



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS
INSTITUTO ADOLFO LUTZ**



Informação da vigilância das pneumonias e meningites bacterianas



2022

Sumário

Introdução	3
Haemophilus influenzae	4
Tabela 1. Número de cepas por grupo etário e sexo	4
Tabela 2. Número de cepas por diagnóstico e grupo etário.....	5
Tabela 3. Número de cepas por grupo de idade e fonte de isolamento.	6
Tabela 4. Distribuição dos sorotipos de cepas por grupo etário e diagnóstico.....	7
Tabela 5. Suscetibilidade a penicilina pela produção de beta lactamase de cepas por sorotipo e grupo etário.	8
Tabela 6. Suscetibilidade de cepas aos diferentes antimicrobianos.	9
Neisseria meningitidis	12
Tabela 1. Número de cepas por grupo etário e sexo.	12
Tabela 2. Número de cepas por diagnóstico e grupo etário.....	13
Tabela 3. Número de cepas por faixa etária e fonte de isolamento.	14
Tabela 4. Distribuição dos sorogrupos de cepas por faixa etária e diagnóstico.	15
Tabela 5. Suscetibilidade de cepas aos diferentes antimicrobianos.	17
Streptococcus pneumoniae	19
Tabela 1. Número de cepas por grupo etário e sexo.	19
Tabela 2. Número de cepas invasivas por diagnóstico e grupo etário.	19
Tabela 3. Número de cepas invasivas por grupo etário e fonte de isolamento	21
Tabela 4. Distribuição sorotipos capsulares das cepas invasivas grupo etário	22
Tabela 5. Suscetibilidade a penicilina por grupo etário e diagnóstico.	24
Tabela 6. Suscetibilidade a penicilina em < 5 anos, por sorotipo e diagnóstico.....	25
Tabela 7. Suscetibilidade a penicilina em ≥ 5 anos, por sorotipo e diagnóstico.	27
Tabela 8. Suscetibilidade a diferentes antimicrobianos por grupo etário.	30
Instituições participantes	32
Coordenação	36

Introdução

O Núcleo de Meningites, Pneumonias e Infecções Pneumocócicas (NMPI), Centro de Bacteriologia do Instituto Adolfo Lutz (IAL), é o Laboratório de Referência Nacional (LRN) para Meningites Bacterianas e para as Doenças Pneumocócicas Invasivas pelo Ministério da Saúde. Nesse contexto, o IAL monitora as características fenotípicas e moleculares dos isolados de *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* e *Streptococcus pneumoniae* isoladas de casos de doenças invasivas nos estados brasileiros através da vigilância nacional de base laboratorial.

Os isolados bacterianos são encaminhados ao IAL-Central, localizado na cidade de São Paulo, pela rede de Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACENs) localizados um em cada estado do Brasil, e coordenada CGLAB e CGDT, Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS, MS). No Estado de São Paulo, a vigilância de *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* e *Streptococcus pneumoniae* conta com a parceria da rede de 12 laboratórios regionais do Instituto Adolfo Lutz e com a colaboração dos hospitais públicos e privados.

Anualmente, os dados laboratoriais são disponibilizados à comunidade médica, científica e as instituições de saúde através deste boletim informando as características dos isolados circulantes, visando avaliar as medidas preventivas e uma melhor opção terapêutica.

Essa vigilância de base laboratorial é fundamental para se avaliar o impacto das vacinas sobre os sorogrupos e sorotipos dos principais agentes bacterianos causador de meningites e pneumonias, assim como para avaliar o perfil de resistência aos antimicrobianos.

A equipe do NMPI agradece a colaboração de todos os participantes da vigilância nacional.

Haemophilus influenzae

Tabela 1. Número de cepas por grupo etário e sexo

Grupo etário	Sexo							
	Masculino		Feminino		Sem dado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	15	37,5	24	60,0	1	2,5	40	25,0
12-23 meses	14	73,7	5	26,3	0	0,0	19	11,9
24-59 meses	5	38,5	8	61,5	0	0,0	13	8,1
Subtotal (1)	34	47,2	37	51,4	1	1,4	72	45,0
5-14 anos	11	68,8	5	31,3	0	0,0	16	10,0
15-29 anos	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5	3,1
30-49 anos	10	45,5	12	54,5	0	0,0	22	13,8
Subtotal (2)	24	55,8	19	44,2	0	0,0	43	26,9
50-59 anos	11	84,6	2	15,4	0	0,0	13	8,1
≥ 60 anos	18	56,3	14	43,8	0	0,0	32	20,0
Subtotal (3)	29	64,4	16	35,6	0	0,0	45	28,1
Total	87	54,4	72	45,0	1	0,6	160	100,0

Haemophilus influenzae

Tabela 2. Número de cepas por diagnóstico e grupo etário.

Grupo etário	Diagnóstico							
	Pneumonia		Meningite		Sepse/Bacteriemia		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	5	12,5	7	17,5	28	70,0	40	25,0
12-23 meses	5	26,3	3	15,8	11	57,9	19	11,9
24-59 meses	3	23,1	4	30,8	6	46,2	13	8,1
Subtotal (1)	13	18,1	14	19,4	45	62,5	72	45,0
5-14 anos	1	6,3	6	37,5	9	56,3	16	10,0
15-29 anos	0	0,0	2	40,0	3	60,0	5	3,1
30-49 anos	4	18,2	9	40,9	9	40,9	22	13,8
Subtotal (2)	5	11,6	17	39,5	21	48,8	43	26,9
50-59 anos	3	23,1	3	23,1	7	53,8	13	8,1
≥ 60 anos	10	31,3	5	15,6	17	53,1	32	20,0
Subtotal (3)	13	28,9	8	17,8	24	53,3	45	28,1
Total	31	19,4	39	24,4	90	56,3	160	100,0

Haemophilus influenzae

Tabela 3. Número de cepas por grupo etário e fonte de isolamento.

Grupo etário	Fonte de isolamento									
	Hemocultura		LCR		Líquido pleural		Lavado Brônquico		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	30	75,0	6	15,0	0	0,0	4	10,0	40	25,0
12-23 meses	13	68,4	3	15,8	1	5,3	2	10,5	19	11,9
24-59 meses	8	61,5	3	23,1	0	0,0	2	15,4	13	8,1
Subtotal (1)	51	70,8	12	16,7	1	1,4	8	11,1	72	45,0
5-14 anos	10	62,5	5	31,3	0	0,0	1	6,3	16	10,0
15-29 anos	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	5	3,1
30-49 anos	11	50,0	7	31,8	0	0,0	4	18,2	22	13,8
Subtotal (2)	24	55,8	14	32,6	0	0,0	5	11,6	43	26,9
50-59 anos	8	61,5	3	23,1	1	7,7	1	7,7	13	8,1
≥ 60 anos	21	65,6	3	9,4	0	0,0	8	25,0	32	20,0
Subtotal (3)	29	64,4	6	13,3	1	2,2	9	20,0	45	28,1
Total	104	65,0	32	20,0	2	1,3	22	13,8	160	100,0

Haemophilus influenzae

Tabela 4. Distribuição dos sorotipos de cepas por grupo etário e diagnóstico.

Grupo etário	Sorotipo	Diagnóstico			Total	
		Pneumonia	Meningite	Sepse e/ou Bacteriemia	n	%
		n	n	n		
< 12 meses	a	0	1	2	3	7,5
	b	0	4	1	5	12,5
	NT	5	2	25	32	80,0
	Sub-total	5	7	28	40	100,0
12 a 23 meses	a	1	2	5	8	42,1
	b	1	0	1	2	10,5
	NT	3	1	5	9	47,4
	Sub-total	5	3	11	19	100,0
24 a 59 meses	a	0	1	1	2	15,4
	b	0	1	0	1	7,7
	NT	3	2	5	10	76,9
	Sub-total	3	4	6	13	100,0
5 a 14 anos	a	0	1	2	3	18,8
	b	0	3	3	6	37,5
	NT	1	2	4	7	43,8
	Sub-total	1	6	9	16	100,0
15 a 29 anos	a	0	1	0	1	20
	NT	0	1	3	4	80,0
	Sub-total	0	2	3	5	100,0
30 a 49 anos	a	0	1	2	3	13,6
	b	0	1	1	2	9,1
	NT	4	7	6	17	77,3
	Sub-total	4	9	9	22	100,0
50 a 59 anos	a	0	0	1	1	7,7
	b	0	0	2	2	15,4
	NT	3	3	4	10	76,9
	Sub-total	3	3	7	13	100,0
≥ 60 anos	a	1	0	0	1	3,1
	e	0	0	1	1	3,1
	NT	9	5	16	30	93,8
	Sub-total	10	5	17	32	100,0
TOTAL		31	39	90	160	100,0

Haemophilus influenzae

Tabela 5. Suscetibilidade a penicilina pela produção de Beta-lactamase de cepas por sorotipo e grupo etário.

Critérios: BrCast, 2022

Grupo etário	Sorotipo	Produção de Beta-lactamase				Total
		Positiva		Negativa		
		n	%	n	%	
< 12 meses	a	0	0,0	3	100,0	3
	b	1	20,0	4	80,0	5
	NT	7	21,9	25	78,1	32
	Sub-total	8	20,0	32	80,0	40
12 a 23 meses	a	0	0,0	8	100,0	8
	b	1	50,0	1	50,0	2
	NT	2	22,2	7	77,8	9
	Sub-total	3	15,8	16	84,2	19
24 a 59 meses	a	1	50,0	1	50,0	2
	b	1	100,0	0	0,0	1
	NT	2	20,0	8	80,0	10
	Sub-total	4	30,8	9	69,2	13
5 a 14 anos	a	1	33,3	2	66,7	3
	b	1	16,7	5	83,3	6
	NT	1	14,3	6	85,7	7
	Sub-total	3	18,8	13	81,3	16
15 a 29 anos	a	0	0,0	1	100,0	1
	NT	2	50,0	2	50,0	4
	Sub-total	2	40,0	3	60,0	5
30 a 49 anos	a	0	0,0	3	100,0	3
	b	0	0,0	2	100,0	2
	NT	2	11,8	15	88,2	17
	Sub-total	2	9,1	20	90,9	22
50 a 59 anos	a	0	0,0	1	100,0	1
	b	0	0,0	2	100,0	2
	NT	3	30,0	7	70,0	10
	Sub-total	3	23,1	10	76,9	13
≥ 60 anos	a	0	0,0	1	100,0	1
	e	0	0,0	1	100,0	1
	NT	2	6,7	28	93,3	30
	Sub-total	2	6,7	30	93,8	32
TOTAL		27	16,9	133	83,1	160

Haemophilus influenzae

Tabela 6. Suscetibilidade de cepas aos diferentes antimicrobianos.

Critérios: BrCast, 2022

Grupo etário	n	Ampicilina (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	40	31	77,5	0	0,0	9	22,5
12-23 meses	19	16	84,2	0	0,0	3	15,8
24-59 meses	13	8	61,5	0	0,0	5	38,5
Subtotal (1)	72	55	76,4	0	0,0	17	23,6
5-14 anos	16	13	81,3	0	0,0	3	18,8
15-29 anos	5	3	60,0	0	0,0	2	40,0
30-49 anos	22	19	86,4	0	0,0	3	13,6
Subtotal (2)	43	35	81,4	0	0,0	8	18,6
50-59 anos	13	10	76,9	0	0,0	3	23,1
≥ 60 anos	32	30	93,8	0	0,0	2	6,3
Subtotal (3)	45	40	88,9	0	0,0	5	11,1
Total	160	130	81,3	0	0,0	30	18,8

Grupo etário	n	Sulfametoxazol - Trimetoprim - SXT (KB)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	40	31	77,5	0	0,0	9	22,5
12-23 meses	19	16	84,2	0	0,0	3	15,8
24-59 meses	13	11	84,6	0	0,0	2	15,4
Subtotal (1)	72	58	80,6	0	0,0	14	19,4
5-14 anos	16	13	81,3	0	0,0	3	18,8
15-29 anos	5	3	60,0	0	0,0	2	40,0
30-49 anos	22	14	63,6	0	0,0	8	36,4
Subtotal (2)	43	30	69,8	0	0,0	13	30,2
50-59 anos	13	9	69,2	0	0,0	4	30,8
≥ 60 anos	32	22	68,8	0	0,0	10	31,3
Subtotal (3)	45	31	68,9	0	0,0	14	31,1
Total	160	119	74,4	0	0,0	41	25,6

Haemophilus influenzae

Grupo etário	n	Ceftriaxona (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	40	40	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	19	19	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	13	13	100,0	0	0,0	0	0,0
Subtotal (1)	72	72	100,0	0	0,0	0	0,0
5-14 anos	16	16	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 anos	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
30-49 anos	22	22	100,0	0	0,0	0	0,0
Subtotal (2)	43	43	100,0	0	0,0	0	0,0
50-59 anos	13	13	100,0	0	0,0	0	0,0
≥ 60 anos	32	32	100,0	0	0,0	0	0,0
Subtotal (3)	45	45	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	160	160	100,0	0	0,0	0	0,0

Grupo etário	n	Cloranfenicol (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	40	40	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	19	19	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	13	12	92,3	0	0,0	1	7,7
Subtotal (1)	72	71	98,6	0	0,0	1	1,4
5-14 anos	16	16	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 anos	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
30-49 anos	22	22	100,0	0	0,0	0	0,0
Subtotal (2)	43	43	100,0	0	0,0	0	0,0
50-59 anos	13	13	100,0	0	0,0	0	0,0
≥ 60 anos	32	32	100,0	0	0,0	0	0,0
Subtotal (3)	45	45	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	160	159	99,4	0	0,0	1	0,6

Haemophilus influenzae

Grupo etário	n	Rifampicina (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	40	40	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	19	19	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	13	13	100,0	0	0,0	0	0,0
Subtotal (1)	72	72	100,0	0	0,0	0	0,0
5-14 anos	16	16	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 anos	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
30-49 anos	22	22	100,0	0	0,0	0	0,0
Subtotal (2)	43	43	100,0	0	0,0	0	0,0
50-59 anos	13	13	100,0	0	0,0	0	0,0
≥ 60 anos	32	32	100,0	0	0,0	0	0,0
Subtotal (3)	45	45	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	160	160	100,0	0	0,0	0	0,0

Neisseria meningitidis

Tabela 1. Número de cepas por grupo etário e sexo.

Grupo etário	Sexo						Total	
	Masculino		Feminino		Sem dado			
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	5	83,33	1	16,67	0	0,0	6	7,79
12-23 meses	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	3,90
24-59 meses	3	75,00	1	25,00	0	0,0	4	5,19
Subtotal (1)	11	84,6	2	15,4	0	0,0	13	16,8
5-14 anos	4	57,14	3	42,86	0	0,0	7	9,091
15-29 anos	3	23,08	10	76,92	0	0,0	13	16,88
30-49 anos	8	57,14	6	42,86	0	0,0	14	18,18
Subtotal (2)	15	44,12	19	55,88	0	0,0	34	44,16
50-59 anos	9	52,94	8	47,06	0	0,0	17	22,08
≥ 60 anos	4	30,77	9	69,23	0	0,0	13	16,88
Subtotal (3)	13	43,33	17	56,67	0	0,0	30	38,96
Sem dado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	39	50,65	38	49,35	0	0,0	77	100,0

Neisseria meningitidis

Tabela 2. Número de cepas por diagnóstico e grupo etário.

Grupo etário	Diagnóstico							
	Meningite		Meningite e sepse		Sepse		Total	
	N	%	N	%	n	%	N	%
< 12 meses	2	33,33	1	16,67	3	50,0	6	7,79
12-23 meses	3	100,00	0	0,00	0	0,00	3	3,90
24-59 meses	3	75,00	0	0,00	1	25,00	4	5,19
Subtotal (1)	8	61,54	1	7,69	4	30,77	13	16,88
5-14 anos	4	57,14	0	0,00	3	42,86	7	9,09
15-29 anos	7	53,85	0	0,00	6	46,15	13	16,88
30-49 anos	7	50,00	0	0,00	7	50,00	14	18,18
Subtotal (2)	18	52,94	0	0,00	16	47,06	34	44,16
50-59 anos	8	47,06	1	5,88	8	47,06	17	22,08
≥ 60 anos	8	61,54	0	0,00	5	38,46	13	16,88
Subtotal (3)	16	53,33	1	3,33	13	43,33	30	38,96
Sem dado	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	42	54,55	2	2,60	33	42,86	77	100,00

Neisseria meningitidis

Tabela 3. Número de cepas por grupo etário e fonte de isolamento.

Grupo etário	Fonte de Isolamento					
	Hemocultura		LCR		Total	
	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	3	50,00	3	50,00	6	7,79
12-23 meses	1	33,33	2	66,67	3	3,90
24-59 meses	1	25,00	3	75,00	4	5,19
Subtotal (1)	5	38,46	8	61,54	13	16,88
5-14 anos	4	57,14	3	42,86	7	9,09
15-29 anos	11	84,62	2	15,38	13	16,88
30-49 anos	10	71,43	4	28,57	14	18,18
Subtotal (2)	25	73,53	9	26,47	34	44,16
50-59 anos	10	58,82	7	41,18	17	22,08
≥ 60 anos	7	53,85	6	46,15	13	16,88
Subtotal (3)	17	56,67	13	43,33	30	38,96
Sem dado	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	47	61,04	30	38,96	77	100,0

Neisseria meningitidis

Tabela 4. Distribuição dos sorogrupos de cepas por grupo etário e diagnóstico.

Grupo etário	Sorogrupo	Diagnóstico				
		Meningite	Meningite e Sepse	Sepse	Total	
		n	n	n	n	%
< 12 meses	A	0	0	0	0	0
	B	1	1	2	4	68,00
	C	1	0	0	1	16,00
	W	0	0	0	0	0
	X	0	0	0	0	0
	Y	0	0	1	1	16,00
	Z	0	0	0	0	0
	E	0	0	0	0	0
	Total	2	1	3	6	100,00
12-23 meses	A	0	0	0	0	0
	B	2	0	0	2	67,00
	C	0	0	0	0	0
	W	1	0	0	1	33,00
	X	0	0	0	0	0
	Y	0	0	0	0	0
	Z	0	0	0	0	0
	E	0	0	0	0	0
	Total	3	0	0	3	100,00
24-59 meses	A	0	0	0	0	0
	B	0	0	0	0	0
	C	1	0	1	2	50,00
	W	2	0	0	2	50,00
	X	0	0	0	0	0
	Y	0	0	0	0	0
	Z	0	0	0	0	0
	E	0	0	0	0	0
	Total	3	0	1	4	100,00
5-14 anos	A	0	0	0	0	0
	B	2	0	3	5	71,40
	C	1	0	0	1	14,30
	W	0	0	0	0	0
	X	0	0	0	0	0
	Y	1	0	0	1	14,30
	Z	0	0	0	0	0
	E	0	0	0	0	0
	Total	4	0	3	7	100,00

Continua...

Neisseria meningitidis

Grupo etário	Sorogrupo	Diagnóstico				
		Meningite	Meningite e Sepse	Sepse	Total	
		n	n	n	n	%
15-29 anos	A	0	0	0	0	0
	B	3	0	1	4	30,80
	C	4	0	5	9	69,20
	W	0	0	0	0	0
	X	0	0	0	0	0
	Y	0	0	0	0	0
	Z	0	0	0	0	0
	E	0	0	0	0	0
Total	7	0	6	13	100,00	
30 a 49 anos	A	0	0	0	0	0
	B	1	0	2	3	21,40
	C	6	0	5	11	78,60
	W	0	0	0	0	0
	X	0	0	0	0	0
	Y	0	0	0	0	0
	Z	0	0	0	0	0
	E	0	0	0	0	0
Total	7	0	7	14	100,00	
50 a 59 anos	A	0	0	0	0	0
	B	1	0	0	1	5,90
	C	6	1	4	11	64,70
	W	0	0	1	1	5,90
	X	0	0	0	0	0
	Y	1	0	3	4	23,50
	Z	0	0	0	0	0
	E	0	0	0	0	0
Total	8	1	8	17	100,00	
≥ 60 anos	A	0	0	0	0	0
	B	3	0	1	4	30,70
	C	3	0	2	5	38,50
	W	0	0	2	2	15,40
	X	0	0	0	0	0
	Y	2	0	0	2	15,40
	Z	0	0	0	0	0
	E	0	0	0	0	0
Total	8	0	5	13	100,00	

Neisseria meningitidis
Tabela 5. Suscetibilidade de cepas aos diferentes antimicrobianos.

Critério: CLSI, 2022

Grupo etário	n	Penicilina (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	N	%	N	%
< 12 meses	6	0	0,00	6	100,00	0	0,00
12-23 meses	3	0	0,00	3	100,00	0	0,00
24-59 meses	4	2	50,00	2	50,00	0	0,00
Subtotal (1)	13	2	15,38	11	84,62	0	0,00
5-14 anos	7	1	14,29	6	85,71	0	0,00
15-29 anos	13	4	30,77	9	69,23	0	0,00
30-49 anos	13	8	61,53	5	38,47	0	0,00
Subtotal (2)	33	13	39,40	20	60,60	0	0,00
50-59 anos	17	4	23,53	13	76,47	00	0,00
≥ 60 anos	13	6	46,15	7	53,85	00	0,00
Subtotal (3)	30	10	33,33	20	66,67	0	0,00
Sem dado	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	76	25	32,89	51	67,11	0	0,00

Grupo etário	n	Cloranfenicol (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	6	6	100,00	0	0,00	0	0,00
12-23 meses	3	3	100,00	0	0,00	0	0,00
24-59 meses	4	4	100,00	0	0,00	0	0,00
Subtotal (1)	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
5-14 anos	7	7	100,00	0	0,00	0	0,00
15-29 anos	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
30-49 anos	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
Subtotal (2)	33	33	100,00	0	0,00	0	0,00
50-59 anos	17	17	100,00	0	0,00	0	0,00
≥ 60 anos	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
Subtotal (3)	30	30	100,00	0	0,00	0	0,00
Sem dado	0	0	100,00	0	0,00	0	0,00
Total	76	76	100,00	0	0,00	0	0,00

Grupo etário	n	Rifampicina (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	6	6	100,00	0	0,00	0	0,00
12-23 meses	3	3	100,00	0	0,00	0	0,00
24-59 meses	4	4	100,00	0	0,00	0	0,00
Subtotal (1)	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
5-14 anos	7	7	100,00	0	0,00	0	0,00
15-29 anos	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
30-49 anos	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
Subtotal (2)	33	33	100,00	0	0,00	0	0,00
50-59 anos	17	17	100,00	0	0,00	0	0,00
≥ 60 anos	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
Subtotal (3)	30	30	100,00	0	0,00	0	0,00
Sem dado	0	0	100,00	0	0,00	0	0,00
Total	76	76	100,00	0	0,00	0	0,00

Grupo etário	n	Ciprofloxacina (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	6	6	100,00	0	0,00	0	0,00
12-23 meses	3	3	100,00	0	0,00	0	0,00
24-59 meses	4	4	100,00	0	0,00	0	0,00
Subtotal (1)	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
5-14 anos	7	7	100,00	0	0,00	0	0,00
15-29 anos	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
30-49 anos	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
Subtotal (2)	33	33	100,00	0	0,00	0	0,00
50-59 anos	17	17	100,00	0	0,00	0	0,00
≥ 60 anos	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
Subtotal (3)	30	30	100,00	0	0,00	0	0,00
Sem dado	0	0	100,00	0	0,00	0	0,00
Total	76	76	100,00	0	0,00	0	0,00

Streptococcus pneumoniae

Tabela 1. Número de cepas por grupo etário e sexo.

Grupo etário	Sexo							
	Masculino		Feminino		Sem dado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	53	57,6	37	40,2	2	2,2	92	6,7
12-23 meses	55	61,8	34	38,2	0	0,0	89	6,5
24-59 meses	114	54,8	94	45,2	0	0,0	208	15,2
Subtotal (1)	222	57,1	165	42,4	2	0,5	389	28,4
5-14 anos	57	62,0	35	38,0	0	0,0	92	6,7
15-29 anos	70	64,8	37	34,3	1	0,9	108	7,9
30-49 anos	163	64,9	88	35,1	0	0,0	251	18,3
Subtotal (2)	290	64,3	160	35,5	1	0,2	451	33,0
50-59 anos	85	57,4	63	42,6	0	0,0	148	10,8
≥ 60 anos	185	48,9	193	51,1	0	0,0	378	27,6
Subtotal (3)	270	51,3	256	48,7	0	0,0	526	38,5
Sem dado	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2	0,1
Total	782	57,2	582	42,5	4	0,3	1368	100,0

Streptococcus pneumoniae

Tabela 2. Número de cepas invasivas por diagnóstico e grupo etário.

Grupo etário	Diagnóstico									
	Pneumonia		Meningites		Sepsis/ Bacteriemia		Outros*		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	10	10,9	34	37,0	48	52,2	0	0,0	92	6,7
12-23 meses	34	38,2	15	16,9	39	43,8	1	1,1	89	6,5
24-59 meses	87	41,8	46	22,1	75	36,1	0	0,0	208	15,2
Subtotal (1)	131	33,7	95	24,4	162	41,6	1	0,3	389	28,4
5-14 anos	22	23,9	39	42,4	31	33,7	0	0,0	92	6,7
15-29 anos	12	11,1	37	34,3	59	54,6	0	0,0	108	7,9
30-49 anos	18	7,2	85	33,9	146	58,2	2	0,8	251	18,3
Subtotal (2)	52	11,5	161	35,7	236	52,3	2	0,4	451	33,0
50-59 anos	8	5,4	45	30,4	93	34,0	2	1,4	148	10,8
≥ 60 anos	43	11,4	67	17,7	265	69,0	3	0,8	378	27,6
Subtotal (3)	51	9,7	112	21,3	358	68,1	5	1,0	526	38,5
Sem dado	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	0,1
Total	234	17,1	368	26,9	758	55,4	8	0,6	1368	100

*Outros diagnósticos invasivos (número)			
Grupo etário	Ascite	Artrite	Total
< 12 meses	0	0	0
12-23 meses	0	1	1
24-59 meses	0	0	0
5-14 anos	0	0	0
15-29 anos	0	0	0
30-49 anos	1	1	2
50-59 anos	1	1	2
≥ 60 anos	1	2	3
Sem dado	0	0	0
Total	3	5	8

Streptococcus pneumoniae

Tabela 3. Número de cepas invasivas por grupo etário e fonte de isolamento

Grupo etário	Fonte de isolamento									
	Hemocultura		LCR		Líquido pleural		Outros líquidos estéreis*		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	61	66,3	28	30,4	3	3,3	0	0,0	92	6,7
12-23 meses	54	60,7	10	11,2	23	25,8	2	2,2	89	6,5
24-59 meses	103	49,5	38	18,3	66	31,7	1	0,5	208	15,2
Subtotal (1)	218	56,0	76	19,5	92	23,7	3	0,8	389	28,4
5-14 anos	45	48,9	35	38,0	12	13,0	0	0,0	92	6,7
15-29 anos	75	69,4	28	25,9	4	3,7	1	0,9	108	7,9
30-49 anos	174	69,3	64	25,5	6	2,4	7	2,8	251	18,3
Subtotal (2)	294	65,2	127	28,2	22	4,9	8	1,8	451	33,0
50-59 anos	103	69,6	39	26,4	1	0,7	5	3,4	148	10,8
≥ 60 anos	306	81,0	45	11,9	13	3,4	14	3,7	378	27,6
Subtotal (3)	409	77,8	84	16,0	14	2,7	19	3,6	526	38,5
Sem dado	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,1
Total	923	67,5	287	21,0	128	9,4	30	2,2	1368	100

*Outros líquidos corporais normalmente estéreis (número)					
Grupo etário	Líquido Ascítico	Líquido Sinovial	LBA	Fragmento Cérebro	Fragmento Pulmão
< 12 meses	0	0	0	0	0
12-23 meses	0	1	0	0	1
24-59 meses	0	0	0	0	1
5-14 anos	0	0	0	0	0
15-29 anos	0	0	1	0	0
30-49 anos	1	0	3	1	2
50-59 anos	1	1	3	0	0
≥ 60 anos	1	2	6	2	3
Sem dado	0	0	0	0	0
Total	3	4	13	3	7

Streptococcus pneumoniae

Tabela 4. Distribuição dos sorotipos capsulares das cepas invasivas por grupo etário

Sorotipo	<12 meses	12-23 meses	24-59 meses	Subtotal (1)	5-14 anos	15-29 anos	30-49 anos	Subtotal (2)	50-59 anos	≥ 60 anos	Subtotal (3)	sem dado	Total
1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	0	3
3	14	5	22	41	15	11	25	51	14	51	65	0	157
4	0	0	0	0	0	5	11	16	9	13	22	0	38
5	2	0	0	2	1	10	17	28	5	7	12	0	42
6A	0	0	0	0	3	3	3	9	2	8	10	0	19
6B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7F	2	0	1	3	1	3	10	14	5	5	10	0	27
9V	1	1	2	4	1	3	5	9	2	12	14	0	27
14	1	1	12	14	3	8	8	19	1	11	12	0	45
18C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19A	29	52	122	203	25	17	37	79	25	64	89	0	371
19F	0	0	3	3	0	0	2	2	1	2	3	0	8
23F	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	2	0	4
6C	2	8	8	18	8	3	18	29	9	26	35	0	82
7A	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2
7B	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
7C	2	1	1	4	0	1	3	4	1	4	5	0	13
8	4	0	0	4	2	5	14	21	7	21	28	1	54
9N	3	1	0	4	0	3	6	9	8	13	21	0	34
10A	1	1	1	3	2	1	6	9	2	5	7	0	19
11A	3	0	2	5	1	0	2	3	1	3	4	0	12
11B	0	0	0	0	0	2	1	3	1	1	2	0	5
12F	2	1	2	5	2	4	12	18	10	9	19	1	43
13	1	0	0	1	1	0	3	4	1	3	4	0	9
15A	1	2	4	7	0	4	5	9	2	13	15	0	31
15B	1	1	3	5	4	1	2	7	4	7	11	0	23
15C	1	2	2	5	1	0	1	2	0	3	3	0	10
16F	1	2	1	4	0	1	4	5	3	6	9	0	18
17F	0	0	1	1	0	0	3	3	1	3	4	0	8
18A	4	0	1	5	0	2	6	8	4	4	8	0	21
18B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	3	0	3	0	3	6	9	3	11	14	0	26
21	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	2
22F	0	1	1	2	2	1	2	5	5	3	8	0	15
23A	3	3	4	10	7	2	10	19	5	11	16	0	45
23B	2	0	6	8	4	2	7	13	6	12	18	0	39
24F	0	0	0	0	0	2	1	3	1	3	4	0	7
25A	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	2
28A	0	0	0	0	0	0	3	3	0	5	5	0	8
29	4	0	1	5	1	0	0	1	2	3	5	0	11

Continua...

Sorotipo	<12 meses	12-23 meses	24-59 meses	Subtotal (1)	5-14 anos	15-29 anos	30-49 anos	Subtotal (2)	50-59 anos	≥ 60 anos	Subtotal (3)	sem dado	Total
31	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
33F	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
34	0	0	1	1	2	1	0	3	1	4	5	0	9
35A	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
35B	2	1	2	5	2	1	2	5	2	8	10	0	20
35C	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
35F	0	0	1	1	1	2	3	6	0	2	2	0	9
36	0	0	0	0	0	0	3	3	0	1	1	0	4
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	0	4
Total de outros	3	1	1	5	1	2	6	9	2	13	15	0	29
NT	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Total	92	88	208	388	92	106	251	449	147	376	523	2	1362
6C/D	0	1	0	1	0	1	1	2	0	2	2	0	5
7F/A	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2
11A/D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
9N/L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
9V/A	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	2
10F/C/33C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
12F/A/B/44/46	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	7	0	8
15A/F	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2
15B/C	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2
22F/A	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2
33F/A/37	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
35F/47F	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	2
Total outros	3	1	1	5	1	2	6	9	2	13	15	0	29
Não determinados*	0	1	0	1	0	2	0	2	1	2	3	0	6

*Identificação do isolado de *Streptococcus pneumoniae* pela PCR tempo real para o gene *lytA* e sorotipagem realizada através da metodologia da PCR convencional e/ou tempo real porém sem possibilidade técnica de identificação do sorotipo.

Streptococcus pneumoniae

Tabela 5. Suscetibilidade a penicilina por grupo etário e diagnóstico.

Critério: BrCast, 2022

Cepas de quadros de meningites*					
Grupo etário	Suscetibilidade a penicilina				Total
	Suscetível		Resistente		
	≤ 0,06 mg/mL		≥ 0,12 mg/mL		
	n	%	n	%	n
< 12 meses	23	71,9	9	28,1	32
12-23 meses	3	20,0	12	80,0	15
24-59 meses	18	39,1	28	60,9	46
Subtotal (1)	44	47,3	49	52,7	93
5-14 anos	17	48,6	18	51,4	35
15-29 anos	18	51,4	17	48,6	35
30-49 anos	39	48,8	41	51,3	80
Subtotal (2)	74	49,3	76	50,7	150
50-59 anos	25	56,8	19	43,2	44
≥ 60 anos	38	59,4	26	40,6	64
Subtotal (3)	63	58,3	45	41,7	108
Sem dado	0	0	0	0	0
Total	181	51,6	170	48,4	351

*número de cepas sem dado de suscetibilidade a penicilina n=17.

Cepas de quadros não meningites ^{&}							
Grupo etário	Suscetibilidade a penicilina						Total
	Suscetível		Intermediário		Resistente		
	≤ 0,06 mg/mL		0,12-2,0 mg/mL		≥ 4,0 mg/mL		
	n	%	n	%	n	%	n
< 12 meses	24	44,4	15	27,8	15	27,8	54
12-23 meses	16	22,9	17	24,3	37	53	70
24-59 meses	44	28,4	38	24,5	73	47,1	155
Subtotal (1)	84	30,1	70	25,1	125	44,8	279
5-14 anos	23	46,0	15	30,0	12	24,0	50
15-29 anos	51	78,5	10	15,4	4	6,2	65
30-49 anos	116	75,8	25	16,3	12	7,8	153
Subtotal (2)	190	70,9	50	18,7	28	10,4	268
50-59 anos	64	68,8	21	22,6	8	8,6	93
≥ 60 anos	173	61,3	72	25,5	37	13,1	282
Subtotal (3)	237	63,2	93	24,8	45	12,0	375
Sem dado	2	100,0	0	0,0	0	0	2
Total	513	55,5	213	23,1	198	21,4	924

[&]número de cepas sem dado de suscetibilidade a penicilina n=76.

Streptococcus pneumoniae

Tabela 6a. Suscetibilidade a penicilina em < 5 anos, por sorotipo e diagnóstico.
Critério: BrCast, 2022

Cepas de quadros de meningite ^{&}					
Sorotipo	Total	Suscetibilidade a penicilina < 5 anos			
		Suscetível		Resistente	
		≤ 0,06 mg/mL		≥ 0,12 mg/mL	
	n	n	%	n	%
3	5	5	100,0	0	0,0
5	2	2	100,0	0	0,0
7F	1	1	100,0	0	0,0
9V	1	1	100,0	0	0,0
14	1	1	100,0	0	0,0
19A	39	3	8,0	36	92,0
6C	2	0	0,0	2	100,0
7A	1	1	100,0	0	0,0
7C	2	2	100,0	0	0,0
8	3	3	100,0	0	0,0
9N	2	2	100,0	0	0,0
10A	1	1	100,0	0	0,0
11A	1	1	100,0	0	0,0
12F	2	2	100,0	0	0,0
15A	2	1	50,0	1	50,0
15B	4	3	75,0	1	25,0
15C	2	1	50,0	1	50,0
18A	2	2	100,0	0	0,0
21	1	1	100,0	0	0,0
22F	1	1	100,0	0	0,0
23A	6	1	17,0	5	83,0
23B	3	1	33,0	2	67,0
29	4	4	100,0	0	0,0
33F	1	1	100,0	0	0,0
35B	2	1	50,0	1	50,0
35C	1	1	100,0	0	0,0
35F	1	1	100,0	0	0,0
Total	93	44	47,3	49	52,7

[&] número de cepas sem dado de suscetibilidade a penicilina n=2.

Tabela 6b. Suscetibilidade a penicilina em <5 anos, por sorotipo e diagnóstico.
Critério: BrCast, 2022

Cepas de quadros não meningites*												
Sorotipo	Total	Suscetibilidade a penicilina em <5 anos										
		Suscetível ≤0,06 mg/mL		Suscetível, aumentando a exposição (mg/mL)						Resistente ≥4,0 mg/mL		
				0,125		0,25	0,5	1,0	2,0			
		n	%	n	n	n	n	n	n	%	n	%
3	32	32	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
7F	2	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9V	3	0	0	0	0	0	0	2	2	67	1	33
14	11	6	54,5	0	0	0	0	4	4	36,4	1	9,1
19A	161	5	3,1	5	4	4	4	16	33	20,5	123	76,4
19F	2	0	0	0	0	0	0	2	2	100	0	0
6C	16	1	6,5	8	6	0	0	1	15	93,5	0	0
7C	2	2	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
8	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
9N	2	2	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
10A	2	2	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
11A	4	3	75,0	0	1	0	0	0	1	25,0	0	0,0
12F	3	3	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
13	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
15A	5	4	80,0	1	0	0	0	0	1	20,0	0	0,0
15B	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
15C	3	3	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
16F	4	0	0,0	0	1	3	0	0	4	100	0	0,0
17F	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
18A	3	3	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
20	2	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22F	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
23A	4	0	0,0	0	0	3	0	1	4	100	0	0,0
23B	5	3	60,0	1	0	1	0	0	2	40,0	0	0,0
25A	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
29	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
31	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
33F	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
34	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
35B	3	1	33	0	0	0	2	0	2	67	0	0,0
Total	279	84	30,1	15	12	11	6	26	70	25,1	125	44,8

*número de cepas sem dado de suscetibilidade a penicilina n=15.

Streptococcus pneumoniae

Tabela 7a. Suscetibilidade a penicilina em ≥ 5 anos, por sorotipo e diagnóstico.

Critério: BrCast, 2022

Cepas de quadros de meningite*					
Sorotipo	Total	Suscetibilidade a penicilina ≥ 5 anos			
		Suscetível		Resistente	
	n	n	%	n	%
3	27	27	100,0	0	0,0
4	3	3	100,0	0	0,0
5	1	1	100,0	0	0,0
6A	11	6	54,5	5	45,5
7F	3	3	100,0	0	0,0
9V	1	0	0,0	1	100,0
14	2	2	100,0	0	0,0
19A	53	5	9,4	48	90,6
19F	1	0	0,0	1	100,0
23F	1	0	0,0	1	100,0
6C	34	6	17,6	28	82,4
7B	1	1	100,0	0	0,0
7C	2	2	100,0	0	0,0
8	6	6	100,0	0	0,0
9N	10	8	80	2	20
10A	5	5	100,0	0	0,0
11A	4	4	100,0	0	0,0
11B	1	1	100,0	0	0,0
12F	8	8	100,0	0	0,0
13	3	3	100,0	0	0,0
15A	3	2	66,7	1	33,3
15B	6	5	83,3	1	16,7
15C	2	1	50	1	50
16F	4	2	50	2	50
17F	2	2	100,0	0	0,0
18A	4	4	100,0	0	0,0
20	4	4	100,0	0	0,0
22F	6	6	100,0	0	0,0
23A	16	0	0,0	16	100,0
23B	15	7	46,7	8	53,3
24F	4	2	50,0	2	50,0
28A	4	4	100,0	0	0,0
29	4	4	100,0	0	0,0
35B	3	1	33,3	2	66,7
35F	3	1	33,3	2	66,7
40	1	1	100,0	0	0,0
Total	258	137	53,1	121	46,9

*número de cepas sem dado de suscetibilidade a penicilina n=15.

Streptococcus pneumoniae

Tabela 7b. Suscetibilidade a penicilina em ≥ 5 anos, por sorotipo e diagnóstico.
Critério: BrCast, 2022

Cepas de quadros não meningites ^{&}													
Sorotipo	Total	Suscetibilidade a penicilina em ≥ 5 anos											
		Suscetível <0,06 mg/mL		Suscetível, aumentando a exposição (mg/mL)					Total Suscetível, aumentando a exposição		Resistente $\geq 4,0$ mg/mL		
				0,125	0,25	0,5	1,0	2,0					
		n	%	n	n	n	n	n	n	%	n	%	
1	3	3	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
3	74	74	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
4	30	30	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
5	30	29	96,7	1	0	0	0	0	0	1	3,3	0	0,0
6A	8	3	37,5	1	2	0	2	0	5	62,5	0	0,0	
7F	21	21	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
9V	22	1	4,5	0	0	1	3	9	13	59,1	8	36,4	
14	27	19	70,4	1	0	0	2	4	7	25,9	1	3,7	
19A	106	6	5,7	2	2	4	3	25	36	34,0	64	60,4	
19F	4	2	50,0	0	0	0	1	1	2	50,0	0	0,0	
23F	3	0	0,0	0	0	1	1	1	3	100,0	0	0,0	
6C	30	5	16,7	15	6	1	1	2	25	83,3	0	0,0	
7A	1	1	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
7C	7	7	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
8	40	40	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
9N	20	20	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
10A	10	10	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
11A	3	3	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
11B	4	4	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
12F	29	28	96,6	0	0	1	0	0	1	3,4	0	0,0	
13	5	5	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
15A	21	16	76,2	0	1	1	2	1	5	23,8	0	0,0	
15B	12	9	75,0	1	1	1	0	0	3	25,0	0	0,0	
15C	3	2	66,7	0	0	1	0	0	1	33,3	0	0,0	
16F	10	2	20,0	0	3	5	0	0	8	80,0	0	0,0	
17F	5	5	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
18A	12	12	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
20	19	19	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
21	1	1	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
22F	7	7	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
23A	19	3	15,8	0	6	7	2	1	16	84,2	0	0,0	
23B	15	10	66,7	0	4	1	0	0	5	33,3	0	0,0	
24F	3	3	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
25A	1	1	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
28A	4	4	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
29	2	2	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
34	6	5	83,3	0	0	0	0	1	1	16,7	0	0,0	

Continua...

Cepas de quadros não meningites ^{&}													
Sorotipo	Total	Suscetibilidade a penicilina em ≥5 anos											
		Suscetível <0,06 mg/mL		Suscetível, aumentando a exposição (mg/mL)						Resistente ≥4,0 mg/mL			
				0,125		0,25	0,5	1,0	2,0				Total Suscetível, aumentando a exposição
		n	%	n	n	n	n	n	n	%	n	%	
35A	1	1	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
35B	12	3	25,0	0	0	0	5	4	9	75,0	0	0,0	
35F	5	3	60,0	0	1	0	0	1	2	40,0	0	0,0	
36	4	4	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
40	3	3	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
NT	1	1	100,0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
Total	643	427	66,4	21	26	24	22	50	143	22,2	73	11,4	

[&]número de cepas sem dado de suscetibilidade a penicilina n=61.

Streptococcus pneumoniae

Tabela 8. Suscetibilidade a diferentes antimicrobianos por grupo etário.
Critério: BrCast, 2022

Grupo etário	n	Ceftriaxona meningites (CIM)			
		Suscetível		Resistente	
		n	%	n	%
< 12 meses	32	25	78,1	7	21,9
12-23 meses	15	8	53,3	7	46,7
24-59 meses	46	31	67,4	15	32,6
Subtotal (1)	93	64	68,8	29	31,2
5-14 anos	35	31	88,6	4	11,4
15-29 anos	35	25	71,4	10	28,6
30-49 anos	80	64	80,0	16	20,0
Subtotal (2)	150	120	80,0	30	20,0
50-59 anos	44	36	81,8	8	18,2
≥ 60 anos	64	55	85,9	9	14,1
Subtotal (3)	108	91	84,3	17	15,7
Total	351	275	78,6	76	21,7

* número de cepas sem dado de suscetibilidade n=17.

Grupo etário	n	Ceftriaxona não meningites (CIM) &					
		Suscetível		Suscetível, aumentando exposição		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	54	35	64,8	19	35,2	0	0
12-23 meses	70	26	37,1	44	62,9	0	0
24-59 meses	155	70	45,2	84	54,2	1	0,6
Subtotal (1)	279	131	47,0	147	52,7	1	0,4
5-14 anos	50	37	74,0	12	24,0	1	2,0
15-29 anos	65	58	89,2	7	10,8	0	0
30-49 anos	153	133	86,9	20	13,1	0	0
Subtotal (2)	268	228	85,1	39	14,6	1	0,4
50-59 anos	93	81	87,1	12	12,9	0	0
≥ 60 anos	282	222	78,7	58	20,6	2	0,7
Subtotal (3)	375	303	80,8	70	18,7	2	0,5
Total	922	662	71,8	256	27,8	4	0,4

& número de cepas sem dado de suscetibilidade n=76.

Streptococcus pneumoniae

Grupo etário	n	Eritromicina (KB ou CIM)*					
		Suscetível		Suscetível, aumentando exposição		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	86	47	54,7	0	0	39	45,3
12-23 meses	85	20	23,5	0	0	65	76,5
24-59 meses	201	64	31,8	0	0	137	68,2
Subtotal (1)	372	131	35,2	0	0	241	64,8
5-14 anos	85	37	43,5	0	0	48	56,5
15-29 anos	100	66	66,0	0	0	34	34,0
30-49 anos	233	145	62,2	0	0	88	37,8
Subtotal (2)	418	248	59,3	0	0	170	40,7
50-59 anos	137	82	59,9	0	0	55	40,1
≥ 60 anos	346	198	57,2	0	0	148	42,8
Subtotal (3)	483	280	58,0	0	0	203	42,0
Total	1273	659	51,8	0	0	614	48,2

número de cepas sem dado de suscetibilidade n=93.

Grupo etário	n	Sulfametoxazol-Trimetoprim (KB ou CIM) &					
		Suscetível		Suscetível, aumentando exposição		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	86	46	53,5	3	3,5	37	43,0
12-23 meses	85	26	30,6	4	4,7	55	64,7
24-59 meses	201	69	34,3	6	3,0	126	62,7
Subtotal (1)	372	141	37,9	13	3,5	218	58,6
5-14 anos	85	49	57,6	4	4,7	32	37,6
15-29 anos	100	55	55,0	6	6,0	39	39,0
30-49 anos	233	148	63,5	4	1,7	81	34,8
Subtotal (2)	418	252	60,3	14	3,3	152	36,4
50-59 anos	137	94	68,6	3	2,2	40	29,2
≥ 60 anos	346	208	60,1	11	3,2	127	36,7
Subtotal (3)	483	302	62,5	14	2,9	167	34,6
Total	1273	695	54,6	41	3,2	537	42,2

&número de cepas sem dado de suscetibilidade n=93.

Streptococcus pneumoniae

Grupo etário	n	Cloranfenicol (KB ou CIM) [#]			
		Suscetível		Resistente	
		n	%	n	%
< 12 meses	86	86	100	0	0
12-23 meses	85	85	100	0	0
24-59 meses	201	201	100,0	0	0,0
Subtotal (1)	372	372	100,0	0	0,0
5-14 anos	85	85	100,0	0	0,0
15-29 anos	100	100	100,0	0	0,0
30-49 anos	233	233	100,0	0	0,0
Subtotal (2)	418	418	100,0	0	0,0
50-59 anos	137	134	97,8	3	2,2
≥ 60 anos	346	344	99,4	2	0,6
Subtotal (3)	483	478	99,0	5	1,0
Total	1273	1268	99,6	5	0,4

[#] número de cepas sem dado de suscetibilidade n=93.

Todas as cepas foram suscetíveis ao antimicrobiano vancomicina.

Instituições participantes

Participantes	Instituição
Adriana Bugno	Diretor Geral do Instituto Adolfo Lutz, CCD, SES, São Paulo
Gabriela Andrade Pereira	Responsável pelas Meningites e Infecções Pneumocócicas na Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública - CGLAB/DAEVS/SVSA/MS Ministério da Saúde, Brasília
Camila de Oliveira Portela Camila de Miranda Ribeiro	Grupo Técnico das Meningites na Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações – CGPNI/SVSA/MS, Ministério da Saúde, Brasília.

Participantes dos Laboratórios de Saúde Pública (LACENS) dos Estados em 2022

Estados e profissionais responsáveis	Instituição
Acre (AC)	
Madelleyne Soares	LACEN
Alagoas (AL)	
Hazerral de Oliveira Santos	LACEN
Amapá (AP)	
Michele Pastana Barbosa Martins, Andréa Fabiola Rodrigues	LACEN
Amazonas (AM)	
Rildo Mendes de Lima	LACEN
Bahia (BA)	
Láise Carvalho Ribeiro	LACEN
Ceará (CE)	
Karene Ferreira Cavalcante	LACEN
Distrito Federal (DF)	
Fernanda Mendes Pereira Müller, Natália de Moraes Dias, Rejane Soares da N. Silva	LACEN
Espírito Santo (ES)	
Elizabeth Boina Tristão, Lilian Lavagnoli	LACEN
Goiás (GO)	
Kelly de Oliveira Galvão da Silva	LACEN
Maranhão (MA)	
Maria Aparecida Lima Reis de Pinho	LACEN
Mato Grosso (MT)	
Marco Andrei Pepato	LACEN
Mato Grosso do Sul (MS)	
Sílvia Asato	LACEN
Minas Gerais (MG)	
Carmem Dolores Faria, Dhian Renato Almeida Camargo	LACEN

Estados e profissionais responsáveis	Instituição
Paraíba (PB)	
João Rogério Lima de Carvalho	LACEN
Pará (PA)	
George Ferreira	LACEN
Paraná (PR)	
Christian de Alencar Siebra	LACEN
Pernambuco (PE)	
Fábia da Silva Pereira Cruz	LACEN
Piauí (PI)	
Kelly Maria Rego da Silva	LACEN
Rio de Janeiro (RJ)	
Luana Barbosa Corrêa	LACEN
Rio Grande do Norte (RN)	
Jane Cristina de Oliveira	LACEN
Rio Grande do Sul (RS)	
Maria Cristina Piccoli Cecconi	LACEN
Rondônia (RO)	
Jackeline de Andrade Ferreira	LACEN
Roraima (RR)	
Gabriel Henrique Cidade Turmero	LACEN
Santa Catarina (SC)	
Graciele Martini	LACEN
São Paulo (SP)	
Lincoln Spinazola do Prado Maria Helena Costa Cavalcante Maria Luiza Leopoldo e Silva Guerra Marta Galhardo Rosemeire Capoani Almendros Ueslei José Dias	Instituto Adolfo Lutz, Laboratório de Referência Nacional para Meningites e Infecções Pneumocócicas, LACEN
Sergipe (SE)	
Lucyano Renovato Jacob	LACEN
Tocantis (TO)	
Ana Karyny M. Pereira Guedes, Leslie Camelo Campos	LACEN

Principais instituições participantes e cidades

Cidades e profissionais responsáveis	Instituição
Araçatuba, SP	
Tatiane Ferreira Petroni Juliana Galera Castilho Kawai	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Araçatuba
Bauru, SP	
Maricene Garbelotti Ana Lucia Ernesto José	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Bauru
Campinas, SP	
Taíse M Cotrim de Moraes Barbosa, Cleide Marques Ferreira	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Campinas
Cristiane Midore Y. Gaspar	Hospital Estadual de Sumaré
Rogério H, Kuboyama	Hospital Municipal Dr. Mário Gatti – Campinas
Angelica Zaninelli Scherider Eliane Picoli Alves Bensi	Hospital das Clínicas da Fac. de Medicina, UNICAMP
Marília, SP	
Doroti de Oliveira Garcia Cláudia Regina Delafiori	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Marília
Presidente Prudente, SP	
Erika Kushikawa Saeki Paula Esteves da Silva Lima Marta Xavier Alfredo Aquino	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de P. Prudente
Porto Alegre, RS	
José Miguel Chatkin	Hospital São Lucas da PUC-RS
Cícero Dias, Mariana Mott	Universidade Federal de Ciências da Saúde
Ribeirão Preto, SP	
Marta Inês Cazentini Medeiros Paulo da Silva Ana Paula Luchetta Pais	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de R. Preto
Salvador, BA	
Cristiana M. C. Nascimento Carvalho	Hospital das Clínicas da Fac. de Medicina Federal da Bahia
Santo André, SP	
Ivana Barros de Campos Andreia Moreira dos Santos Carmo Daniela Rodrigues Colpas Maria Cecília Cergole-Novella	Centro de Lab Regional – Instituto Adolfo Lutz de Santo André
Santos, SP	
Andrea Gobetti Coelho Bombonatte Andre Luis Monteiro Araujo Ivy de Jesus Alves	Centro de Lab Regional – Instituto Adolfo Lutz de Santos
São José do Rio Preto, SP	
Elisabete Cardiga Alves Denise Fusco Marques	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de S.J.R. Preto

Cidades e profissionais responsáveis	Instituição
São José dos Campos, SP	
Marco Aurélio M. Novaes	Laboratório Central da Pref. Municipal de S. J. dos Campos
São Paulo, SP	
Fábio Valdetaro Fabio Vítório	Casa de Saúde Santa Marcelina
Érika Cristina Gomes	Hospital Geral do Grajaú
Lílian F. Passadore Stella Maria Guida Angelica J. Balabakis Silvia Regina dos Santos Cristiane M. Fujii	Hospital Universitário da USP
Lourdes Yamamoto	Hospital Infantil Menino Jesus
Fabiana Puero de Carvalho	Hospital Municipal Moyses Deutsch – M'Boi Mirim
Simone Aparecida de Souza	Instituto de Infectologia Emílio Ribas
Eitan N. Berezin Daniel Jarovsky	Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo
Flávia Rossi	Hospital das Clínicas da Fac. de Medicina da USP
Jaildo Canuto	Hospital São Luiz Gonzaga
Marinês Dalla Valle Martino	Hospital Albert Einstein
José Henrique V. Lemos Lúcia Ferreira	Hospital do Servidor Público Municipal
Nair Tomoko Hosino	Hospital do Servidor Público Estadual
	Hospital Municipal do Campo Limpo
	Hospital Geral de Guarulhos
Ana Paula Lobo Jatene Jussimara Monteiro Nurmberger	Associação Fundo de Incentivo a Pesquisa (AFIP); Hospitais Tide Setubal, Darcy Vargas, Ipiranga, Itaim, Guaianazes, Alípio Correa Neto, Pronto Socorro da Lapa, Candido Fontoura, Mario Covas, Heliópolis, Vila Alpina, São Vicente, São Mateus, Menino Jesus, Dr Mario Degni, Dante Pazzanese, Pérola Binyngton Dr. Waldomiro de Paula, Geral de Taipas, Geral de Vila Penteado, Vila Nova Cachoeirinha, Estadual de Sapopemba, Municipal de Urgências, Mandaqui, Regional de Osasco, Itaquaquecetuba.
Cristhieni Rodrigues Elisa Junko Ura Paloma Cristina dos Santos	Grupo DASA (Diagnóstico das Américas)
Sorocaba, SP	
José Renato de Moraes	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Sorocaba
Taubaté, SP	
Marilena Fogaça de Souza Soares Karen Cristine Pavan Rocha	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Taubaté
Uberlândia, MG	
Orlando Cesar Mantese	Hospital das Clínicas da Fac. de Medicina, Univ. Federal de

Cidades e profissionais responsáveis	Instituição
	Uberlândia

Coordenação

Núcleo de Meningites, Pneumonias e Infecções Pneumocócicas (NMPI)

Centro de Bacteriologia

Instituto Adolfo Lutz (IAL)

São Paulo, Brasil

Responsáveis, Pesquisadores Científicos do NMPI:

Ana Paula Silva de Lemos - ana.lemos@ial.sp.gov.br

Rosemeire Cobo Zanella – rosemeire.zanella@ial.sp.gov.br

Samanta Cristine Grassi Almeida -samanta.almeida@ial.sp.gov.br

Sérgio Bokermann - sergio.bokermann@ial.sp.gov.br

Projeto gráfico e diagramação:

Claudia Patara Saraceni (coordenadora)

Amanda dos Santos Miliatti

Unidade Integrada de Tecnologia da Informação e Comunicação Instituto Adolfo Lutz
(IAL) São Paulo, Brasil.