



NOTA INFORMATIVA 01/2023/DVE/CEVS

## INFORME EPIDMIOLÓGICO DAS MENINGITES 2018-2022

Porto Alegre, 02 de janeiro de 2023.

### Introdução

---

A meningite é caracterizada por um processo inflamatório das meninges, membranas que revestem o encéfalo e a medula espinhal. Causada, principalmente, a partir da infecção por vírus ou bactérias, estas de maior relevância na saúde pública, pela magnitude, capacidade de produzir surtos e letalidade (no caso das bacterianas). Outros agentes etiológicos também podem causar meningite, como fungos e parasitos.

A distribuição da meningite e a suscetibilidade são universais e a incidência varia conforme região. A doença está relacionada à existência de aglomerados, aspectos climáticos, circulação do agente no ambiente e características socioeconômicas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), apesar da redução significativa da incidência de meningite nos últimos 20 anos, houve cerca de 20 milhões de novos casos neste período no mundo e no ano de 2017 estima-se que tenham ocorrido, aproximadamente, 290 mil óbitos por meningite.

### Meningites Bacterianas

---

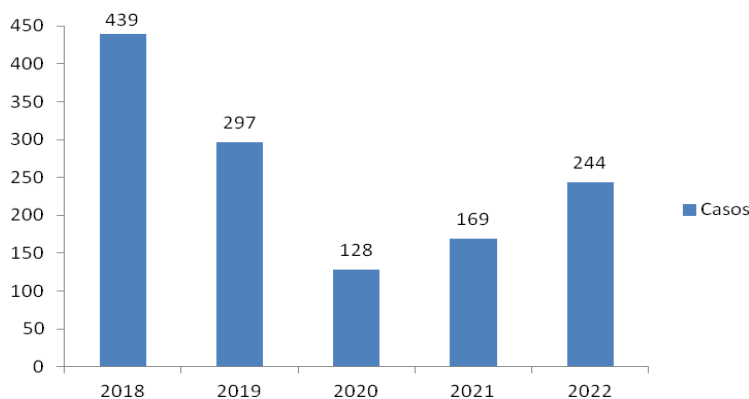
Pode ser causada por uma grande variedade de bactérias, a incidência de cada uma delas está associada à idade do paciente, porta de entrada da infecção, foco séptico inicial, tipo e localização no sistema nervoso central (SNC), estado imunitário prévio e situação epidemiológica do local de ocorrência do caso.

Os principais agentes bacterianos são a *Neisseria meningitidis* (meningococo), *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo), *Haemophilus influenzae* e *Mycobacterium tuberculosis* que representam, em média, 55,3% das meningites bacterianas por ano. A meningite pode ser causada por outras bactérias, destacam-se: *Streptococcus* do grupo B, *Streptococcus agalactiae*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter* sp, *Salmonella* sp, *Proteus* sp.

Os casos de meningite bacteriana nos anos da série histórica considerada neste Informe Epidemiológico tiveram importante redução nos anos de 2020 e 2021 no Rio Grande do Sul (RS), anos marcados pela pandemia de COVID-19, com restrições importantes na circulação de pessoas, uso de máscaras e intensificação dos cuidados com a higiene, o que pode ter levado a uma diminuição da circulação dos agentes etiológicos. No ano de 2022, ainda com dados preliminares, percebe-se um aumento no número de casos em relação aos dois anos anteriores (Figura 1).



**Figura 1 – Casos de Meningites Bacterianas, 2018-2022, RS**

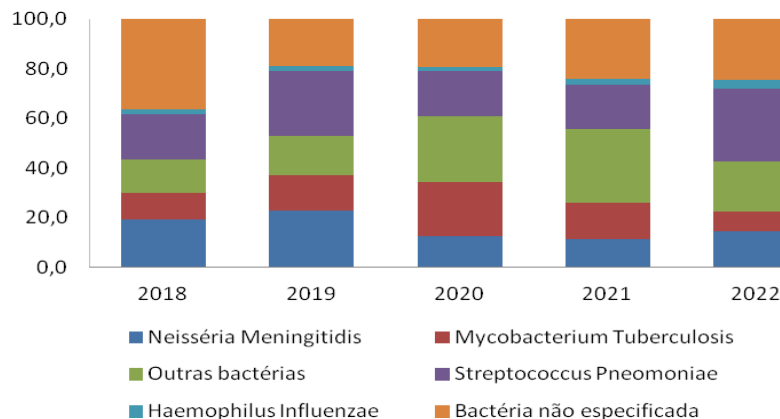


Fonte: SINAN/CEVS/SES-RS acesso em 19/12/2022

Conforme Figura 2, as bactérias de importância em saúde pública (meningococo, pneumococo e *Haemophilus influenzae*) representam em média 40,2% das meningites notificadas. Observa-se ainda um percentual considerável de casos de meningite bacteriana sem identificação (média de 24,7%), o que interfere no acompanhamento do perfil epidemiológico das meningites.

Todos os anos identificou-se meningite por *Haemophilus influenzae* em proporções menores às demais, o que provavelmente se deve à introdução da vacina contra este agente em 1999 no calendário básico do SUS.

**Figura 2 – Proporções das Meningites Bacterianas, segundo agente etiológico, 2018-2022, RS**

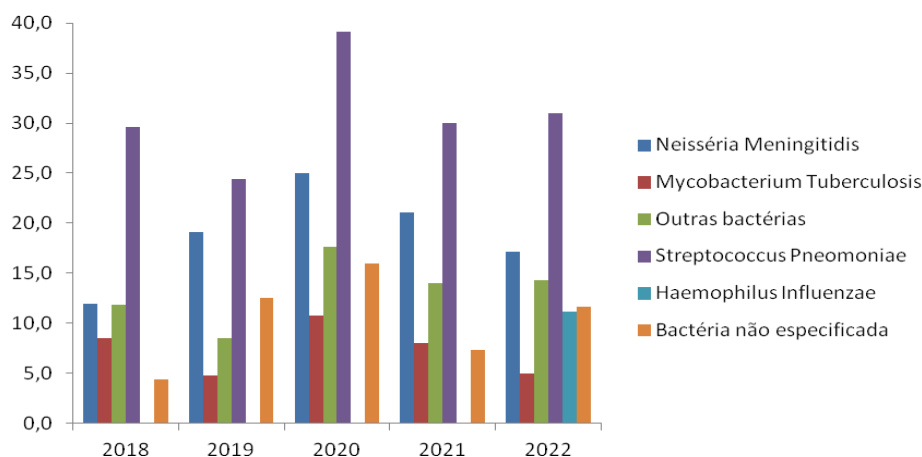


Fonte: SINAN/CEVS/SES-RS acesso em 19/12/2022



Quanto à letalidade, entre as meningites bacterianas, àquelas causadas pelo pneumococo e meningococo possuem o indicador mais expressivo, sendo o pneumococo o agente de maior letalidade nos anos apresentados (Figura 3). Atualmente, encontram-se disponíveis no SUS: a vacina conjugada (pneumocócica 10-valente), que faz parte do calendário vacinal e as vacinas polissacarídica (Pneumocócica 23-valente) e a pneumocócica 13-Valente, disponíveis nos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIES) da rede pública para indicações especiais. Os tipos de antígenos contidos nas vacinas conjugadas são aqueles de maior incidência e relacionados com as formas mais graves de doença pneumocócica. Assim, reitera-se a importância da realização da cultura para identificação dos sorotipos circulantes e identificação de possíveis mudanças no perfil de incidência.

**Figura 3 – Letalidade das meningites bacterianas, segundo agente etiológico, 2018-2022, RS**



Fonte: SINAN/CEVS/SES-RS acesso em 19/12/2022

### **Doença Meningocócica (DM)**

A doença meningocócica é causada pela bactéria *Neisseria meningitidis* (meningococo) que possui diversos sorogrupos, classificados de acordo com o antígeno polissacarídico da cápsula. Os mais frequentes são o A, B, C, Y e W. A transmissão ocorre através do contato direto pessoa a pessoa, por meio de secreções respiratórias de pessoas infectadas, assintomáticas ou doentes.

São características da doença a rápida evolução, gravidade e alta letalidade, assim como seu potencial caráter epidêmico. No Brasil é endêmica com ocorrência periódica de surtos em vários municípios. Segundo estudo de 2022 do Ministério da Saúde se observou diminuição da incidência nos anos de 2020 e 2021 no país, sendo 0,2/100.000 habitantes e 0,1/100.000 habitantes, respectivamente. De 2017 a 2019 a incidência no Brasil foi de 0,5/100.000 habitantes.



No Rio Grande do Sul a incidência também diminuiu nos anos de 2020 e 2021. A letalidade da doença meningocócica é elevada variando, neste período, de 11,9% a 25,0% no estado (Tabela 1). No Brasil e letalidade tem se mantido estável nos últimos anos, variando entre 20,4% e 23,8%.

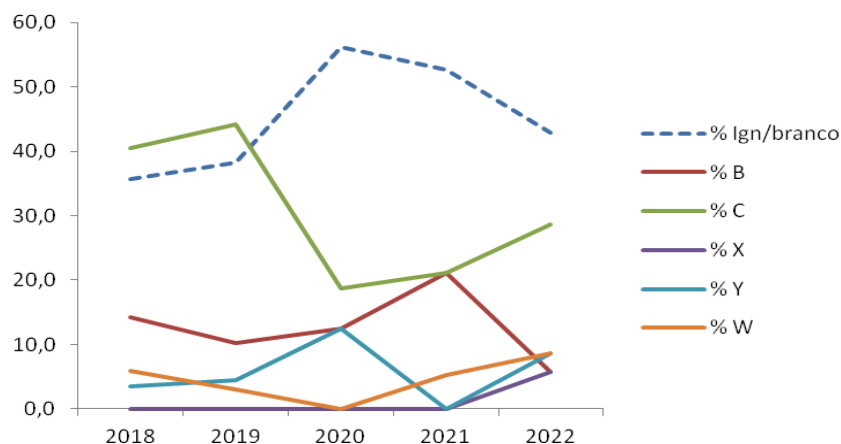
**Tabela 1 - Números de casos, incidência, número de óbitos e letalidade da DM, 2018-2022, RS**

Ano	Casos	Incid/100 mil	Óbitos	Letalidade (%)
2018	84	0,7	10	11,9
2019	68	0,6	13	19,1
2020	16	0,1	4	25,0
2021	19	0,2	4	21,1
2022	35	0,3	6	17,1

Fonte: SINAN/CEVS/SES-RS acesso em 19/12/2022

A circulação do meningococo do sorogrupo B predominou, no RS, até 2012. A partir de 2013 ocorreu a inversão e tendência de aumento do sorogrupo C, que predomina até o momento (Figura 4). No Brasil, este também é o sorogrupo predominante. É importante destacar que a análise relacionada aos sorogrupos circulantes deve ser realizada com cautela, uma vez que a alta proporção de casos com informação ignorada ou em branco a prejudica. O sorogrupo X é considerado raro, mas houve identificação de dois casos deste sorogrupo no ano de 2022 no estado.

**Figura 4 - Proporção dos sorogrupos do meningococo em relação ao total de DM, 2018-2022, RS**



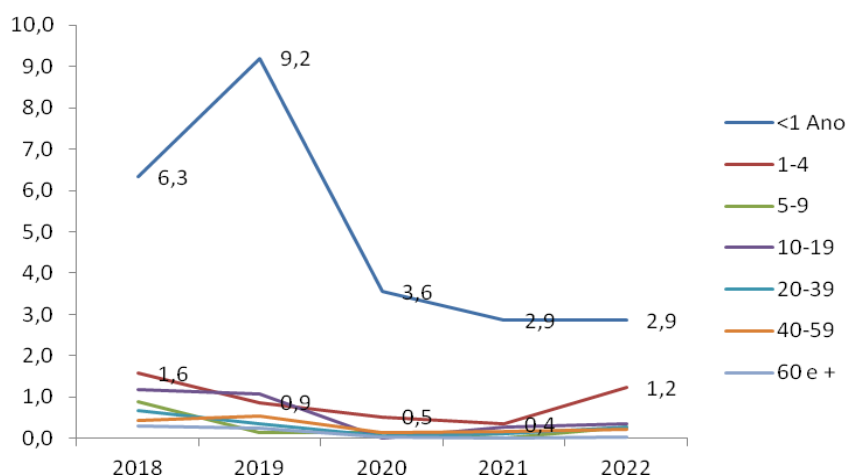
Fonte: SINAN/CEVS/SES-RS acesso em 19/12/2022



Historicamente a incidência da DM, no mundo, é substancialmente maior nos menores de cinco anos, principalmente nos menores de 1 ano. No Brasil, também é essa a faixa-etária de maior risco e houve diminuição da incidência nos anos de 2020 e 2021 em todos os grupos etários. No estado, conforme Figura 5, observou-se o mesmo padrão do país, sendo que no ano de 2022, ainda com dados preliminares, evidenciou-se um aumento de incidência em relação aos dois anos anteriores na faixa etária de 1 a 4 anos.

Com relação à imunização, a vacina disponível no calendário de vacinação da criança é a Vacina Meningocócica C (conjugada) que protege contra a doença meningocócica causada pelo sorogrupo C. Ao avaliar-se a cobertura vacinal desta no Rio Grande do Sul, conforme informação disponível no Sistema de informação do Programa Nacional de Imunização (SPNI) observa-se que ocorreu uma queda deste indicador entre 2015 e 2021, passando de 95,57% para 77,48%, respectivamente, com dados ainda preliminares de 2021. Há ainda a Vacina Meningocócica ACWY (conjugada) incorporada ao Calendário Nacional de Vacinação em 2020, para uso em adolescentes de 11 e 12 anos.

**Figura 5 – Incidência\* de doença meningocócica, segundo faixa-etária, 2018-2022, RS**



Fonte: SINAN/CEVS/SES-RS acesso em 19/12/2022 \*incidência por 100.000 habitantes

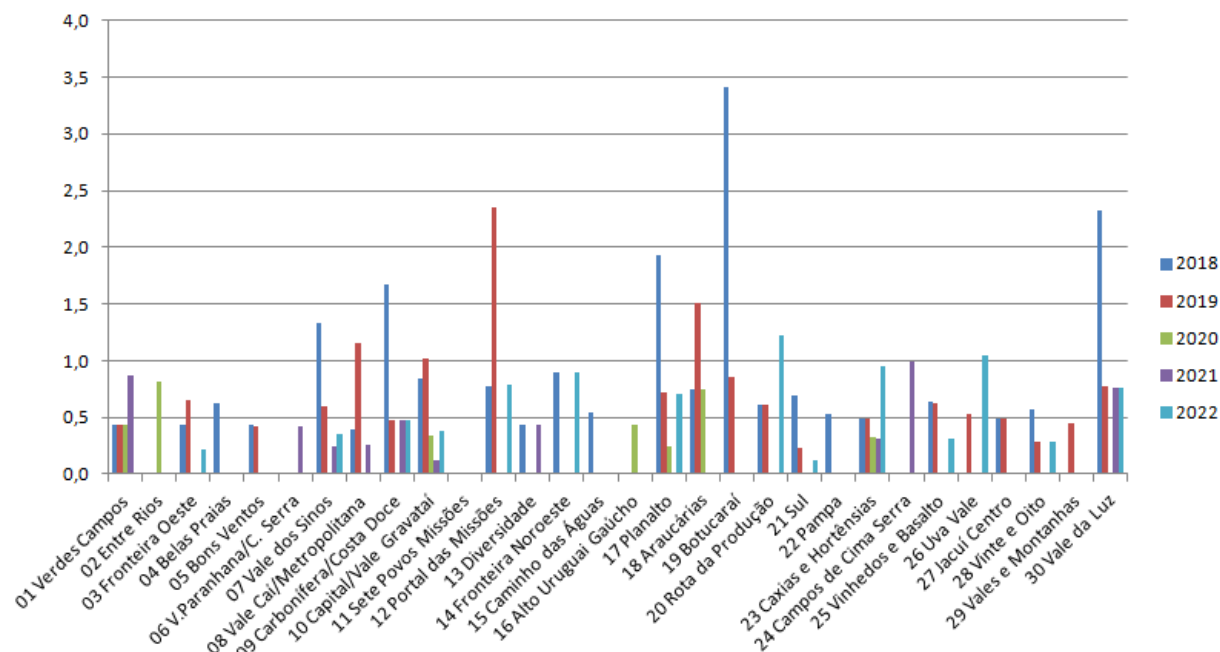
A doença meningocócica manifesta-se em três formas clínicas principais: meningite meningocócica (MM), meningococemia (MCC) e meningite meningocócica com meningococemia (MM+MCC). A frequência e a letalidade da doença variam de acordo com a forma clínica, sendo a MM a forma mais frequente e a MCC a com maior letalidade. No período analisado no estado, a MM foi a forma clínica prevalente, com média de 56,9%. A média da letalidade para o mesmo período foi 36,0% para MCC, seguido de 35,9% para a MM+MCC e de 6,3% para a MM.



A incidência da doença meningocócica, nas regiões de saúde do estado, entre 2018 a 2022, variou de zero a 3,4/100.000 habitantes. O ano de 2018 foi o que apresentou a maior incidência por região, sendo a região 19 (Botucaraí) a de maior incidência.

Conforme Figura 6, as regiões de saúde de maior incidência variam a cada ano. Nos anos de 2020 e 2021 nos quais houve uma redução importante da incidência da DM, não houve registro de casos em muitas regiões. Em 2020 somente sete regiões de saúde notificaram casos de DM. A Região 11 (Sete Povos das Missões) não registrou nenhum caso ao longo dos cinco anos avaliados, o que pode estar relacionado à subnotificação das suspeitas clínicas da doença.

**Figura 6 – Incidência\* da doença meningocócica por região de saúde de residência, 2018 - 2022, RS**



Fonte: SINAN/CEVS/SES-RS acesso em 19/12/2022 \*incidência por 100.000 habitantes

## Meningite pneumocócica

A meningite pelo *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo) é de grande relevância para saúde pública por sua letalidade e morbidade, sendo o agente etiológico mais frequentemente associado com morte e com sequelas graves na infância. No Brasil o pneumococo é a segunda maior causa de meningite bacteriana e as crianças menores de 2 anos são as mais acometidas pela doença, sendo a letalidade da meningite pneumocócica maior que da doença meningocócica.



Possui mais de 90 sorotipos capsulares, imunologicamente distintos que causam doença pneumocócica invasiva (meningite, pneumonia, sepse e artrite), podendo também causar doenças não invasivas como sinusite, otite e conjuntivite. A vacina disponibilizada na rede pública atualmente é composta por 10 sorotipos mais incidentes entre os casos de doença invasiva.

No Brasil, a taxa de letalidade média do período de 2007 a 2020 foi de 29%, e variou entre 26,3% e 31,0%. No período avaliado, a incidência da meningite pneumocócica apresentou diminuição nos anos de 2020 e 2021 no estado e a média de letalidade foi de 30,8% (Tabela 2).

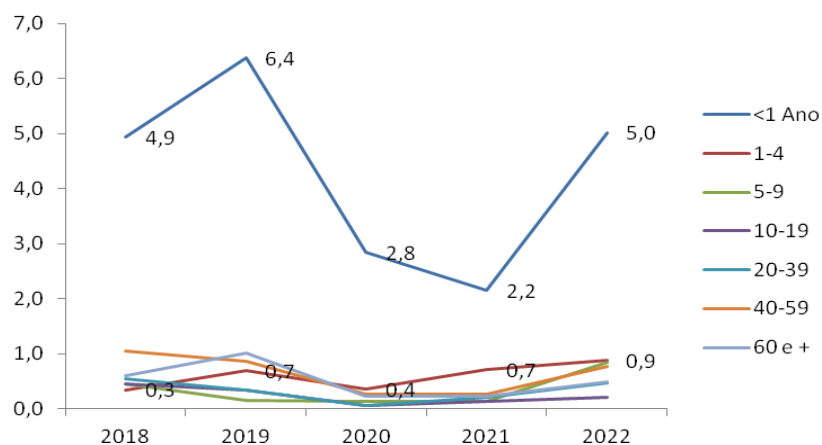
**Tabela 2 - Números de casos, incidência, número de óbitos e letalidade de meningite pneumocócica, 2018-2022, RS**

Ano	Casos	Incid/100 mil	Óbitos	Letalidade (%)
2018	81	0,7	24	29,6
2019	78	0,7	19	24,4
2020	23	0,2	9	39,1
2021	30	0,3	9	30,0
2022	71	0,6	22	31,0

Fonte: SINAN/CEVS/SES-RS acesso em 19/12/2022

Quando se avalia a incidência por faixa etária, os menores de 1 ano de idade apresentam a maior taxa, chegando a 6,4/100.000 habitantes em 2019 (Figura 7).

**Figura 7 – Incidência\* de meningite pneumocócica por faixa etária, 2018 - 2022, RS**



Fonte: SINAN/CEVS/SES-RS acesso em 19/12/2022



Os sorotipos que compõem a vacina pneumocócica 10-Valente são: 1, 4, 5 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F, e 23F. Todas as culturas positivas de pneumococo que chegam ao Laboratório Central do Estado (LACEN-RS) são encaminhadas ao laboratório de referência nacional para a identificação dos sorotipos. Entre 2018 a 2021 foram avaliadas 148 amostras, das quais os seis sorotipos mais frequentes durante este período, em ordem decrescente, foram: 19A (18,9%), 3 (16,2%), 6C (9,4%), 15 A (4,7%), 8 (4%) e 23 B (4%). Estes sorotipos totalizam 57,2% da frequência identificada nas amostras e destaca-se que nenhum deles está presente na composição da vacina pneumocócica 10-Valente. Os sorotipos 3 e 19 A estão presentes na vacina pneumocócica 13-Valente.

A cobertura vacinal da pneumocócica 10-Valente também apresentou queda nos últimos anos, passando de 90,5% em 2015 para 80,4% em 2021 (dados parciais).

Tanto a DM quanto a meningite pneumocócica se constituem em prioridades para saúde pública mundial em função da importante morbimortalidade. As vacinas são as principais formas de prevenção contra os agentes etiológicos destas doenças, no entanto o estado não vem atingindo as metas de cobertura vacinal nos últimos anos.





## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 5ª ed. Brasília: Ministério da Saúde: 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Nota informativa nº 206/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS. **Situação epidemiológica da doença meningocócica no Brasil entre 2017-2022 e Informe sobre surto de doença meningocócica (DM) nos Distritos Administrativos (DAs) Vila Formosa e Aricanduva, Unidade de Vigilância em Saúde (UVIS) Mooca Aricanduva, Coordenadoria Regional de Saúde (CRS) Sudeste, Município de São Paulo no estado de São Paulo**. Brasília: Ministério da Saúde: 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico: Panorama da meningite pneumocócica no Brasil, 2007-2020**. Volume 51, nº 25, Brasília, 2021.

MOTTA, Fabrizio. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Doença Meningocócica: quadro clínico, diagnóstico e tratamento**. Fascículo 3, São Paulo, 2015. Disponível em: <[http://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/publicacoes/Folheto\\_Meningite\\_Fasciculo3\\_111115.pdf](http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/Folheto_Meningite_Fasciculo3_111115.pdf)> acessado em: 04/04/2017

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Defeating meningitis by 2030: a global road map**. Genebra, 2021. 24p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. **Informe Epidemiológico das Meningites 2010 – 2017**. Disponível em: <<https://www.cevs.rs.gov.br/upload/arquivos/201803/02145050-informe-epidemiologico-das-meningites-2010-2017.pdf>> acessado em: 10/12/2022.