

# Barriga Verde

## Informativo Epidemiológico

Novembro 2021

[www.dive.sc.gov.br](http://www.dive.sc.gov.br)

# MENINGITE

Vigilância das meningites  
no Estado de Santa Catarina, de 2016 a 2020.



Gerência de Doenças Infecciosas  
Agudas e Imunização



# SUMÁRIO

<b>Introdução.....</b>	<b>05</b>
<b>Incidência das Meningites.....</b>	<b>06</b>
<b>Casos e óbitos por Meningite.....</b>	<b>08</b>
<b>Confirmação de casos.....</b>	<b>10</b>
<b>Considerações.....</b>	<b>13</b>

# LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1.</b> Casos e incidência (por 100.000 habitantes) de meningites em geral. Santa Catarina e Brasil, 2016–2020.....	06
<b>FIGURA 2.</b> Proporção de casos confirmados de meningite entre os notificados. Santa Catarina, 2016 – 2020.....	07
<b>FIGURA 3.</b> Distribuição da proporção de meningites em geral, segundo faixa etária. Santa Catarina, 2016 – 2020.....	09
<b>FIGURA 4.</b> Casos confirmados de meningites em geral, segundo critério de confirmação. Santa Catarina, 2016 – 2020.....	10
<b>FIGURA 5.</b> Proporção dos casos de meningite em geral, segundo evolução do caso. Santa Catarina, 2016 – 2020.....	11
<b>FIGURA 6.</b> Incidência média por período das meningites em geral, segundo município de residência. Santa Catarina, 2016 – 2020.....	11
<b>FIGURA 7.</b> Distribuição das formas de meningites em geral, segundo mês de ocorrência. Santa Catarina, 2016 – 2020.....	12

# TABELA

**TABELA 1.** Casos, óbitos e letalidade das meningites em geral. Santa Catarina 2016-2020.....08

# INTRODUÇÃO

A meningite é uma doença grave, de evolução rápida e se caracteriza pela inflamação das membranas que recobrem o sistema nervoso central (meninges). Pode ser causada por diversos agentes infecciosos como bactérias, vírus e fungos e agentes não infecciosos, como traumatismos. As meningites de origem infecciosa, principalmente as causadas por bactérias e vírus, são as mais importantes do ponto de vista da saúde pública, pela magnitude de sua ocorrência e potencial de produzir surtos. Sua expressão epidemiológica depende de diferentes fatores, como o agente infeccioso, a existência de aglomerados populacionais e do meio ambiente (clima). O período de transmissibilidade é variável, dependendo do agente infeccioso e da instituição do diagnóstico e tratamento precoce. A susceptibilidade é geral, entretanto, os grupos etários mais vulneráveis são crianças menores de 5 anos e adultos maiores que 60 anos.

A doença tem distribuição universal, sendo considerada endêmica, com surtos esporádicos, geralmente de meningites virais. Em se tratando de surto de meningite bacteriana, destaca-se a doença meningocócica (DM), causada pela bactéria *Neisseria Meningitidis* e a meningite por hemófilo tipo B, causada pela bactéria *Haemophilus Influenzae*. A DM pode se apresentar nas formas clínicas de meningite meningocócica (MM), meningococemia (MMCC) e meningite meningocócica com meningococemia (MM+MMCC). As meningites por pneumococo (*Streptococcus Pneumoniae*), embora não tenham capacidade de provocar surtos, são de grande importância em saúde pública pela sua gravidade e alta letalidade.

Conforme a Portaria nº1.061, de 18 de maio de 2020, a Doença Invasiva por "*Haemophilus Influenzae*", a DM e as outras meningites são de notificação compulsória semanal para as Secretarias Municipais de Saúde e a Secretaria de Estado da Saúde.

# INCIDÊNCIA DAS MENINGITES

No período de 2016 a 2019 a taxa de incidência das meningites em geral manteve comportamento endêmico, sendo que no ano de 2020 houve uma queda acentuada, cenário provavelmente influenciado pela transmissão da COVID-19 e as medidas restritivas em decorrência da pandemia. Ao longo destes cinco anos, o maior número de casos ocorreu em 2017, com 1.021 casos e incidência de 14,5 casos por 100.000 hab., seguido de 2019, com 977 casos e incidência de 13,6 casos por 100.000 hab. (Figura 1).

**FIGURA 1:** Casos e incidência por 100.000 habitantes de meningites em geral. Santa Catarina, 2016 – 2020.



Fonte: SINAN (Atualizado em 09/07/2021). Dados sujeitos a alterações.

Os casos suspeitos de meningite devem ser notificados, investigados e, posteriormente, descartados ou confirmados. Em Santa Catarina, nos anos de 2016 e 2017, 63,4% dos casos notificados foram confirmados. No período de 2018 a 2020, os casos confirmados variaram entre 57,4% a 58,4% entre aqueles notificados, mostrando uma estabilidade de notificações ao longo dos últimos cinco anos (Figura 2).

**FIGURA 2:** Proporção de casos confirmados de meningite entre os notificados. Santa Catarina, 2016 – 2020.



Fonte: SINAN (Atualizado em 09/07/2021). Dados sujeitos a alterações.

# CASOS E ÓBITOS POR MENINGITE

Quanto aos casos e óbitos por meningite, observamos que as meningites virais ocorreram com maior frequência quando comparadas com as demais, porém a letalidade é baixa, variando entre 1,8% (2016) a 4,3% (2020). Quanto às meningites bacterianas, destaca-se a doença meningocócica que, embora ocorra em menor frequência, apresenta letalidade elevada, que foi de 27,5% em 2019. A meningite pneumocócica apresentou um aumento na letalidade em 2020 de 40%. Nos anos anteriores, a letalidade da meningite pneumocócica variou entre 17% no ano de 2016 e 33,3% em 2018. A meningite por hemófilo é a que tem menor ocorrência, e não houve registro de óbitos no período analisado.

Quando analisamos as meningites por outras etiologias (fungos, protozoários, outros), verificamos uma significativa letalidade que variou de 26,2 em 2016 a 14,5 em 2019. Estas formas de meningite acometem indivíduos com comprometimento imunológico, fator este que aumenta a chance de complicações e óbito (Tabela 1).

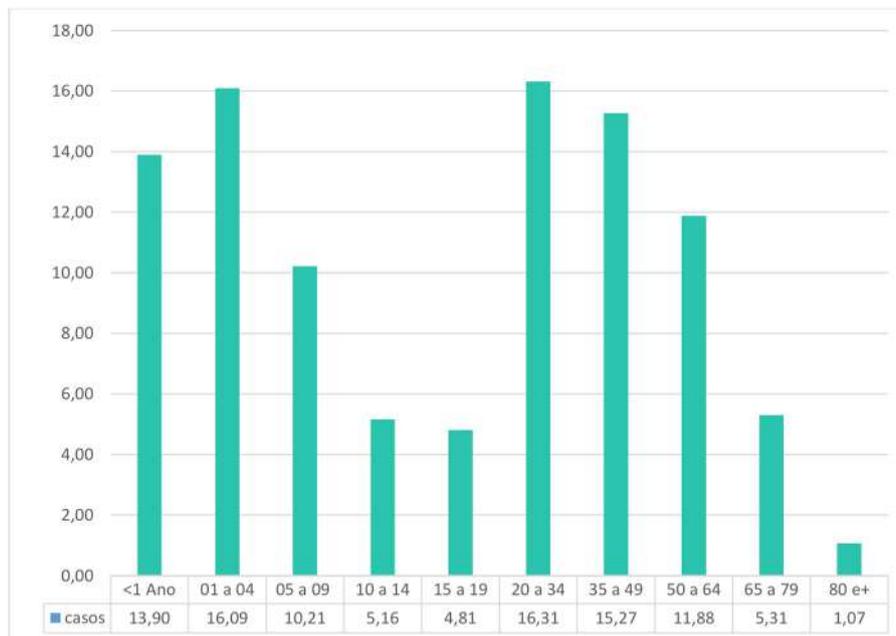
**TABELA 1:** Casos, óbitos e letalidade das meningites em geral. Santa Catarina 2016 e 2020.

Etiologia	2016			2017			2018			2019			2020		
	casos	óbito	letalid	casos	óbito	letalid	casos	óbito	letalid	casos	óbito	letalid	casos	óbito	letalid
<b>Doenças meningocócica</b>	42	8	19	59	14	23,7	89	16	18	51	14	27,5	7	1	14,3
Me n. tuberculosa	20	1	5	37	7	18,9	31	2	6,5	22	4	18,2	17	2	11,8
Me n. outras bactérias	150	21	14	170	17	10	113	12	10,6	106	18	17	58	11	19
Me n. não especificada	113	3	2,7	176	2	1,1	132	5	3,8	134	4	3	55	4	7,3
Me n. viral	283	5	1,8	456	9	2	429	10	2,3	520	8	1,5	186	8	4,3
Me n. outras etiologias	65	17	26,2	62	15	24,2	57	12	21,1	62	9	14,5	38	8	21,1
Me n. por hemófilos	6	1	16,7	5	0	0	5	0	0	14	0	0	0	0	0
Me n. pneumocócica	47	8	17	56	14	25	45	15	33,3	68	9	13,2	21	8	38,1
<b>TOTAL</b>	<b>726</b>	<b>64</b>	<b>8,8</b>	<b>1021</b>	<b>78</b>	<b>7,6</b>	<b>901</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>977</b>	<b>66</b>	<b>6,7</b>	<b>382</b>	<b>42</b>	<b>10,9</b>

Fonte: SINAN (atualizado em 09/07/2021). Dados sujeitos a alterações.

No período de 2016 a 2020 foram registrados casos de meningites em geral em todas as faixas etárias. Entretanto, o grupo mais acometido foram os menores de 5 anos de idade (29,9%). Dentro deste grupo, os menores de 1 ano representam 46,34% dos casos, reafirmando a vasta literatura que cita que a suscetibilidade é geral, porém a faixa etária mais vulnerável é menor de 1 ano. Na sequência, com o maior número de casos aparecem os adultos jovens nas faixas etárias entre 20 e 34 anos (16,31%), conforme Figura 3.

**FIGURA 3:** Distribuição da proporção de meningites em geral, segundo faixa etária. Santa Catarina, 2016 – 2020.



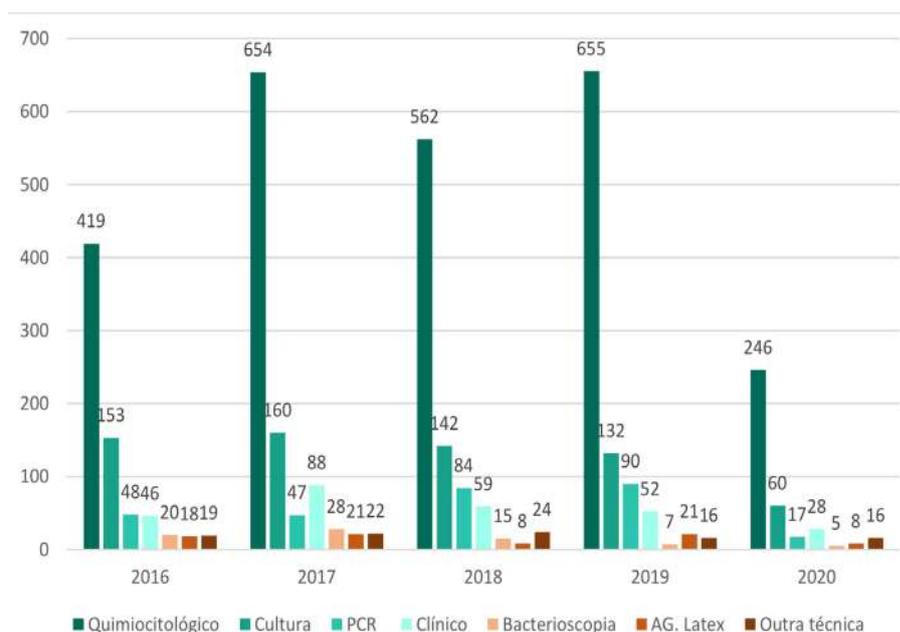
**Fonte:** SINAN (Atualizado em 09/07/2021). Dados sujeitos a alterações.

## CONFIRMAÇÃO DE CASOS

Quanto ao critério de confirmação de casos, identificamos o quimiocitológico como o mais utilizado, situação que pode estar relacionada ao maior número de casos de meningite viral, embora as meningites bacterianas também possam ser classificadas por esse critério. A identificação por cultura é o padrão ouro no diagnóstico das meningites bacterianas. Assim, considerando que esse critério aparece logo na sequência entre os mais utilizados, o critério de classificação está associado à qualidade da assistência prestada e melhoria da vigilância laboratorial e epidemiológica.

Com implantação do PCR tríplex pelo Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen/SC), observou-se aumento e conseqüentemente melhora no diagnóstico das meningites bacterianas, particularmente nas causadas pelas bactérias *Neisseria Meningitidis*, *Haemophilus Influenzae* e *Streptococcus Pneumoniae*, que são os agentes identificados por esta técnica laboratorial. Observa-se que a identificação destes agentes teve um aumento importante passando de 48 amostras identificadas no ano de 2016 para 90 no ano de 2019 (Figura 4).

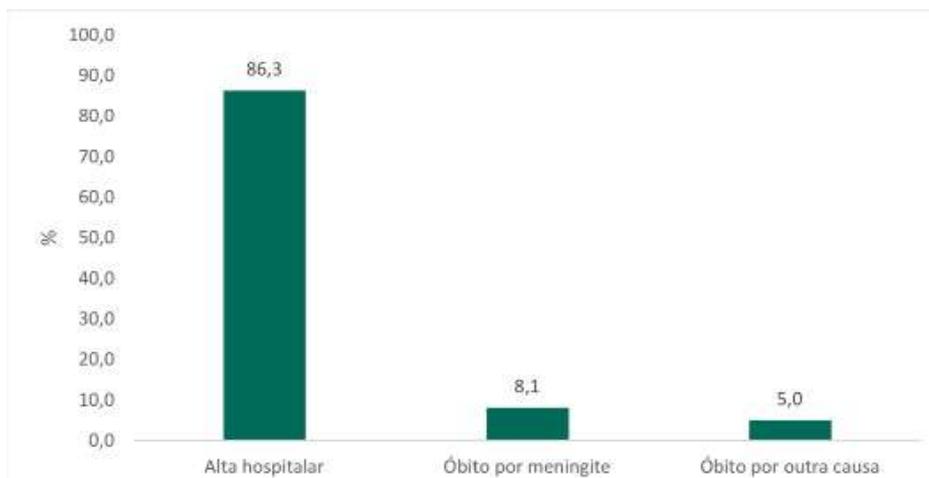
**FIGURA 4:** Casos confirmados de meningites em geral, segundo critério de confirmação. Santa Catarina, 2016 – 2020.



Fonte: SINAN (Atualizado em 09/07/2021). Dados sujeitos a alterações.

Avaliando a evolução dos casos de pacientes acometidos por todas as formas de meningites, a maioria evoluiu para alta hospitalar (86,3%), apresentando formas benignas da doença, com bom prognóstico, especialmente em se tratando das meningites virais. Entre todos os casos confirmados de meningite, 8,1% foram a óbito em virtude deste agravo. Nos casos de óbito por outra causa (5,0%), encontramos pacientes com Traumatismo Crânio Encefálico (TCE), tumores, câncer ou HIV que por motivos variados desenvolvem meningite e o óbito ocorre em virtude da patologia primária (Figura 5).

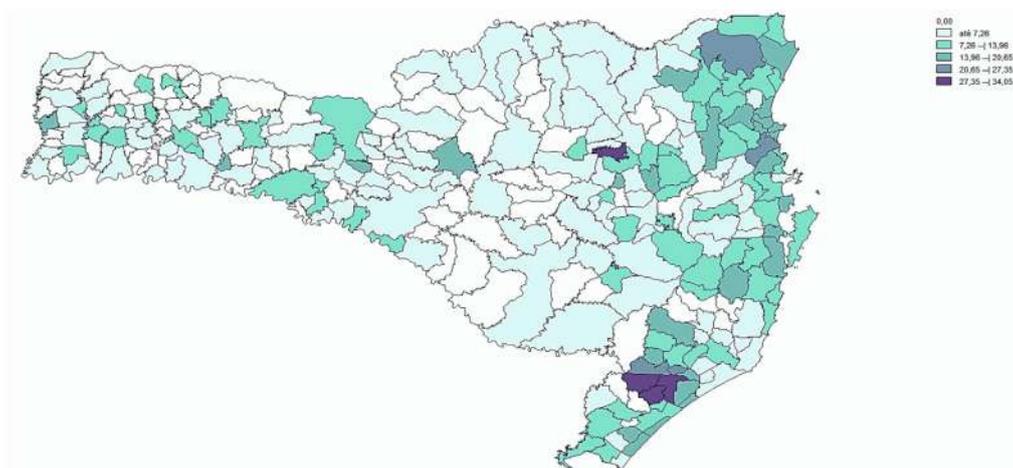
**FIGURA 5:** Proporção dos casos de meningite em geral, segundo evolução do caso. Santa Catarina, 2016 – 2020.



Fonte: SINAN (Atualizado em 09/07/2021). Dados sujeitos a alterações.

As meningites em geral ocorreram de forma endêmica durante o período de 2016 a 2020, e em todas as regiões do estado. A incidência média nesse período foi maior no município de Dona Emma (34,05), na Região do Alto Vale do Itajaí; seguida pelos municípios de Nova Veneza (33,22), Criciúma (29,65) e Forquilha (28,85). A menor incidência média foi no município de Campos Novos (0,56), seguido de Santa Cecília (1,19) e Joaçaba (1,36), todos situados na Região meio Oeste do estado (Figura 6).

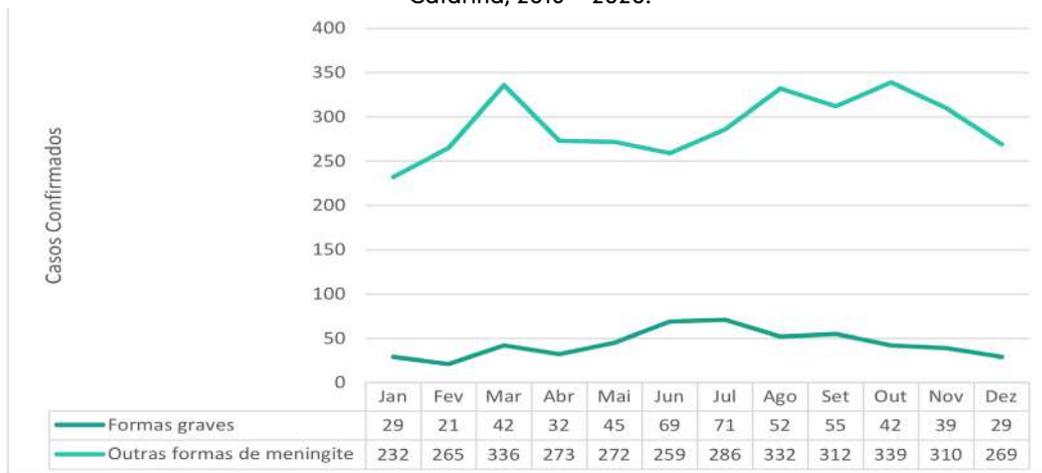
**FIGURA 6:** Incidência média por período das meningites em geral, segundo município de residência. Santa Catarina, 2016 – 2020.



Fonte: SINAN (Atualizado em 09/07/2021). Dados sujeitos a alterações.

A sazonalidade das meningites se dá ao longo de todos os meses do ano. Em Santa Catarina, no período avaliado, observa-se que as formas mais graves (doença meningocócica, meningite por hemófilos e meningite por pneumococo) sobressaem nos meses mais frios, com aumento importante nos meses de junho e julho. Referente às outras formas de meningite (virais, e por outras bacterianas e outras etiologias) observa-se que a ocorrência é maior nos meses de temperatura mais amena, como março e agosto a outubro, diminuindo sua frequência nos meses de abril a julho, situação que coincide com os achados na literatura (Figura 7).

**FIGURA 7:** Distribuição das formas de meningites em geral, segundo mês de ocorrência. Santa Catarina, 2016 – 2020.



Fonte: SINAN (Atualizado em 09/07/2021). Dados sujeitos a alterações.

## CONSIDERAÇÕES

No período de 2016 a 2020 foram registrados 4.015 casos confirmados de meningites no estado de Santa Catarina. As formas mais graves da doença, meningite por pneumococo, meningite por hemófilo e doença meningocócica representaram 13,4% do total dos casos.

Todas as formas de meningite tiveram comportamento endêmico, sem registros de surtos comunitários. A distribuição de casos ocorreu em todos os meses do ano tendo destaque para as formas graves que ocorreram, principalmente, nos meses de junho a agosto e outras formas de meningite que ocorreram mais nos meses de março a outubro. Os casos ocorreram em todas as regiões do estado, sendo a maior incidência média no município de Dona Emma, no meio Oeste, e nos municípios da Região Carbonífera. Foram acometidos indivíduos de todas as faixas etárias com maior ocorrência nos menores de cinco anos, com destaque para os menores de um ano de idade.

Em geral, as meningites infecciosas são transmitidas de pessoa a pessoa, através das vias respiratórias, por gotículas e secreções da nasofaringe, havendo necessidade de contato íntimo (residentes da mesma casa, pessoas que compartilham o mesmo dormitório ou alojamento, comunicantes de creche ou escola, cônjuge) ou contato direto com as secreções respiratórias do paciente. As meningites virais, especificamente as causadas por enterovírus, podem ser transmitidas de forma fecal oral. Logo, as medidas de prevenção não podem ser esquecidas, como: a lavagem das mãos; evitar aglomerações de pessoas; manter ambientes sempre limpos, arejados e, quando possível, ensolarados; usar o antebraço ou lenço descartável ao tossir; e manter a caderneta de vacinação em dia. O monitoramento constante e a vigilância oportuna e adequada são primordiais para indicadores de qualidade que possam traduzir a efetividade da vigilância das meningites.

O Programa Nacional de Imunização (PNI) dispõe de vacinas que podem prevenir algumas formas de meningite (BCG, Meningo C, *Haemophilus B*, Pneumocócica). Em relação à Doença Meningocócica, a vacina meningocócica C conjugada encontra-se disponível para crianças a partir de três meses de idade até menores de cinco anos e, a partir de 2017, o Ministério da Saúde passou a disponibilizar a vacina para adolescentes na faixa etária de 11 a 14 anos, que recebem um reforço da vacina ou dose única, conforme situação vacinal. Depois disso, a partir de 2020, esta mesma vacina foi substituída pela ACWY para a faixa etária de 11 e 12 anos. Estas vacinas estão disponíveis em todas as salas de vacina das unidades básicas de saúde dos municípios do estado. A parceria e o empenho da rede de laboratórios e hospitais são essenciais para identificação do agente etiológico das meningites, bem como para a detecção do aumento de casos e acompanhamento de possíveis ocorrências de surtos.

A Gerência de Doenças Infecciosas Agudas e Imunização (GEDIM) conta com equipe de profissionais (enfermeiros e infectologistas) disponíveis para orientar e capacitar, sempre que necessário, as equipes de vigilância epidemiológica dos municípios, com objetivo de gerar indicadores de qualidade que possam traduzir a efetividade da vigilância das meningites.

## EXPEDIENTE

O informativo Epidemiológico Barriga Verde é um boletim da Diretoria de Vigilância Epidemiológica, da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Rua Esteves Júnior, 390 – Anexo I – 1º andar – Centro – Florianópolis – CEP: 88010-002 – Fone: (48)3664-7400. [www.dive.sc.gov.br](http://www.dive.sc.gov.br)

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

**Governador do Estado:** Carlos Moisés da Silva | **Secretário de Estado da Saúde:** André Motta Ribeiro | **Superintendente de Vigilância em Saúde:** Eduardo Marques Macário | **Diretor de Vigilância Epidemiológica:** João Augusto Brancher Fuck | **Gerente de Doenças Infecciosas Agudas e Imunização:** Arieli Schiessl Fialho | **Responsável técnica meningite:** Gisele Barreto | **Produção:** Núcleo de Comunicação DIVE/SC | **Revisão:** Amanda Mariano | **Diagramação:** Any Kayuri Okasawara

## FICHA CATALOGRÁFICA

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Gerência de Doenças Infecciosas Agudas e Imunização. Boletim Barriga Verde. Informativo Epidemiológico Meningite. Ed. Especial. Santa Catarina: Secretaria de Estado da Saúde, 2021.

**GOVERNO DE SANTA CATARINA**  
Secretaria de Estado da Saúde  
Sistema Único de Saúde  
Superintendência de Vigilância em Saúde  
Diretoria de Vigilância Epidemiológica  
Gerência de Doenças Infecciosas Agudas e Imunização

