



**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DA SAÚDE

**Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria de Estado de Saúde
Centro Estadual de Vigilância em Saúde
Divisão de Vigilância Epidemiológica**

Vigilância das **MENINGITES**

**Leticia Garay Martins
maio2017**

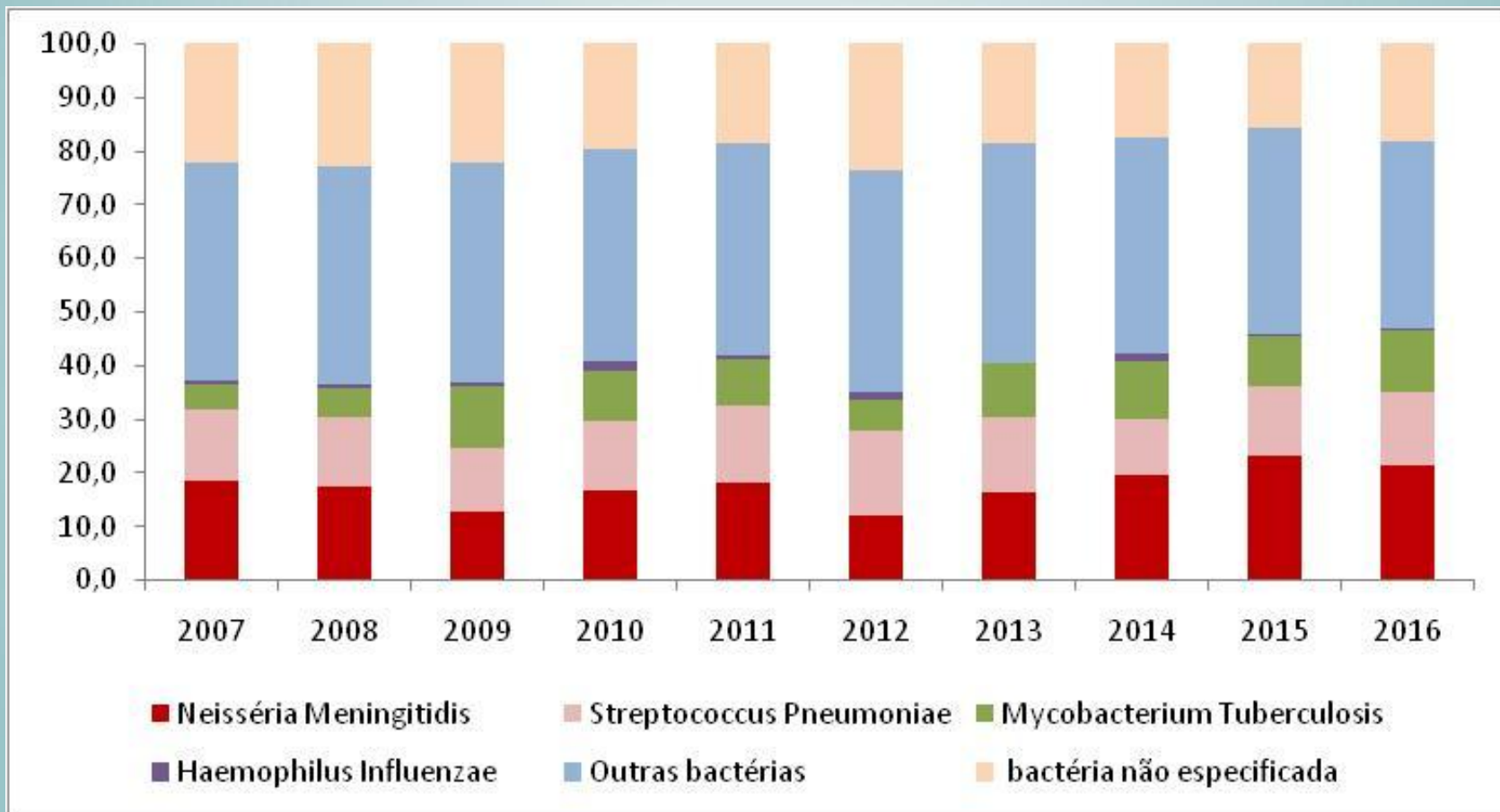


MENINGITES

etiologia

- bacteriana: meningococo, pneumococo, Haemophilus, tuberculose
- virais: enterovírus, herpes, arbovírus
- fúngica: criptococo
- parasitológica: cisticercose
- protozoários: toxoplasma

Proporção das meningites bacterianas, 2007-2016, RS



Fonte: Sinan Net

OBJETIVOS GERAIS DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

- ✓ Monitorar situação epidemiológica das meningites no estado.
- ✓ Orientar a utilização das medidas de prevenção e controle disponíveis e avaliar a efetividade do uso dessas tecnologias.
- ✓ Detectar surtos precocemente.
- ✓ Monitorar a incidência dos sorogrupos e sorotipos de *N. meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus spp*
- ✓ Monitorar o perfil da resistência bacteriana das cepas de *N. meningitidis*, *H. influenzae* e *S. pneumoniae*.
- ✓ Produzir e disseminar informações epidemiológicas.



DEFINIÇÃO DE CASO SUSPEITO

✓ CRIANÇAS ACIMA DE 1 ANO E ADULTOS:

- Febre
- Cefaleia
- Vômitos
- Rigidez da nuca
- Sinais de irritação meníngea (Kernig, Brudzinski)
- Convulsões
- Petéquias

✓ CRIANÇAS ABAIXO DE 1 ANO

- Os sintomas clássicos acima referidos podem não ser tão evidentes.
- É importante considerar TAMBÉM para a suspeita diagnóstica:
 - sinais de irritabilidade, como choro persistente
 - abaulamento de fontanela.



Doença Meningocócica

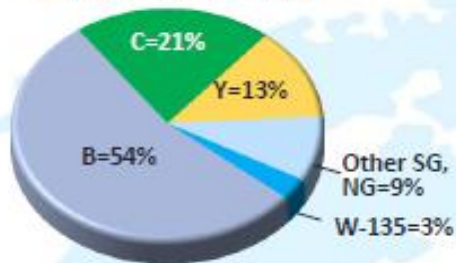
- ❖ Elevada transcendência;
- ❖ Notificação imediata para a SMS e SES, portaria 204/2016;
- ❖ Três formas clínicas: MM, MCC e MM+MCC;
- ❖ Vários sorogrupos: A, B, C, X, Y, W;
- ❖ Endêmica com ocorrência periódica de surtos epidêmicos;
- ❖ Evolução rápida (MCC) e altas letalidades, podendo chegar a 50%;
- ❖ Maior frequência nos menores de 5 anos, em surtos acomete outras faixas etárias;
- ❖ Estado de portador: 50% da pop. em algum momento da vida;
- ❖ Implantação da vacina meningocócica C no final 2010;
- ❖ RS: Forma clínica + frequente: MM+MCC e maior letalidade: MCC (60%)



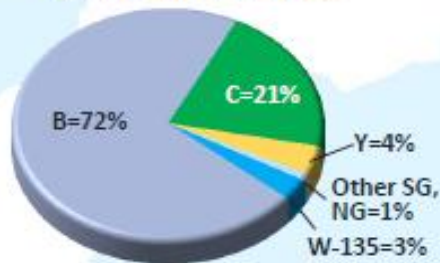
Distribuição Mundial - Sorogrupos

A epidemiologia global de sorogrupos é dinâmica e não é previsível

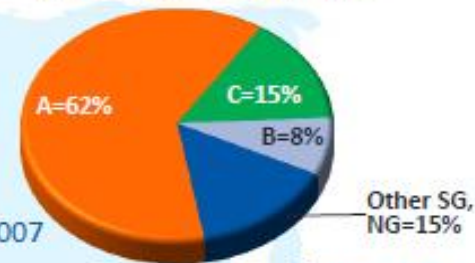
Canada²¹ 2006 n=210



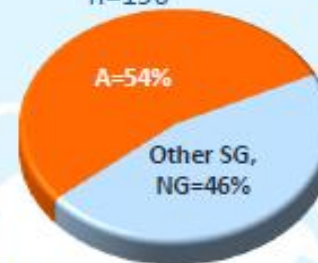
Europe²² 2006 n=3,426



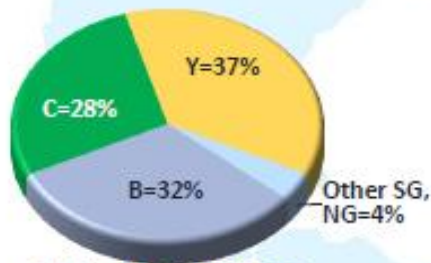
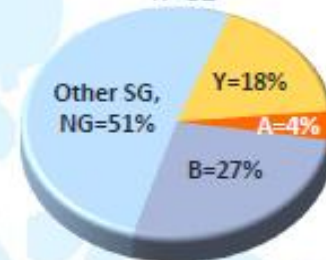
China²³ 1996-2007 n=419



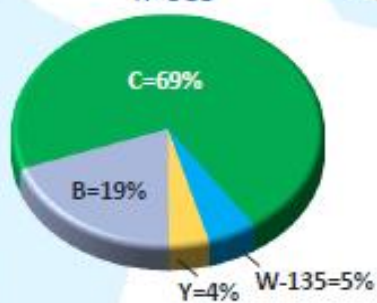
India²⁷ 2005-2007 n=190



Japan²⁶ 1999-2004 n=82

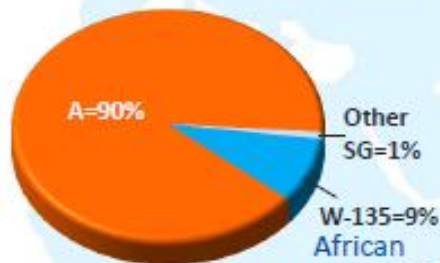


Brazil²⁵ 2012 n=583

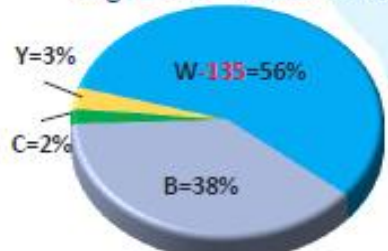


United States²⁴ 2009 n=123

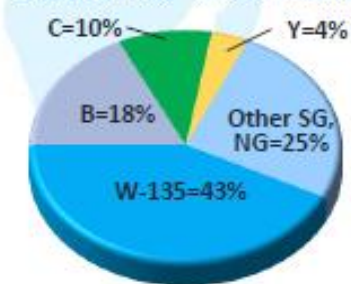
Meningitis Belt²⁶ 2009 n=1,783



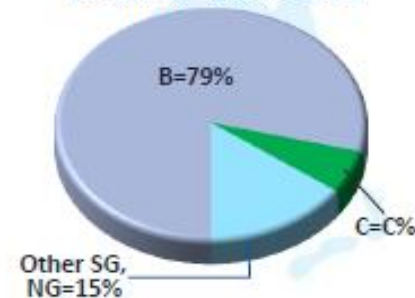
Argentina²⁵ 2012 n=173



South Africa²⁹ 2008 n=456



Australia³⁰ 2007 n=281



NG=nongroupable.

VIGILÂNCIA DA DOENÇA MENINGOCÓCICA

- ✓ Todos os casos suspeitos ou confirmados devem ser notificados por profissionais da assistência, da vigilância e de laboratórios públicos ou privados por contato telefônico, fax ou e-mail;
- ✓ Desencadeamento de medidas de controle;
- ✓ Cadastramento da amostra no GAL;
- ✓ Digitação no Sinan.



DEFINIÇÃO DE SURTO DE DM

Ocorrência de casos além do que é esperado para a população ou determinado grupo de indivíduos em um período específico de tempo, que atendam aos critérios de **surto comunitário*** ou institucional.

- * Ocorrência de 3 ou mais casos primários, do mesmo sorogrupo, confirmados por critério laboratorial específico (cultura e/ou PCR) em período inferior ou igual a 3 meses, em residentes da mesma área geográfica, que não sejam comunicantes entre si, resultando em uma taxa de ataque primária ≥ 10 casos/100.000 habitantes

QUANDO CONSIDERAR A VACINAÇÃO?

- ✓ sorogrupo conhecido e vacina eficaz disponível;
- ✓ decisão das 3 esferas de governo: estratégia de bloqueio definida a partir da análise epidemiológica do surto;



FICHA DE INVESTIGAÇÃO **MENINGITE**

CASO SUSPEITO: Criança acima de nove meses e/ou adulto com febre, cefaleia, vômitos, rigidez de nuca, outros sinais de irritação meníngea (Kernig e Brudzinski), convulsão, sutusões hemorrágicas (petéquias) e torpor.
Crianças abaixo de nove meses observar também irritabilidade (choro persistente) ou abaulamento de fontanela.

Dados Gerais

1 Tipo de Notificação: 2 - Individual

2 Agravadoença: **MENINGITE**
1 - DOENÇA MENINGOCÓCICA
2 - OUTRAS MENINGITES

3 Código (CID10): **G 03.9**

4 UF: **6** Município de Notificação: _____

5 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora): _____

6 Código (IBGE): _____

7 Data dos Primeiros Sintomas: _____

Dados de Residência

8 Nome do Paciente: _____

9 Data de Nascimento: _____

10 (ou) idade: 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano

11 Sexo: M - Masculino F - Feminino 1 - Ignorado

12 Gestante: 1-1º trimestre 2-2º trimestre 3-3º trimestre 4 - Não se aplica 5 - Não 6 - Não se aplica

13 Raça/Cor: 1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Indígena 5 - Ignorado

14 Escolaridade: 1-1ª e 4ª série incompleta do EF (artigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (artigo primário ou 1º grau) 3-5ª e 8ª série incompleta do EF (artigo primário ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (artigo primário ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (artigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (artigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10-Não se aplica

15 Número do Cartão SUS: _____

16 Nome da mãe: _____

17 UF: **6** 18 Município de Residência: _____

19 Código (IBGE): _____

20 Distrito: _____

21 Bairro: _____

22 Logradouro (rua, avenida,...): _____

23 Número: _____

24 Complemento (apto., casa, ...): _____

25 Geo campo 1: _____

26 Geo campo 2: _____

27 Ponto de Referência: _____

28 CEP: _____

28 (DDD) Telefone: _____

29 Zona: 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado

30 País (se residente fora do Brasil): _____

Dados Complementares do Caso

Dados Clínicos

31 Data da Investigação: _____

32 Ocupação: _____

Antecedentes Epidemiológicos

33 Vacinação

	Nº Doses	Data da Última Dose		Nº Doses	Data da Última Dose
<input type="checkbox"/> Polissacarídica A/C	_____	_____	<input type="checkbox"/> Triplice	_____	_____
<input type="checkbox"/> Polissacarídica B/C	_____	_____	<input type="checkbox"/> Hemófilo (Tetra valente ou Hib)	_____	_____
<input type="checkbox"/> Conjugada meningocócica	_____	_____	<input type="checkbox"/> Pneumococo	_____	_____
<input type="checkbox"/> BCG	_____	_____	<input type="checkbox"/> Outra	_____	_____

34 Doenças Pré-existentes: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

AIDS/HIV + Outras Doenças Imunodepressoras IRA Tuberculose

Traumatismo Infecção Hospitalar Outro: _____

35 Contato com Caso Suspeito ou Confirmado de Meningite (até 15 dias antes do início dos sintomas):

1 - Domicílio 2 - Vizinhança 3 - Trabalho 4 - Creche/Escola
5 - Posto de Saúde/Hospital 6 - Outro Estado/Município 7 - Sem História de Contato 8 - Outro país 9 - Ignorado

36 Nome do Contato: _____

37 (DDD) Telefone: _____

38 Endereço do contato (Rua, Av., Apto., Bairro, Localidade, etc): _____

39 Caso Secundário:

40 Sinais e Sintomas: Cefaleia Vômitos Rigidez de Nuca Abaulamento de Fontanela Petéquias/Sutusões Hemorrágicas

1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Febre Convulsões Kernig/Brudzinski Coma Outras: _____

Meningite Sinan NET SVS 15/10/2007

Atendimento

41 Ocorreu Hospitalização: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

42 Data da Internação: _____

43 UF: _____

44 Município do Hospital: _____

45 Nome do Hospital: _____

46 Código (IBGE): _____

Dados do Laboratório

47 Punção Lombar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

48 Data da Punção: _____

49 Aspecto do Líquor: 1 - Limpo 2 - Purulento 3 - Hemorrágico 4 - Turvo 5 - Xantocrômico 6 - Outro 9 - Ignorado

Resultados Laboratoriais

Cultura	CIE	PCR
Líquor: _____	Líquor: _____	Líquor: _____
Lesão Petequial: _____	Sangue/Goro: _____	Lesão Petequial: _____
Sangue/Goro: _____		Sangue/Goro: _____
Escarro: _____		Escarro: _____
	Aglutinação pelo Látex	
	Líquor: _____	
	Sangue/Goro: _____	
		Isolamento Viral
		Líquor: _____
		Fezes: _____

Classificação do Caso / Etiologia

50 Classificação do Caso: 1 - Confirmado 2 - Descartado

51 Se Confirmado, Especifique: 1 - Meningococemia 6 - Meningite não especificada 7 - Meningite Asséptica _____ 8 - Meningite de outra etiologia _____ 9 - Meningite Tuberculosa _____ 10 - Meningite por Pneumococos _____

52 Critério de Confirmação: 1 - Cultura 4 - Clínico 7 - Clínico-epidemiológico 8 - Isolamento viral 9 - PCR 10 - Outros

53 Se *N. meningitidis* especificar sorogrupo: _____

Medidas de Controle

54 Número de Comunicantes: _____

55 Realizada Quimioprofilaxia dos Comunicantes?: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

56 Se sim, Data: _____

57 Doença Relacionada ao Trabalho: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

Conclusão

58 Evolução do Caso: 1 - Alta 2 - Óbito por meningite 3 - Óbito por outra causa 9 - Ignorado

59 Data da Evolução: _____

60 Data do Encerramento: _____

Informações complementares e observações

Exame Quimicoclitológico

Hemácias: _____ mm ³	Leucócitos: _____ mm ³	Monócitos: _____ %
Neutrófilos: _____ %	Eosinófilos: _____ %	Linfócitos: _____ %
Glicose: _____ mg	Proteínas: _____ mg	Cloreto: _____ mg

Observações Adicionais

Investigador

Município/Unidade de Saúde: _____

Cod. da Unid. de Saúde: _____

Nome: _____

Função: _____

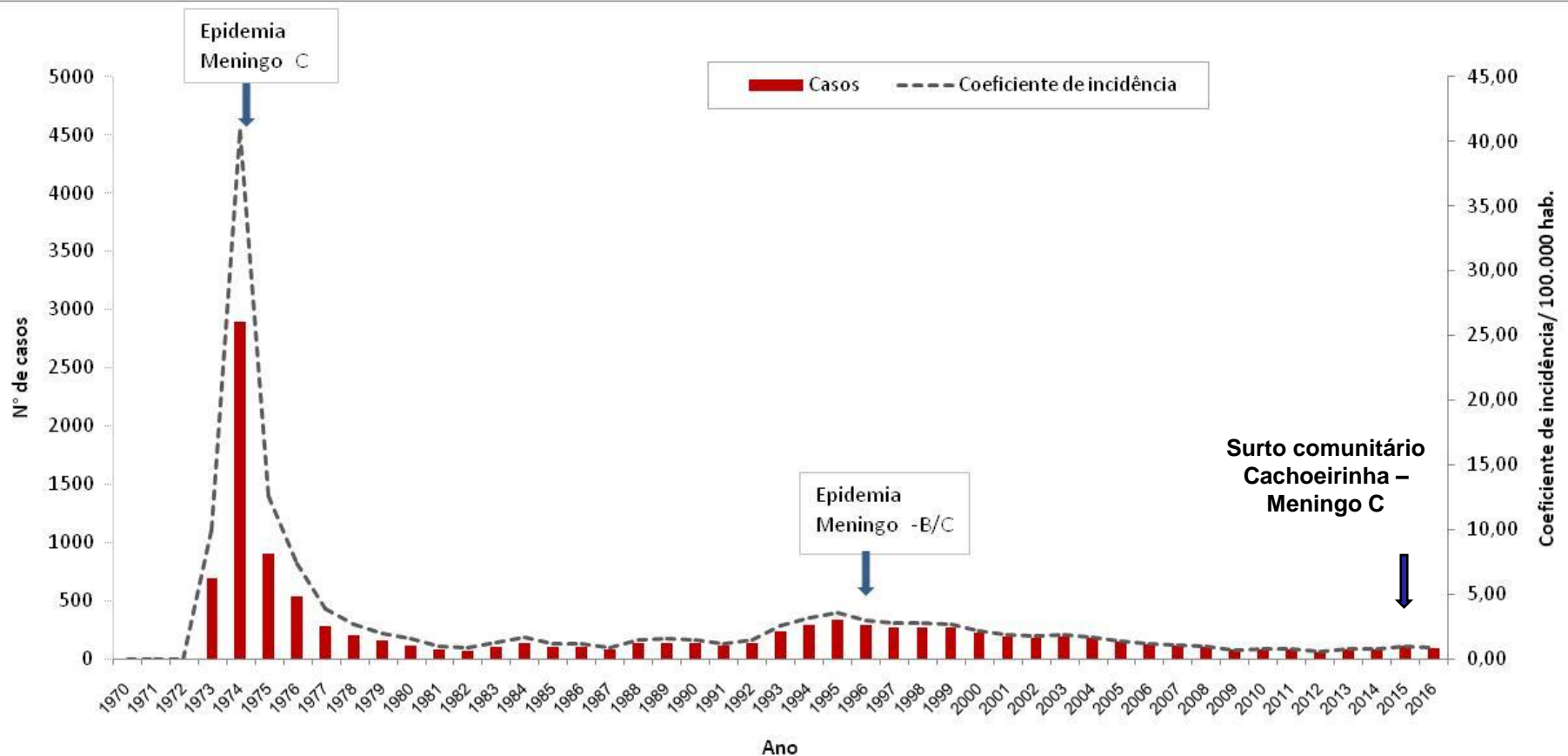
Assinatura: _____

Meningite Sinan NET SVS 15/10/2007

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA MENINGOCÓCICA

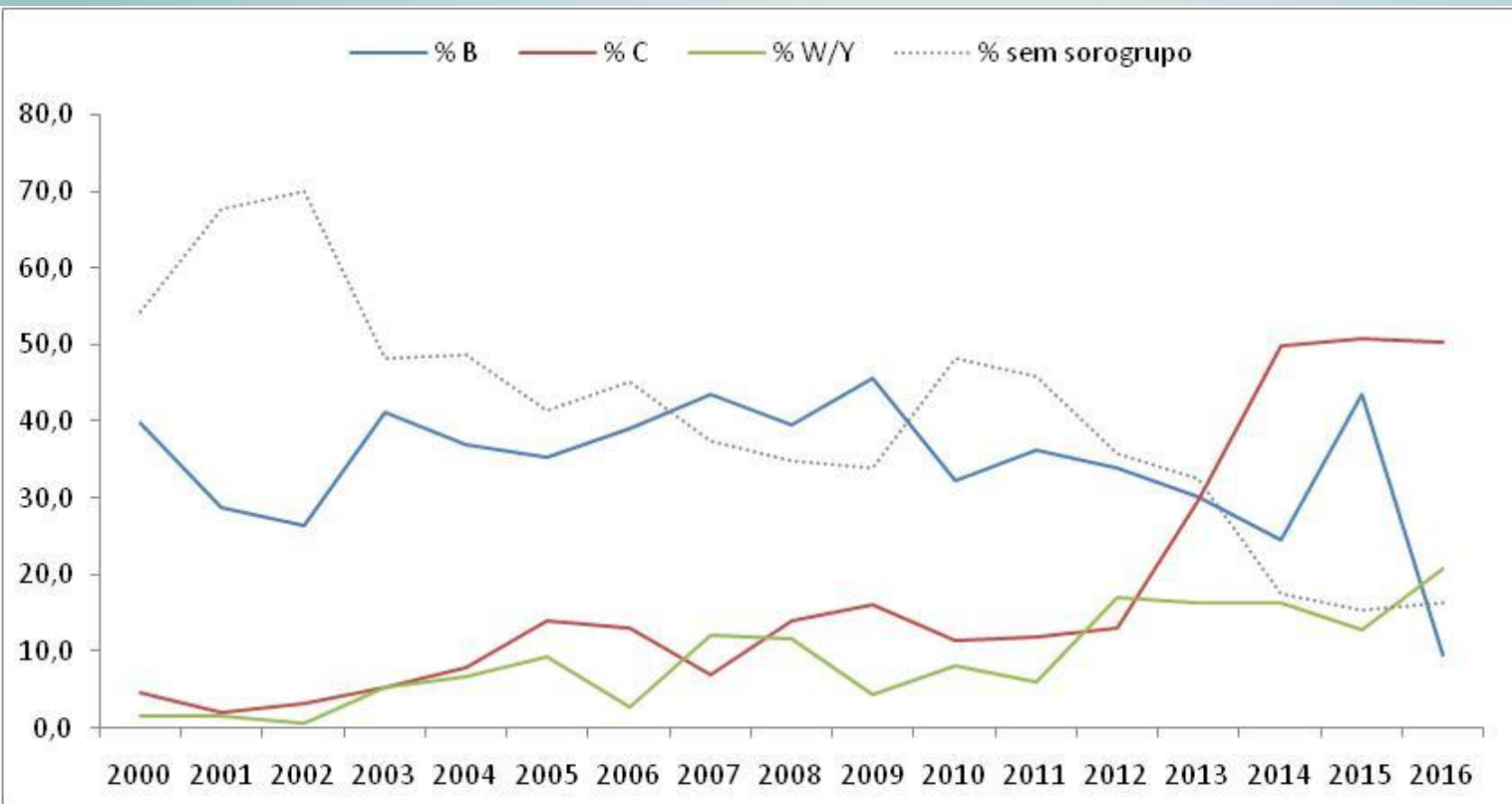


Número de casos e coeficiente de incidência de Doença meningocócica, 1972-2016,RS



Fonte: Sinan/RS

Proporção de sorogrupos, 2000-2016, RS



Proporção de sorogrupados

Ano	%
2003	50,9
2004	51,0
2005	58,7
2006	54,8
2007	62,0
2008	62,2
2009	65,2
2010	57,7
2011	52,9
2012	60,7
2013	64,9
2014	79,7
2015	84,4
2016	80,6

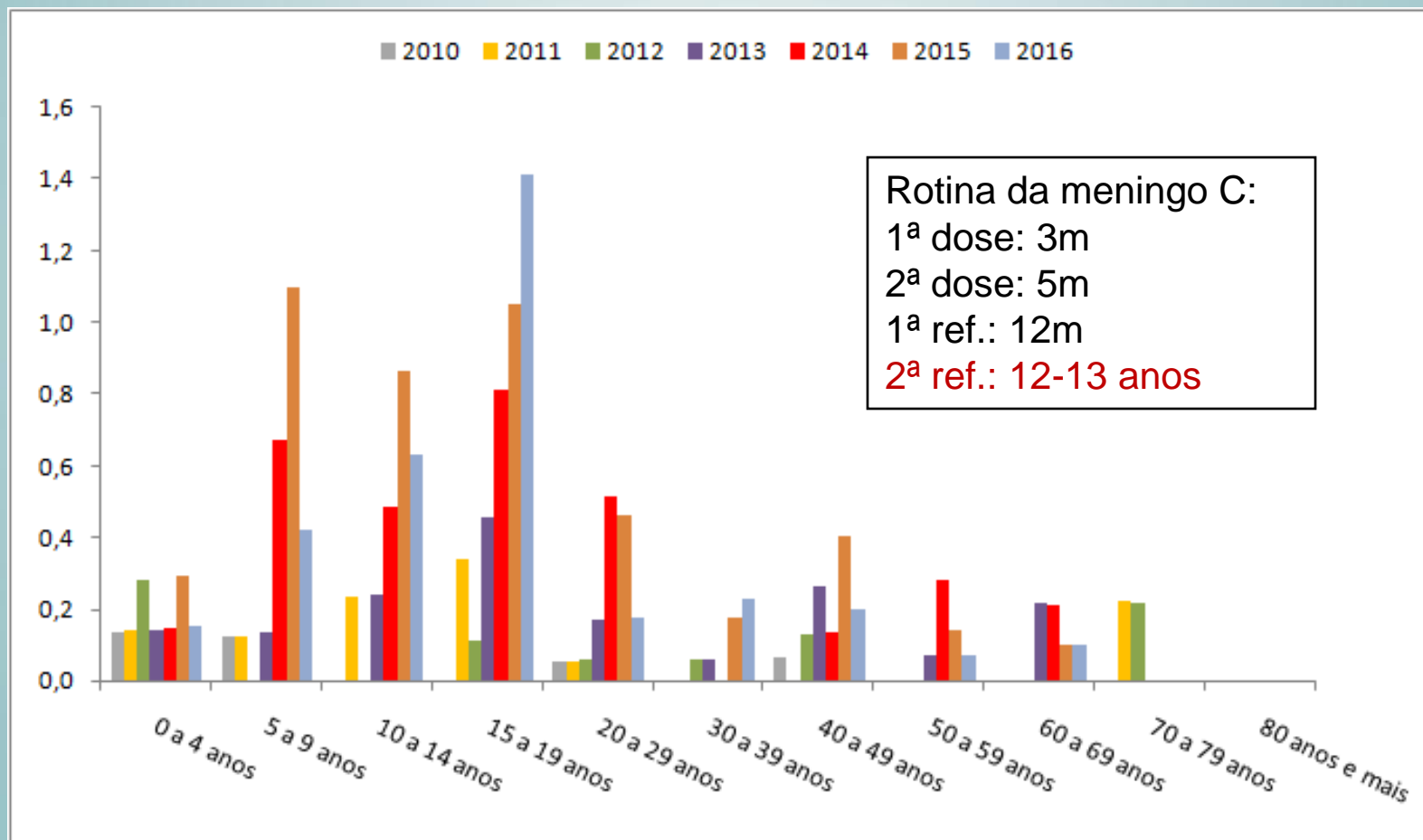
Fonte: Sinan/RS

Coeficiente de incidência do meningoc B e meningoc C, 1995-2014,RS



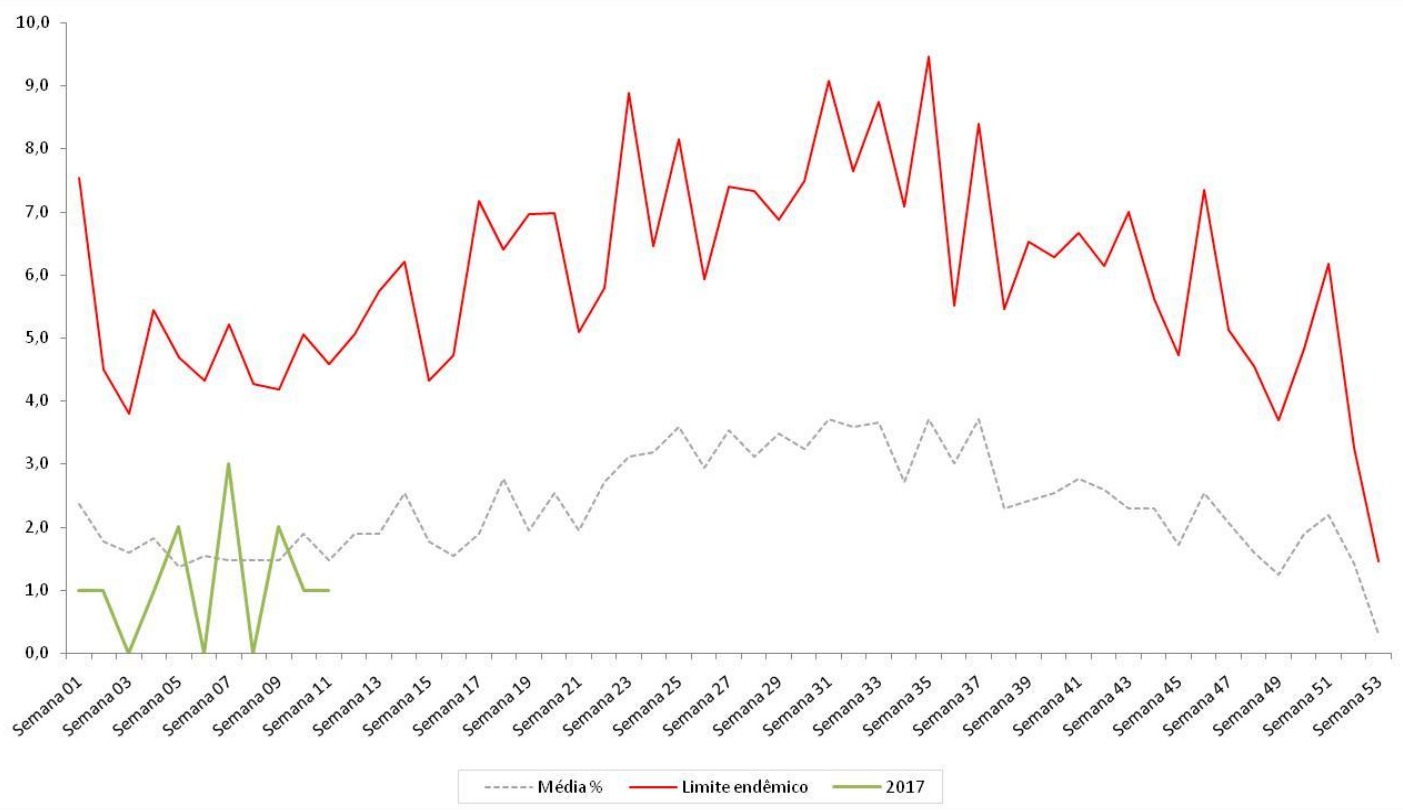
Fonte: Sinan/RS

Coeficiente de incidência da doença meningocócica pelo sorogrupo C, 2010-2015,RS



Fonte: Sinan/RS

Diagrama de controle do número de casos de Doença Meningocócica, 2004-2016, RS



2017: 12 casos – 9 sorogrupo
✓ 1 Meningo C
✓ 7 Meningo C/W
✓ 1 Meningo B

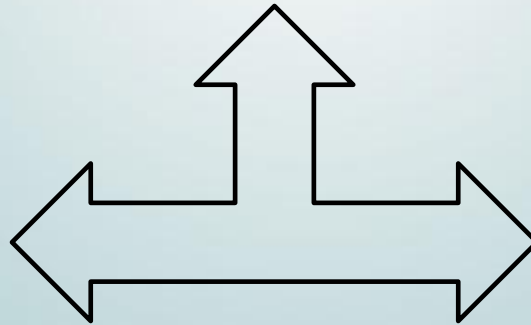
Fonte: Sinan/RS

MEDIADAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE

**NOTIFICAÇÃO
COMPULSÓRIA**

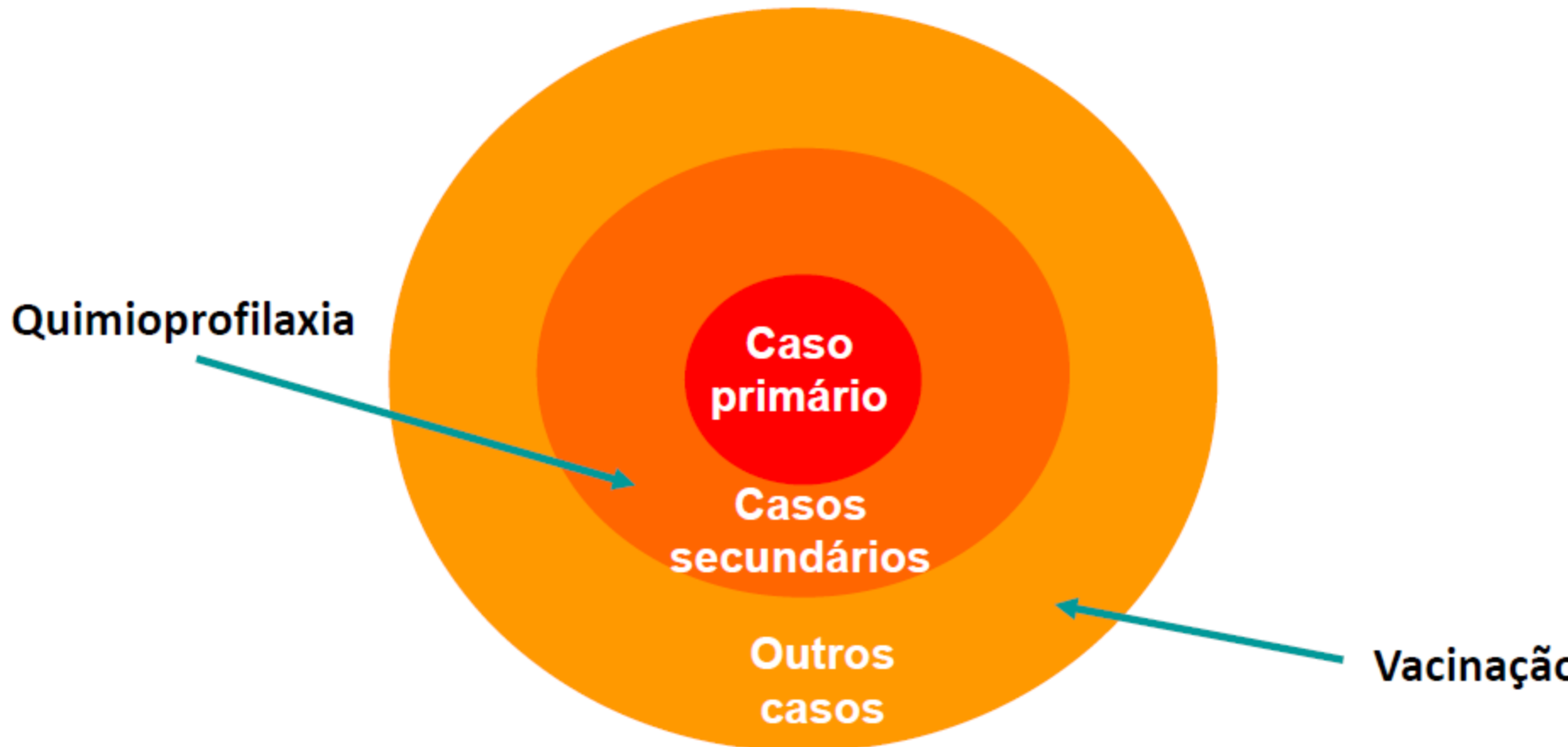


VACINA



QUIMIO

VACINAS E QUIMIOPROFILAXIA





Vacinação!

- Conjugada C



Quimioprofilaxia

Rifampicina



Quimioprofilaxia

✓ Busca ativa e profilaxia de contatos íntimos.

Droga	Idade	Dose	Intervalo	Duração
Rifampicina	<1 mês	5mg/kg/dose	12/12 horas	2 dias
	Crianças ≥1 mês e adultos	10mg/kg/dose (máximo de 600mg)	12/12 horas	
Ceftriaxona	<12 anos	125mg; intramuscular	Dose única	
	≥12 anos	250mg; intramuscular		
Ciprofloxacino	>18 anos	500mg; uso oral	Dose única	

Contatos íntimos e prolongados

- Moradores do mesmo domicílio.
- Indivíduos que compartilham o mesmo dormitório.
- Comunicantes de creches.
- Pessoas diretamente expostas as secreções do paciente (beijo).

Quimioprofilaxia

- ✓ Não assegura efeito protetor absoluto. Objetiva descolonizar o portador assintomático;
- ✓ Deve ser iniciado o mais precocemente possível (idealmente <48 horas da exposição ao paciente fonte);
- ✓ A quimioprofilaxia administrada >14 dias após o início da doença no contato, provavelmente é de pouco ou nenhum valor;
- ✓ Na prática, não se faz pesquisa de portador assintomático, mas a quimioprofilaxia dos contatos elimina parte deles, pois a maioria dos casos se contamina com portadores de convívio íntimo.
- ✓ **Não** há indicação para profissional de saúde. Exceto em procedimentos geradores de aerossol sem uso de EPI



VACINAÇÃO DE BLOQUEIO - Surto

- ✓ Após a vacinação, são necessários 7 a 10 dias para a obtenção de títulos protetores de anticorpos;
- ✓ Casos ocorridos em pessoas, no período de até 10 dias após a vacinação não devem ser considerados falhas da vacinação: sem imunidade ou doença em incubação;
- ✓ A duração da proteção após vacinação ainda não é conhecida;
- ✓ Em crianças maiores de 12 meses e adultos preconiza-se a aplicação de uma dose da vacina.



Diagnóstico Laboratorial

✓ Coleta

Kit de coleta – produzido e distribuído pelo Lacen Foto

Amostra

LCR: 3ml – 0,5 a 1ml para cultura, restante para outras técnicas.

Sangue: 3 a 5 ml crianças, 5 a 10 ml adultos

IMPORTANTE!!!!

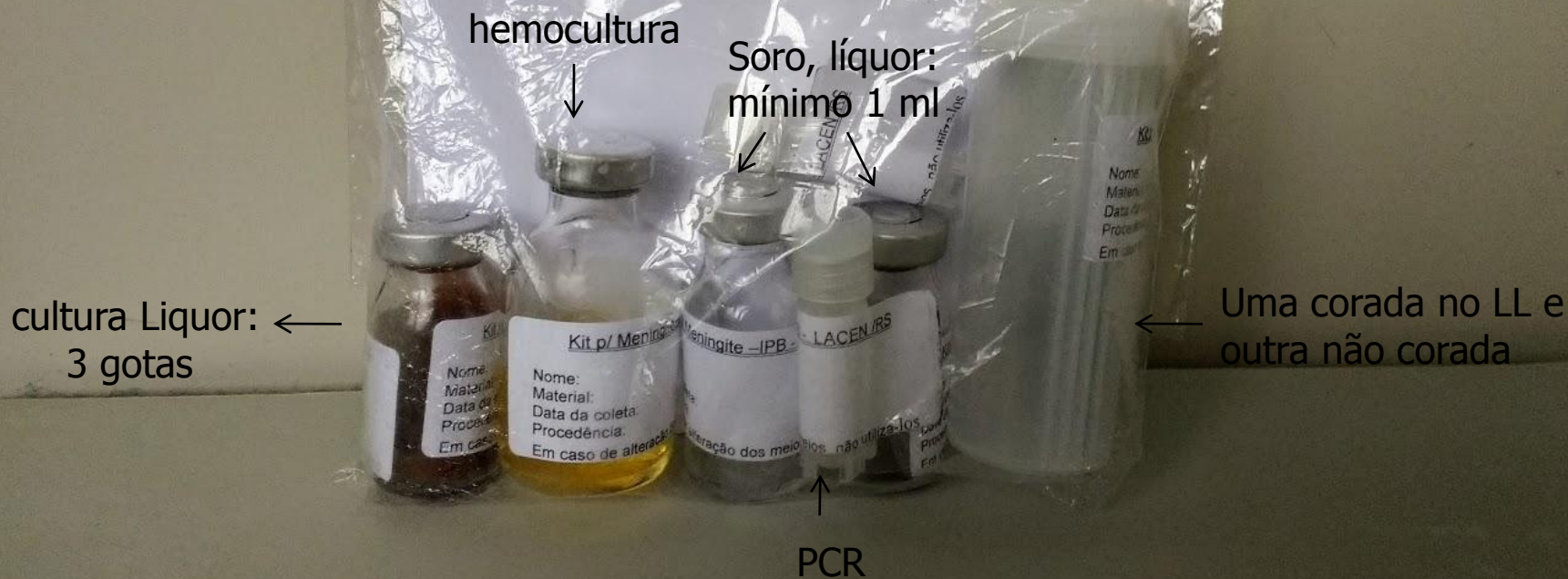
Identificação da amostra: nome, doença, município e dt de coleta, data do repique

Conservação e transporte

Cultura: temp. ambiente

Látex/RT-PCR: 4°C até 24h, após congelar

Kit de coleta



Fluxo Interlaboratorial



- ✓ Semeia o líquido, se positivo: encaminhar a placa
- ✓ Citoquímico e bacterioscópico;
- ✓ Encaminha amostra: Látex e RT-PCR

- ✓ Látex e RT-PCR;
- ✓ identificação da cultura primária obtida no LL
- ✓ Controle de qualidade
- ✓ Encaminha amostra ao LRN

- ✓ Teste de sensibilidade;
- ✓ Controle de qualidade;
- ✓ Sorotipagem e genogrupagem
- ✓ Inconclusivos





Qual o papel da
vigilância
epidemiológica?

Informação para ação!!!

- ✓ Conhecimento;
- ✓ Medida de controle e prevenção;
- ✓ Educação em saúde



Divisão de Vigilância Epidemiológica
51-3901-1167 E 3901-1168

LETICIA GARAY MARTINS

Leticia-martins@saude.rs.gov.br

Secretaria Estadual da Saúde

Centro Estadual de Vigilância em Saúde/RS

Rua Domingos Crescêncio, 132

Bairro Santana | Porto Alegre | RS | Brasil

CEP 90650-090

www.saude.rs.gov.br



**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DA SAÚDE

