Meningites

Aspectos epidemiológicos

Rachel M. B. Paradella Fernandes

COVISA COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUS Sistema Único de Saúde
PREFEITURA DE SÃO PAULO SAÚDE

Meningites_Aspectos Epidemiológicos

Todas as meningites são de notificação compulsória, à simples suspeita

1. potencial epidêmico (doença meningocócica, meningite virais)

2. susceptíveis a controle - vacinação de rotina
(tbc, Hi e caxumba, pneumococo e meningococo)

3. alta gravidade - prognóstico depende do diagnóstico e tratamento precoces (meningites bacterianas)

4. medidas de controle - casos isolados e/ou epidemias
(DM, Hi e surtos de meningite viral)

Meningites_Notificação

- coleta sistemática das informações sobre a doença e
- investigação dos casos e óbitos

✓Hospitais: principal fonte de notificação dos casos de meningite (modo passivo ou busca ativa)

✓Laboratório: importantes fontes de informação para o sistema

✓Declaração de óbito: informação sobre os casos de óbito por meningite, que eventualmente não tenham sido notificados.

✓AIH: importante fonte de conhecimento de casos.

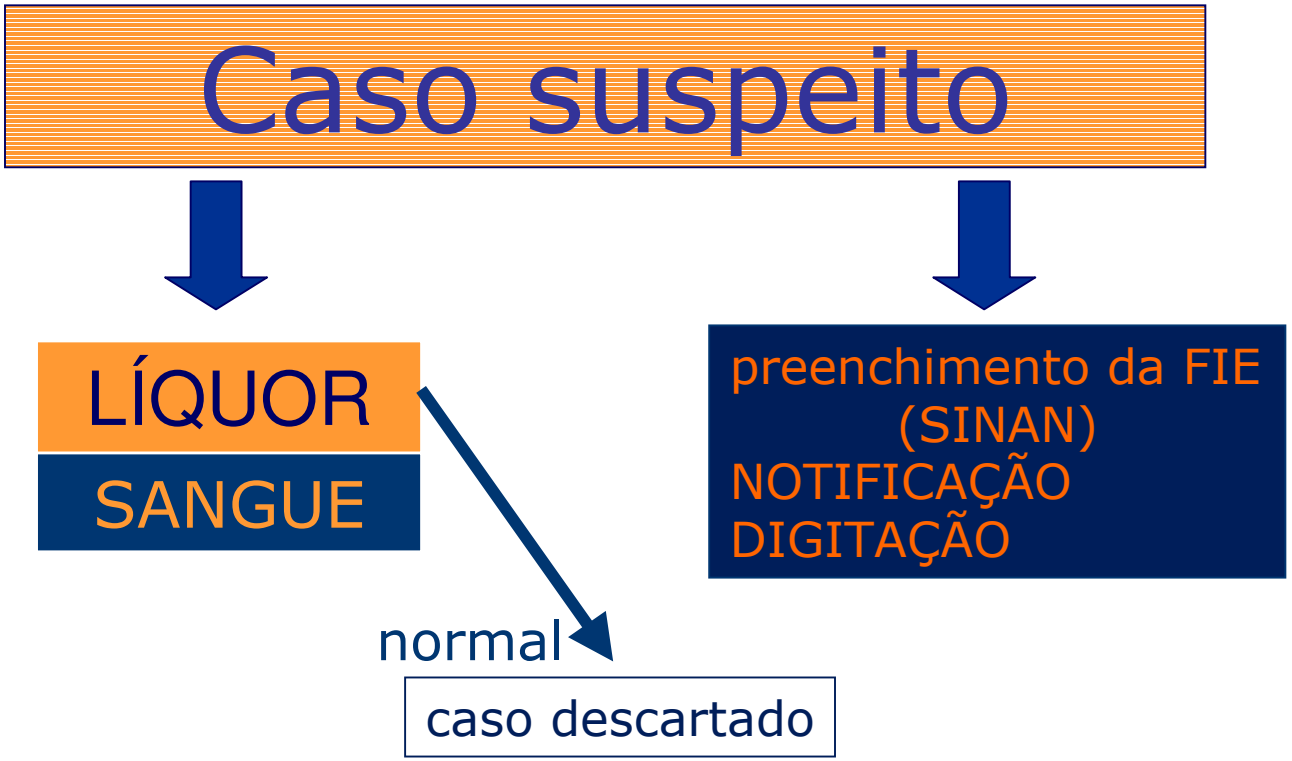
Meningites_Caso Suspeito

Caso suspeito

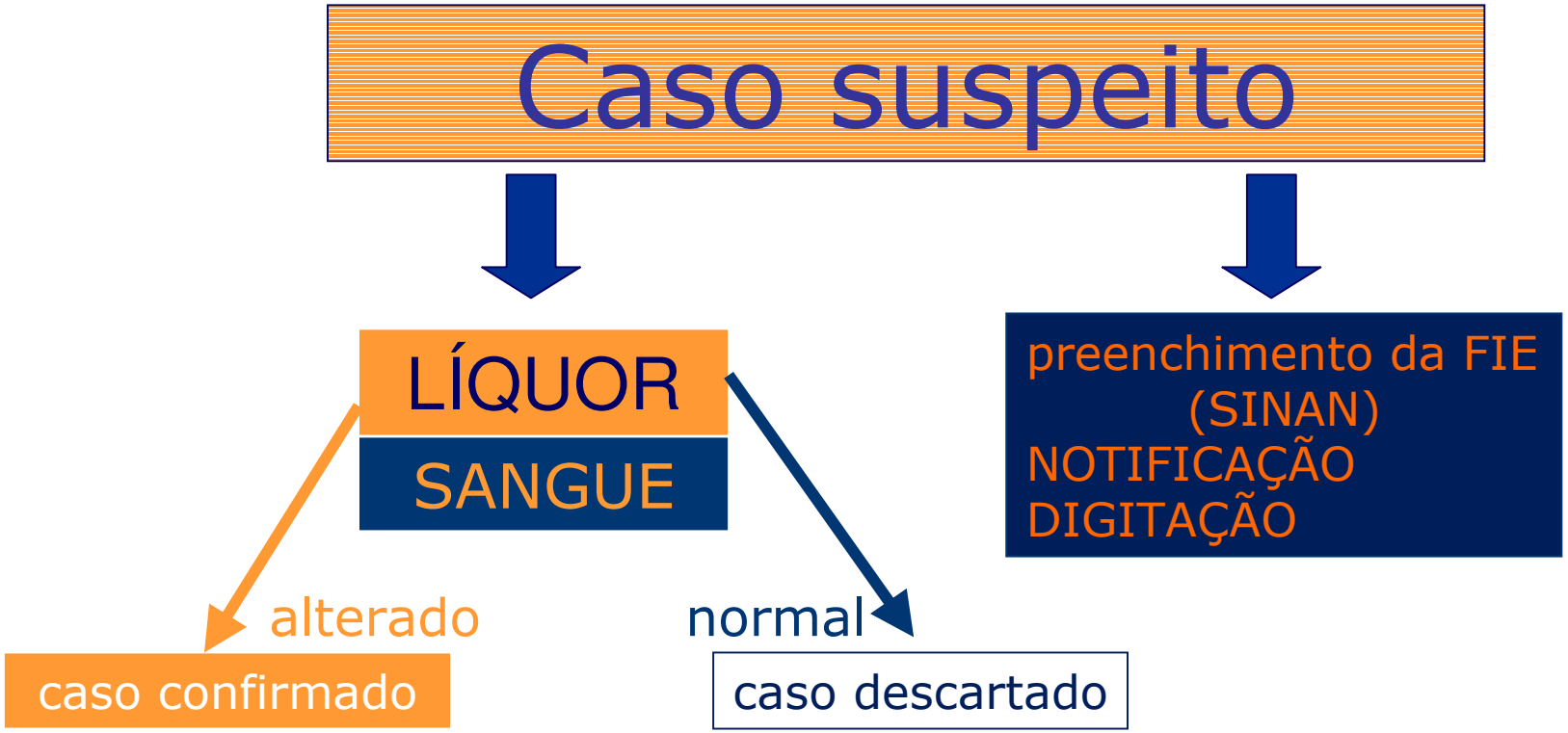
Meningites_Caso Suspeito

Meningites_Caso Suspeito

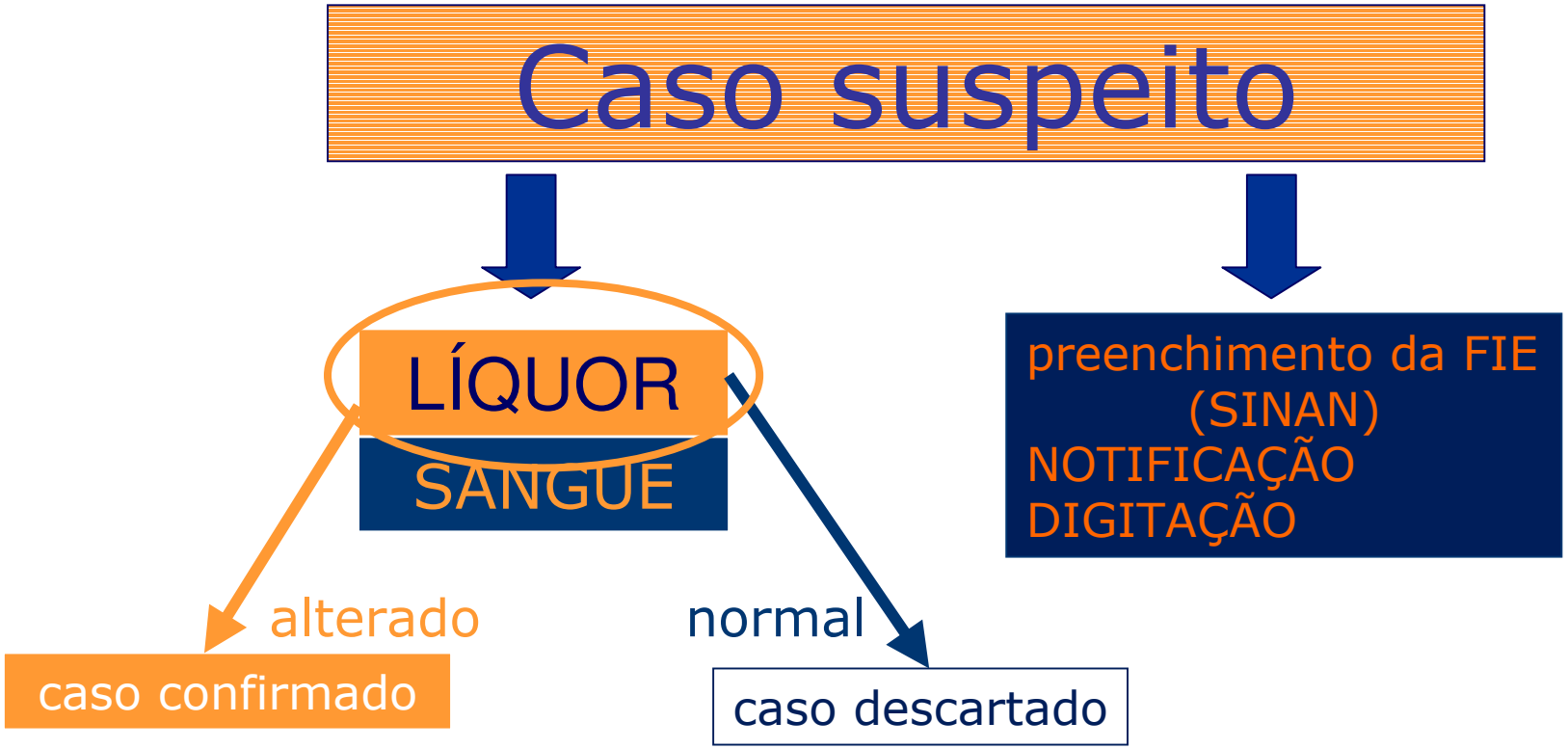
Meningites_Caso Suspeito



Meningites_Caso Suspeito



Meningites_Caso Suspeito



Meningites_Caso Confirmado

quadro clínico compatível e **alteração no quimiocitológico** do líquor

✓celularidade aumentada (cels. ou leuc/mm3)

RN: > 20 < 1 ano:> 10 > 1 ano: > 4

Meningites_Caso Confirmado

quadro clínico compatível e alteração no quimiocitológico do líquor:

✓celularidade aumentada (cels. ou leuc/mm3) RN: > 20 < 1 ano:> 10 > 1 ano: > 4	
✓glicose	< 2/3 da glicemia (< 50 mg/ dl)
✓proteínas	SOD: > 25 mg/ dl lombar: > 40 mg/ dl

Protocolo Laboratorial_Meningites Bacterianas

✓**PCR em Tempo-Real** (NM, HI, SPN)

Amostras: LCR e soro

Volume: 500 μl

Transporte: rapidamente, preferencialmente congelada em gelo seco, nitrogênio líquido, ou no mínimo a +4ºC.

(freezer:-20º C ou congelador)

Protocolo Laboratorial_Meningites Bacterianas

✓Placas de cultura

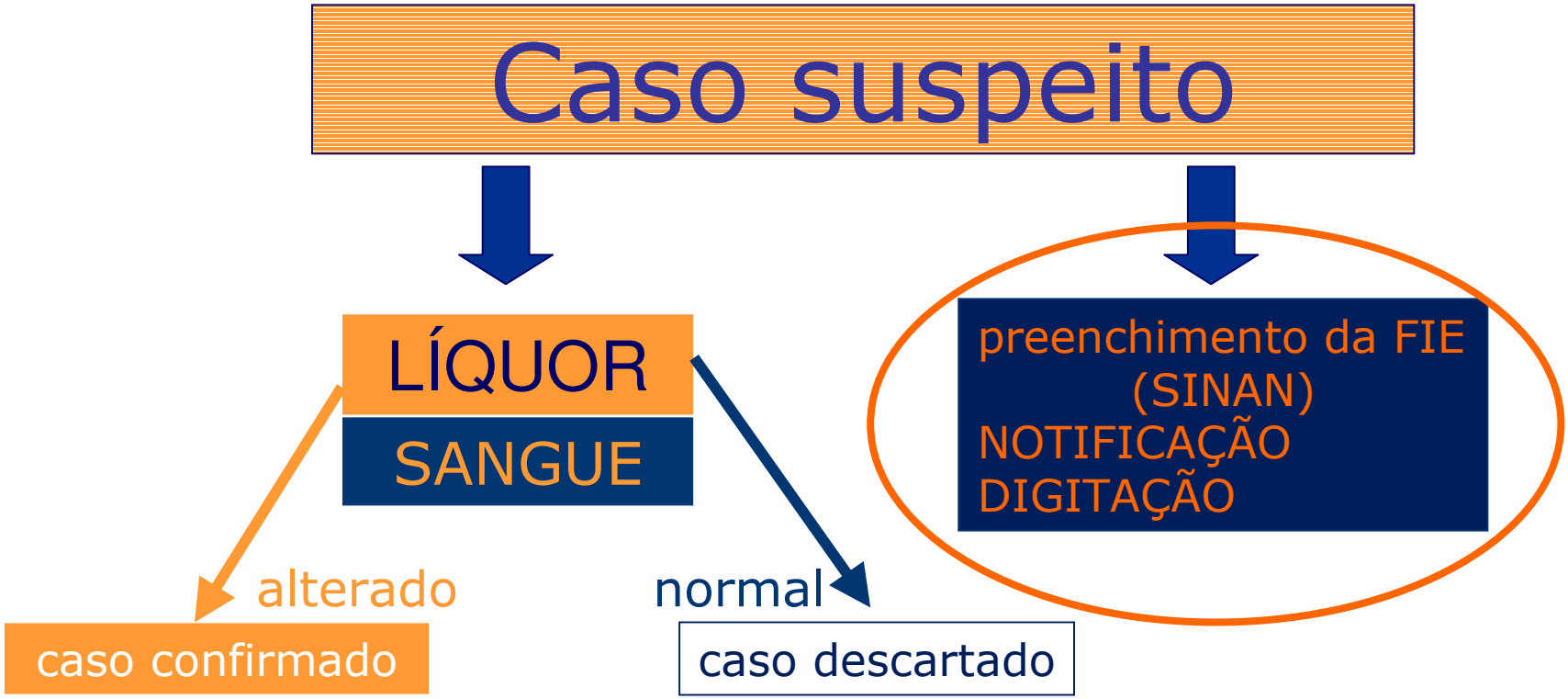
- ***cultura: "padrão-ouro"; caracterização do agente etiológico (antigênica, genética e de resistência antimicrobiana)***

- ***encaminhamento: identificação da cepa, do laboratório de origem (número da cepa, data e laboratório de isolamento, cidade, etc.) e dos dados demográficos (nome, idade, suspeita clínica, material clínico de isolamento, endereço, medicação prévia, etc.).***
  (cepa bacteriana sem sua identificação e sem informação dos dados do paciente não tem valor epidemiológico)

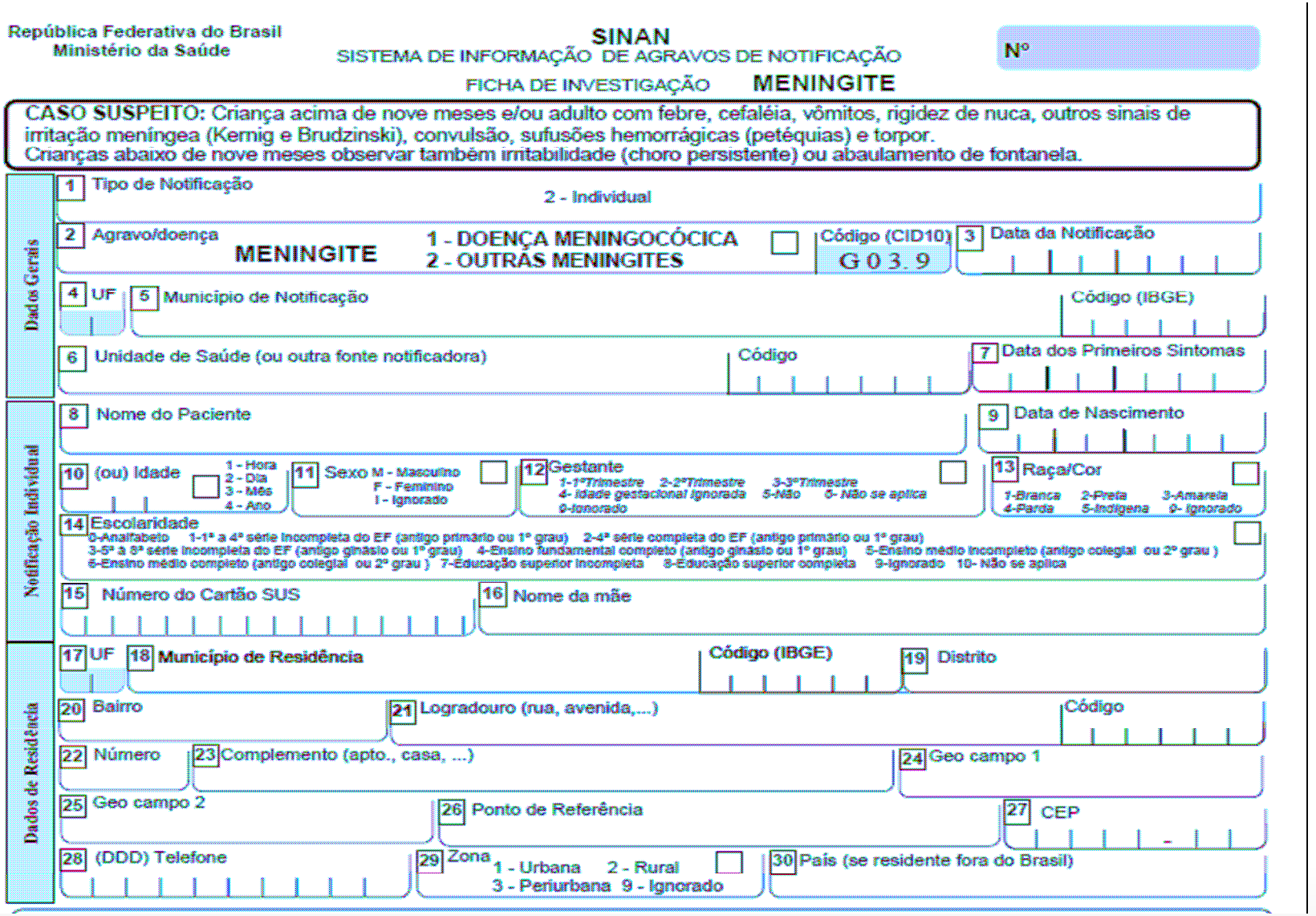
Amostras: qualquer cepa isolada de líquidos normalmente estéreis devem ser encaminhadas ao IAL.

Transporte: sem refrigeração e empacotamento segundo normas indicadas no "Manual de Biossegurança de Laboratório" (OMS, Genebra, 1987)

Meningites_Caso Suspeito



Meningites_FIE SINAN



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 — 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

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 — 1-1°Trimestre; 2-2°Trimestre; 3-3°Trimestre; 4- Idade gestacional ignorada; 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 a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1° grau); 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1° grau); 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1° grau); 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1° grau); 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2° grau); 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2° grau); 7-Educação superior incompleta; 8-Educação superior completa; 9-Ignorado; 10- Não se aplica

15 Número do Cartão SUS — 16 Nome da mãe

Dados de Residência

17 UF — 18 Município de Residência — Código (IBGE) — 19 Distrito

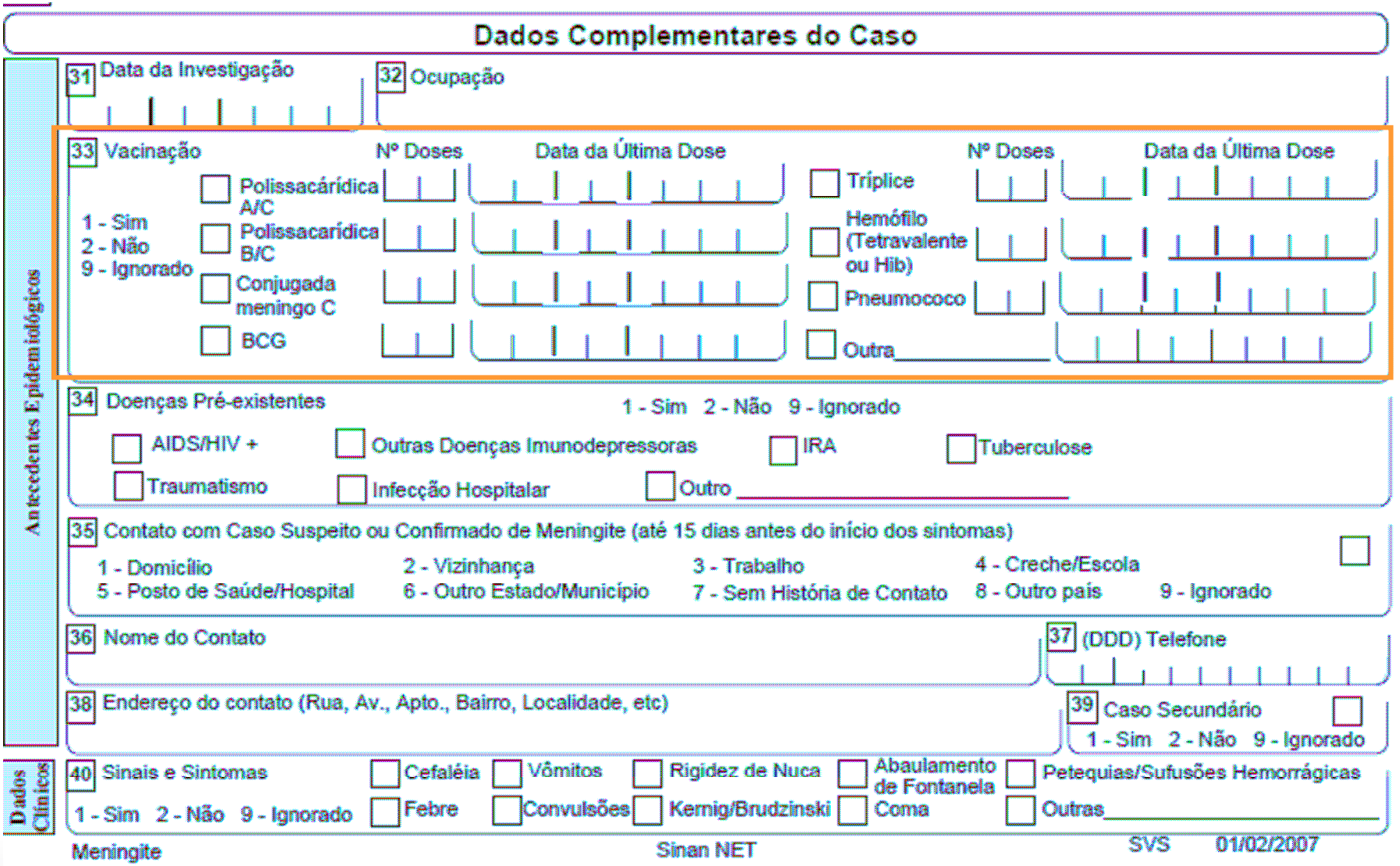
20 Bairro — 21 Logradouro (rua, avenida,...) — Código

22 Número — 23 Complemento (apto., casa, ...) — 24 Geo campo 1

25 Geo campo 2 — 26 Ponto de Referência — 27 CEP

28 (DDD) Telefone — 29 Zona — 1 - Urbana; 2 - Rural; 3 - Periurbana; 9 - Ignorado — 30 País (se residente fora do Brasil)

Meningites_FIE SINAN



Dados Complementares do Caso

Antecedentes Epidemiológicos

31 Data da Investigação

32 Ocupação

33 Vacinação

1 - Sim
2 - Não
9 - Ignorado

	Nº Doses	Data da Última Dose		Nº Doses	Data da Última Dose
☐ Polissacárídica A/C			☐ Tríplice		
☐ Polissacarídica B/C			☐ Hemófilo (Tetravalente ou Hib)		
☐ Conjugada meningo C			☐ Pneumococo		
☐ BCG			☐ 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 ☐
1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

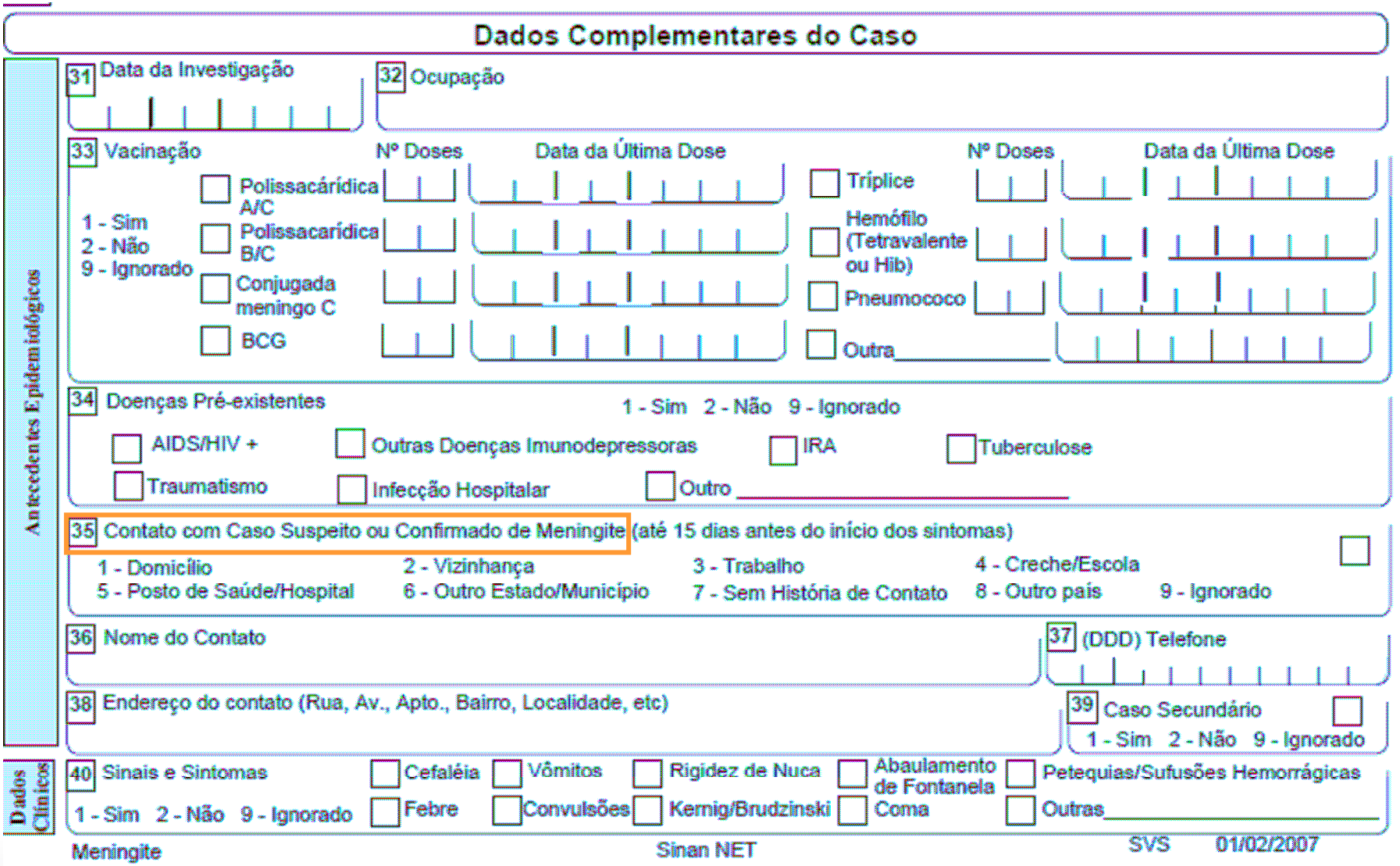
Dados Clínicos

40 Sinais e Sintomas
1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

☐ Cefaléia ☐ Vômitos ☐ Rigidez de Nuca ☐ Abaulamento de Fontanela ☐ Petequias/Sufusões Hemorrágicas
☐ Febre ☐ Convulsões ☐ Kernig/Brudzinski ☐ Coma ☐ Outras _____

Meningite — Sinan NET — SVS 01/02/2007

Meningites_FIE SINAN



Dados Complementares do Caso

Antecedentes Epidemiológicos

31 Data da Investigação

32 Ocupação

33 Vacinação

1 - Sim
2 - Não
9 - Ignorado

	Nº Doses	Data da Última Dose		Nº Doses	Data da Última Dose
☐ Polissacárídica A/C			☐ Tríplice		
☐ Polissacarídica B/C			☐ Hemófilo (Tetravalente ou Hib)		
☐ Conjugada meningo C			☐ Pneumococo		
☐ BCG			☐ 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 ☐
1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

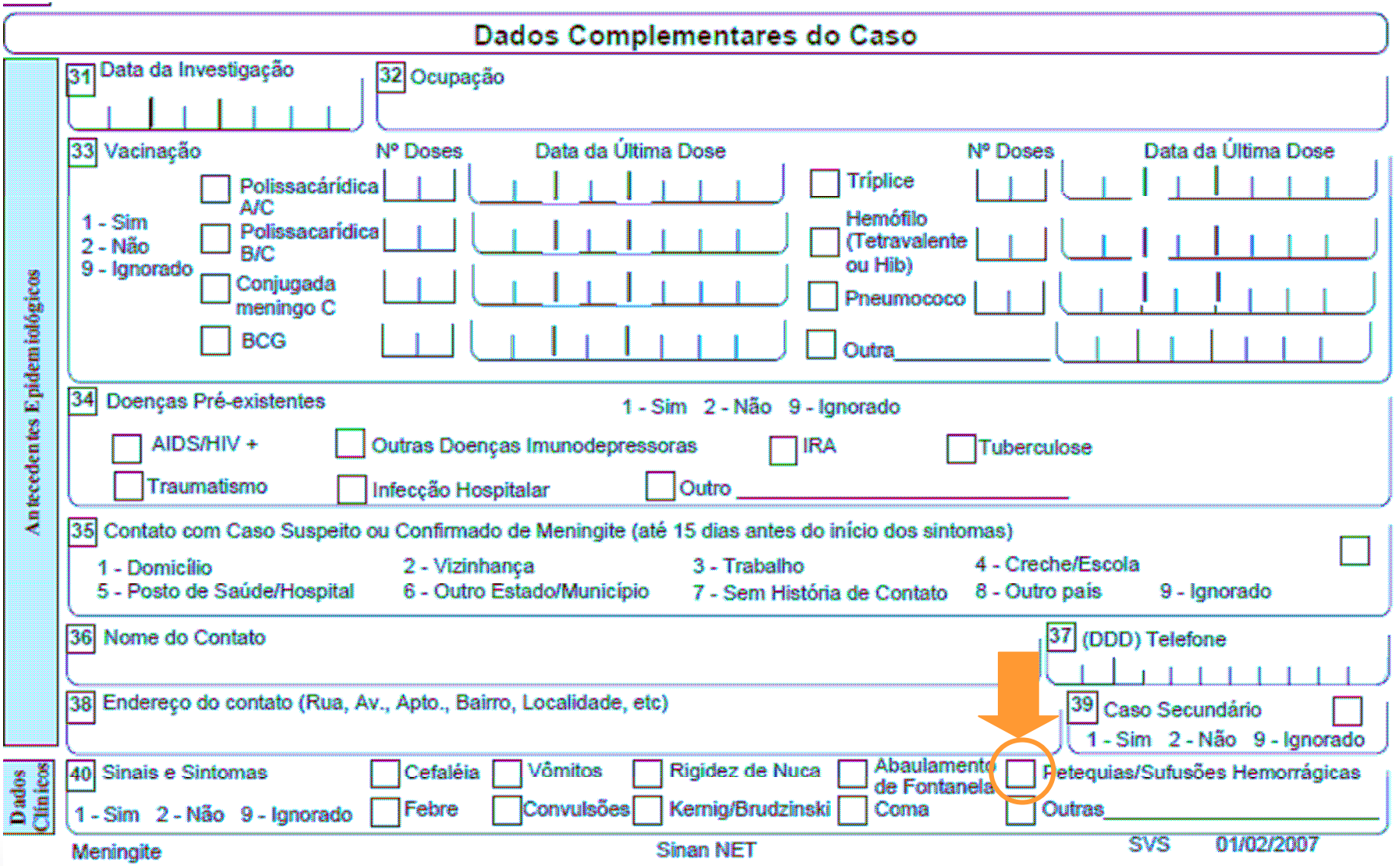
Dados Clínicos

40 Sinais e Sintomas
1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

☐ Cefaléia ☐ Vômitos ☐ Rigidez de Nuca ☐ Abaulamento de Fontanela ☐ Petequias/Sufusões Hemorrágicas
☐ Febre ☐ Convulsões ☐ Kernig/Brudzinski ☐ Coma ☐ Outras _____

Meningite Sinan NET SVS 01/02/2007

Meningites_FIE SINAN



Dados Complementares do Caso

Antecedentes Epidemiológicos

31 Data da Investigação

32 Ocupação

33 Vacinação — 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

	Nº Doses	Data da Última Dose		Nº Doses	Data da Última Dose
☐ Polissacárídica A/C			☐ Tríplice		
☐ Polissacarídica B/C			☐ Hemófilo (Tetravalente ou Hib)		
☐ Conjugada meningo C			☐ Pneumococo		
☐ BCG			☐ 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 ☐ 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

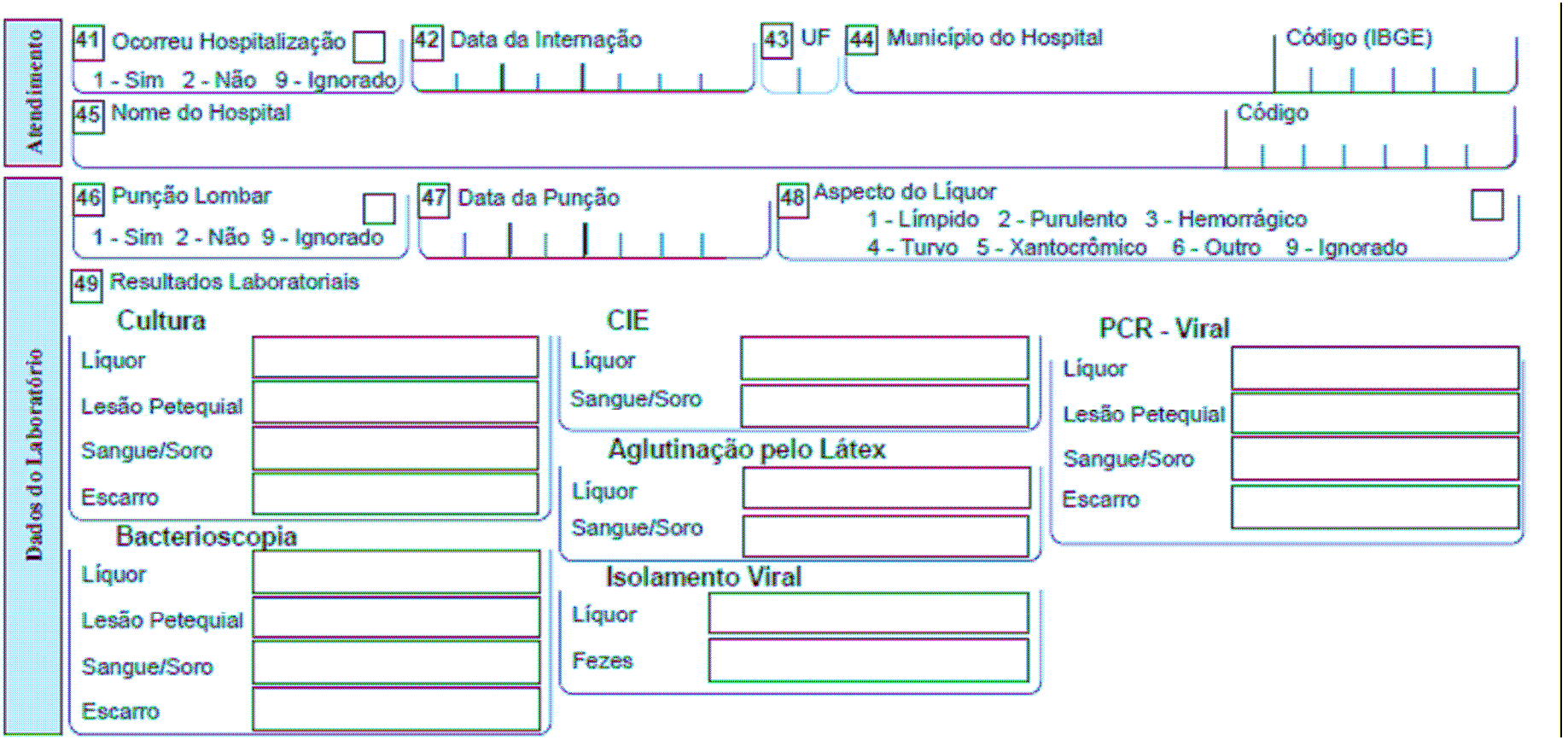
Dados Clínicos

40 Sinais e Sintomas — 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

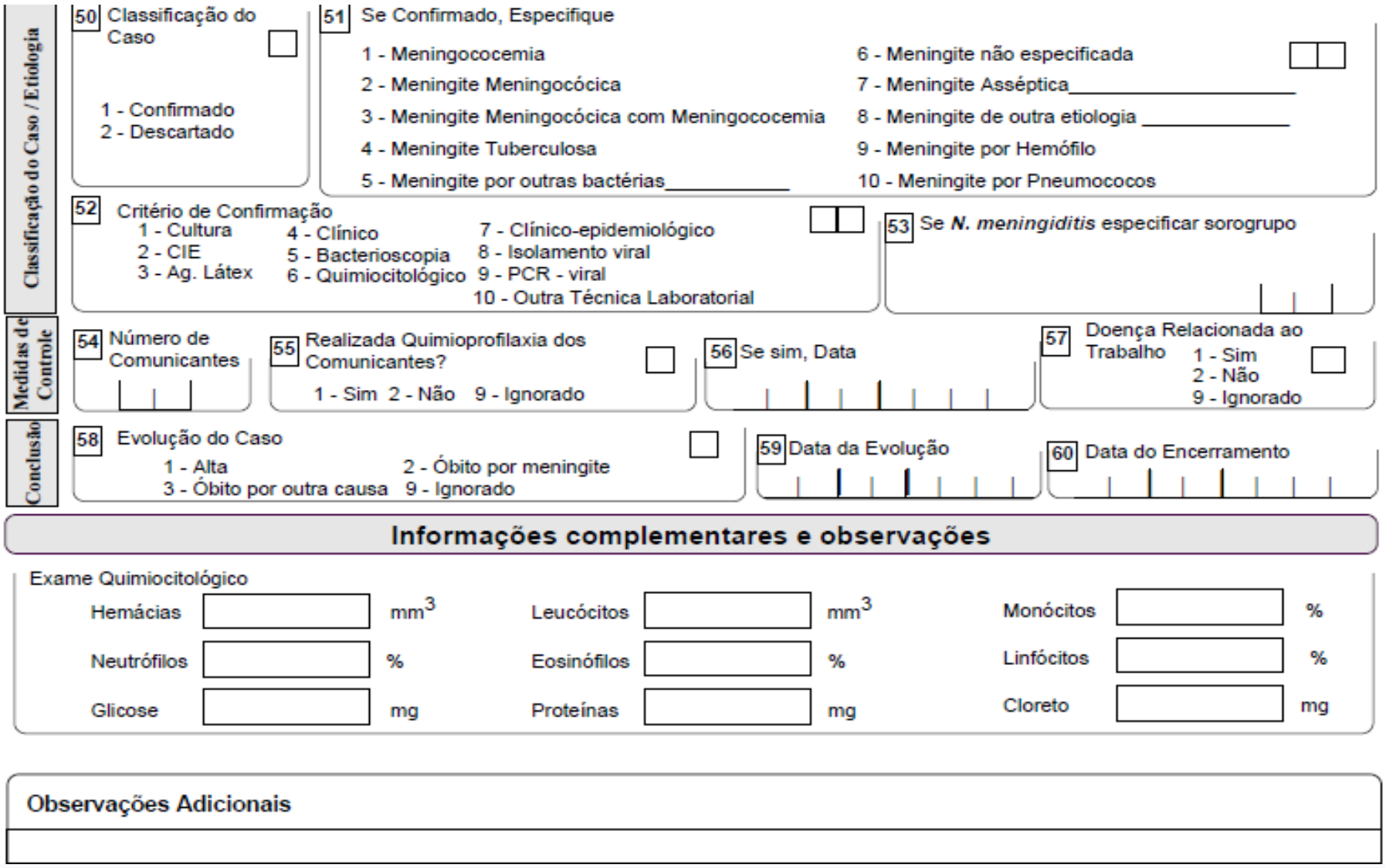
☐ Cefaléia ☐ Vômitos ☐ Rigidez de Nuca ☐ Abaulamento de Fontanela ☐ Petequias/Sufusões Hemorrágicas
☐ Febre ☐ Convulsões ☐ Kernig/Brudzinski ☐ Coma ☐ Outras _____

Meningite Sinan NET SVS 01/02/2007

Meningites_FIE SINAN



Meningites_FIE SINAN



Meningites_Diagnóstico Específico

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 ☐☐

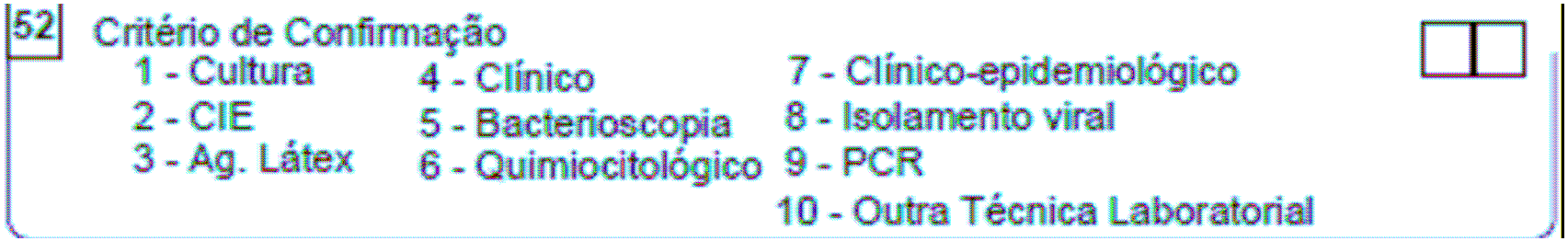
7 - Meningite Asséptica_____

8 - Meningite de outra etiologia _____

9 - Meningite por Hemófilo

10 - Meningite por Pneumococos

Meningites_Critério de Confirmação



Meningites_Critério de Confirmação

- ✓Padronização: comparação de informações
- ✓Tipos de critério: indicadores de qualidade do sistema de V. E.
- ✓Critério: resultado positivo
- ✓Hierarquia: cultura – padrão “ouro”

Meningites_ Critério Laboratorial

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
10 - Outra Técnica Laboratorial

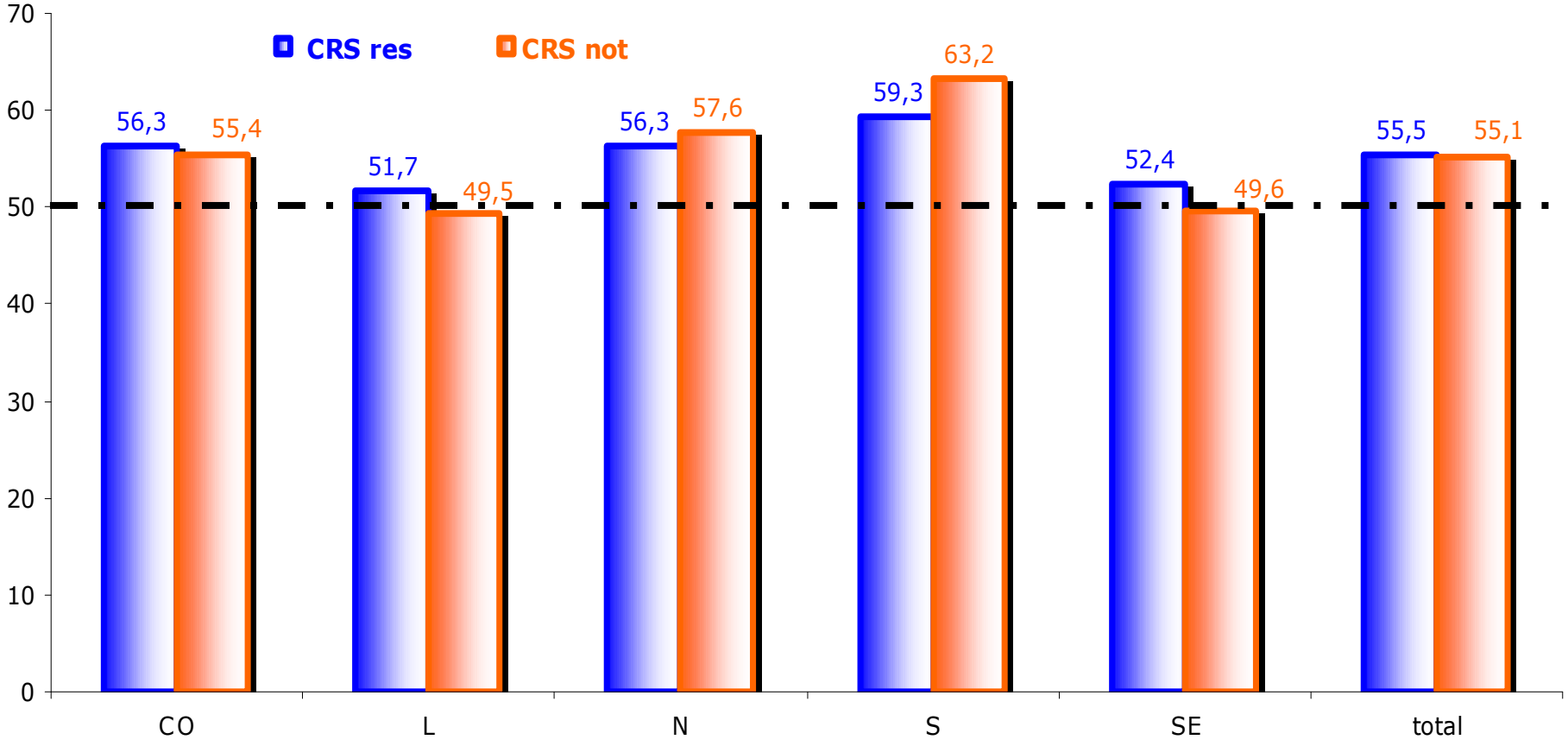
Meningites_Critério de Confirmação

indicador	meta	fonte [2]	pactuação
Percentual de casos de meningite bacteriana confirmados por critério laboratorial.	50%	SINAN	PMS 2010-2013 PAVS 2010

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Critério Laboratorial (critério 1+(2)+3+9)}}{\text{Meningites Bacterianas (diag. esp. 01+02+03+04+05+09+10)}} \times 100$$

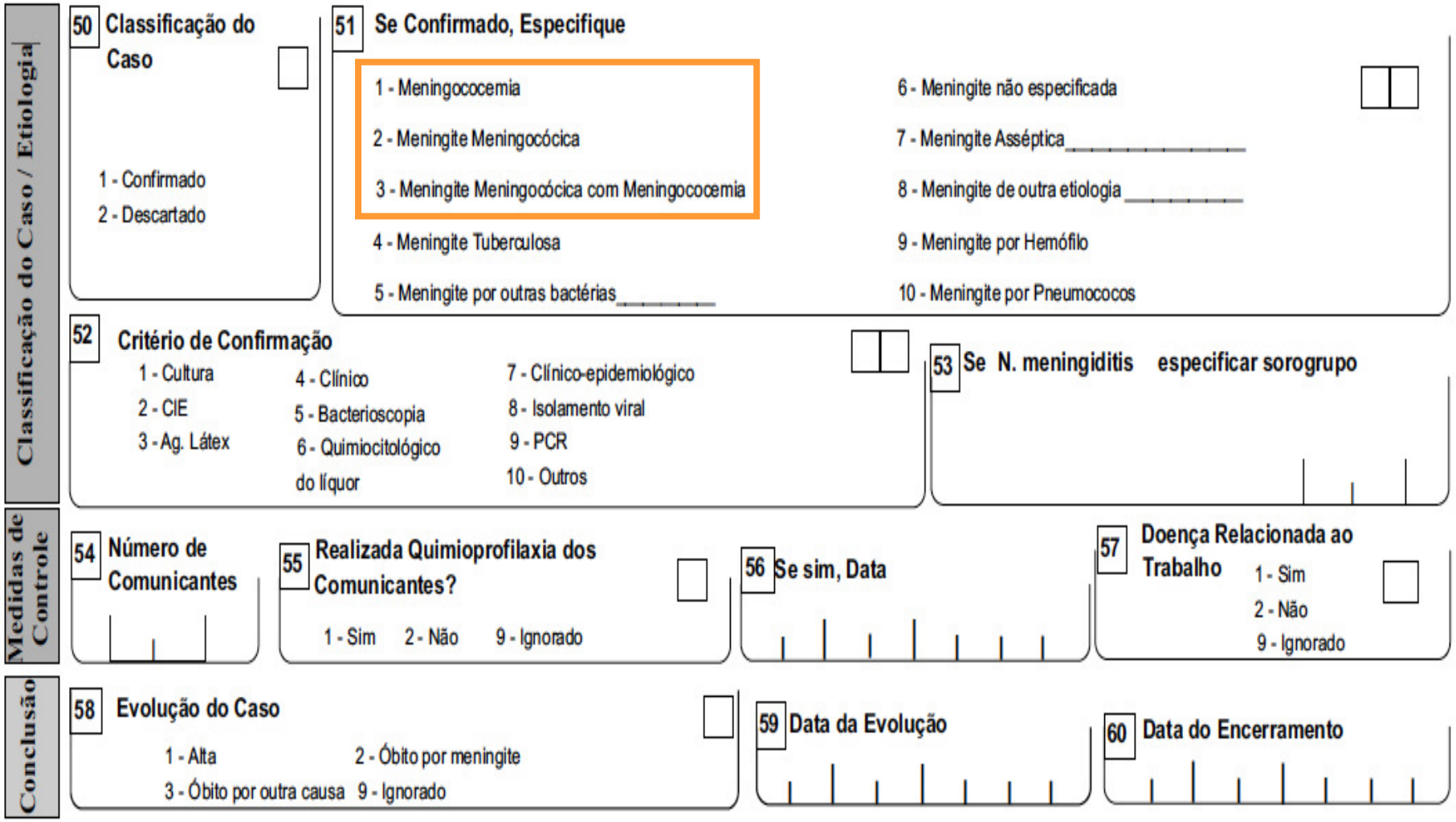
Meningites_Critério de Confirmação

Percentual de encerramento laboratorial das meningites bacterianas, segundo CRS de notificação e residência, MSP, 2010



Fonte: SINANNET e TABNET 09/03/11

DM_Definição de caso



DM_VE: Definição de caso

VE:

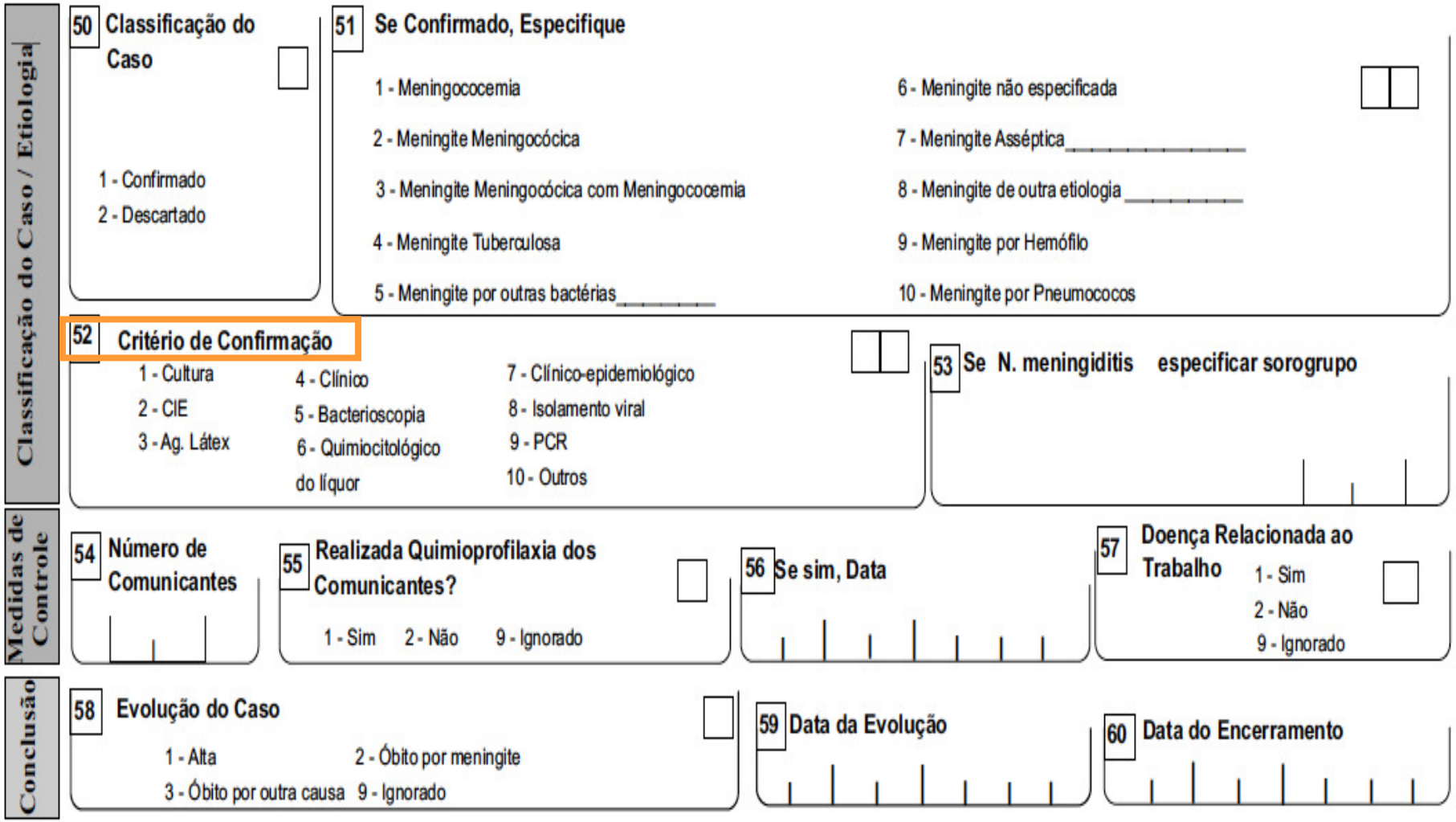
1. Meningococcemia (mc)
2. Meningite meningocócica (mm) e
3. Meningite meningocócica e meningococcemia (mm+mc)

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.

DM_Definição de caso



DM_VE: Definição de caso

	mc	mm	mm+mc

DM_VE: Definição de caso

critérios	mc	mm	mm+mc
cultura ❶			
CIE ❸			
ag.látex ❹			
clínico ❻			
bacterioscopia ❺			
quimiocitológico			
clínico-epid.			
isolamento viral			
PCR ❷			
outros			

DM_Definição de caso

critérios	mc	mm	mm+mc
cultura ❶	sim	sim	sim
CIE ❸	sim	sim	sim
ag.látex ❹	sim	sim	sim
clínico ❻	sim	não	sim
bacterioscopia ❺	não	sim	sim
quimiocitológico	não	não	não
clínico-epid.	sim	sim	sim
isolamento viral	não	não	não
PCR ❷	sim	sim	sim
outros	sim*	sim*	sim*

DM_Definição de caso

critérios	mc	mm	mm+mc
cultura	sim	sim	sim
CIE	sim	sim	sim
ag.látex	sim	sim	sim
clínico	sim	não	sim
bacterioscopia	não	sim	sim
quimiocitológico	não	não	não
clínico-epid.	sim	sim	sim
isolamento viral	não	não	não
PCR	sim	sim	sim
outros	sim*	sim*	sim*

DM_Definição de caso

critérios	mc	mm	mm+mc
cultura	sim	sim	sim
CIE	sim	sim	sim
ag.látex	sim	sim	sim
clínico	sim	não	sim
bacterioscopia	não	sim	sim
quimiocitológico	não	não	não
clínico-epid.	sim	sim	sim
isolamento viral	não	não	não
PCR	sim	sim	sim
outros	sim*	sim*	sim*

DM_Medidas de Controle

Isolamento do paciente

Quimioprofilaxia

Vacinação

DM_Medidas de Controle

Isolamento do paciente

Quimioprofilaxia

Vacinação

✓Até 24 h após o início da antibioticoterapia

DM_Medidas de Controle

Isolamento do paciente

Quimioprofilaxia

Vacinação

- ✓Por que
- ✓Para quem
- ✓Quando
- ✓Como

DM_Quimioprofilaxia

✓Por que

•evitar o aparecimento de novos casos

-caso co-primário

-caso secundário

•erradicar estado de portador

DM_Quimioprofilaxia

✓Para quem

Comunicantes íntimos de um caso

(contato até 10 dias antes do início dos sintomas do caso índice)

- contatos domiciliares, de quartéis, orfanatos alojamentos (mesmo quarto),
- comunicantes íntimos de creches e pré-escolas (mesma sala, mesmo período, merendeiras)
- pessoas diretamente expostas às secreções orofaríngeas por meio de beijos e outros

DM_Quimioprofilaxia

✓Para quem

Comunicantes íntimos de um caso

(contato até 10 dias antes do início dos sintomas do caso índice)

Situações especiais:

- Gestantes e nutrizes
- Comunicantes de vôo: 1m (2 fileiras ao redor)
- Comunicantes hospitalares: 1m ao redor
- Profissionais de saúde: diminuir a possibilidade de exposição – MÁSCARA CIRÚRGICA
- Paciente: quando não tratado com Ceftriaxone, no momento da alta.

DM_Quimioprofilaxia

✓Para quem

- colegas de escola (acima de 7 anos)
- colegas de trabalho
- amigos
- aos que compareceram ao mesmo evento social
- contatos *post- mortem*

NÃO

DM_Quimioprofilaxia

✓Para quem

- colegas de escola (acima de 7 anos)
- colegas de trabalho
- amigos
- aos que compareceram ao mesmo evento social
- contatos *post- mortem*

NÃO

Uso desnecessário de quimioprofilaxia

-Aumento de resistência antibiótica
-Efeitos adversos das drogas
-Remoção de cepas não patogênicas

DM_Quimioprofilaxia

✓Quando

- o mais rapidamente possível

(no máximo até 30 dias* após o inicio de sintomas do caso índice)

DM_Quimioprofilaxia

✓Como

Droga de escolha: Rifampicina – 12/12 h, 2 dias

- adultos e crianças>12 anos: 600 mg
- crianças de 1 a 11 anos: 10 mg/kg
- < 1 ano: 5 mg/kg

Contra-indicações: hipersensibilidade, alterações hepáticas

Interações medicamentosas: anticoagulantes, anticonvulsivantes, anticoncepcionais hormonais

Efeitos colaterais: “tinge” a urina e lentes de contato

DM_Quimioprofilaxia

✓Como

Outras drogas (alternativas à Rifampicina)

- **Ciprofloxacina:** > 18 anos – dose única, via oral

  -dose: 500 mg

  Não recomendada para gestantes e nutrizes

- **Ceftriaxone:** dose única, intra-muscular

  - <12 anos: 125 mg
  - 12 anos e +: 250 mg

DM_Medidas de Controle

Isolamento do paciente

Quimioprofilaxia

Vacinação

Vacinas=sorogrupo-específicas

- ✓ **Vacinas tradicionais contra o meningococo**

  polissacárides = resposta timo-independente

  contra os sorogrupos A, C, Y, W135 (mono ou polivalentes)

-Situações especiais: surtos e epidemias

DM_Medidas de Controle

Isolamento do paciente

Quimioprofilaxia

Vacinação

Vacinas=sorogrupo-específicas

✓ **Vacinas tradicionais contra o meningococo**

polissacárides = resposta timo-independente

contra os sorogrupos A, C, Y, W135 (mono ou polivalentes)

-Situações especiais: surtos e epidemias

✓ **Vacina conjugada contra o meningococo C**

carbohidrato + proteína = resposta timo-dependente

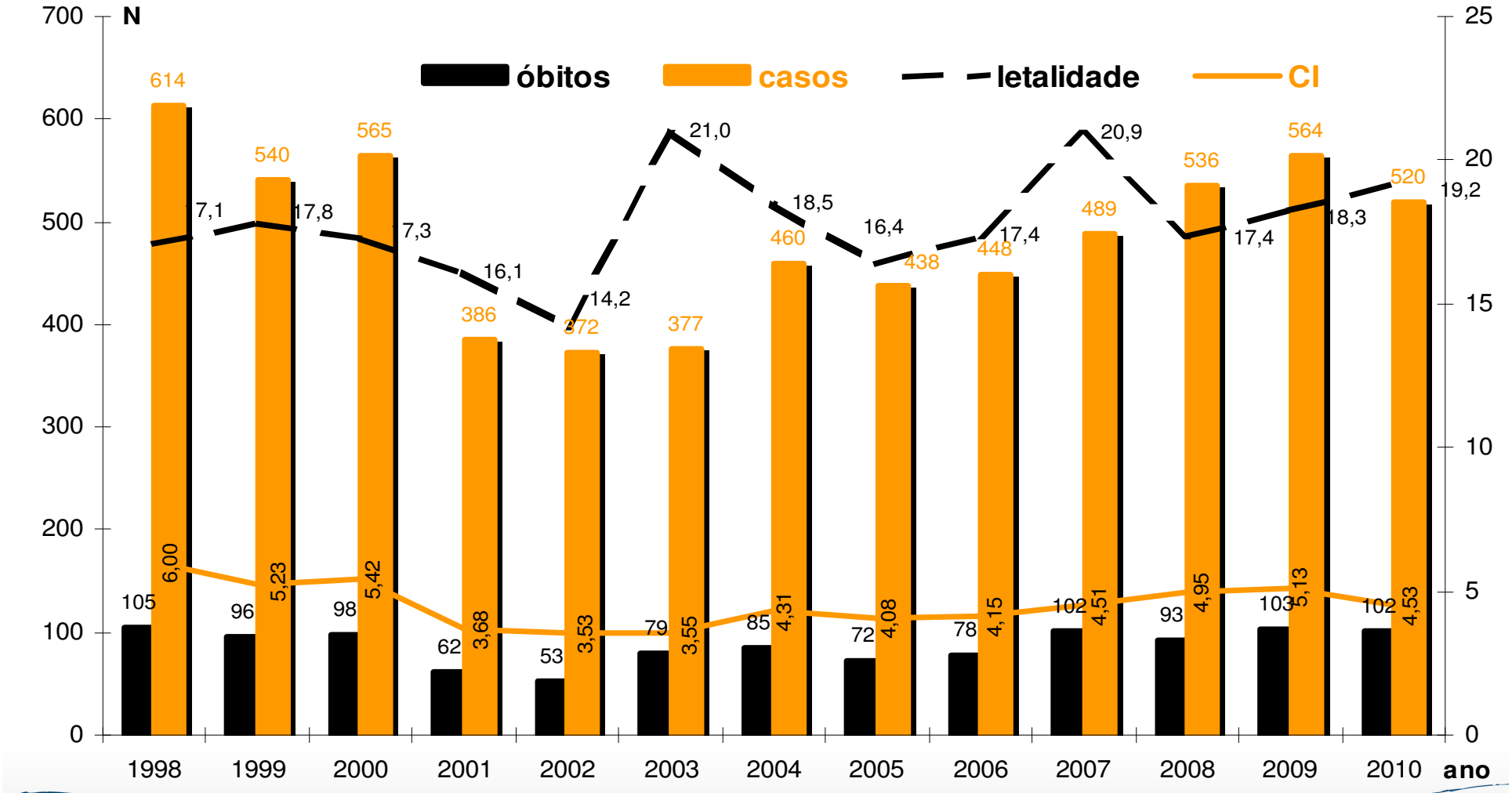
-Calendário Básico: menores de 2a (setembro 2010)

ESP: portadores de S. Down, menores de 5 (2009)

-Situações especiais: doenças crônicas e surtos/epidemias

DM_Situação epidemiológica no MSP

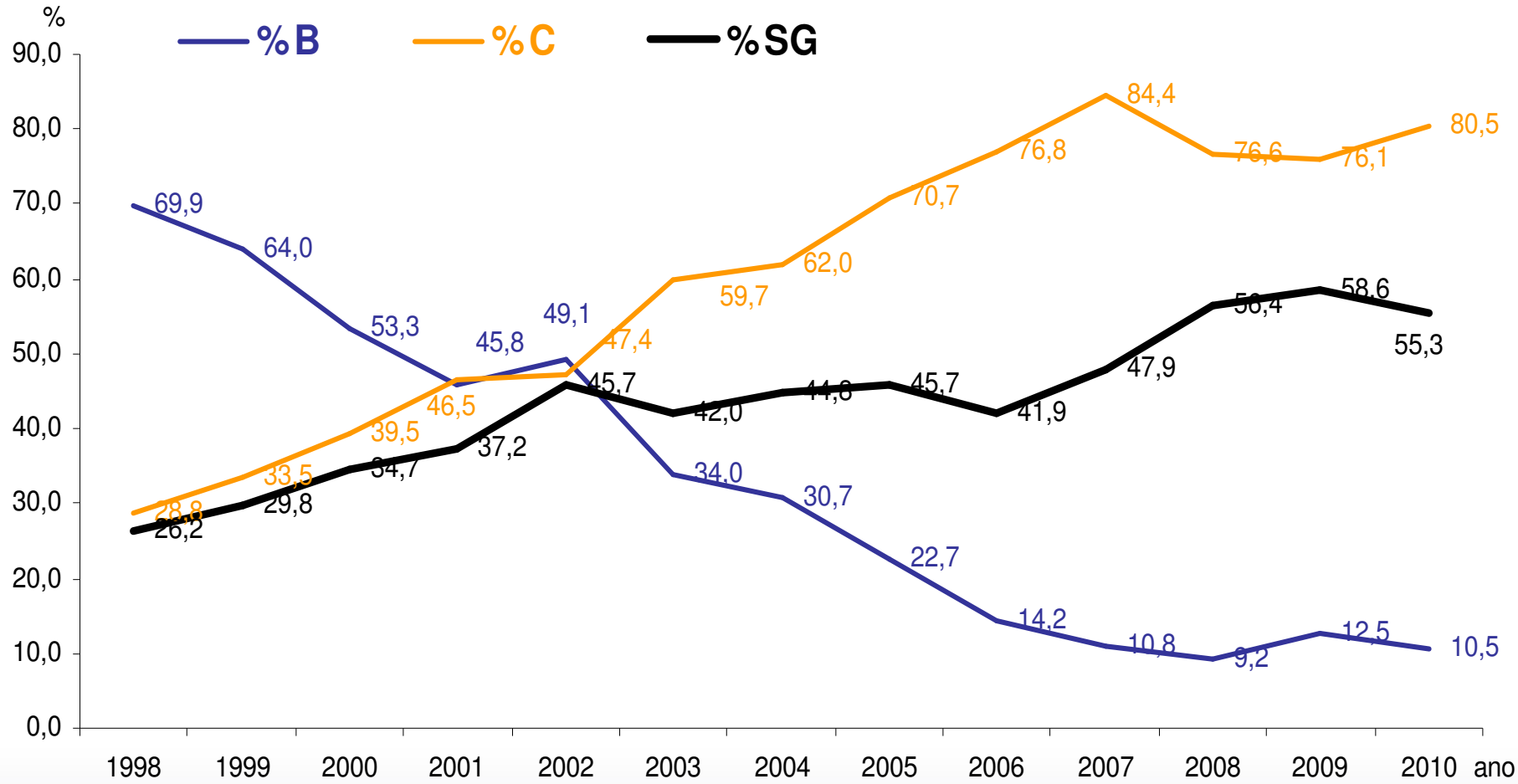
Casos, coeficiente de incidência, óbitos e letalidade da DM, MSP, 1998 a 2010



Fonte:SINANNet, 04/02/2011

DM_Situação epidemiológica no MSP

Percentual de casos de DM com identificação do sorogrupo (SG) e de casos segundo identificação do sorogrupo B (%B) ou C (%C), MSP, 1998 a 2010



Fonte:SINANW e SINANNet, 04/02/2011

vigresp@prefeitura.sp.gov.br

fone: 3397-8330, 3397-8311, 3397-8367
fax: 3397-8355