



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



## **Informação da vigilância das pneumonias e meningites bacterianas**



**BRASIL**

**2017**

---

**Sumário**

<b>Introdução</b> .....	<b>3</b>
<b>Haemophilus influenzae</b> .....	<b>4</b>
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. ....	9
Tabela 6. Suscetibilidade de cepas aos diferentes antimicrobianos. ....	11
<b>Neisseria meningitidis</b> .....	<b>14</b>
Tabela 1. Número de cepas por grupo etário e sexo. ....	14
Tabela 2. Número de cepas por diagnóstico e grupo etário.....	15
Tabela 3. Número de cepas por faixa etária e fonte de isolamento. ....	16
Tabela 4. Distribuição dos sorogrupos de cepas por faixa etária e diagnóstico. ....	17
Tabela 5. Suscetibilidade de cepas aos diferentes antimicrobianos. ....	20
<b>Streptococcus pneumoniae</b> .....	<b>22</b>
Tabela 1. Número de cepas por grupo etário e sexo. ....	22
Tabela 2. Número de cepas invasivas por diagnóstico e grupo etário. ....	22
Tabela 3. Número de cepas invasivas por grupo etário e fonte de isolamento .....	24
Tabela 4. Distribuição sorotipos capsulares das cepas invasivas grupo etário .....	25
Tabela 5. Suscetibilidade a penicilina por grupo etário e diagnóstico. ....	27
Tabela 6. Suscetibilidade a penicilina em < 5 anos, por sorotipo e diagnóstico.....	28
Tabela 7. Suscetibilidade a penicilina em ≥ 5 anos, por sorotipo e diagnóstico. ....	31
Tabela 8. Suscetibilidade a diferentes antimicrobianos por grupo etário. ....	35
<b>Instituições participantes</b> .....	<b>38</b>
<b>Coordenador</b> .....	Erro! Indicador não definido.

---

## Introdução

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

As cepas bacterianas são encaminhadas ao IAL pela rede de Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACENs) coordenada CGLAB e CGDT, Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS, MS).

Anualmente, os dados laboratoriais são disponibilizados à comunidade médica, científica e às instituições de saúde informando as características das cepas circulantes em nosso meio visando avaliar as medidas preventivas e uma melhor opção terapêutica.

O 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	21	58,3	10	27,8	5	13,9	36	28,3
12-23 meses	12	75,0	4	25,0	0	0,0	16	12,6
24-59 meses	9	56,3	7	43,8	0	0,0	16	12,6
<b>Subtotal (1)</b>	<b>42</b>	<b>61,8</b>	<b>21</b>	<b>30,9</b>	<b>5</b>	<b>7,4</b>	<b>68</b>	<b>53,5</b>
5-14 anos	7	87,5	1	12,5	0	0,0	8	6,3
15-29 anos	4	57,1	3	42,9	0	0,0	7	5,5
30-49 anos	6	50,0	6	50,0	0	0,0	12	9,4
<b>Subtotal (2)</b>	<b>17</b>	<b>63,0</b>	<b>10</b>	<b>37,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>27</b>	<b>21,3</b>
50-59 anos	5	50,0	5	50,0	0	0,0	10	7,9
≥ 60 anos	8	57,1	6	42,9	0	0,0	14	11,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>13</b>	<b>54,2</b>	<b>11</b>	<b>45,8</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>24</b>	<b>18,9</b>
Sem dado	3	37,5	4	50,0	1	12,5	8	6,3
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>59,1</b>	<b>46</b>	<b>36,2</b>	<b>6</b>	<b>4,7</b>	<b>127</b>	<b>100,0</b>

*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	3	8,3	14	38,9	19	52,8	36	28,3
12-23 meses	6	37,5	5	31,3	5	31,3	16	12,6
24-59 meses	1	6,3	8	50,0	7	43,8	16	12,6
<b>Subtotal (1)</b>	<b>10</b>	<b>14,7</b>	<b>27</b>	<b>39,7</b>	<b>31</b>	<b>45,6</b>	<b>68</b>	<b>53,5</b>
5-14 anos	2	25,0	4	50,0	2	25,0	8	6,3
15-29 anos	2	28,6	1	14,3	4	57,1	7	5,5
30-49 anos	2	16,7	5	41,7	5	41,7	12	9,4
<b>Subtotal (2)</b>	<b>6</b>	<b>22,2</b>	<b>10</b>	<b>37,0</b>	<b>11</b>	<b>40,7</b>	<b>27</b>	<b>21,3</b>
50-59 anos	1	10,0	3	30,0	6	60,0	10	7,9
≥ 60 anos	4	28,6	2	14,3	8	57,1	14	11,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>5</b>	<b>20,8</b>	<b>5</b>	<b>20,8</b>	<b>14</b>	<b>58,3</b>	<b>24</b>	<b>18,9</b>
Sem dado	4	50,0		0,0	4	50,0	8	6,3
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>19,7</b>	<b>42</b>	<b>33,1</b>	<b>60</b>	<b>47,2</b>	<b>127</b>	<b>100,0</b>

*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	20	55,6	13	36,1	0	0,0	3	8,3	36	28,3
12-23 meses	9	56,3	5	31,3	2	12,5	0	0,0	16	12,6
24-59 meses	8	50,0	8	50,0	0	0,0	0	0,0	16	12,6
<b>Subtotal (1)</b>	<b>37</b>	<b>54,4</b>	<b>26</b>	<b>38,2</b>	<b>2</b>	<b>2,9</b>	<b>3</b>	<b>4,4</b>	<b>68</b>	<b>53,5</b>
5-14 anos	3	37,5	4	50,0	0	0,0	1	12,5	8	6,3
15-29 anos	5	71,4	1	14,3	0	0,0	1	14,3	7	5,5
30-49 anos	6	50,0	4	33,3	0	0,0	2	16,7	12	9,4
<b>Subtotal (2)</b>	<b>14</b>	<b>51,9</b>	<b>9</b>	<b>33,3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>4</b>	<b>14,8</b>	<b>27</b>	<b>21,3</b>
50-59 anos	6	60,0	3	30,0	0	0,0	1	10,0	10	7,9
≥ 60 anos	9	64,3	2	14,3	0	0,0	3	21,4	14	11,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>15</b>	<b>62,5</b>	<b>5</b>	<b>20,8</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>4</b>	<b>16,7</b>	<b>24</b>	<b>18,9</b>
Sem dado	5	62,5	0	0,0	0	0,0	3	37,5	8	6,3
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>55,9</b>	<b>40</b>	<b>31,5</b>	<b>2</b>	<b>1,6</b>	<b>14</b>	<b>11,0</b>	<b>127</b>	<b>100,0</b>

*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	5	4	9	25,0
	b	0	8	2	10	27,8
	c	0	0	0	0	0,0
	d	0	0	0	0	0,0
	e	0	0	0	0	0,0
	f	0	0	0	0	0,0
	NT	3	1	13	17	47,2
	<b>Sub-total</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>
12 a 23 meses	a	3	2	3	8	47,1
	b	2	2	0	4	23,5
	c	0	0	0	0	0,0
	d	0	0	0	0	0,0
	e	0	0	0	0	5,9
	f	0	0	0	0	0,0
	NT	1	1	2	4	23,5
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>
24-59 meses	a	1	2	2	5	31,3
	b	0	3	1	4	25,0
	c	0	0	0	0	0,0
	d	0	0	0	0	0,0
	e	0	0	0	0	0,0
	f	0	0	0	0	0,0
	NT	0	3	4	7	43,8
	<b>Sub-total</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>
5-14 anos	a	0	1	0	1	12,5
	b	1	2	0	3	37,5
	c	0	0	0	0	0,0
	d	0	0	0	0	0,0
	e	0	0	1	1	12,5
	f	0	0	0	0	0,0
	NT	1	1	1	3	37,5
	<b>Sub-total</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

Continua...

Grupo etário	Sorotipo	Diagnóstico			Total	
		Pneumonia	Meningite	Sepse e/ou Bacteriemia		
		n	n	N	n	%
15 a 29 anos	a	1	0	0	1	14,3
	b	0	0	0	0	0
	c	0	0	0	0	0
	d	0	0	0	1	14,3
	e	0	0	0	0	0
	f	0	0	0	0	0
	NT	1	1	3	5	71,4
	<b>Sub-total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>100</b>
30 a 49 anos	a	0	2	0	2	16,5
	b	0	0	2	2	16,5
	c	0	0	0	0	0,0
	d	0	0	0	0	0,0
	e	0	0	0	0	0,0
	f	0	0	0	0	0,0
	NT	2	3	3	8	67,0
	<b>Sub-total</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>
50 a 59 anos	a	0	1	1	2	20,0
	b	0	0	2	2	20,0
	c	0	0	0	0	0,0
	d	0	0	0	0	0,0
	e	0	0	1	1	10,0
	f	0	0	0	0	0,0
	NT	1	2	2	5	50,0
	<b>Sub-total</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>
≥ 60 anos	a	0	0	0	0	0,0
	b	0	0	0	0	0,0
	c	0	0	0	0	0,0
	d	0	0	0	0	0,0
	e	0	0	0	0	0,0
	f	0	0	1	1	7,1
	NT	4	2	7	13	92,9
	<b>Sub-total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>
Sem dado	a	0	0	0	0	0,0
	b	0	0	0	0	0,0
	c	0	0	0	0	0,0
	d	0	0	0	0	0,0
	e	0	0	0	0	0,0
	f	0	0	0	0	0,0
	NT	4		4	8	100,0
	<b>Sub-total</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>42</b>	<b>61</b>	<b>127</b>	<b>100,0</b>



---

***Haemophilus influenzae***

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

Critérios: CLSI, 2017

Grupo etário	Sorotipo	Produção de Beta-lactamase				Total
		Positiva		Negativa		
		n	%	n	%	
< 12 meses	a	2	22,2	7	77,8	9
	b	2	20,0	8	80,0	10
	NT	5	29,4	12	70,6	17
	<b>Sub-total</b>	<b>9</b>	<b>25,0</b>	<b>27</b>	<b>75,0</b>	<b>36</b>
12 a 23 meses	a	0	0,0	8	100,0	8
	b	2	50,0	2	50,0	4
	NT	1	25,0	3	75,0	4
	<b>Sub-total</b>	<b>3</b>	<b>23,5</b>	<b>13</b>	<b>76,5</b>	<b>16</b>
24-59 meses	a	0	0,0	5	100,0	5
	b	1	25,0	3	75,0	4
	NT	1	14,3	6	85,7	7
	<b>Sub-total</b>	<b>2</b>	<b>12,5</b>	<b>14</b>	<b>87,5</b>	<b>16</b>
5-14 anos	a	0	0,0	1	100,0	1
	b	0	0,0	3	100,0	3
	e	0	0,0	1	100,0	1
	NT	1	33,3	2	66,7	3
	<b>Sub-total</b>	<b>1</b>	<b>12,5</b>	<b>7</b>	<b>87,5</b>	<b>8</b>
15 a 29 anos	a	0	0,0	1	100,0	1
	d	0	0,0	1	100,0	1
	NT	3	60,0	2	40,0	5
	<b>Sub-total</b>	<b>3</b>	<b>42,9</b>	<b>4</b>	<b>57,1</b>	<b>7</b>

continua...

Grupo etário	Sorotipo	Produção de Beta-lactamase				Total
		Positiva		Negativa		
		n	%	n	%	
30 a 49 anos	a	0	0,0	2	100,0	2
	b	0	0,0	2	100,0	2
	NT	3	37,5	5	62,5	8
	<b>Sub-total</b>	<b>3</b>	<b>25,0</b>	<b>9</b>	<b>75,0</b>	<b>12</b>
50 a 59 anos	a	0	0,0	2	100,0	2
	b	0	0,0	2	100,0	2
	e	1	100,0	0	0,0	1
	NT	2	40,0	3	60,0	5
	<b>Sub-total</b>	<b>3</b>	<b>30,0</b>	<b>7</b>	<b>70,0</b>	<b>10</b>
≥ 60 anos	f	0	0,0	1	100,0	1
	NT	4	30,8	9	69,2	13
	<b>Sub-total</b>	<b>4</b>	<b>28,6</b>	<b>10</b>	<b>71,4</b>	<b>14</b>
	NT	1	12,5	7	87,5	1
	<b>Sub-total</b>	<b>1</b>	<b>12,5</b>	<b>7</b>	<b>87,5</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>		<b>29</b>	<b>23,4</b>	<b>98</b>	<b>76,6</b>	<b>127</b>

*Haemophilus influenzae*

Tabela 6. Suscetibilidade de cepas aos diferentes antimicrobianos.

Critérios: CLSI, 2017

Grupo etário	n	Ampicilina (KB ou CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	36	27	75,0	0	0,0	9	25,0
12-23 meses	16	13	81,3	0	0,0	3	18,8
24-59 meses	16	14	87,5	0	0,0	2	12,5
<b>Subtotal (1)</b>	<b>68</b>	<b>54</b>	<b>79,4</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>14</b>	<b>20,6</b>
5-14 anos	8	7	87,5	0	0,0	1	12,5
15-29 anos	7	4	57,1	1	14,3	2	28,6
30-49 anos	12	9	75,0	0	0,0	3	25,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>74,1</b>	<b>1</b>	<b>3,7</b>	<b>6</b>	<b>22,2</b>
50-59 anos	10	7	70,0	0	0,0	3	30,0
≥ 60 anos	14	9	64,3	1	7,1	4	28,6
<b>Subtotal (3)</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>66,7</b>	<b>1</b>	<b>4,2</b>	<b>7</b>	<b>29,2</b>
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>90</b>	<b>75,6</b>	<b>2</b>	<b>1,7</b>	<b>27</b>	<b>22,7</b>

Grupo etário	n	Sulfametoxazol - Trimetoprim - SXT (KB ou CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	33	26	78,8	0	0,0	7	21,2
12-23 meses	11	7	63,6	0	0,0	4	36,4
24-59 meses	14	11	78,6	0	0,0	3	21,4
<b>Subtotal (1)</b>	<b>58</b>	<b>44</b>	<b>75,9</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>14</b>	<b>24,1</b>
5-14 anos	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 anos	6	5	83,3	0	0,0	1	16,7
30-49 anos	11	11	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>95,7</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>	<b>4,3</b>
50-59 anos	14	9	64,3	0	0,0	5	35,7
≥ 60 anos	10	9	90,0	0	0,0	1	10,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>75,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>6</b>	<b>25,0</b>
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>84</b>	<b>80,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>21</b>	<b>20,0</b>

Continua...

Grupo etário	n	Ceftriaxona (KB ou CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	36	36	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	16	16	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	16	16	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (1)</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
5-14 anos	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 anos	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
30-49 anos	12	12	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
50-59 anos	10	10	100,0	0	0,0	0	0,0
≥ 60 anos	14	14	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>119</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

Grupo etário	n	Cloranfenicol (KB ou CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	36	35	97,2	0	0,0	1	2,8
12-23 meses	16	16	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	16	15	93,8	0	0,0	1	6,3
<b>Subtotal (1)</b>	<b>68</b>	<b>66</b>	<b>97,1</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>2</b>	<b>2,9</b>
5-14 anos	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 anos	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
30-49 anos	12	12	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
50-59 anos	14	14	100,0	0	0,0	0	0,0
≥ 60 anos	10	10	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>117</b>	<b>98,3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>2</b>	<b>1,7</b>

Continua...

Grupo etário	n	Rifampicina (KB ou CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	36	36	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	16	16	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	16	16	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (1)</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
5-14 anos	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 anos	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
30-49 anos	12	12	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
50-59 anos	10	10	100,0	0	0,0	0	0,0
≥ 60 anos	14	14	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>119</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

## *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	16	59,3	9	33,3	2	7,4	27	14,1
12-23 meses	2	22,2	7	77,8	0	0,0	9	4,7
24-59 meses	4	36,4	7	63,6	0	0,0	11	5,8
<b>Subtotal (1)</b>	<b>22</b>	<b>46,8</b>	<b>23</b>	<b>48,9</b>	<b>2</b>	<b>4,3</b>	<b>47</b>	<b>24,6</b>
5-14 anos	15	65,2	8	34,8	0	0,0	23	12,0
15-29 anos	24	53,3	21	46,7	0	0,0	45	23,6
30-49 anos	29	65,9	15	34,1	0	0,0	44	23,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>68</b>	<b>60,7</b>	<b>44</b>	<b>39,3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>112</b>	<b>58,6</b>
50-59 anos	7	58,3	5	41,7	0	0,0	12	6,3
≥ 60 anos	7	36,8	12	63,2	0	0,0	19	9,9
<b>Subtotal (3)</b>	<b>14</b>	<b>45,2</b>	<b>17</b>	<b>54,8</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>31</b>	<b>16,2</b>
Sem dado	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	0,5
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>54,5</b>	<b>85</b>	<b>44,5</b>	<b>2</b>	<b>1,0</b>	<b>191</b>	<b>100,0</b>

---

***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	17	63,0	0	0,0	10	37,0	27	14,1
12-23 meses	8	88,9	0	0,0	1	11,1	9	4,7
24-59 meses	8	72,7	0	0,0	3	27,3	11	5,8
<b>Subtotal (1)</b>	<b>33</b>	<b>70,2</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>14</b>	<b>29,8</b>	<b>47</b>	<b>24,6</b>
5-14 anos	15	65,2	2	8,7	6	26,1	23	12,0
15-29 anos	36	80,0	2	4,4	7	15,6	45	23,6
30-49 anos	32	72,7	2	4,5	10	22,7	44	23,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>83</b>	<b>74,1</b>	<b>6</b>	<b>5,4</b>	<b>23</b>	<b>20,5</b>	<b>112</b>	<b>58,6</b>
50-59 anos	4	33,1	0	0,0	8	66,7	12	6,3
≥ 60 anos	9	47,4	0	0,0	10	52,6	19	9,9
<b>Subtotal (3)</b>	<b>13</b>	<b>41,9</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>18</b>	<b>58,1</b>	<b>31</b>	<b>16,2</b>
Sem dado	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,5
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>68,1</b>	<b>6</b>	<b>3,1</b>	<b>55</b>	<b>28,8</b>	<b>191</b>	<b>100,0</b>

***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	11	40,7	16	59,3	27	14,1
12-23 meses	1	11,1	8	88,9	9	4,7
24-59 meses	4	36,4	7	63,6	11	5,8
<b>Subtotal (1)</b>	<b>16</b>	<b>34,0</b>	<b>31</b>	<b>66,0</b>	<b>47</b>	<b>24,6</b>
5-14 anos	9	39,1	14	60,9	23	12,0
15-29 anos	12	26,7	33	73,3	45	23,6
30-49 anos	15	34,1	29	65,9	44	23,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>36</b>	<b>32,1</b>	<b>76</b>	<b>67,9</b>	<b>112</b>	<b>58,6</b>
50-59 anos	8	66,7	3	25,0	12	6,3
≥ 60 anos	12	63,2	7	36,8	19	9,9
<b>Subtotal (3)</b>	<b>20</b>	<b>64,5</b>	<b>10</b>	<b>32,3</b>	<b>31</b>	<b>16,2</b>
Sem dado	0	0,0	1	100,0	1	0,5
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>37,7</b>	<b>118</b>	<b>61,8</b>	<b>191</b>	<b>100,0</b>

\*1 (um) isolado de lavado brônquico (50-59 anos)



*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	0,0
	B	9	6	0	15	55,6
	C	5	3	0	8	29,6
	W	2	0	0	2	7,4
	X	0	0	0	0	0,0
	Y	1	1	0	2	7,4
	Z	0	0	0	0	0,0
	E	0	0	0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>
12-23 meses	A	0	0	0	0	0,0
	B	3	0	0	3	33,3
	C	0	0	0	0	0,0
	W	3	0	1	4	44,4
	X	0	0	0	0	0,0
	Y	2	0	0	2	22,2
	Z	0	0	0	0	0,0
	E	0	0	0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>100,0</b>
24-59 meses	A	0	0	0	0	0,0
	B	5	0	1	6	54,5
	C	1	0	0	1	9,1
	W	2	0	2	4	36,4
	X	0	0	0	0	0,0
	Y	0	0	0	0	0,0
	Z	0	0	0	0	0,0
	E	0	0	0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>10,0</b>
5-14 anos	A	0	0	0	0	0,0
	B	1	0	1	2	8,7
	C	13	2	2	17	73,9
	W	0	0	1	1	4,3
	X	0	0	0	0	0,0
	Y	1	0	2	3	0,0
	Z	0	0	0	0	0,0
	E	0	0	0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

Continua...

Grupo etário	Sorogrupo	Diagnóstico				
		Meningite	Meningite e Sepse	Sepse	Total	
		n	n	n	n	%
15-29 anos	A	0	0	0	0	0,0
	B	5	0	2	7	15,6
	C	26	2	4	32	71,1
	W	4	0	0	4	8,9
	X	0	0	0	0	0,0
	Y	1	0	1	2	4,4
	Z	0	0	0	0	0,0
	E	0	0	0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>
30 a 49 anos	A	0	0	0	0	0,0
	B	3	2	0	5	11,4
	C	27	0	8	35	79,5
	W	1	0	2	3	6,8
	X	0	0	0	0	0,0
	Y	1	0	0	1	2,3
	Z	0	0	0	0	0,0
	E	0	0	0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>
50 a 59 anos	A	0	0	0	0	0,0
	B	0	0	0	0	0,0
	C	4	0	4	8	66,7
	W	0	0	3	3	25,0
	X	0	0	1	1	8,3
	Y	0	0	0	0	0,0
	Z	0	0	0	0	0,0
	E	0	0	0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>
≥ 60 anos	A	0	0	0	0	0,0
	B	1	0	0	1	5,3
	C	5	0	6	11	57,9
	W	3	0	2	5	26,3
	X	0	0	0	0	0,0
	Y	0	0	2	2	10,5
	Z	0	0	0	0	0,0
	E	0	0	0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>

Continua...

Grupo etário	Sorogrupo	Diagnóstico				
		Meningite	Meningite e Sepsis	Sepsis	Total	
		n			n	%
Sem dado	A	0	0	0	0	0,0
	B	1	0	0	1	100,0
	C	0	0	0	0	0,0
	W	0	0	0	0	0,0
	X	0	0	0	0	0,0
	Y	0	0	0	0	0,0
	Z	0	0	0	0	0,0
	E	0	0	0	0	0,0
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>

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

Critério: CLSI, 2017

Grupo etário	n	Penicilina (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	N	%
< 12 meses	27	8	29,6	19	70,4	0	0,0
12-23 meses	9	5	55,6	4	44,4	0	0,0
24-59 meses	11	3	27,3	8	72,7	0	0,0
<b>Subtotal (1)</b>	<b>47</b>	<b>16</b>	<b>34,0</b>	<b>21</b>	<b>66,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
5-14 anos	23	13	56,5	10	43,5	0	0,0
15-29 anos	45	23	51,1	22	48,9	0	0,0
30-49 anos	44	18	40,9	26	59,1	0	0,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>112</b>	<b>54</b>	<b>48,2</b>	<b>58</b>	<b>51,8</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
50-59 anos	11	6	54,5	5	45,5	0	0,0
≥ 60 anos	19	11	57,9	8	42,1	0	0,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>56,7</b>	<b>13</b>	<b>43,3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
Sem dado	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>87</b>	<b>45,8</b>	<b>103</b>	<b>54,2</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

Grupo etário	n	Cloranfenicol (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	27	27	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	9	9	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	11	11	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (1)</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
5-14 anos	23	23	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 anos	45	45	100,0	0	0,0	0	0,0
30-49 anos	44	44	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
50-59 anos	11	11	100,0	0	0,0	0	0,0
≥ 60 anos	19	19	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
Sem dado	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

Grupo etário	n	Rifampicina (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	27	27	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	9	9	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	11	11	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (1)</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
5-14 anos	23	23	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 anos	45	45	100,0	0	0,0	0	0,0
30-49 anos	44	44	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
50-59 anos	11	11	100,0	0	0,0	0	0,0
≥ 60 anos	19	19	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
Sem dado	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

Grupo etário	n	Ciprofloxacina (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	27	27	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	9	9	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	11	11	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (1)</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
5-14 anos	23	23	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 anos	45	45	100,0	0	0,0	0	0,0
30-49 anos	44	44	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
50-59 anos	11	11	100,0	0	0,0	0	0,0
≥ 60 anos	19	19	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
Sem dado	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

## *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	34	7,8	26	8,3	0	0,0	60	8,0
12-23 meses	20	4,6	17	5,4	0	0,0	37	4,9
24-59 meses	33	7,6	19	6,1	0	0,0	52	6,9
<b>Subtotal (1)</b>	<b>87</b>	<b>19,9</b>	<b>62</b>	<b>14,2</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>149</b>	<b>19,8</b>
5-14 anos	29	6,6	20	6,4	0	0,0	49	6,5
15-29 anos	50	11,4	24	7,7	1	20	75	9,9
30-49 anos	114	26,1	55	17,6	2	40	171	22,7
<b>Subtotal (2)</b>	<b>193</b>	<b>44,2</b>	<b>99</b>	<b>31,7</b>	<b>3</b>	<b>60</b>	<b>295</b>	<b>39,1</b>
50-59 anos	47	10,8	45	14,4	1	20	93	12,3
≥ 60 anos	106	24,3	98	31,4	1	20	205	27,2
<b>Subtotal (3)</b>	<b>153</b>	<b>35,0</b>	<b>143</b>	<b>45,8</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>298</b>	<b>39,5</b>
Sem dado	4	0,9	8	2,6	0	0,0	12	1,6
<b>Total</b>	<b>437</b>	<b>100,0</b>	<b>312</b>	<b>100,0</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>754</b>	<b>100,0</b>

## *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	1	1,1	36	11,9	23	6,4	0	0,0	60	8,0
12-23 meses	5	5,7	8	2,6	23	6,4	1	16,7	37	4,9
24-59 meses	13	14,8	14	4,6	25	7,0	0	0,0	52	6,9
<b>Subtotal (1)</b>	<b>19</b>	<b>21,6</b>	<b>58</b>	<b>19,1</b>	<b>71</b>	<b>19,9</b>	<b>1</b>	<b>16,7</b>	<b>149</b>	<b>19,8</b>
5-14 anos	5	5,7	26	8,6	18	5,0	0	0,0	49	6,5
15-29 anos	6	6,8	38	12,5	31	8,7	0	0,0	75	9,9
30-49 anos	16	18,2	82	27,1	71	19,9	2	33,3	171	22,7
<b>Subtotal (2)</b>	<b>27</b>	<b>30,7</b>	<b>146</b>	<b>48,2</b>	<b>120</b>	<b>33,6</b>	<b>2</b>	<b>33,3</b>	<b>295</b>	<b>39,1</b>
50-59 anos	10	11,4	38	12,5	44	12,3	1	16,7	93	12,3
≥ 60 anos	29	33,0	56	18,5	118	33,1	2	33,3	205	27,2
<b>Subtotal (3)</b>	<b>39</b>	<b>44,3</b>	<b>94</b>	<b>31,0</b>	<b>162</b>	<b>45,4</b>	<b>3</b>	<b>50,0</b>	<b>298</b>	<b>39,5</b>
Sem dado	3	3,4	5	1,7	4	1,1	0	0,0	12	1,6
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>303</b>	<b>100,0</b>	<b>357</b>	<b>100,0</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>	<b>754</b>	<b>100,0</b>

*Outros diagnósticos invasivos (número)				
Grupo etário	Abscessos	Pericardites	Peritonites	Total
< 12 meses	0	0	0	0
12-23 meses	1	0	0	1
24-59 meses	0	0	0	0
5-14 anos	0	0	0	0
15-29 anos	0	0	0	0
30-49 anos	0	0	2	2
50-59 anos	0	0	1	1
≥ 60 anos	0	0	2	2
Sem dado	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

*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	31	6,8	29	10,7	0	0,0	0	0,0	60	8,0
12-23 meses	26	5,7	8	3,0	2	9,1	1	11,1	37	4,9
24-59 meses	31	6,8	13	4,8	8	36,4	0	0,0	52	6,9
<b>Subtotal (1)</b>	<b>88</b>	<b>19,4</b>	<b>50</b>	<b>18,5</b>	<b>10</b>	<b>45,5</b>	<b>1</b>	<b>11,1</b>	<b>149</b>	<b>19,8</b>
5-14 anos	20	4,4	26	9,6	3	13,6	0	0,0	49	6,5
15-29 anos	38	8,4	37	13,7	0	0,0	0	0,0	75	9,9
30-49 anos	92	20,3	73	27,0	4	18,2	2	22,2	171	22,7
<b>Subtotal (2)</b>	<b>150</b>	<b>33,1</b>	<b>136</b>	<b>50,4</b>	<b>7</b>	<b>31,8</b>	<b>2</b>	<b>22,2</b>	<b>295</b>	<b>39,1</b>
50-59 anos	55	12,1	35	13,0	1	4,5	2	22,2	93	12,3
≥ 60 anos	152	33,6	46	17,0	3	13,6	4	44,4	205	27,2
<b>Subtotal (3)</b>	<b>207</b>	<b>45,7</b>	<b>10</b>	<b>2,2</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
Sem dado	8	1,8	3	1,1	1	4,5	0	0,0	12	1,6
<b>Total</b>	<b>453</b>	<b>100,0</b>	<b>270</b>	<b>100,0</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>	<b>9</b>	<b>100,0</b>	<b>754</b>	<b>100,0</b>

*Outros líquidos corporais normalmente estéreis (número)				
Grupo etário	Secreções de abscessos	Líquido ascítico	Lavado Broncoalveolar	Total
< 12 meses	0	0	0	0
12-23 meses	1	0	0	0
24-59 meses	0	0	0	0
5-14 anos	0	0	0	0
15-29 anos	0	0	0	0
30-49 anos	2	0	0	0
50-59 anos	1	0	1	0
≥ 60 anos	2	0	2	0
Sem dado	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>



***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	3	3	0	0	0	0	3
3	6	7	5	18	8	8	23	39	17	31	48	0	105
4	0	0	0	0	1	2	10	13	3	8	11	0	24
5	0	0	0	0	0	2	3	5	0	1	1	0	6
8	2	0	2	4	0	2	8	10	7	12	19	0	33
13	0	0	0	0	0	1	2	3	0	1	1	0	4
14	0	1	4	5	2	0	1	3	1	2	3	0	11
20	0	0	0	0	0	1	2	3	2	7	9	0	12
29	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	3
34	1	0	0	1	0	0	3	3	1	1	2	0	6
36	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
40	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
10A	2	1	1	4	1	2	3	6	2	6	8	0	18
11A	1	0	1	2	1	2	4	7	2	7	9	1	19
11B	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
12F	1	2	1	4	2	0	8	10	4	7	11	0	25
15A	2	1	2	5	1	3	5	9	3	2	5	0	19
15B	3	1	0	4	1	1	4	6	0	0	0	0	10
15C	1	1	1	3	0	2	1	3	1	0	1	0	7
15F	1	0	0	1	0	1	2	3	1	0	1	0	5
16F	4	1	1	6	1	1	1	3	1	4	5	1	15
17F	0	0	0	0	1	1	2	4	1	2	3	2	9
18A	1	0	0	1	0	0	3	3	0	2	2	0	6
18C	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	2
19A	15	9	24	48	13	9	22	44	9	27	36	2	130
19B	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
19F	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
22F	0	1	2	3	0	2	5	7	4	12	16	0	26
23A	2	0	1	3	0	3	7	10	5	12	17	0	30
23B	3	1	1	5	0	3	3	6	3	6	9	1	21
23F	0	0	1	1	1	0	1	2	0	1	1	0	4
24A	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
24F	2	2	2	6	3	0	2	5	2	4	6	0	17
25A	0	1	0	1	0	1	0	1	1	2	3	0	5
28A	0	1	0	1	0	0	2	2	1	1	2	0	5
35A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2
35B	1	0	0	1	0	4	3	7	3	7	10	0	18
35C	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
35F	0	0	0	0	0	1	1	2	1	3	4	0	6
6A	1	0	1	2	1	0	2	3	2	2	4	1	10
6B	0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	4	2	7

Continua...

Sorotipo	<12 meses	12-23 meses	4-59 meses	Subtotal (1)	5-14 anos	15-29 anos	30-49 anos	Subtotal (2)	50-59 anos	≥ 60 anos	Subtotal (3)	Sem dado	Total
6C	6	7	2	15	6	11	17	34	7	20	27	2	78
7C	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	2
7F	1	0	0	1	1	3	4	8	3	3	6	0	15
9N	2	0	0	2	1	3	8	12	1	6	7	0	21
9V	1	0	0	1	0	1	2	3	0	2	2	0	6
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>37</b>	<b>52</b>	<b>149</b>	<b>49</b>	<b>75</b>	<b>170</b>	<b>294</b>	<b>93</b>	<b>204</b>	<b>297</b>	<b>12</b>	<b>754</b>
sem sorotipar	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	2

## *Streptococcus pneumoniae*

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

Critério: CLSI,2017

Cepas de quadros de meningites					
Grupo etário	Suscetibilidade a penicilina				Total
	Suscetível $\leq 0,06 \mu\text{g/ml}$		Resistente $\geq 0,12 \mu\text{g/ml}$		
	n	%	n	%	n
< 12 meses	21	10,4	15	14,9	36
12-23 meses	3	1,5	5	5,0	8
24-59 meses	6	3,0	8	7,9	14
5-14 anos	17	8,5	9	8,9	26
15-29 anos	25	12,4	12	11,9	37
30-49 anos	57	28,4	25	24,8	82
50-59 anos	31	15,4	7	6,9	38
$\geq 60$ anos	37	18,4	19	18,8	56
Sem dado	4	2,0	1	1,0	5
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>100,0</b>	<b>101</b>	<b>100,0</b>	<b>302</b>

Cepas de quadros não meningites							
Grupo etário	Suscetibilidade a penicilina						Total
	Suscetível $\leq 2,0 \mu\text{g/ml}$		Intermediário $4,0 \mu\text{g/ml}$		Resistente $\geq 8,0 \mu\text{g/ml}$		
	n	%	n	%	n	%	n
< 12 meses	20	4,7	3	13,0	0	0,0	23
12-23 meses	26	6,1	3	13,0	0	0,0	29
24-59 meses	36	8,4	2	8,7	0	0,0	38
5-14 anos	23	5,4	0	0,0	0	0,0	23
15-29 anos	36	8,4	1	4,3	0	0,0	37
30-49 anos	84	19,7	5	21,7	0	0,0	89
50-59 anos	54	12,6	1	4,3	0	0,0	55
$\geq 60$ anos	141	33,0	8	34,8	0	0,0	149
Sem dado	7	1,6	0	0,0	0	0,0	7
<b>Total</b>	<b>427</b>	<b>100,0</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>450</b>

---

***Streptococcus pneumoniae***

Tabela 6. Suscetibilidade a penicilina em &lt; 5 anos, por sorotipo e diagnóstico.

Critério: CLSI,2017

Cepas de quadros de meningites					
Sorotipo	Suscetibilidade a penicilina < 5 anos				Total
	Suscetível ≤ 0,06 µg/ml		Resistente ≥ 0,12 µg/ml		
	N	%	n	%	n
<b>3</b>	8	26,7	0	0,0	8
<b>8</b>	3	10,0	0	0,0	3
<b>29</b>	1	3,3	0	0,0	1
<b>10A</b>	3	10,0	0	0,0	3
<b>12F</b>	1	3,3	0	0,0	1
<b>15A</b>	1	3,3	0	0,0	1
<b>15B</b>	2	6,7	0	0,0	2
<b>15C</b>	1	3,3	0	0,0	1
<b>15F</b>	1	3,3	0	0,0	1
<b>16F</b>	1	3,3	2	7,1	3
<b>19A</b>	2	6,7	15	53,6	17
<b>23A</b>	1	3,3	1	3,6	2
<b>23B</b>	0	0,0	2	7,1	2
<b>23F</b>	0	0,0	1	3,6	1
<b>24F</b>	2	6,7	2	7,1	4
<b>6C</b>	2	6,7	5	17,9	7
<b>7F</b>	1	3,3	0	0,0	1
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	<b>28</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>

***Streptococcus pneumoniae***

Tabela 6a. Suscetibilidade a penicilina em &lt;5 anos, por sorotipo e diagnóstico.

Critério: CLSI 2017

Cepas de quadros não meningites													
Sorotipo	Suscetibilidade a penicilina < 5 anos												
	Suscetível (µg/ml)								Intermediário 4,0µg/ml		Resistente ≥ 8,0µg/ml		Total
	≤0,06	0,125	0,25	0,5	1	2	Total suscetível						
	n	n	n	n	n	n	n	%	n	%	n	%	N
<b>3</b>	10	0	0	0	0	0	10	12,2	0	0,0	0	0,0	10
<b>8</b>	1	0	0	0	0	0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	1
<b>14</b>	0	0	0	0	1	4	5	6,1	0	0,0	0	0,0	5
<b>34</b>	1	0	0	0	0	0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	1
<b>10A</b>	1	0	0	0	0	0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	1
<b>11A</b>	2	0	0	0	0	0	2	2,4	0	0,0	0	0,0	2
<b>12F</b>	3	0	0	0	0	0	3	3,7	0	0,0	0	0,0	3
<b>15A</b>	1	1	1	0	0	0	3	3,7	0	0,0	0	0,0	3
<b>15B</b>	2	0	0	0	0	0	2	2,4	0	0,0	0	0,0	2
<b>15C</b>	2	0	0	0	0	0	2	2,4	0	0,0	0	0,0	2
<b>16F</b>	1	0	2	0	0	0	3	3,7	0	0,0	0	0,0	3
<b>18A</b>	1	0	0	0	0	0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	1
<b>19A</b>	4	1	0	1	5	12	23	28,0	8	100,0	0	0,0	31
<b>22F</b>	3	0	0	0	0	0	3	3,7	0	0,0	0	0,0	3
<b>23A</b>	0	0	1	0	0	0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	1
<b>23B</b>	3	0	0	0	0	0	3	3,7	0	0,0	0	0,0	3
<b>24F</b>	1	1	0	0	0	0	2	2,4	0	0,0	0	0,0	2
<b>25A</b>	1	0	0	0	0	0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	1

Continua...

Cepas de quadros não meningites													
Sorotipo	Suscetibilidade a penicilina < 5 anos												
	Suscetível (µg/ml)								Intermediário 4,0µg/ml		Resistente ≥ 8,0µg/ml		Total
	≤0,06	0,125	0,25	0,5	1	2	Total suscetível						
	n	n	n	n	n	n	n	%	n	%	n	%	N
<b>28A</b>	1	0	0	0	0	0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	1
<b>35B</b>	0	0	0	0	0	1	1	1,2	0	0,0	0	0,0	1
<b>6A</b>	2	0	0	0	0	0	2	2,4	0	0,0	0	0,0	2
<b>6C</b>	3	3	1	0	1	0	8	9,8	0	0,0	0	0,0	8
<b>9N</b>	2	0	0	0	0	0	2	2,4	0	0,0	0	0,0	2
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>90</b>

***Streptococcus pneumoniae***Tabela 7. Suscetibilidade a penicilina em  $\geq 5$  anos, por sorotipo e diagnóstico.  
Critério: CLSI 2017

Cepas de quadros de meningites					
Sorotipo	Suscetibilidade a penicilina $\geq 5$ anos				Total
	Suscetível $\leq 0,06 \mu\text{g/ml}$		Resistente $\geq 0,12 \mu\text{g/ml}$		
	n	%	n	%	N
3	38	22,2	0	0,0	38
4	2	1,2	0	0,0	2
8	6	3,5	0	0,0	6
13	1	0,6	0	0,0	1
14	2	1,2	1	1,4	3
20	4	2,3	0	0,0	4
34	3	1,8	0	0,0	3
36	1	0,6	0	0,0	1
10A	3	1,8	0	0,0	3
11A	7	4,1	0	0,0	7
12F	7	4,1	0	0,0	7
15A	6	3,5	1	1,4	7
15B	3	1,8	1	1,4	4
15C	3	1,8	1	1,4	4
15F	1	0,6	1	1,4	2
16F	2	1,2	1	1,4	3
17F	4	2,3	0	0,0	4
18A	1	0,6	0	0,0	1
18C	2	1,2	0	0,0	2
19A	3	1,8	29	40,3	32
19B	1	0,6	0	0,0	1
19F	1	0,6	0	0,0	1
22F	6	3,5	0	0,0	6
23A	12	7,0	8	11,1	20
23B	8	4,7	1	1,4	9
23F	0	0,0	2	2,8	2
24A	0	0,0	1	1,4	1
24F	4	2,3	0	0,0	4
25A	3	1,8	0	0,0	3
28A	2	1,2	0	0,0	2
35B	3	1,8	4	5,6	7
35C	1	0,6	0	0,0	1
35F	5	2,9	0	0,0	5
6A	1	0,6	2	2,8	3

Continua...

<b>Cepas de quadros de meningites</b>					
<b>Sorotipo</b>	<b>Suscetibilidade a penicilina <math>\geq</math> 5 anos</b>				<b>Total</b>
	<b>Suscetível <math>\leq</math> 0,06 <math>\mu\text{g/ml}</math></b>		<b>Resistente <math>\geq</math> 0,12 <math>\mu\text{g/ml}</math></b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>
<b>6C</b>	14	8,2	18	25,0	32
<b>7C</b>	2	1,2	0	0,0	2
<b>7F</b>	3	1,8	0	0,0	3
<b>9N</b>	6	3,5	0	0,0	6
<b>9V</b>	0	0,0	1	1,4	1
<b>Total geral</b>	<b>171</b>	<b>100,0</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>	<b>243</b>



*Streptococcus pneumoniae*Tabela 7a. Suscetibilidade a penicilina em  $\geq 5$  anos, por sorotipo e diagnóstico.

Cepas de quadros não meningites													
Sorotipo	Suscetibilidade a penicilina $\geq 5$ anos												Total n
	Suscetível ( $\mu\text{g/ml}$ )								Intermediário 4,0 $\mu\text{g/ml}$		Resistente $\geq 8,0\mu\text{g/ml}$		
	$\leq 0,06$	0,125	0,25	0,5	1	2	Total suscetível		n	%	n	%	
	n	n	n	n	n	n	n	%					
1	3	0	0	0	0	0	3	0,9	0	0,0	0	0,0	3
3	49	0	0	0	0	0	49	14,2	0	0,0	0	0,0	49
4	20	0	1	1	0	0	22	6,4	0	0,0	0	0,0	22
5	6	0	0	0	0	0	6	1,7	0	0,0	0	0,0	6
8	23	0	0	0	0	0	23	6,7	0	0,0	0	0,0	23
13	3	0	0	0	0	0	3	0,9	0	0,0	0	0,0	3
14	1	0	0	0	1	0	2	0,6	1	6,7	0	0,0	3
20	8	0	0	0	0	0	8	2,3	0	0,0	0	0,0	8
29	2	0	0	0	0	0	2	0,6	0	0,0	0	0,0	2
34	2	0	0	0	0	0	2	0,6	0	0,0	0	0,0	2
40	1	0	0	0	0	0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1
10A	11	0	0	0	0	0	11	3,2	0	0,0	0	0,0	11
11A	9	0	0	0	0	1	10	2,9	0	0,0	0	0,0	10
11B	1	0	0	0	0	0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1
12F	13	0	1	0	0	0	14	4,1	0	0,0	0	0,0	14
15A	6	0	0	0	0	1	7	2,0	0	0,0	0	0,0	7
15B	2	0	0	0	0	0	2	0,6	0	0,0	0	0,0	2
15F	2	0	0	0	0	0	2	0,6	0	0,0	0	0,0	2

Continua...

Cepas de quadros não meningites													
Sorotipo	Suscetibilidade a penicilina $\geq 5$ anos												Total n
	Suscetível ( $\mu\text{g/ml}$ )							Intermediário 4,0 $\mu\text{g/ml}$		Resistente $\geq 8,0\mu\text{g/ml}$			
	$\leq 0,06$	0,125	0,25	0,5	1	2	Total suscetível		n	%	n	%	
	n	n	n	n	n	n	n	%					
16F	5	1	0	0	0	0	6	1,7	0	0,0	0	0,0	6
17F	5	0	0	0	0	0	5	1,5	0	0,0	0	0,0	5
18A	4	0	0	0	0	0	4	1,2	0	0,0	0	0,0	4
19A	7	1	3	3	8	17	39	11,3	11	73,3	0	0,0	50
22F	17	0	0	0	0	0	17	4,9	0	0,0	0	0,0	17
23A	5	1	0	1	0	0	7	2,0	0	0,0	0	0,0	7
23B	5	0	0	1	0	0	6	1,7	0	0,0	0	0,0	6
23F	0	1	0	0	0	0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1
24F	5	0	2	0	0	0	7	2,0	0	0,0	0	0,0	7
25A	1	0	0	0	0	0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1
28A	2	0	0	0	0	0	2	0,6	0	0,0	0	0,0	2
35A	2	0	0	0	0	0	2	0,6	0	0,0	0	0,0	2
35B	6	0	0	0	2	2	10	2,9	0	0,0	0	0,0	10
35F	1	0	0	0	0	0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1
6A	2	2	1	0	0	0	5	1,5	0	0,0	0	0,0	5
6B	2	1	2	0	0	1	6	1,7	1	6,7	0	0,0	7
6C	9	14	3	3	0	1	30	8,7	1	6,7	0	0,0	31
7F	11	0	0	0	0	0	11	3,2	0	0,0	0	0,0	11
9N	13	0	0	0	0	0	13	3,8	0	0,0	0	0,0	13
9V	0	0	0	0	2	1	3	0,9	1	6,7	0	0,0	4
<b>Total geral</b>	<b>264</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>344</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>359</b>

*Streptococcus pneumoniae*

Tabela 8. Suscetibilidade a diferentes antimicrobianos por grupo etário.

Critério: CLSI 2017

Grupo etário	n	Ceftriaxona meningites (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	N	%	n	%
< 12 meses	36	30	11,3	6	20,0	0	0,0
12-23 meses	8	8	3,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	14	8	3,0	4	13,3	2	33,3
<b>Subtotal (1)</b>	<b>58</b>	<b>46</b>	<b>17,3</b>	<b>10</b>	<b>33,3</b>	<b>2</b>	<b>33,3</b>
5-14 anos	26	22	8,3	3	10,0	1	16,7
15-29 anos	37	34	12,8	2	6,7	1	16,7
30-49 anos	82	74	27,8	6	20,0	2	33,3
<b>Subtotal (2)</b>	<b>145</b>	<b>130</b>	<b>48,9</b>	<b>11</b>	<b>36,7</b>	<b>4</b>	<b>66,7</b>
50-59 anos	38	35	13,2	3	10,0	0	0,0
≥ 60 anos	56	50	18,8	6	20,0	0	0,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>94</b>	<b>85</b>	<b>32,0</b>	<b>9</b>	<b>30,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
Sem idade	5	5	1,9	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>302</b>	<b>266</b>	<b>100,0</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>

Grupo etário	n	Ceftriaxona não meningites (CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	23	22	5,0	1	7,1	0	0,0
12-23 meses	29	27	6,2	2	14,3	0	0,0
24-59 meses	38	36	8,3	2	14,3	0	0,0
<b>Subtotal (1)</b>	<b>90</b>	<b>85</b>	<b>19,5</b>	<b>5</b>	<b>35,7</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
5-14 anos	23	23	5,3	0	0,0	0	0,0
15-29 anos	37	36	8,3	1	7,1	0	0,0
30-49 anos	89	87	20,0	2	14,3	0	0,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>149</b>	<b>146</b>	<b>33,5</b>	<b>3</b>	<b>21,4</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
50-59 anos	55	54	12,4	1	7,1	0	0,0
≥ 60 anos	149	144	33,0	5	35,7	0	0,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>204</b>	<b>198</b>	<b>45,4</b>	<b>6</b>	<b>42,9</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
Sem idade	7	7	1,6	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>450</b>

---

***Streptococcus pneumoniae***

Grupo etário	n	Eritromicina (KB ou CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		N	%	n	%	n	%
< 12 meses	59	34	6,7	0	0,0	25	10,4
12-23 meses	36	19	3,7	0	0,0	17	7,1
24-59 meses	52	25	4,9	0	0,0	27	11,3
<b>Subtotal (1)</b>	<b>147</b>	<b>78</b>	<b>15,3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>69</b>	<b>28,8</b>
5-14 anos	49	28	5,5	0	0,0	21	8,8
15-29 anos	75	58	11,4	0	0,0	17	7,1
30-49 anos	170	126	24,7	0	0,0	44	18,3
<b>Subtotal (2)</b>	<b>294</b>	<b>212</b>	<b>41,5</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>82</b>	<b>34,2</b>
50-59 anos	93	70	13,7	0	0,0	23	9,6
≥ 60 anos	205	143	28,0	0	0,0	62	25,8
<b>Subtotal (3)</b>	<b>298</b>	<b>213</b>	<b>41,7</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>85</b>	<b>35,4</b>
Sem idade	12	8	1,6	0	0,0	4	1,7
<b>Total</b>	<b>751</b>	<b>511</b>	<b>100,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>

Grupo etário	n	Sulfametoxazol-Trimetoprim (KB ou CIM)					
		Suscetível		Intermediário		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	59	28	5,6	5	12,5	26	12,4
12-23 meses	37	24	4,8	1	2,5	12	5,7
24-59 meses	52	22	4,4	4	10,0	26	12,4
<b>Subtotal (1)</b>	<b>148</b>	<b>74</b>	<b>14,8</b>	<b>10</b>	<b>25,0</b>	<b>64</b>	<b>30,5</b>
5-14 anos	49	32	6,4	0	0,0	17	8,1
15-29 anos	75	44	8,8	8	20,0	23	11,0
30-49 anos	169	119	23,8	10	25,0	40	19,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>293</b>	<b>195</b>	<b>38,9</b>	<b>18</b>	<b>45,0</b>	<b>80</b>	<b>38,1</b>
50-59 anos	93	71	14,2	4	10,0	18	8,6
≥ 60 anos	205	155	30,9	8	20,0	42	20,0
<b>Subtotal (3)</b>	<b>298</b>	<b>226</b>	<b>45,1</b>	<b>12</b>	<b>30,0</b>	<b>60</b>	<b>28,6</b>
Sem idade	12	6	1,2	0	0,0	6	2,9
<b>Total</b>	<b>751</b>	<b>501</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>210</b>	<b>100,0</b>

Grupo etário	n	Cloranfenicol (KB ou CIM)			
		Suscetível		Resistente	
		n	%	n	%
< 12 meses	59	56	7,5	3	42,9
12-23 meses	37	37	5,0	0	0,0
24-59 meses	52	52	7,0	0	0,0
<b>Subtotal (1)</b>	<b>148</b>	<b>145</b>	<b>19,4</b>	<b>3</b>	<b>42,9</b>
5-14 anos	49	48	6,4	1	14,3
15-29 anos	75	75	10,1	0	0,0
30-49 anos	171	171	22,9	0	0,0
<b>Subtotal (2)</b>	<b>295</b>	<b>294</b>	<b>39,4</b>	<b>1</b>	<b>14,3</b>
50-59 anos	93	91	12,2	2	28,6
≥ 60 anos	205	204	27,3	1	14,3
<b>Subtotal (3)</b>	<b>298</b>	<b>295</b>	<b>39,5</b>	<b>3</b>	<b>42,9</b>
Sem idade	12	12	1,6	0	0,0
<b>Total</b>	<b>753</b>	<b>746</b>	<b>100,0</b>	<b>7</b>	<b>100,0</b>

\*Todas as cepas foram suscetíveis ao antimicrobiano Vancomicina.

## Instituições participantes

Participantes	Instituição
Helio H Caiaffa Filho	Diretor Geral do Instituto Adolfo Lutz, CCD, SES, São Paulo
Gabriela Andrade Pereira	Responsável pelas Meningites e Infecções Pneumocócicas na CGLAB/SVS, Ministério da Saúde, Brasília
Camile de Moraes Camila de Oliveira Portela	Grupo Técnico das Meningites na Unidade Técnica de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória e Imunopreveníveis- CGDT/SVS, Ministério da Saúde, Brasília.

## Participantes dos Laboratórios de Saúde Pública dos Estados em 2017

### (LACENs com 10 isolados ou mais)

Estados e profissionais responsáveis	Instituição
<b>Amazonas (AM)</b>	
Ana Lucia Stone, Rildo Mendes de Lima	LACEN
<b>Bahia (BA)</b>	
Neide Oliveira, Marcia Falcão Modesto Ungar Sá	LACEN
<b>Ceará (CE)</b>	
Iracema Sampaio Miralles, Maria do Carmo Alves Maciel	LACEN
<b>Espírito Santo (ES)</b>	
Elizabeth Boina Tristão, Lilian Lavagnoli	LACEN
<b>Goiás (GO)</b>	
Robmary Matias de Almeida, Lilian Silveira Caetano	LACEN
<b>Rio de Janeiro</b>	
Carlos Augusto Fernandes, Márcia Adriana Nunes	LACEN
<b>Mato Grosso do Sul</b>	
Luiz Henrique Ferraz Demarchi, Sílvia Asato	LACEN
<b>Minas Gerais (MG)</b>	
Marluce Aparecida A. Oliveira, Carmem Faria, Dhian Renato A. de Camargo, Michelle L. Samuel	LACEN
<b>Paraná (PR)</b>	
Andressa Sprada, Christian de Alencar Siebra	LACEN
<b>Pernambuco (PE)</b>	
Deise Gomes C. de Matos, Tânia Maria Catão de Arruda	LACEN
<b>Piauí</b>	
Gildevane Vieira do Nascimento, Adelino Soares Lima	LACEN
<b>Rio Grande do Norte (RN)</b>	
Jane Cristina de Oliveira	LACEN
<b>Rio Grande do Sul (RS)</b>	
Loeci Natalina Timm, Gladysz Zubaran	LACEN
<b>Santa Catarina</b>	
Rita de Cássia Bertoncini, Juliane Marssignani	LACEN
<b>São Paulo (SP)</b>	
Ueslei José Dias, Lincoln Spinazola do Prado, Maria Helena Costa Cavalcante, Maria Luiza Leopoldo e Silva Guerra, Maria Vaneide de Paiva, Marta Galhardo	Instituto Adolfo Lutz, LACEN

**Principais instituições participantes de Cidades  
(com mais de 10 isolamentos)**

<b>Cidades e profissionais responsáveis</b>	<b>Instituição</b>
<b>Bauru, SP</b>	
Maricene Garbelotti	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Bauru
<b>Campinas, SP</b>	
Eneida G. Lemes Marques	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
Ângela Von Nowakonski	Hospital das Clínicas da Fac. de Medicina, UNICAMP
<b>Goiânia, GO</b>	
Ana Lucia S. S. Andrade	Departamento de Saúde Coletiva da Univ. Federal de Goiás
<b>Marília, SP</b>	
Saete Porto, André Martins	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Marília
<b>Porto Alegre, RS</b>	
José Miguel Chatkin	Hospital São Lucas da PUC-RS
<b>Ribeirão Preto, SP</b>	
Marta Inês Cazentini Medeiros	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de R. Preto
<b>Rio Claro, SP</b>	
Silézia Doralice Pessoa Ramos Gislene Aparecida Palmera	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Rio Claro
<b>Salvador, BA</b>	
Cristiana M. C. Nascimento Carvalho	Hospital das Clínicas da Fac. de Medicina Federal da Bahia
<b>São José do Rio Preto, SP</b>	
Ivete A Z Castanheira de Almeida	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de S. J. R. Preto
<b>São José dos Campos, SP</b>	
Marco Aurélio M, Novaes	Laboratório Central da Pref. Municipal de S. J. dos Campos
<b>São Paulo, SP</b>	
Fábio Valdetaro, Fabio Vítório	Casa de Saúde Santa Marcelina Itaquera
Érika Cristina Gomes	Hospital Geral do Grajaú
Lílian F. Passadore, Stella Maria Guida, Angelica J. Balabakis, Sílvia 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, Stanley Nigro, Elza Leico Uemura Vicentini	Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo
Flávia Rossi	Hospital das Clínicas da Fac. de Medicina da USP
Jaildo Canuto, Rosemeire Caponi Almendros	Hospital São Luiz Gonzaga
Ana Clélia Linhares de Carvalho	Hospital Estadual do Sapopemba
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
Ana Paula Timm Lobo	Associação Fundo de Incentivo a Pesquisa (AFIP)
<b>Sorocaba, SP</b>	
Ângela M. Girardi Dias	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Sorocaba

<b>Cidades e profissionais responsáveis</b>	<b>Instituição</b>
<b>Taubaté, SP</b>	
Aguida Maria	Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Taubaté
<b>Uberlândia, MG</b>	
Orlando Cesar Mantese	Hospital das Clínicas da Fac, de Medicina, Univ, Federal de Uberlândia



**Coordenador**

Núcleo de Meningites, Pneumonias e Infecções Pneumocócicas (NMPI)

Centro de Bacteriologia

Instituto Adolfo Lutz (IAL)

São Paulo, Brasil

**Responsáveis:**

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

Maria Cecília Outeiro Gorla - bacteriologia@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

Maria Cristina de Cunto Brandileone (Diretor NMPI) -

maria.brandileone@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