quatro eixos: saúde coletiva, processo de trabalho em saúde, educação em saúde e saúde individual. Este trabalho tem por objetivo relatar a experiência discente no PAPP e a importância deste programa para o fortalecimento do vínculo entre o paciente e a equipe de saúde da família. Partindo do pressuposto de que a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) preconiza a construção de vínculo entre os usuários da unidade e a equipe de saúde da família, como um direito básico do usuário, denota-se que os estudantes de 1º ao 5º termo de medicina possuem papel chave nesse desenvolvimento, visto que, incentivam e aproximam as famílias acompanhadas da estratégia de saúde da família, propiciando uma maior adesão ao tratamento e um ambiente hábil para transformações, através de uma relação interpessoal bidirecional, da construção de uma escuta qualificada e de um plano de ação orientado por um profissional qualificado. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Unoeste - Campus Jaú No PAPP são realizadas visitas domiciliares semanais às famílias acompanhadas por cada estudante para levantamento das necessidades de saúde dos seus membros, avaliação das condições de vida, acesso, autonomia e vínculo, através do estímulo ao diálogo e escuta qualificada. O objetivo deste programa é permitir que nós, alunos, vivenciemos a realidade do SUS por meio de atividades que integram a atuação discente e a preceptoria dos profissionais da saúde com foco nas necessidades da população adscrita à USF. Durante a visita, registramos os aspectos importantes de cada família e, com o auxílio dos preceptores, elaboramos um plano de cuidado efetivo para o paciente. Um dos pontos que mais nos chamou atenção, enquanto alunos, no início do PAPP, foi a ausência de vínculo entre os usuários e alguns profissionais da USF, atuando como uma barreira para a adesão dos pacientes ao tratamento proposto. Porém, com a frequência das visitas, foi sendo possível perceber que a nossa presença funcionou como um elo para o fortalecimento do vínculo entre usuários e equipe de saúde pois procuramos estimulá-los a cuidar de sua saúde, inclusive participando das consultas com as famílias para apoiá-las. Com isso o acompanhamento realizado pela equipe foi facilitado e benéfico tanto para saúde física quanto para a mental do paciente.

RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA EM ÂMBITO HOSPITALAR - EXPERIÊNCIA DE RESIDENTES
FARMACÊUTICOS DE MÚLTIPLOS PROGRAMAS

MURILO MEIDAS FERRER
HIBERSON DONATO DA SILVA
DIEGO OSVALDO DOS SANTOS
EDNA AMARI SHIRATSU TAKAHASHI
ÉDER BARBOSA SANTOS
CAROLINE ZAMBRANO PEREIRA

Erros relacionados a medicamentos representam danos potenciais aos pacientes, de forma que medidas preventivas devem fazer parte do planejamento da assistência por meio de mecanismos, tal como de barreiras de identificação. A reconciliação medicamentosa é o ato da análise entre a medicação de uso contínuo do paciente e da terapia farmacológica prescrita na instituição de atendimento. Dentre as principais intenções, destacam-se a diminuição de ausências de itens prescritos ou a duplicidade dos mesmos, visando a segurança na assistência ao paciente e uma adequada farmacoterapêutica. Objetivou-se relatar a experiência da reconciliação medicamentosa em pacientes internados em um hospital terciário e sua colaboração na terapia farmacológica, por farmacêuticos de diferentes programas de residência em saúde. Por todos esses aspectos, ao realizar a reconciliação medicamentosa, fortalece o uso de medicamentos padronizados pela equipe multidisciplinar farmacêutica e multiprofissional, visando segurança e farmacoterapia do paciente. A percepção dos residentes, durante o primeiro semestre de convivência, foi que o farmacêutico é um profissional contribuinte ativo para o serviço hospitalar. Estabelece o uso racional de medicamentos e a segurança da terapia farmacológica ao desenvolver a farmácia clínica e atenção farmacêutica. Nós, enquanto residentes, produzimos benefícios diretos para o paciente e também para com toda a equipe multidisciplinar, oferecendo e permitindo um incremento na qualidade de vida dos pacientes. Em meio intra-hospitalar utilizam-se de métodos implícitos e explícitos para observar a existência de discordâncias não intencionais na prescrição do paciente, no momento da sua admissão. O método implícito leva em consideração as características clínicas do paciente e requer experiência do farmacêutico. É auxiliado por métodos explícitos, sendo indispensável uma avaliação na lista de medicamentos que o paciente já faz uso. Identificam medicamentos potencialmente perigosos, e aqueles que não fazem parte da padronização do hospital, para assim realizar o processo de reconciliações medicamentosas. O contato com o médico prescritor, a equipe de enfermagem, os pacientes e cuidadores é de suma importância para obter fiéis informações e assegurar bons resultados, colaborando com a segurança dos cuidados em saúde, o impacto para a farmacoeconomia do hospital e principalmente para o desfecho satisfatório no tratamento farmacológico.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: GRUPOS OPERATIVOS EM UMA UBS (UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE)

TALYTA MENDONÇA DE MELO

LUCAS BONDEZAN ALVARES

Trabalho referente ao estágio obrigatório de Promoção de saúde, trabalho e educação, desenvolvido em uma UBS do interior Paulista. O que motivou este trabalho foi a alta demanda por orientação de pais e a necessidade de atividades psicoeducativas em relação à parentalidade. Assim, Para oferecer um atendimento mais adequado ao volume da demanda utilizou-se de grupos operativos como técnica de intervenção, uma vez que se caracteriza enquanto um conjunto restrito de pessoas ligadas entre si por constantes no tempo e espaço, que se propõe de modo implícito ou explícito a uma tarefa que possui uma finalidade. Este resumo tem como objetivo relatar a experiência de estágio no contexto da UBS, além de mostrar a importância de um espaço onde pais/responsáveis puderam trocar experiências, de modo coletivo gerar problematizações, discussões e participar ativamente do grupo a respeito da Parentalidade e seus temas relacionados, e assim, valorizar os aspectos subjetivos e educativos que muitas vezes não encontram lugar dentro de um modelo de atuação biologicizante. Com os encontros concluiu-se que o grupo apresentava forte sentimento de cansaço e culpa, (principalmente mães), também se evidenciou as diversas responsabilidades a serem conciliadas, como emprego, as atividades domésticas, enquanto mãe e mulher, e a realização das obrigações. Bem como, a identificação existente pelo fato de algumas problemáticas se aproximarem, os sentimentos que são despertados por não conseguirem lidar com as dificuldades que os filhos apresentam e o desejo de receberem ajuda. A partir da criação de um clima de acolhimento e adesão em relação ao grupo puderam trabalhar discutindo em conjunto questões que se identificaram. Órgão de fomento financiador da pesquisa: UNOESTE- Universidade do Oeste Paulista. Foi realizado um grupo com pais/responsáveis coordenado pela psicóloga da unidade, apresentou-se a atividade de estágio e convocou-os para participar, se apresentaram e relataram as queixas, foi feito preenchimento das fichas de cada caso, e realizou-se observação de que solicitavam ajuda e orientação para lidar com as dificuldades encontradas em meio à parentalidade. O outro grupo foi coordenado pela estagiária, passou-se de uma postura passiva de observação para mais ativa perante o grupo, levantaram-se questionamentos para conhecê-los e estabeleceu-se a criação de vínculo. Houve também apresentação e descrição de como seriam os encontros, o contrato, os dias e horários, os temas, sigilo e respeito e às respectivas discussões.