



Vigilância Laboratorial

O Laboratório Central do Paraná (Lacen/PR) é o Laboratório de Referência Regional (LRR) para as Meningites Bacterianas e para as doenças invasivas causadas por *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* e *Haemophilus influenzae*, monitorando as características fenotípicas e moleculares dos isolados circulantes no Estado do Paraná. O Lacen/PR está vinculado à Secretaria Estadual de Saúde do Paraná (SESA/PR) e faz parte da rede de vigilância laboratorial do Ministério da Saúde (MS).

A vigilância laboratorial é fundamental para se avaliar o impacto das vacinas na comunidade, sobre os sorogrupos e sorotipos dos principais agentes causadores de meningites e demais doenças invasivas circulantes, bem como avaliar o perfil de resistência aos antimicrobianos.

Este informativo busca atualizar a vigilância epidemiológica, a comunidade médica, científica e demais instituições de saúde sobre as características dos isolados circulantes de *Streptococcus pneumoniae* causadores de meningites e demais doenças invasivas, visando avaliar as medidas preventivas e melhores opções terapêuticas.

Análise das Amostras

Os isolados bacterianos de *S. pneumoniae* (Spn) destacados nesse informativo são obtidos da rotina laboratorial do Lacen/PR através da cultura de amostras de liquor e sangue para pesquisa de meningites bacterianas e sepses, além de isolados bacterianos de culturas de amostras de doenças invasivas recebidas de Laboratórios Locais (LL) públicos e privados do estado do Paraná.

O acumulado histórico observado no Gráfico 01 demonstra o número de isolamentos em amostras de LCR, Sangue e Líquido Pleural, destacando-se as diferenças nos períodos pré-pandêmico, pandêmico e pós-pandêmico.

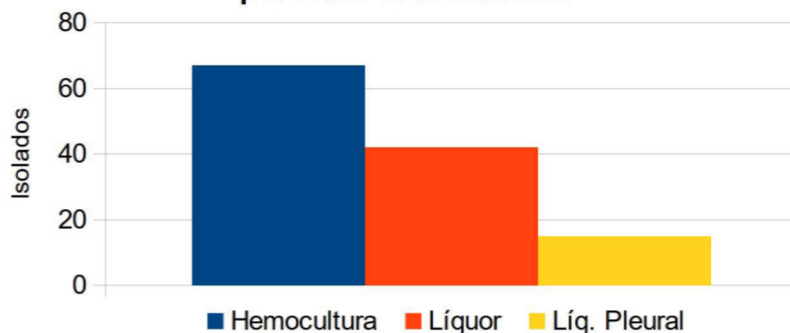
O Gráfico 02 e as Tabelas 02 a 10 apontam o número de isolados bacterianos por amostra processada no Lacen/PR entre os meses de janeiro e agosto de 2023(*).

Na Tabela 01, destacamos os sorotipos circulantes de 2013 a 2022 (Fonte: IAL - Instituto Adolfo Lutz – SP).

Gráfico 01 - Isolados de *S. pneumoniae* em doenças invasivas



Gráfico 02 - *S. pneumoniae* - Cepas invasivas por fonte de isolamento



Dados Laboratoriais – *Streptococcus pneumoniae*

Tabela 01 – Sorotipos circulantes em amostras de LCR, Sangue e L. Pleural entre os anos de 2013 e 2022.

ANO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
SOROTIPO	SOMA	45	33	32	63	63	77	86	20	16	150
19A	170	5	5	9	14	18	16	17	7	8	71
3	76	9	4	2	6	7	10	16	2	2	18
6C	62	3	4	5	7	7	6	11	1	1	17
23A	29		1	2	3	1	6	6	1	1	8
23B	24	1	3		1	2	3	8	1	2	3
15A	19	1	1		3	5	3	1			5
16F	17	5	1	1	1	3	2	2	1		1
10A	14	1	1	2	1	3	3	3			
6A	12	3	1		1		3	2			2
11A	10	1	1		3		2	2			1
15B	10		1	1		3	1				4
15C	9	1	1	1	2	1	1	1	1		
8	9						4	2	1		2
14	9		1			2		1		1	4
9N	8	1	2	1	2			1			1
12F	8	1	1	1			4				1
23F	8		1		3	2	2				
7F	8			3	1	1	1				2
22F	6	2					1	2			1
24F	6	1			1	1	1		2		
29	6		1				1	3		1	
13	5	2			1	1					1
35B	5	1		1	1		1		1		
19F	5		1	1	1		1	1			
6B	4	1	1			2					
18C	4	1			2	1					
4	4	1				1	1	1			
25A	4	1		1	1	1					
5	4		1								3
7C	3	1						2			
35F	3				2						1
31	3				1			2			
9V	3	1									2
1	3	1			2						
20	3			1			1				1
35C	2					1	1				
33F	2						1				1
34	1						1				
36	1				1						
11B	1				1						
25F	1							1			
33A	1							1			
28A	1								1		
21	1								1		

Informe de Vigilância Laboratorial das Doenças Invasivas

Ano 1 / Nº 01 / Setembro 2023



Tabela 02 - Número de cepas invasivas por grupo etário e fonte de isolamento.

Grupo etário	Fonte de isolamento							
	Hemocultura		Líquor		Líq. Pleural		Total	
	nn	%	n	%	n	%	n	%
<12meses	2	3	5	12	1	7	8	6
1-4anos	11	16	5	12	11	73	27	22
5-14anos	5	7	7	17	2	13	14	11
15-29anos	3	3	3	7	0	0	6	4
30-49anos	17	25	11	26	0	0	28	23
50-59anos	9	13	7	17	0	0	16	13
>59anos	21	31	4	10	1	7	26	21
Total	67	100	42	100	15	100	125	100

Tabela 03 - Suscetibilidade a penicilina por grupo etário e diagnóstico (Meningite). Critério: BrCast, 2023.

Cepas de quadros de meningites					
Grupo etário	Suscetibilidade a penicilina				Total
	Suscetível		Resistente		
	≤ 0,06 mg/L		> 0,06 mg/L		
	n	%	n	%	
<12meses	1	2	4	10	5
1-4anos	3	7	2	5	5
5-14anos	1	2	6	14	7
15-29anos	2	5	1	2	3
30-49anos	5	12	6	14	11
50-59anos	4	10	3	7	7
>59anos	2	5	2	5	4
Total	18	43	24	57	42

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO PARANÁ

Serviço de Meningites

Responsáveis: Christian de Alencar Siebra

Fone (41) 3299-3243 / e-mail: christian.siebra@sesa.pr.gov.br



Tabela 04 - Suscetibilidade a ceftriaxona por grupo etário e diagnóstico (Meningite). Critério: BrCast, 2023.

Cepas de quadros de meningites					
Grupo etário	Suscetibilidade a ceftriaxona				Total
	Suscetível		Resistente		
	≤ 0,5 mg/L		> 0,5 mg/L		
	n	%	n	%	
<12meses	2	5	3	7	5
1-4anos	3	7	2	5	5
5-14anos	4	10	3	7	7
15-29anos	2	5	1	2	3
30-49anos	8	19	3	7	11
50-59anos	5	12	2	5	7
>59anos	2	5	2	5	4
Total	26	62	16	38	42

Tabela 05 - Suscetibilidade a meropenem por grupo etário e diagnóstico (Meningite). Critério: BrCast, 2023.

Cepas de quadros de meningites					
Grupo etário	Suscetibilidade a meropenem				Total
	Suscetível		Resistente		
	≤ 0,25 mg/L		> 0,25 mg/L		
	n	%	n	%	
<12meses	2	5	3	7	5
1-4anos	3	7	2	5	5
5-14anos	4	10	3	7	7
15-29anos	2	5	1	2	3
30-49anos	8	19	3	7	11
50-59anos	5	12	2	5	7
>59anos	4	10	0	0	4
Total	28	67	14	33	42



Tabela 06 - Suscetibilidade a vancomicina por grupo etário e diagnóstico (Meningite). Critério: BrCast, 2023.

Cepas de quadros de meningites					
Grupo etário	Suscetibilidade a vancomicina				Total
	Suscetível		Resistente		
	≤ 2 mg/L		> 2 mg/L		
	n	%	n	%	n
<12meses	5	12	0	0	5
1-4anos	5	12	0	0	5
5-14anos	7	17	0	0	7
15-29anos	3	7	0	0	3
30-49anos	11	26	0	0	11
50-59anos	7	17	0	0	7
>59anos	4	10	0	0	4
Total	42	100	0	0	42

Tabela 07 - Suscetibilidade a penicilina por grupo etário e diagnóstico (NÃO Meningite). Critério: BrCast, 2023.

Cepas de quadros de NÃO meningites							
Grupo etário	Suscetibilidade a penicilina						Total
	Suscetível		Intermediário		Resistente		
	≤ 0,06 mg/L		0,125 – 2,0 mg/L		> 2,0 mg/L		
	n	%	n	%	n	%	
<12meses	0	0	2	2	1	1	3
1-4anos	5	6	7	8	10	12	22
5-14anos	1	1	3	4	3	4	7
15-29anos	1	1	1	1	1	1	3
30-49anos	10	12	4	5	3	4	17
50-59anos	4	5	5	6	0	0	9
>59anos	13	16	4	5	5	6	22
Total	34	41	26	31	23	28	83



Tabela 08 - Suscetibilidade a ceftriaxona por grupo etário e diagnóstico (NÃO Meningite). Critério: BrCast, 2023.

Cepas de quadros de NÃO meningites							
Grupo etário	Suscetibilidade a ceftriaxona						Total
	Suscetível		Intermediário		Resistente		
	≤ 0,5 mg/L		1,0 – 2,0 mg/L		> 2,0 mg/L		
	n	%	n	%	n	%	
<12meses	1	1	2	2	0	0	3
1-4anos	9	11	12	14	1	1	22
5-14anos	1	1	6	7	0	0	7
15-29anos	2	2	1	1	0	0	3
30-49anos	13	16	3	4	1	1	17
50-59anos	9	11	0	0	0	0	9
>59anos	15	18	6	7	1	1	22
Total	50	60	30	36	3	4	83

Tabela 09 - Suscetibilidade a meropenem por grupo etário e diagnóstico (NÃO Meningite). Critério: BrCast, 2023.

Cepas de quadros de NÃO meningites					
Grupo etário	Suscetibilidade a meropenem				Total
	Suscetível		Resistente		
	≤ 2,0 mg/L		> 2,0 mg/L		
	n	%	n	%	
<12meses	3	4	0	0	3
1-4anos	22	27	0	0	22
5-14anos	7	8	0	0	7
15-29anos	3	4	0	0	3
30-49anos	17	20	0	0	17
50-59anos	9	11	0	0	9
>59anos	22	27	0	0	22
Total	83	100	0	0	83

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO PARANÁ

Serviço de Meningites

Responsáveis: Christian de Alencar Siebra

Fone (41) 3299-3243 / e-mail: christian.siebra@sesa.pr.gov.br



Tabela 10 - Suscetibilidade a vancomicina por grupo etário e diagnóstico (NÃO Meningite). Critério: BrCast, 2023.

Cepas de quadros de NÃO meningites					
Grupo etário	Suscetibilidade a vancomicina				Total
	Suscetível		Resistente		
	≤ 2 mg/L		> 2 mg/L		
	n	%	n	%	
<12meses	3	4	0	0	3
1-4anos	22	27	0	0	22
5-14anos	7	8	0	0	7
15-29anos	3	4	0	0	3
30-49anos	17	20	0	0	17
50-59anos	9	11	0	0	9
>59anos	22	27	0	0	22
Total	83	100	0	0	83

Coordenação

Laboratório Central do Paraná - Lacen/PR

Diretoria Geral – Celia Fagundes da Cruz

Divisão dos Laboratórios de Epidemiologia e Controle de Doenças (DVLCD)

Diretoria Técnica – Lavinia Nery Villa Strangler Arend

Seção de Bacteriologia – Serviço de Meningites

Farm. Bioquímico – Christian de Alencar Siebra

Agradecimentos

Instituto Adolfo Lutz – IAL – São Paulo