

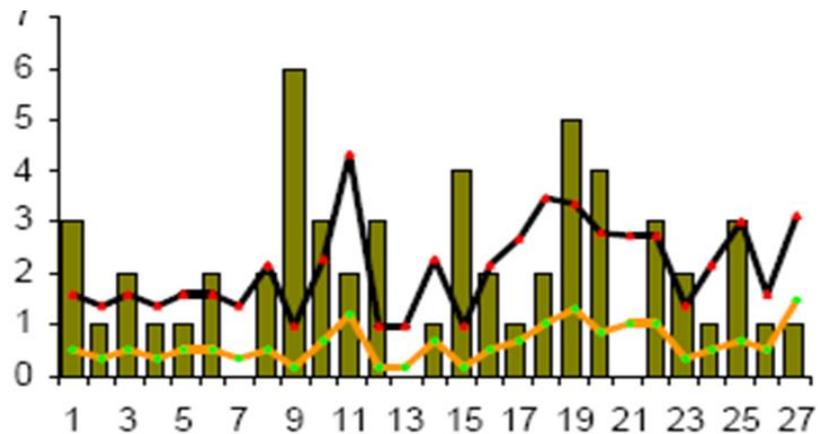
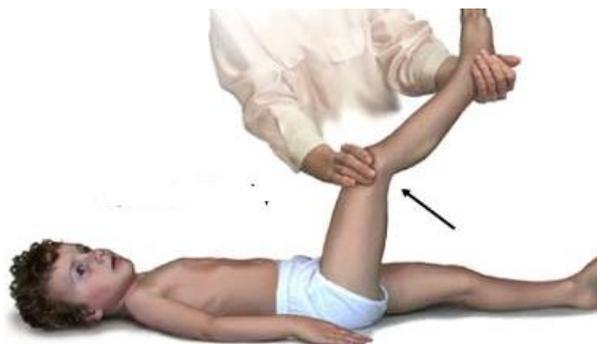


INSTITUTO DE SAÚDE
COLETIVA DA UFF

MEB Departamento de
Epidemiologia e
Bioestatística

EPI4

Vigilância das meningites e doença meningocócica



Qual a magnitude da meningite?

Magnitude da meningite 2016

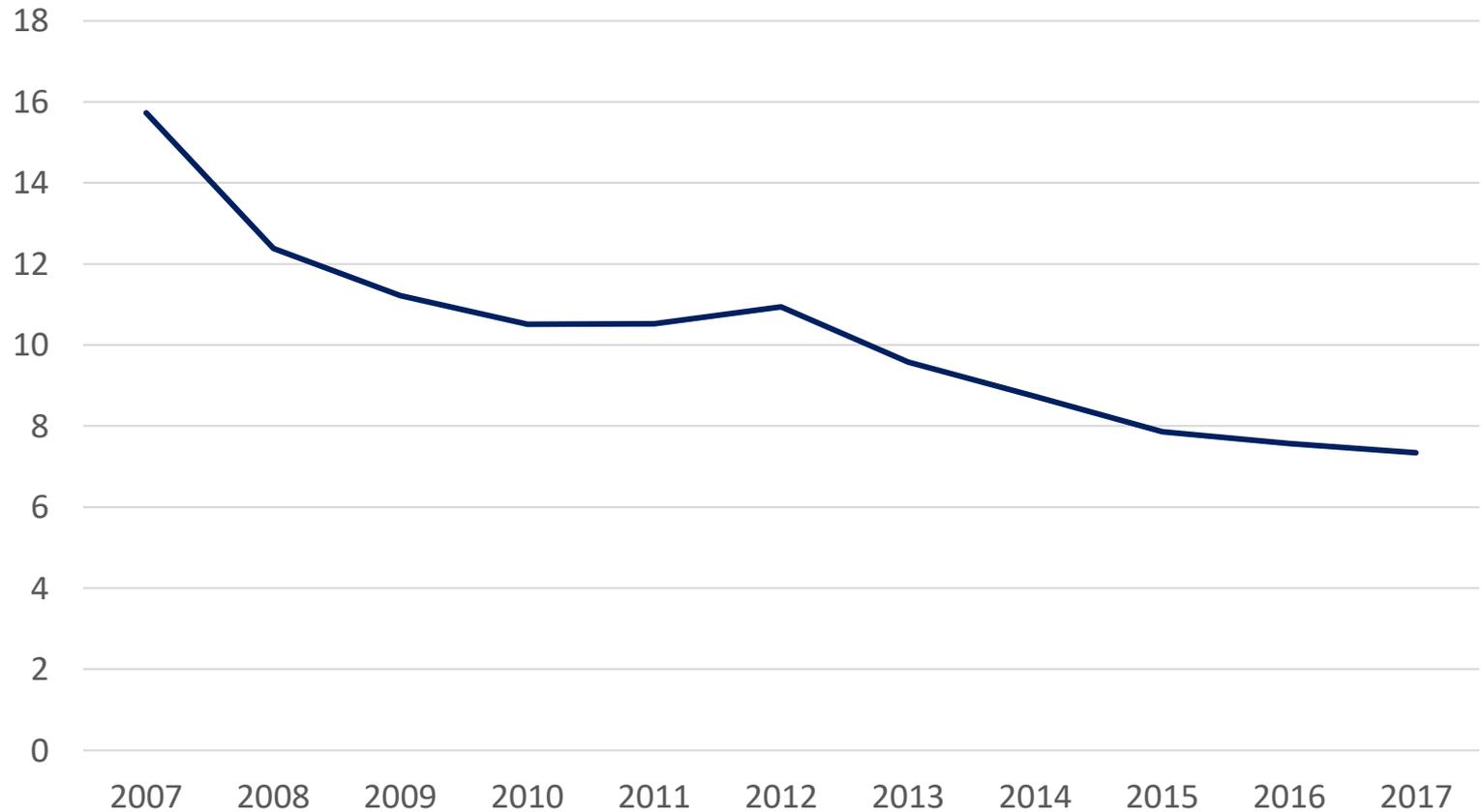
16.000 casos/ano

Incidência por faixa etária

Número de casos/100.000 habitantes

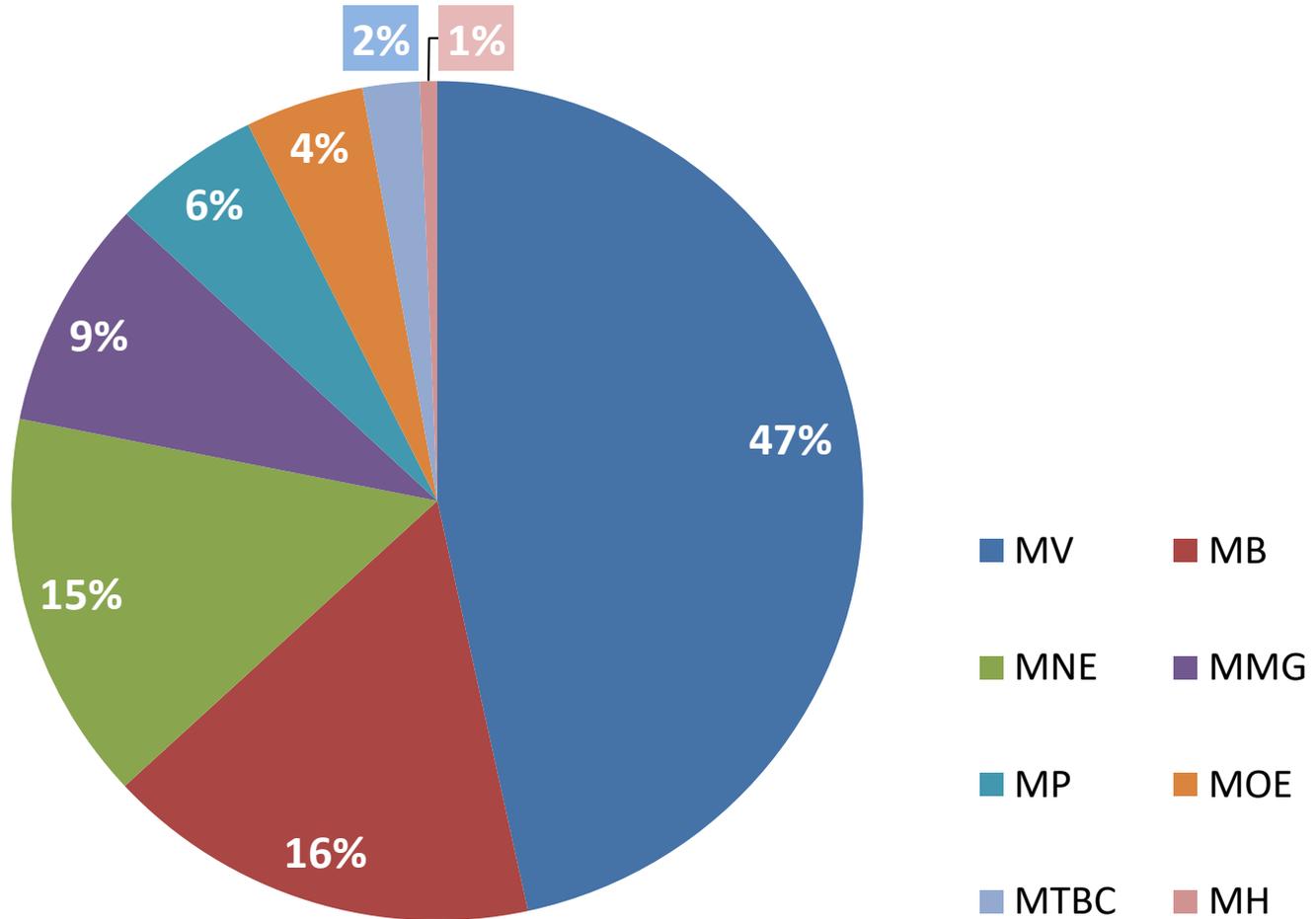
| | |
|--------------|-------------|
| Menor 1 ano | 84,5 |
| 1 a 4 anos | 25,2 |
| 5 a 9 anos | 12,2 |
| 10 a 14 anos | 5,7 |
| 15 a 19 anos | 4,6 |
| 20 a 39 anos | 4,4 |
| 40 a 59 anos | 4,5 |
| 60 a 69 anos | 5,2 |
| 70 a 79 anos | 5,3 |
| 80 anos | 5,1 |
| Total | 7,6 |

Série temporal da Incidência (por 100.000 hab)

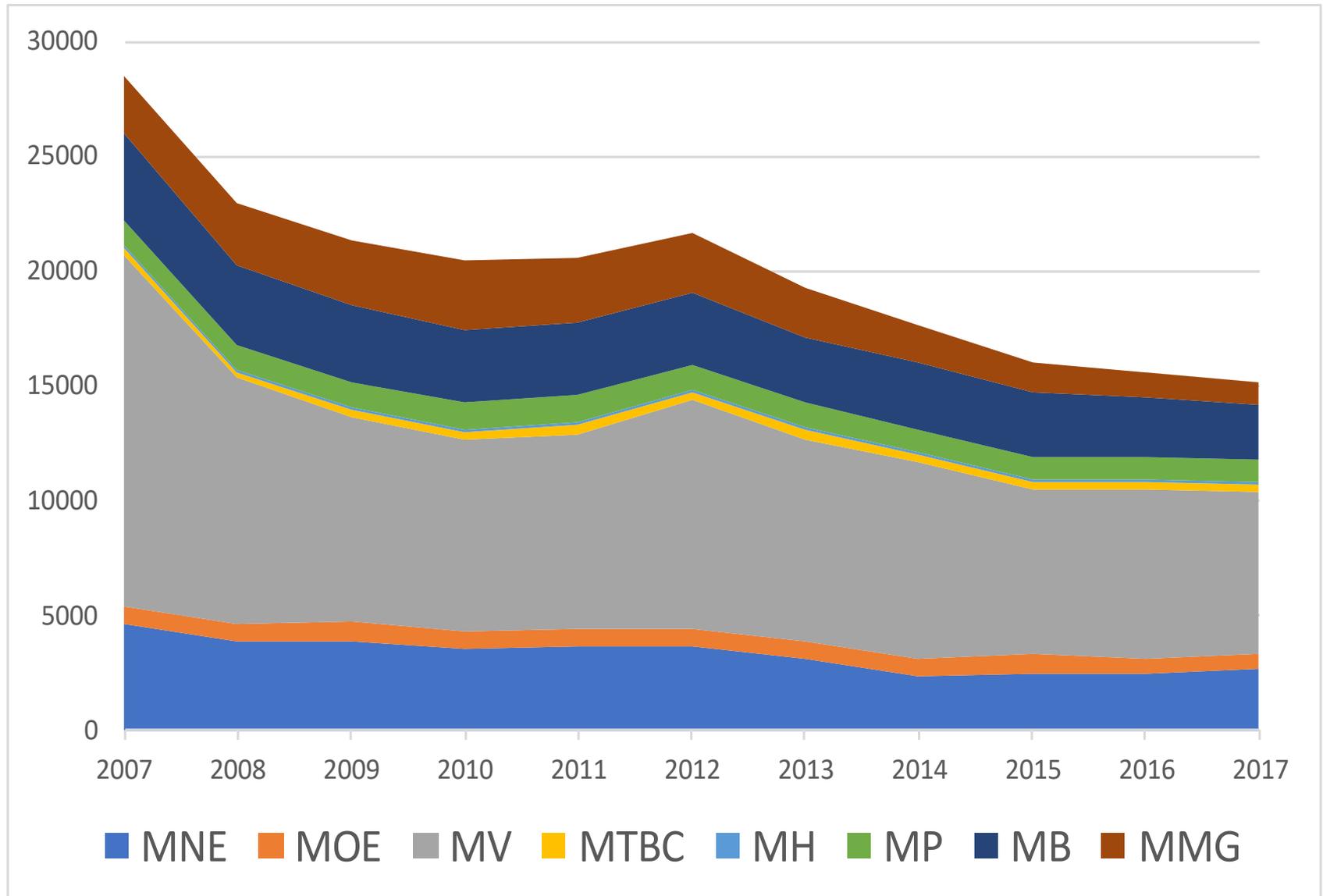


Quais são os principais agentes etiológicos da meningite?

Principais agentes etiológicos -2013-2016



Nº casos de meningite no Brasil, 2007-2017, por etiologia

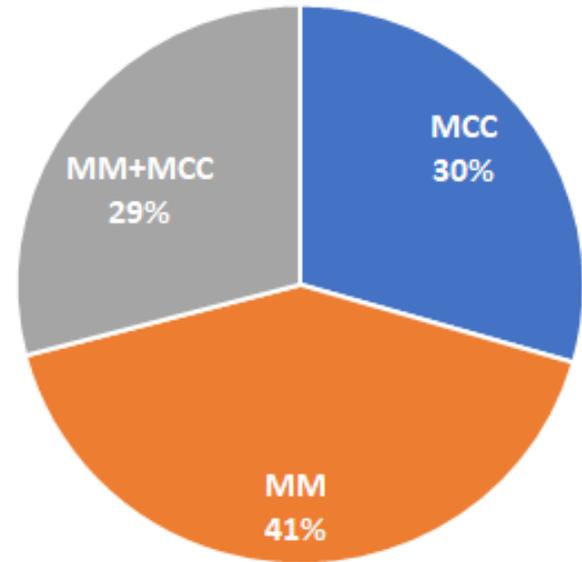
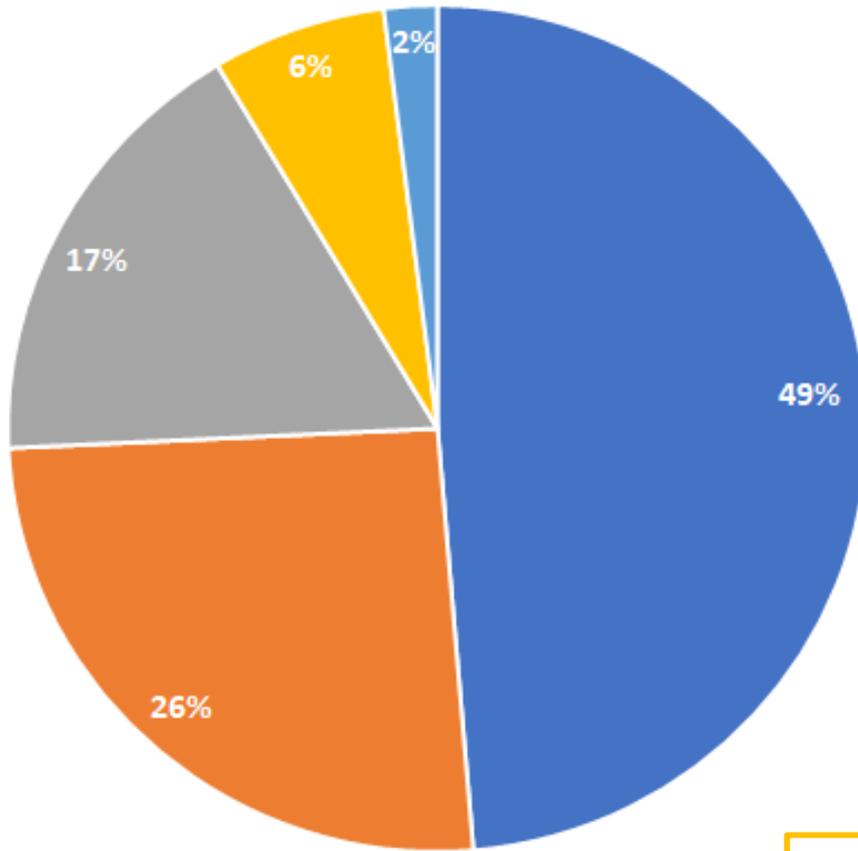


Etiologia das meningites virais

| RNA | DNA |
|--|-----------------------|
| Enterovírus | Adenovírus |
| Arbovírus | Vírus do grupo herpes |
| Vírus da caxumba | Varicela-zóster |
| Arenavírus (coriomeningite linfocitária) | Epstein-Barr |
| HIV 1 | Citomegalovírus |
| Vírus do sarampo | |

Etiologia das meningites bacterianas

■ MB ■ MMG ■ MP ■ MTBC ■ MH



Outras etiologias

| Fungos | Protozoários | Helmintos |
|--------------------------------------|--------------------------|--|
| <i>Cryptococcus neoformans</i> | | |
| <i>Cryptococcus gattii</i> | | |
| <i>Candida albicans</i> | <i>Toxoplasma gondii</i> | Infecção larvária da <i>Taenia solium</i> |
| <i>Candida tropicalis</i> | <i>Trypanosoma cruzi</i> | <i>Cysticercus cellulosae</i> (Cisticercose) |
| <i>Histoplasma capsulatum</i> | <i>Plasmodium</i> sp | <i>Angyostrongylus cantonensis</i> |
| <i>Paracoccidioides brasiliensis</i> | | |
| <i>Aspergillus fumigatus</i> | | |

Estado de portador e transmissão

Pathogen causing
Invasive disease

Neisseria meningitidis^{1,2,3}



Streptococcus pneumoniae^{4,5}



Haemophilus influenzae type b^{5,6}



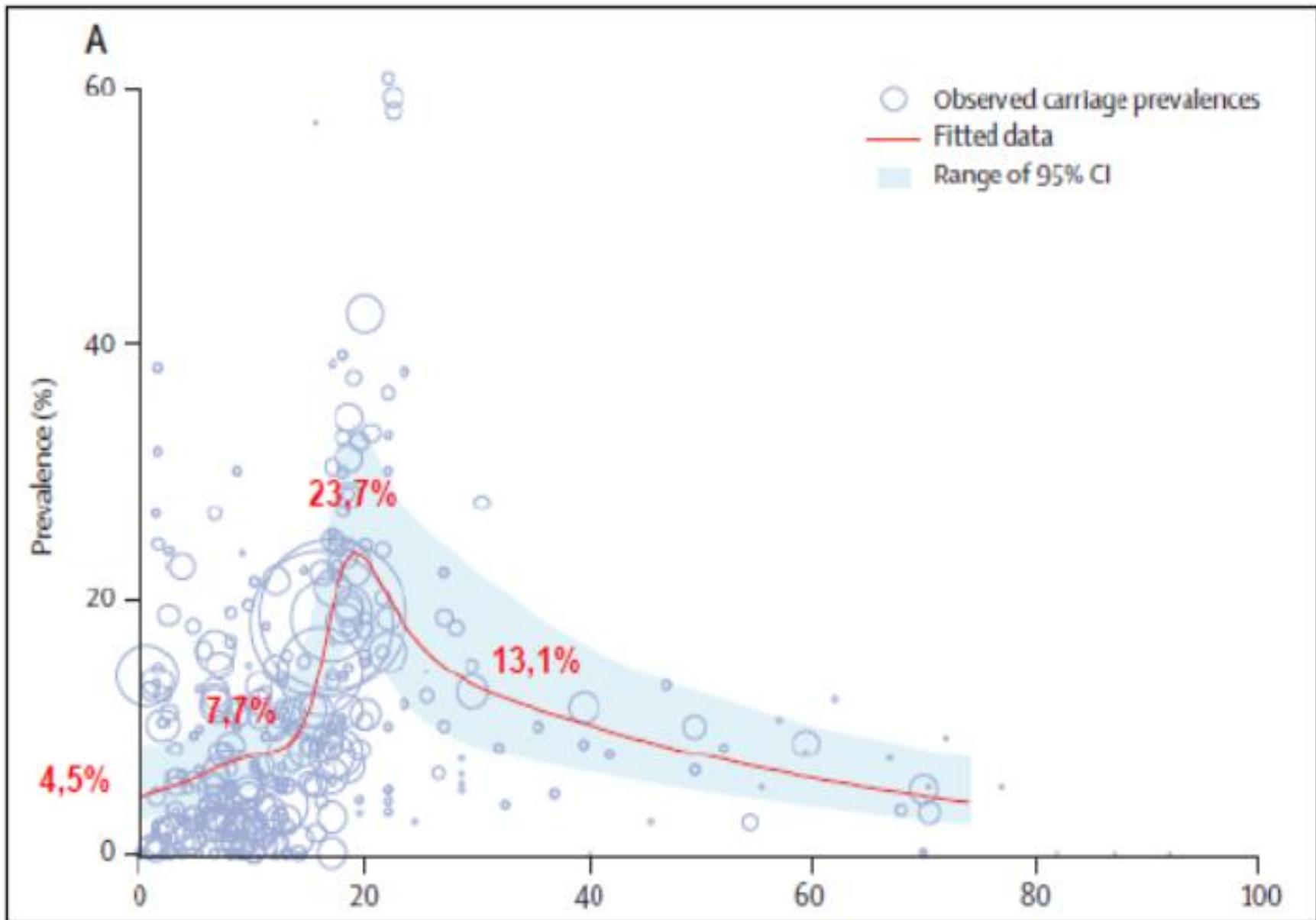
■ Significant burden of disease

Low ———> High
Likelihood of carriage of pathogen

↔
Transmission of pathogen

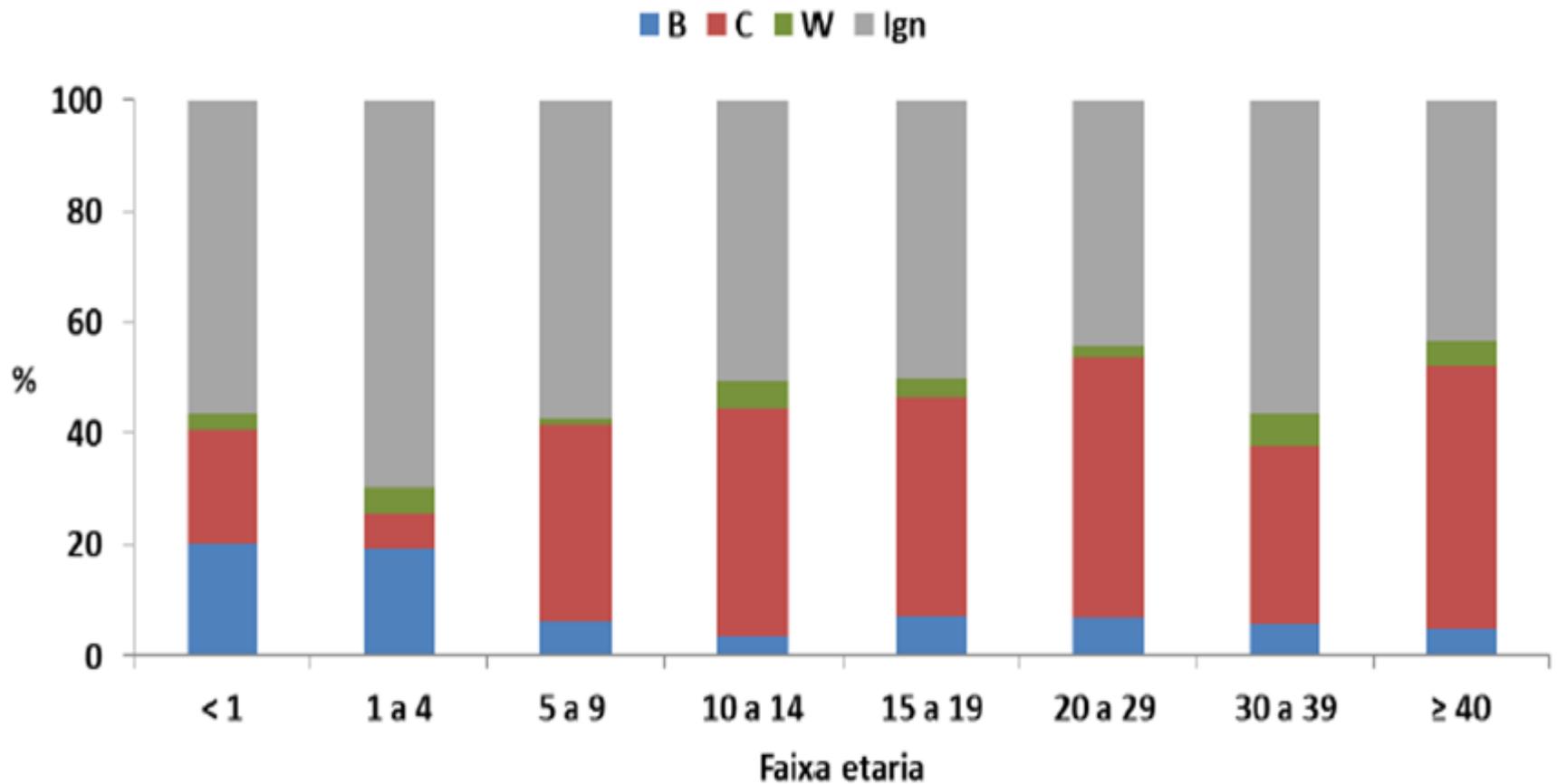
infant toddler child adolescent adult elderly

Prevalência do estado de portador

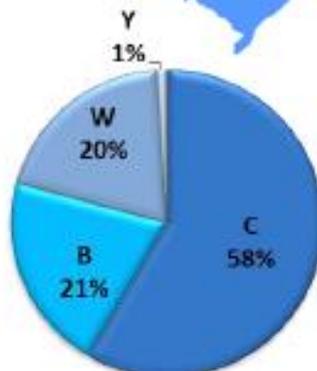
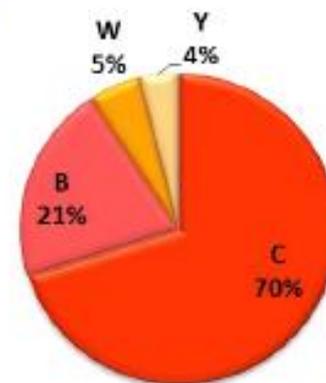
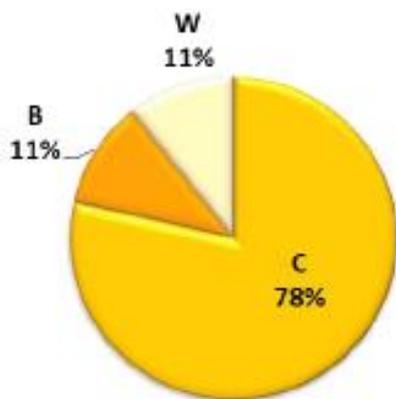
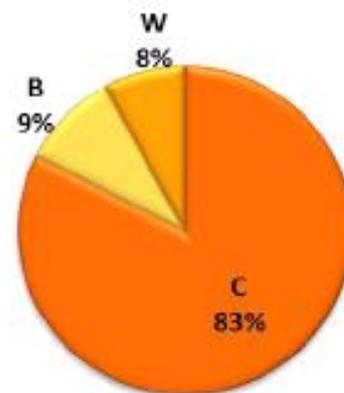


Doença meningocócica

Proporção de sorogrupos por faixa etária



Doença meningocócica - Sorogrupos Brasil



• Meningites - Definição de caso

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO **MENINGITE**

Nº

CASO SUSPEITO: Criança acima de nove meses e/ou adulto com febre, cefaléia, vômitos, rigidez de nuca, outros sinais de irritação meníngea (Kernig e Brudzinski), convulsão, sufusões 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 | Agravo/doença | MENINGITE 1 - DOENÇA MENINGOCÓCICA <input type="checkbox"/> 2 - OUTRAS MENINGITES | Código (CID10) G 0 3. 9 | 3 Data da Notificação |
| 4 | UF | 5 Município de Notificação | Código (IBGE) | |
| 6 | Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) | | Código | 7 Data dos Primeiros Sintomas |

Caso suspeito

1. **Internação** em quarto privativo (24h)
2. Higiene e antissepsia das mãos
3. Uso de máscara tipo cirúrgica
4. Práticas de biossegurança (precaução por gotículas)

Assistência ao caso

1. **Antibioticoterapia venosa**
2. Hidratação venosa
3. Monitoração sinais vitais
4. **Punção lombar**
5. Hemocultura

Notificação imediata

Investigação imediata

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

Nº

FICHA DE NOTIFICAÇÃO

| | | | | |
|------------------------|---|--|---|---|
| Dados Gerais | 1 Tipo de Notificação 1 - Negativa 2 - Individual 3 - Surto | 3 Data da Notificação | | |
| | 2 Agravado/doença | 4 UF 5 Município de Notificação Código (IBGE) | | |
| | 6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) Código | 7 Data dos Primeiros Sintomas | | |
| Notificação Individual | 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 - Idade gestacional/ignorado 5 - Não 6 - Não se aplica 9 - Ignorado | 13 Raça/Cor 1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado |
| | 14 Escolaridade 0 - Analfabeto 1-1ª e 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª e 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4 - Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5 - Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6 - Ensino médio completo (antigo 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 Data dos 1 ^{os} Sintomas do 1º Caso Suspeito | 18 Nº de Casos Suspeitos/Expostos | 19 Local Inicial de Ocorrência do Surto 1 - Residência 2 - Hospital / Unidade de Saúde 3 - Creche / Escola 4 - Asilo 5 - Outras Instituições (alojamento, trabalho) 6 - Restaurante/ Padaria 7 - Eventos 8 - Casos Dispersos no Bairro 9 - Casos Dispersos Pelo Município 10 - Casos Dispersos em mais de um Município 11 - Outros Especificar | |

Dados Gerais

1 Tipo de Notificação 1 - Negativa 2 - Individual 3 - Surto

2 Agravado/doença **3** Data da Notificação

4 UF **5** Município de Notificação Código (IBGE)

6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) Código **7** Data dos Primeiros Sintomas

Notificação Individual

8 Nome do Paciente **9** Data de Nascimento

10 (ou) Idade **11** Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado **12** Gestante **13** Raça/Cor

14 Escolaridade **15** Número do Cartão SUS **16** Nome da mãe

Notificação de Surto

17 Data dos 1^{os} Sintomas do 1º Caso Suspeito **19** Local Inicial de Ocorrência do Surto

18 Nº de Casos Suspeitos/Expostos 3 - Creche / Escola

6- Restaurante/ Padaria

9- Casos Dispersos Pelo Município

10 - Casos Dispersos em mais de um Município 11 - Outros Especificar

Investigação imediata

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE INVESTIGAÇÃO MENINGITE

Nº

CASO SUSPEITO: Criança acima de nove meses e/ou adulto com febre, cefaléia, vômitos, rigidez de nuca, outros sinais de irritação meníngea (Kernig e Brudzinski), convulsão, sufusões 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 | Agravo/doença | MENINGITE | 1 - DOENÇA MENINGOCÓCICA 2 - OUTRAS MENINGITES | 3 | Data da Notificação | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 4 | UF | 5 | Município de Notificação | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 6 | Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) | | | | 7 | Data dos Primeiros Sintomas | | |
| | | | | | | | | | |
| Notificação Individual | 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 I - Ignorado | 12 | Gestante | 13 | Raça/Cor |
| | | | | | | | | | |
| | 14 | Escolaridade | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 15 | Número do Cartão SUS | | 16 | Nome da mãe | | | | |
| | | | | | | | | | |

Que exames pedir?

- Investigação Laboratorial:
Citoquímica do Líquor

| Características | Valores de referência |
|------------------|--|
| Aspecto | Límpido |
| Cor | Incolor, cristalino ("água de rocha") |
| Cloretos | 680 a 750mEq/L |
| Glicose | 45 a 100mg/dL |
| Proteínas totais | 15 a 50mg/dL |
| Globulinas | Negativa |
| Leucócitos | 0 a 5mm ³ |
| Lactato (mmol): | < 3 |

- **Investigação Laboratorial:
Bacterioscopia**

Gram:

Diplococos Gram (-): N. meningitidis

Bacilos Gram (-) : H. influenzae b

Diplococos Gram (+): Pneumococo

- Investigação Laboratorial:
- Exames **específicos** do Líquor e **sangue**

Aglutinação pelo Latex –

Detecção do antígeno em LCR, soro, outros fluidos.

Sensibilidade 80% para meningococo (90% Hi, 94% Pn)

Especificidade 97%

Contra-imunoelectroforese –

Precipitação do Ag-Ac em LCR, soro, outros fluidos.

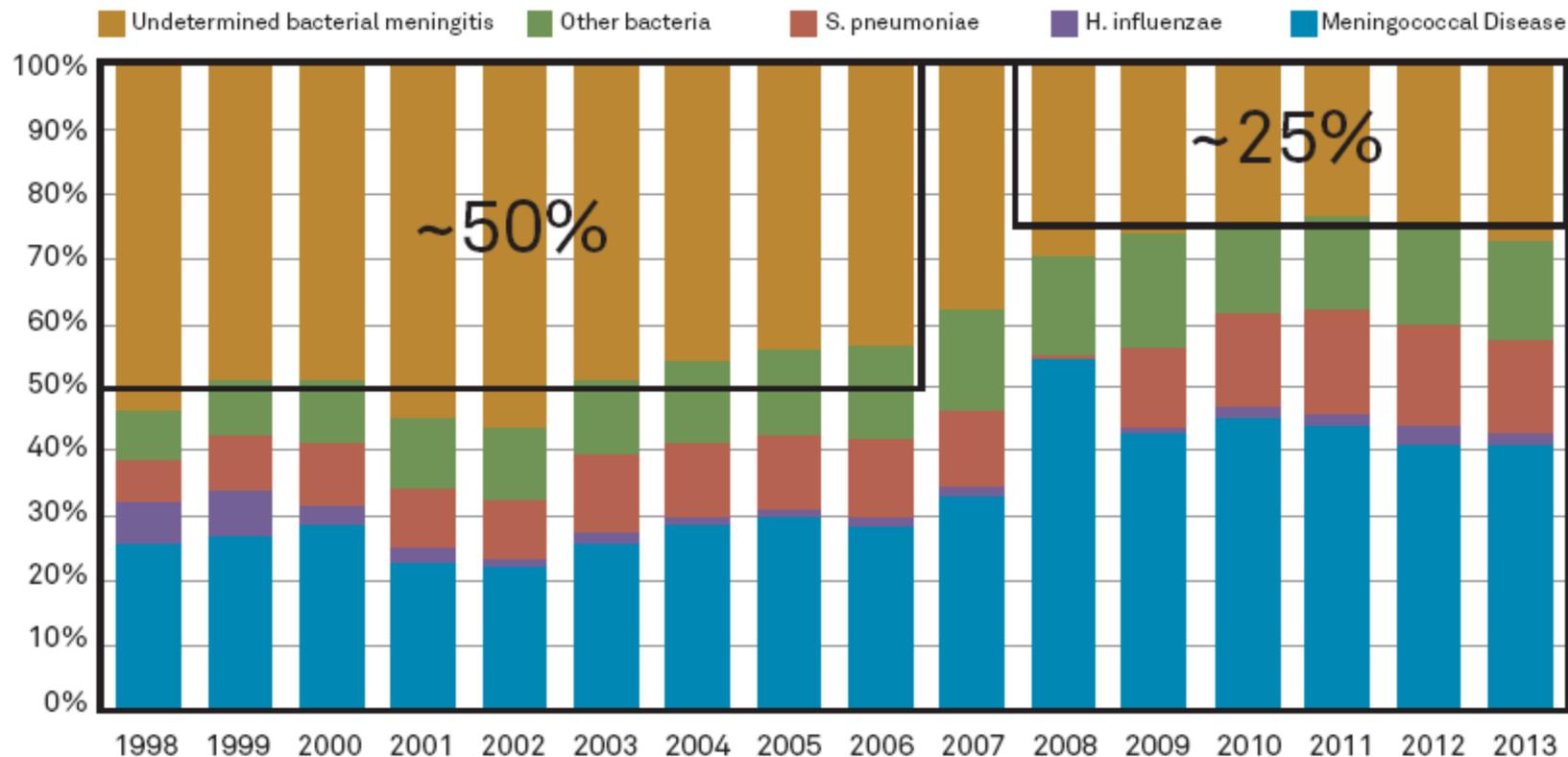
Sensibilidade de 60-70% para meningococo (90% H. Infl) e

Especificidade de 90%

Cultura – alto grau de especificidade, sensibilidade moderada a baixa (Líquor e **sangue**)

PCR – alto grau de especificidade e sensibilidade.

BACTERIAL MENINGITIS: PERCENTUAL DISTRIBUTION ACCORDING TO ETIOLOGY SÃO PAULO STATE - 1998 TO 2013



Fonte: SINAN / D.D.T.R. / CVE - ATUALIZAÇÃO EM 20/05/2013.

http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/resp/meni_grafico.htm



Sentinel Program – Improvements in professional training and introduction of qPCR

46 Punção Lombar
 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

47 Data da Punção

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

48 Aspecto do Líquor
 1 - Límpido 2 - Purulento 3 - Hemorrágico
 4 - Turvo 5 - Xantocrômico 6 - Outro 9 - Ignorado

49 Resultados Laboratoriais

Cultura

| | |
|-----------------|--|
| Líquor | |
| Lesão Petequial | |
| Sangue/Soro | |
| Escarro | |

Bacterioscopia

| | |
|-----------------|--|
| Líquor | |
| Lesão Petequial | |
| Sangue/Soro | |
| Escarro | |

CIE

| | |
|-------------|--|
| Líquor | |
| Sangue/Soro | |

Aglutinação pelo Látex

| | |
|-------------|--|
| Líquor | |
| Sangue/Soro | |

Isolamento Viral

| | |
|--------|--|
| Líquor | |
| Fezes | |

PCR

| | |
|-----------------|--|
| Líquor | |
| Lesão Petequial | |
| Sangue/Soro | |
| Escarro | |

Exame Quimiocitológico

Hemácias mm³
 Neutrófilos %
 Glicose mg

Leucócitos mm³
 Eosinófilos %
 Proteínas mg

Monócitos %
 Linfócitos %
 Cloreto mg

- Pensando em bactérias

| Características | Meningite por outras bactérias | Meningite tuberculosa |
|------------------|---|---|
| Aspecto | Turvo | Límpido ou ligeiramente turvo (opalescente) |
| Cor | Branca-leitosa ou ligeiramente xantocrômica | Incolor ou xantocrômica |
| Cloretos | Diminuídos | Diminuídos |
| Glicose | Diminuída | Diminuída |
| Proteínas totais | Aumentadas | Aumentadas |
| Globulinas | Positiva (Gama-globulina) | Positiva (Alfa e gama-globulinas) |
| Leucócitos | 200 a milhares (neutrófilos) | 25 a 500 (linfócitos) |

- Pensando em vírus

| Características | Meningite viral | Encefalite |
|------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Aspecto | Límpido | Límpido |
| Cor | Incolor ou opalescente | Incolor |
| Cloretos | Normal | Normal |
| Glicose | | |
| Proteínas totais | Levemente aumentadas | Discretamente aumentadas |
| Globulinas | Negativa ou positiva | Aumento discreto (Gama-globulina) |
| Leucócitos | 5 a 500 linfócitos | 1 a 100 linfócitos |

- Pensando em fungos

- exame micológico direto com preparação da tinta da China
- cultura para fungos – padrão ouro;
- aglutinação pelo látex – pesquisa de antígeno (Crag);
- exame quimiocitológico do líquido.

| Característica | Meningites por fungos | Valores de referência |
|------------------|---|-------------------------------------|
| Aspecto | Límpido | Límpido |
| Cor | Incolor | Incolor, cristalino "água de rocha" |
| Cloretos | Normal | 680 a 750mEq/L |
| Glicose | Diminuída | 45 a 100mg/dL |
| Proteínas totais | Aumentadas | 15 a 50mg/dL |
| Globulinas | Aumento (gama-globulina) | Negativa |
| Leucócitos | Acima de 10cél/mm ³ (linfócitos e monócitos) | 0 a 5mm ³ |

- **Meningites - Definição de caso**
- **Caso Confirmado**
- caso suspeito + exames específicos:
 - cultura, CIE, latex
- caso suspeito + vinculo epidemiológico com caso confirmado laboratorialmente
- caso suspeito + exames inespecíficos
 - bacterioscopia, quimiocitológico
- caso suspeito + evolução clinica compatível

50 Classificação do
Caso

- 1 - Confirmado
- 2 - Descartado

51 Se Confirmado, Especifique

- 1 - Meningococemia
- 2 - Meningite Meningocócica
- 3 - Meningite Meningocócica com Meningococemia
- 4 - Meningite Tuberculosa
- 5 - Meningite por outras bactérias _____
- 6 - Meningite não especificada
- 7 - Meningite Asséptica _____
- 8 - Meningite de outra etiologia _____
- 9 - Meningite por Hemófilo
- 10 - Meningite por Pneumococos

52 Critério de Confirmação

- 1 - Cultura
- 2 - CIE
- 3 - Ag. Látex
- 4 - Clínico
- 5 - Bacterioscopia
- 6 - Quimiocitológico
- 7 - Clínico-epidemiológico
- 8 - Isolamento viral
- 9 - PCR - viral
- 10 - Outra Técnica Laboratorial

53 Se **N. meningitidis** especificar sorogrupo

Critério de Confirmação

1 - Cultura

4 - Clínico

7 - Clínico-epidemiológico

2 - CIE

5 - Bacterioscopia

8 - Isolamento viral

3 - Ag. Látex

6 - Quimiocitológico

9 - PCR - viral

10 - Outra Técnica Laboratorial



- **Meningites bacterianas de etiologia determinada:**

- **Cultura** Líquor > **Hemocultura** ou outros materiais >
- **CIE** líquido > **CIE** sangue >
- **Látex** líquido > **látex** soro >
- **Bacterioscopia** líquido > bacterioscopia sufusão hemorrágica >

- **Meningites bacterianas não determinadas**

- Necropsia > citoquímica líquido > epidemiológico > clínico

- **Meningites virais**

- PCR ou isolamento viral
- Citoquímica

Prevenção

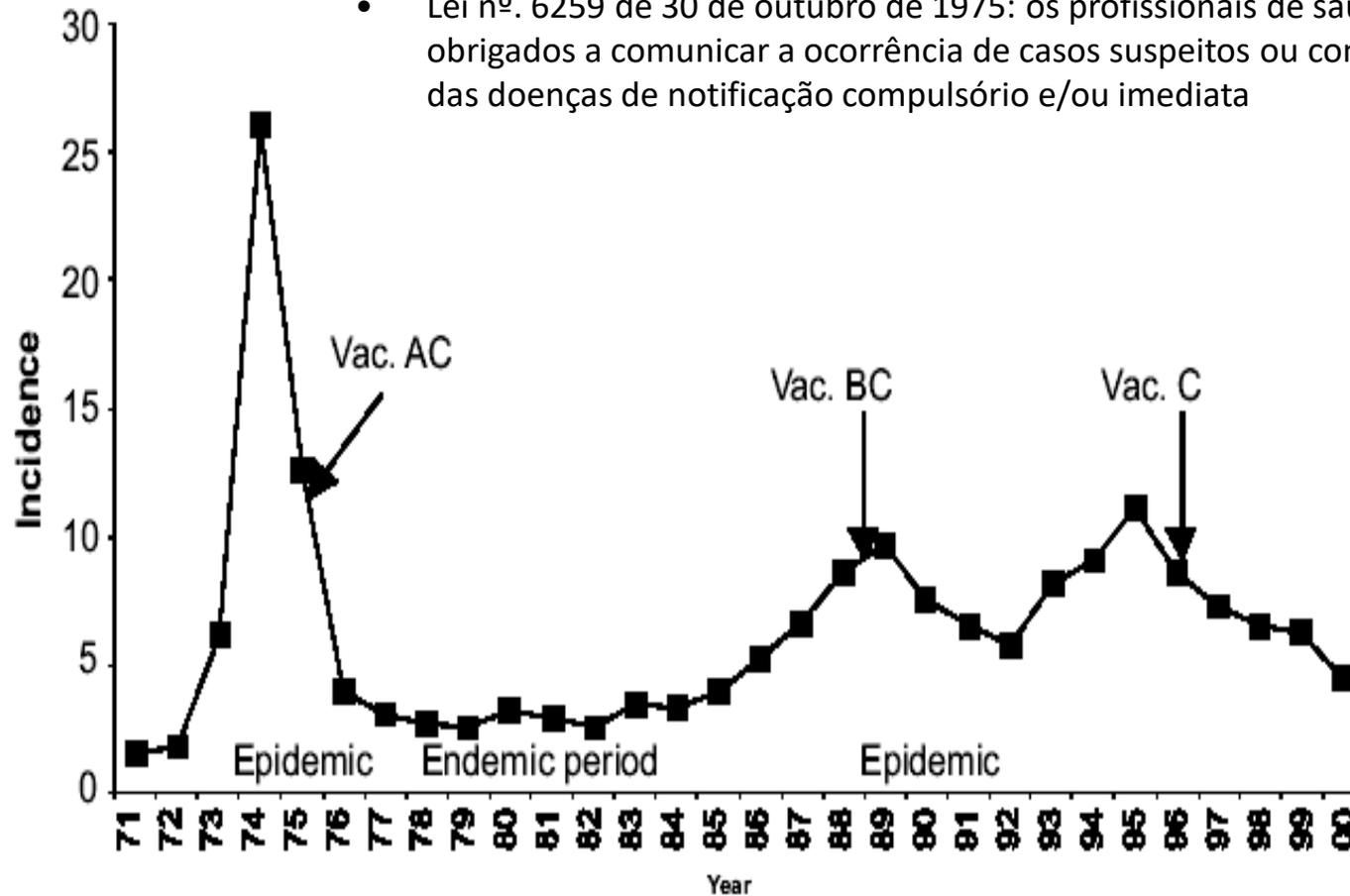
Prevenção

Vacinação

Quimioprofilaxia

Um pouco de história...

- Lei nº. 6259 de 30 de outubro de 1975: os profissionais de saúde são obrigados a comunicar a ocorrência de casos suspeitos ou confirmados das doenças de notificação compulsório e/ou imediata



Vacinas contra meningite

- **PRIMEIRAS VACINAS POLISSACARÍDICAS**
- **Proteção de curta duração (máximo 3 anos)**
- **Não-erradicação germe na orofaringe (estado de portador)**
- **Eficácia em crianças maiores e adultos, mas imunogenicidade restrita em crianças pequenas**
- **Para sorogrupo B, possibilidade de resposta auto-imune**

Vacinas conjugadas

- **Imunidade prolongada**
- **Possibilidade de uso em menores de 2 anos**
- **Redução do estado de portador**

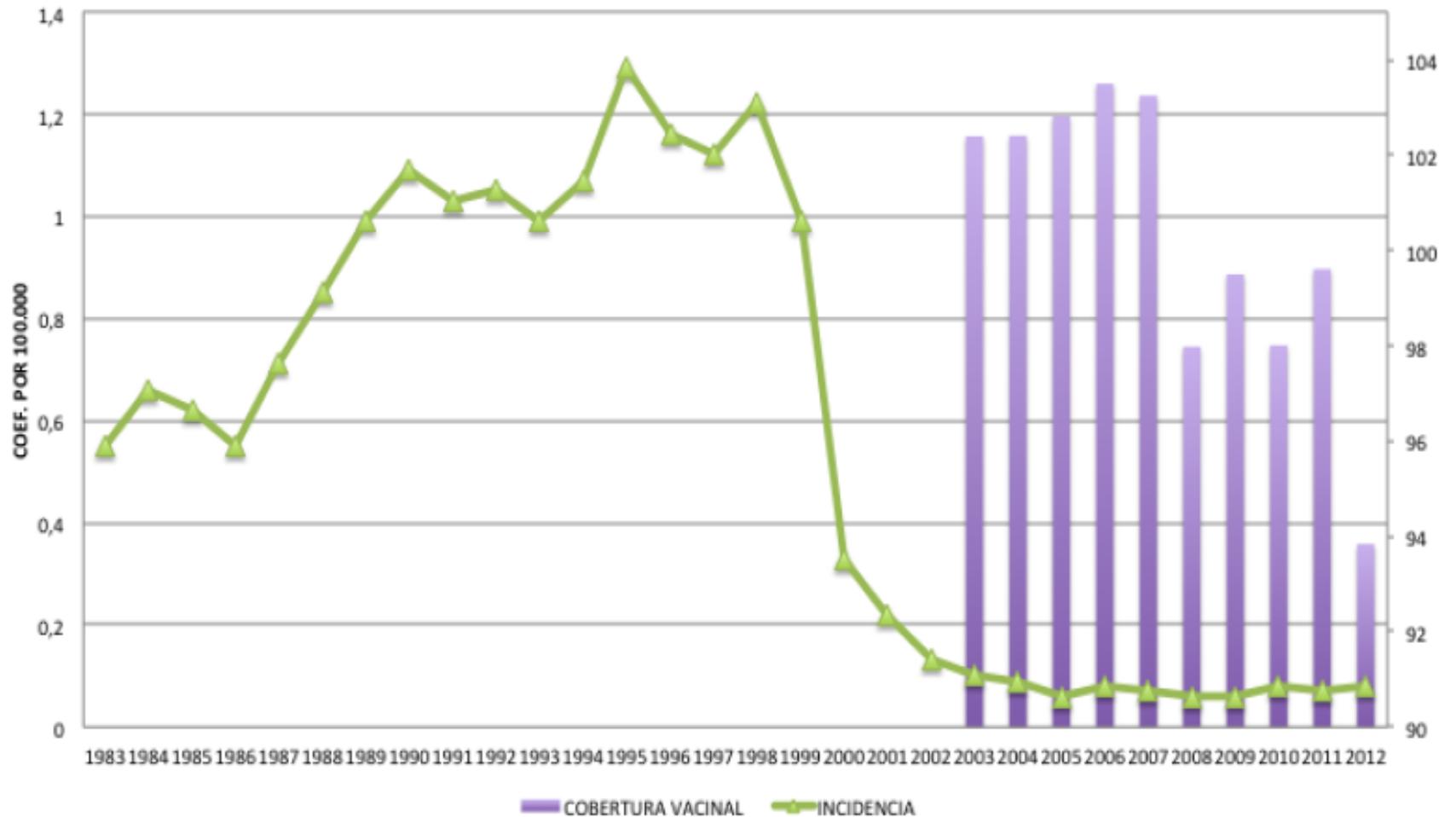
- **Disponibilidade no calendário do MS:**
- **H. influenza (1999), pneumococo (2010) e meningococo C (2010)**

Meningococo C – inativada e conjugada

Contém antígeno formado por componente da cápsula da bactéria (oligossacarídeo) do sorogrupo C conjugado a uma proteína que, dependendo do fabricante, pode ser o toxoide tetânico ou o mutante atóxico da toxina diftérica, chamado CRM 197. Contém também adjuvante hidróxido de alumínio, manitol, fosfato de sódio monobásico monoidratado, fosfato de sódio dibásico heptaidratado, cloreto de sódio e água para injeção.

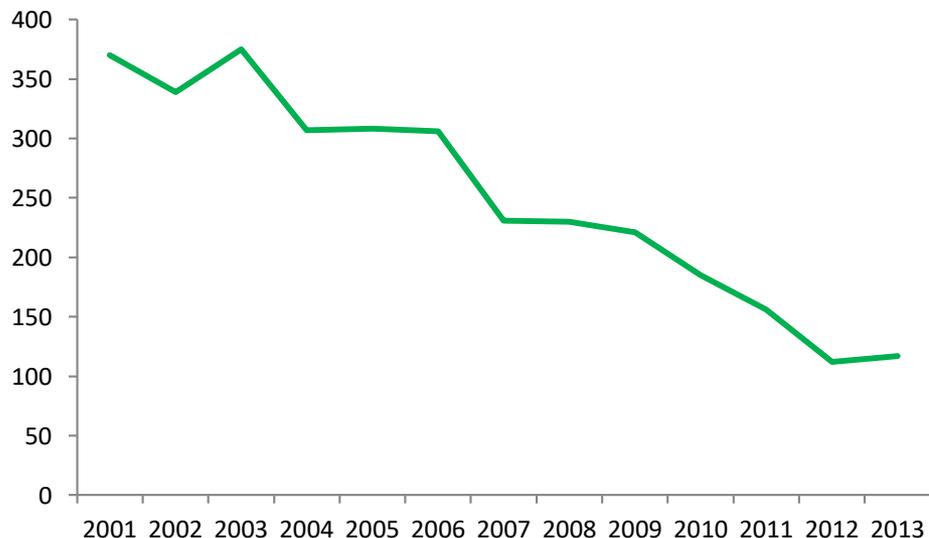
As vacinas conjugadas estão mudando a história natural das meningites

INCIDENCIA DE MENINGITE POR H. influenzae segundo ano. Brasil, 1983-2012



Fonte: Moraes et al., 2013

Número de casos de meningite pneumocócica em menores de 1 ano no Brasil



Fonte: sinanweb

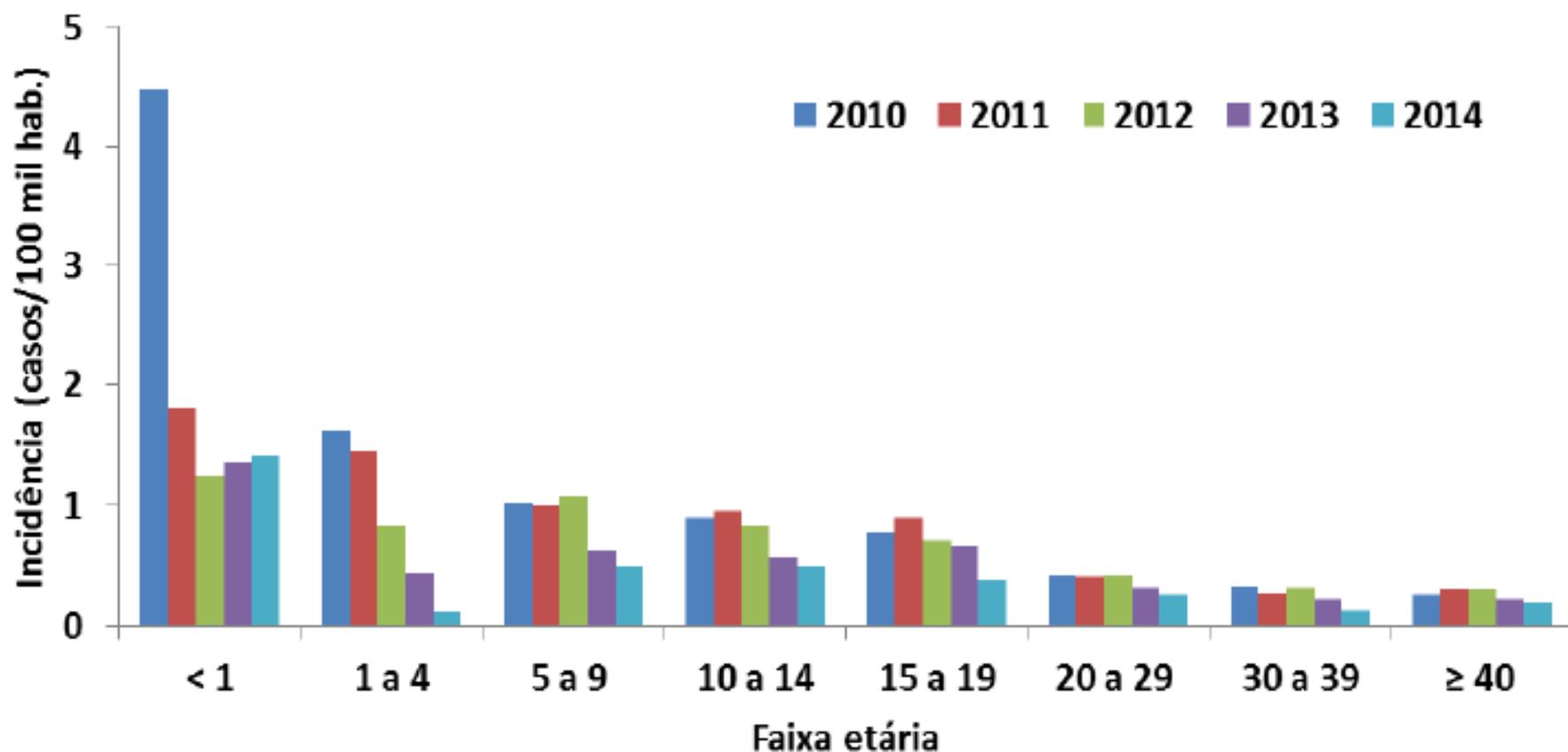
A taxa de incidência diminuiu de 3,70/100.000 no ano de 2007 para 1,84/100.000 em 2012 (redução de 50%)

A mortalidade reduziu de 1,30/100.000 para 0,40/100.000 (redução de 69%)

Maior impacto identificado na faixa etária de 6 a 11 meses.

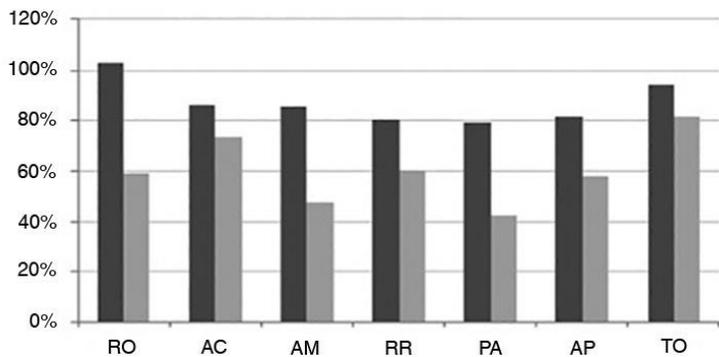
Fonte: Grando et al., 2015

Coeficiente de incidência da DM sorogrupo C por faixa etária e ano. Brasil, 2010 – 2014

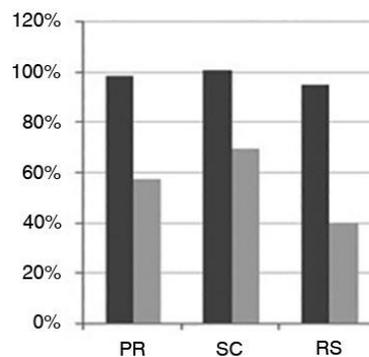


E a cobertura vacinal?

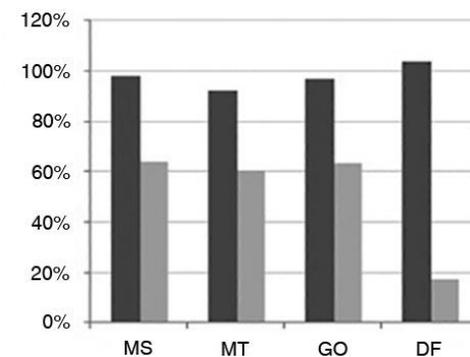
Norte



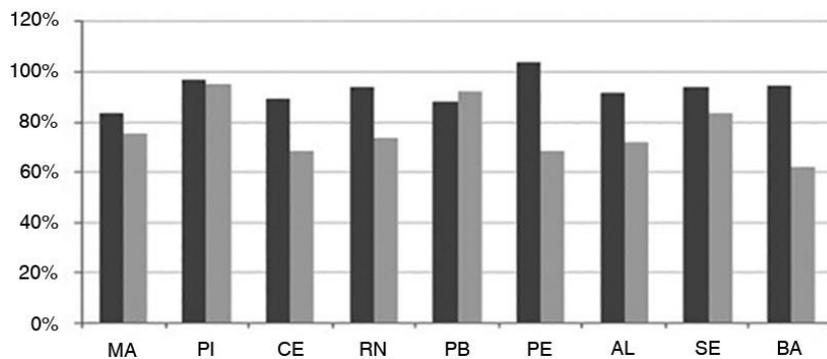
Sul



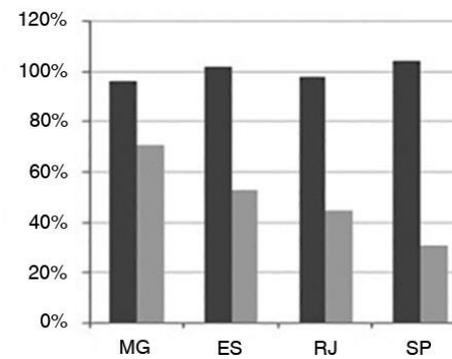
Centro-Oeste



Nordeste



Sudeste



■ Cobertura vacinal
■ ESF

Quimioprofilaxia

Medidas coletivas: Controle e prevenção

Caso confirmado



Infecção meningocócica ou Haemophilus



Identificar contatos íntimos



Quimioprofilaxia



- Pessoas que residem com o paciente (domiciliar ou institucional)
- Não residem, mas:
 - passaram mínimo de 4 horas diárias nos últimos 7 dias ou 8 horas consecutivas pelo menos um dia
 - tiveram contato íntimo (beijo, reanimação, secreções)
 - contato de sala de aula com 2 ou mais casos

Quimioprofilaxia

- Droga de escolha: **RIFAMPICINA**
- Objetivo: eliminar a bactéria da nasofaringe dos portadores
- Início: idealmente logo após a exposição (no máximo em 48h).
- Eficácia da quimioprofilaxia: 90 – 95%
- Vigilância contatos por 10 dias

N.Meningitidis e H.influenza

- Outras drogas tem sido usadas em situações de emergência ou indisponibilidade da rifampicina (ceftriaxone ou ciprofloxacina), porém como não há resistência descrita à rifampicina em nosso meio, este continua sendo o antibiótico de escolha.
Evitar a seleção de cepas resistentes de meningococos.

Quimioprofilaxia

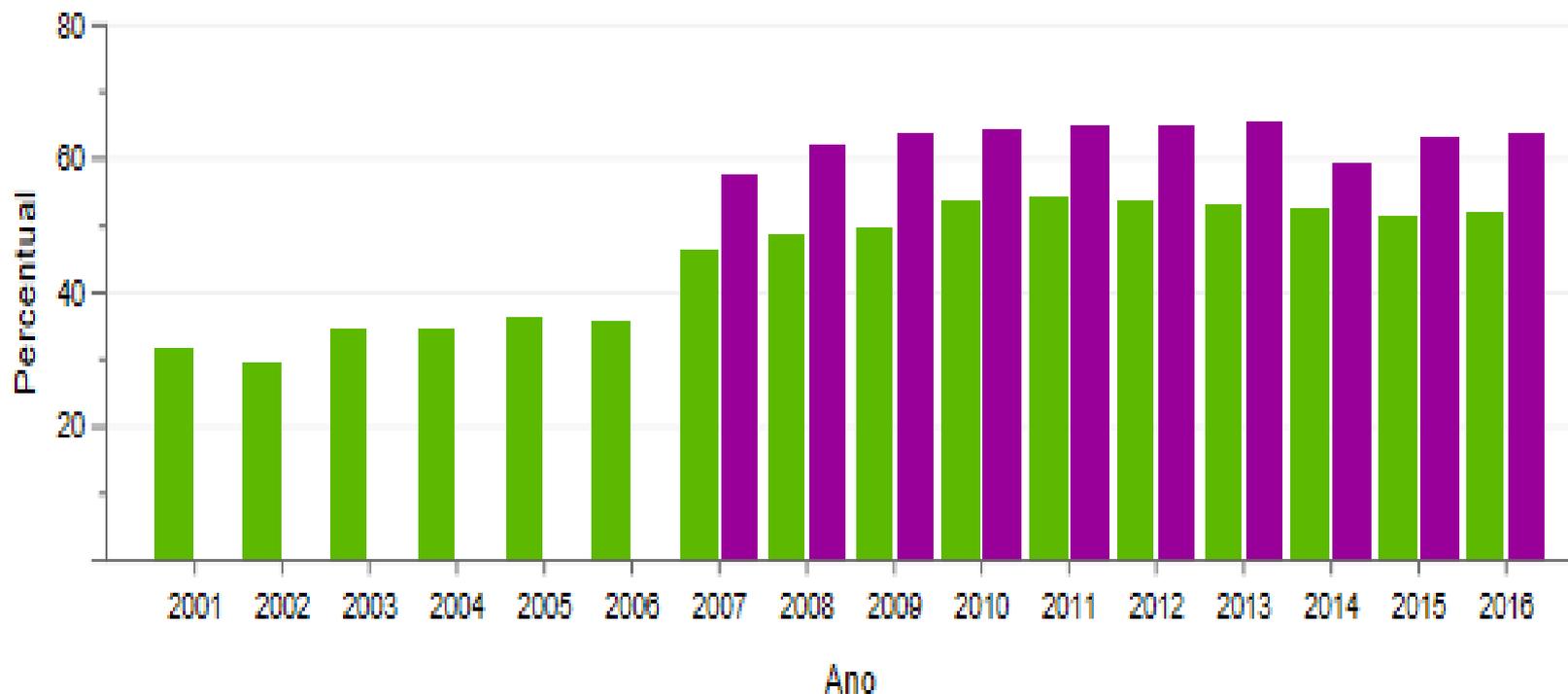
N.Meningitidis

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

Todos os contatos próximos de um caso de doença meningocócica, independentemente do estado vacinal, deverão receber a quimioprofilaxia. É importante observar o cartão de vacina. As crianças e adolescentes que não são vacinados devem receber a quimioprofilaxia e atualizar o cartão vacinal conforme preconizado pelo PNI/MS.

| Agente etiológico | Faixa etária | Dose | Intervalo (horas) | Duração (dias) |
|----------------------|--------------------|--|-------------------|----------------|
| <i>H. influenzae</i> | Adultos | 600mg/dose | 24 em 24 | 4 |
| | >1 mês até 10 anos | 20mg/kg/dose (dose máxima de 600mg) | 24 em 24 | 4 |
| | <1 mês | 10mg/kg/dose (dose máxima de 600mg) | 24 em 24 | 4 |

Realização oportuna de QPX



■ (%) Casos encerrados por diagnóstico laboratorial específico ■ (%) Casos que realizaram quimio oportunamente

- Quando considero que está havendo um surto?
- Quais as medidas de prevenção e controle nesta situação para evitar epidemias?

Definição de surto

- Cálculo da taxa primária de ataque:

$$\frac{\text{N casos primários (3 meses)}}{\text{População sob risco}} \times 100.000$$

Taxa primária de ataque $\geq 10/100.000$ pessoas

Medidas de bloqueio:

Critérios para vacinação

- A vacinação para bloqueio esta indicada quando:
 - surto de doença meningocócica
 - **sorogrupo responsável definido**
 - vacina eficaz disponível.

- A estratégia de vacinação (abrangente ou seletiva):
 - análise epidemiológica
 - características da população (faixa etária, etc.)
 - área geográfica de ocorrência dos casos.

Apos a vacinação, são necessários 7 a 10 dias para a obtenção de títulos protetores de anticorpos. Casos ocorridos neste período não devem ser considerados falhas da vacinação.

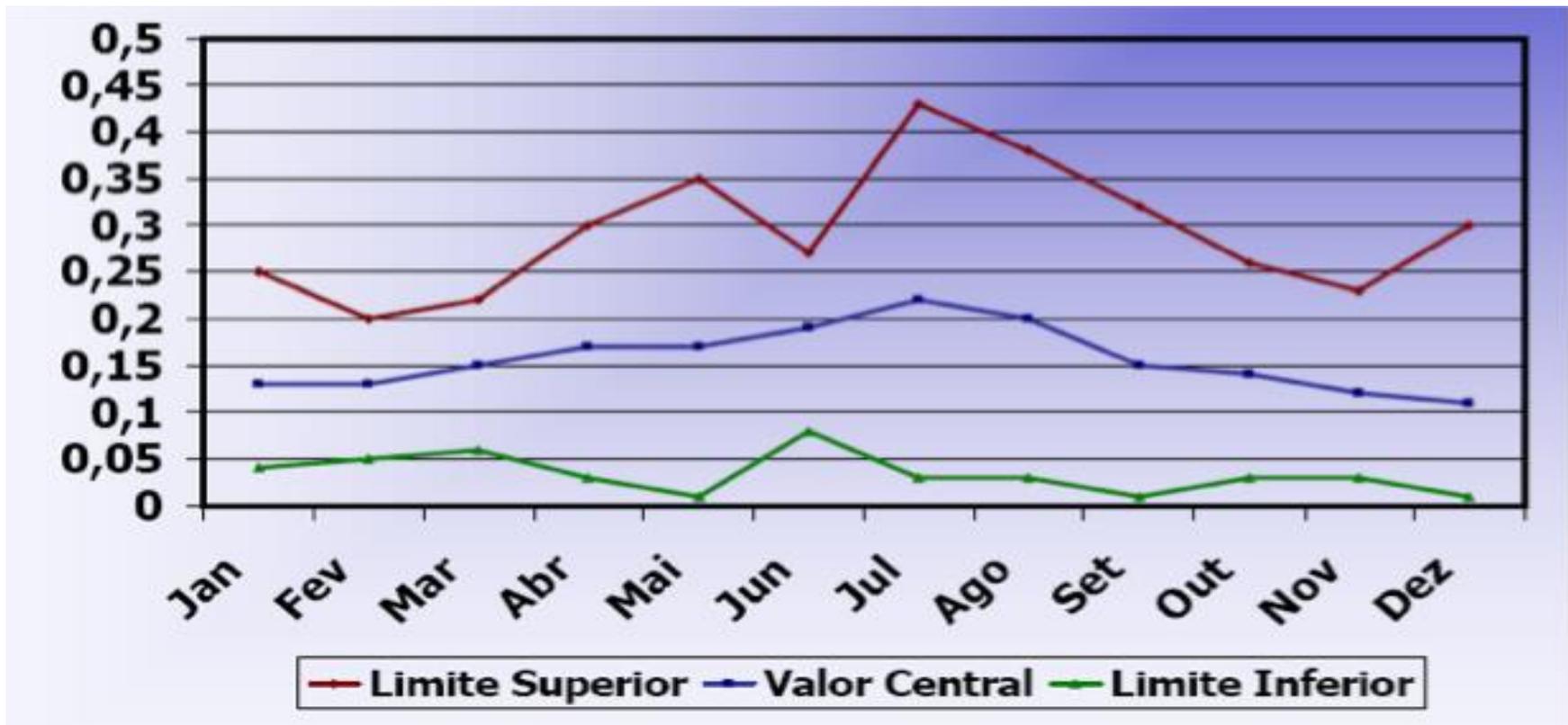
Vacina para o meningococo B?

- 4CMenB (Bexsero[®], Novartis Vaccines)
- Altamente imunogênica, níveis protetores de Acs em >95% dos indivíduos.
- Em geral bem tolerada, mas reações sistêmicas, como febre e irritabilidade, foram registradas na administração com outras vacinas.
- MnB bivalente (Trumemba) – aprovada nos EUA - 10-25 anos

- E quando posso definir epidemia?

Meningites - Conceito de epidemia

Diagrama de controle: distribuição das medidas de incidência mensal média da doença e a faixa endêmica da doença (que é o espaço entre o limite superior e inferior), limite superior - limiar epidêmico



Por que esta aula se chama vigilância sindrômica I?

MANUAL DE TREINAMENTO EM VIGILÂNCIA SINDRÔMICA



PREFEITURA
BELO HORIZONTE
www.pbh.gov.br



4 Fluxograma de Avaliação de Gravidade

ABORDAGEM SINDRÔMICA INICIAL DO PACIENTE FEBRIL

Síndrome febril aguda indeterminada: doença febril com até 21 dias de evolução

Em casos graves colher imediatamente amostras para investigação etiológica independentemente do tempo de evolução e colher nova amostra a partir do 10º dia



REALIZAR INVESTIGAÇÃO CLÍNICA, LABORATORIAL E EPIDEMIOLÓGICA

Considere diagnósticos e tratamentos específicos

Foco infeccioso
evidente

Síndrome diarreica
aguda

Doença exantemática
febril

Síndrome febril
indiferenciada
hemorrágica

Síndrome febril
indiferenciada ictérica

Evento inusitados ou
doenças com
comportamento
incomum

Síndrome
neurológica febril

Síndrome
respiratória
aguda grave

SIGA AS RECOMENDAÇÕES DO PROTOCOLO SINDRÔMICO ESPECÍFICO



Síndrome febril indiferenciada aguda (quadro febril agudo acompanhado apenas de sinais ou sintomas inespecíficos, sem foco infeccioso definido) OU

Síndrome febril aguda com manifestação hemorrágica

IFI – imunofluorescência indireta

HI - hemoaglutinação

PCR - reação em cadeia de polimerase

1. Considere o contexto clínico/epidemiológico/laboratorial do paciente
2. Notifique imediatamente a principal hipótese diagnóstica
3. Inicie os tratamentos específicos empiricamente de acordo com diagnóstico mais provável
4. Peça exames confirmatório. Em casos graves colher imediatamente amostras, independentemente do tempo de evolução e colher nova amostra a partir do 10º dia

LCR - líquido cefalorraquidiano

IHQ - imunohistoquímica

Febre maculosa

Dengue

Doença meningocócica

Chagas agudo

Sepse

PACIENTE COM FEBRE E MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS

Sinais de acometimento do SNC: cefaleia intensa sem diagnóstico alternativo, convulsões, rebaixamento do nível de consciência, confusão mental, sinais de irritação meníngea, vômitos, comprometimento de nervos cranianos e/ou sinais focais.

Avaliação neurológica para todos os pacientes, suporte clínico, monitorar em UTI (se escala de coma de Glasgow <12), avaliar necessidade de suporte ventilatório e hemodinâmico. Exames complementares: TC crânio e punção lombar, hemograma, PCR, hemocultura. Isolamento respiratório/gotícula. INICIAR IMEDIATAMENTE TRATAMENTO COM ANTIBIÓTICOS E ACICLOVIR (se suspeita de herpes) VENOSOS (sempre que possível, coletar líquido e hemocultura antes)

Sinais de IRRITAÇÃO MENÍNGEA ou presença de petéquias no corpo que indiquem a possibilidade de doença meningocócica

LCR sugestivo de meningite bacteriana: turvo, glicose diminuída, proteínas aumentadas, leucócitos > 200 (predomínio de neutrófilos)

*N. meningitidis**
S. pneumoniae
*H. influenzae**
Tuberculose
*Profilaxia dos contatos

Sinais de MENINGOENCEFALITE: confusão mental, dificuldade de equilíbrio, fraqueza muscular, alteração de comportamento ou do nível de consciência, convulsões e coma.

LCR sugestivo de meningite VIRAL ou ENCEFALITES: claro, glicose normal, proteínas pouco aumentadas, leucócitos 5 a 500 (predomínio de linfócitos). Considerar sempre ENCEFALITE HERPÉTICA e tratamento com aciclovir venoso (<12 anos - 20mg/kg de 8/8 horas; >12 anos 10-15mg/kg de 8/8 horas)

Dengue

Malária cerebral

GUIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Volume 1

1ª edição atualizada

Capítulo 1 | 9

Influenza | 11

Doença Meningocócica | 35

Outras Meningites | 47

Bibliografia

Moraes JC, Barata RB. A doença meningocócica em São Paulo, Brasil, no século XX: características epidemiológicas. Cad. Saúde Pública. 2005; 21 (5):1458-71.

- Sáfadi MAP, Barros AP. Meningococcal conjugate vaccines: efficacy and new combinations. J Pediatr (Rio J). 2006;82(3 Suppl):S35-44
- Strelow VL, Vidal JE. Invasive meningococcal disease. Arq Neuropsiquiatr 2013;71(9-B):653-658.
- Grando IM et al. Impacto da vacina pneumocócica conjugada 10-valente na meningite pneumocócica em crianças com até dois anos de idade no Brasil. Cad Saúde Pública. 2015; 31(2):1-9.
- Watson PS, Turner DP. Clinical experience with the meningococcal B vaccine, Bexsero[®]: Prospects for reducing the burden of meningococcal serogroup B disease. Vaccine. 2016;34(7):875-80