

XII Jornadas Nacionais de Infecçiologya Pediátrica
Braga, 18 - 20 de Maio de 2011

Vigilância Epidemiológica **Doença Invasiva Pneumococica**

GRUPO DE ESTUDO DA DOENÇA PNEUMOCOCICA
DA SOCIEDADE DE INFECCIOLOGIA PEDIÁTRICA/SPP
(GEDIP)

DIP na Idade Pediátrica em Portugal

A Doença Invasiva Pneumocócica (DIP) não é de declaração obrigatória e não existem dados oficiais da sua incidência e prevalência

**Em Portugal,
não há vigilância
epidemiológica oficial**



DIP na Idade Pediátrica em Portugal

Em 2004 - SECÇÃO DE INFECCIOLOGIA PEDIÁTRICA



Estudo Multicêntrico DIP na Idade Pediátrica em Portugal

- ❑ 1ª Fase: Estudo Retrospectivo (1991 – 2001)
- ❑ 2ª Fase: Estudo Prospectivo (2006 – 2010)



DIP na Idade Pediátrica em Portugal

**ESTUDO RETROSPECTIVO
(1991 – 2001)**

DIP na Idade Pediátrica em Portugal

**2001 - Introdução da VCP7V
em Portugal**

**Estudo retrospectivo para
avaliação (possível) da DIP na
era prévacina pneumocócica
conjugada**



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (1991-2001)

28 HOSPITAIS

Hospital São João

H Geral Stº António

H CC Maria Pia

H Viana do Castelo

H Braga

H Vila Real

H Matosinhos

H Guimarães

H Pediátrico Coimbra

H Aveiro

H Viseu

H Leiria

H D Estefânia

H Sta Maria

H S Francisco Xavier

H Garcia de Orta

H Abrantes

H Santarém

H Vila Franca Xira

H Cascais

H Fernando Fonseca

H Portalegre

H Évora

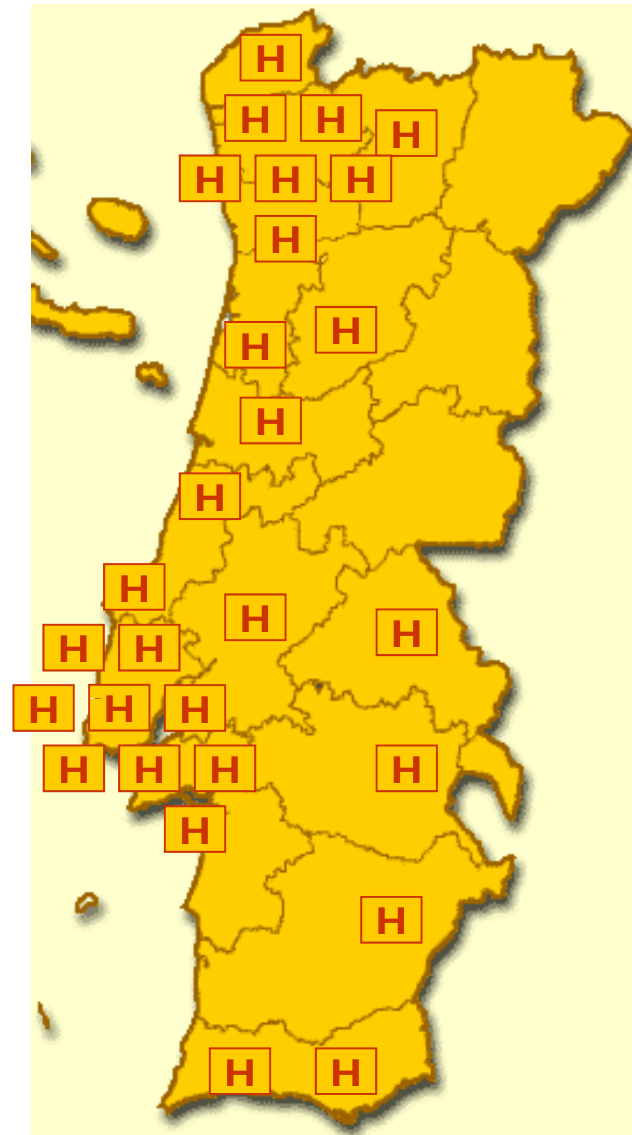
H Beja

H Barreiro

H Setubal

H Faro

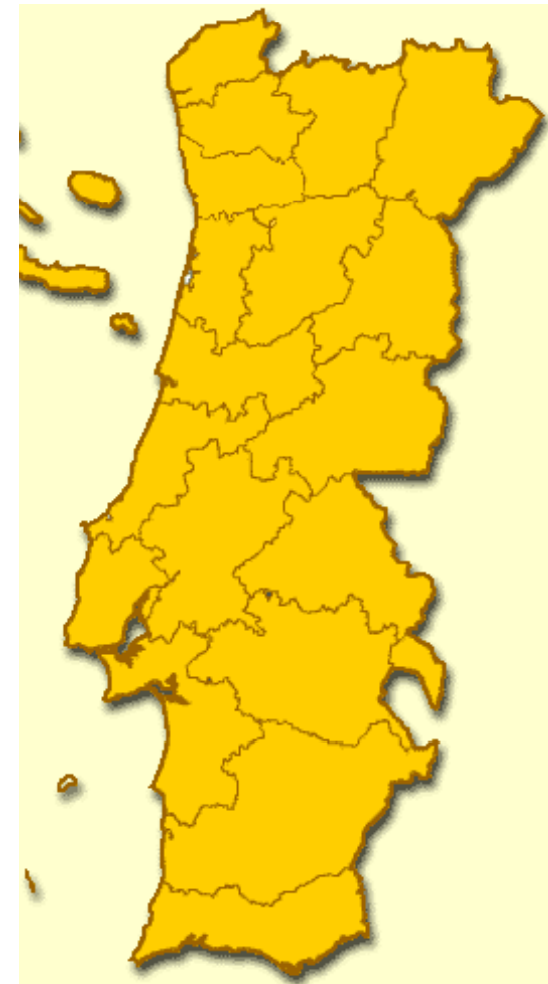
H Portimão



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (1991-2001)

**TOTAL
375 CASOS**

- ❑ **Incidência**
 < 2 ano 32,9:100000 crianças
- ❑ **Grupo Etário <2 anos: 70%**
- ❑ **Grupos de Risco: 24,3%**
- ❑ **Meningite 49,9%**
 - Pneumonia 25,6%
 - Sepsis 9,2%
 - Bacteriemia oculta 9,2%
 - Outras Bacteriemias 5,9%



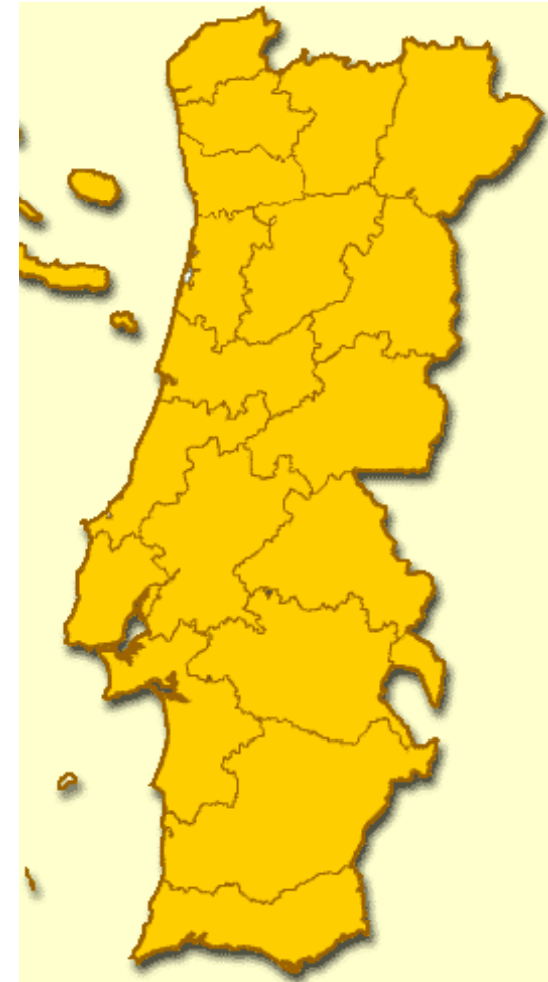
DIP na Idade Pediátrica em Portugal (1991-2001)

SEROTIPOS MAIS FREQUENTES

VCP7V (4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F)

R Dias, D Louro, M Caniça & The
Multicenter Study Group (GEMVSA) - **61%**
*14th European Congress of Clinical Microbiology
and Infectious Diseases (ECCMID), Maio 2004*

I Serrano, J Melo-Cristino, JA Carriço
and M Ramirez - **59,8%**
J Clin Microbiol. 2005 Apr; 43(4): 1706-15





DIP na Idade Pediátrica em Portugal

**ESTUDO PROSPECTIVO
(2006 – 2008)**

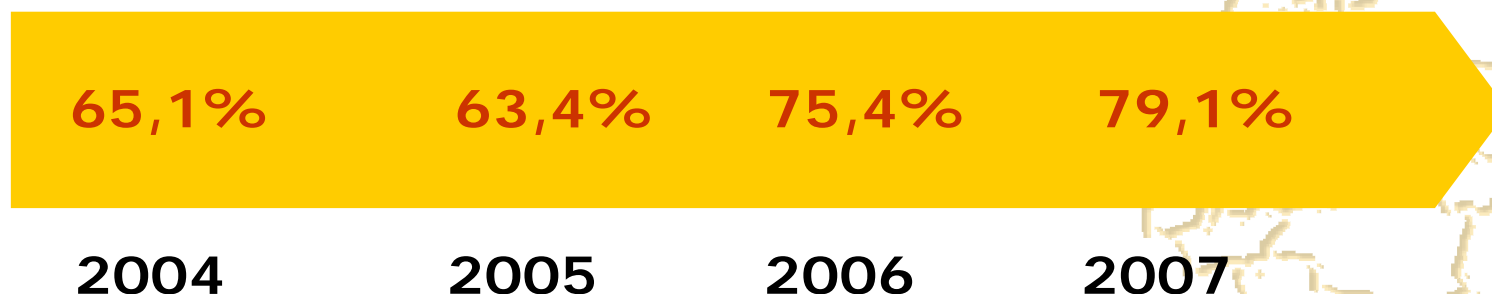
DIP na Idade Pediátrica em Portugal

2001 - Introdução da VCP7V

Vacinação Individual

Não incluída no Programa Nacional de Vacinação

Cobertura Vacinal Nacional estimada em Portugal



Wyeth 2008 (dados provisórios)
Fonte: IMS/INE

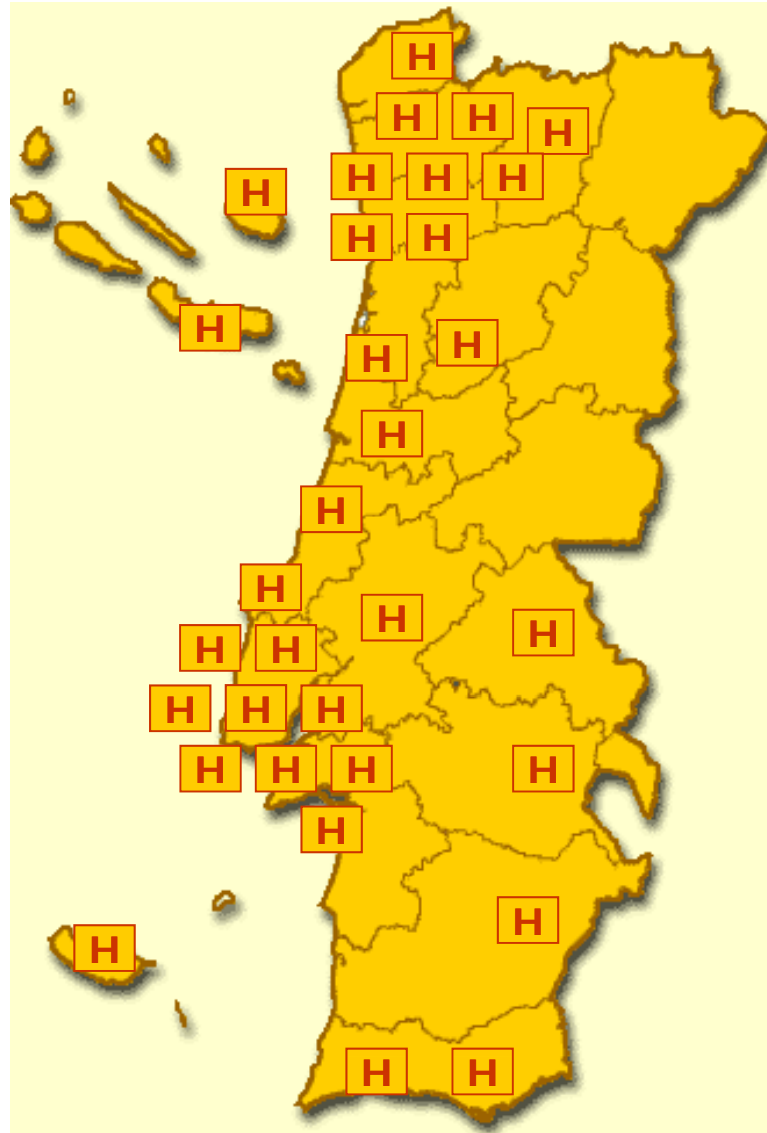
DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2006-2008)

32 HOSPITAIS

Hospital São João
H Geral Stº António
H CC Maria Pia
CH Vila Nova Gaia
H Viana do Castelo
H Braga
H Vila Real
H Matosinhos
H Guimarães

H Pediátrico Coimbra
H Aveiro
H Viseu
H Leiria

H D Estefânia
H Sta Maria
H S Francisco Xavier
H Garcia de Orta
H Abrantes
H Santarém
H Vila Franca Xira
H Cascais
H Fernando Fonseca
H Portalegre
H Évora
H Beja
H Barreiro
H Setubal
H Faro
H Portimão



H Angra do Heroísmo
H Ponta Delgada

Hospital Funchal

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2006-2008)

Colaboração:

Professor Doutor Melo Cristino

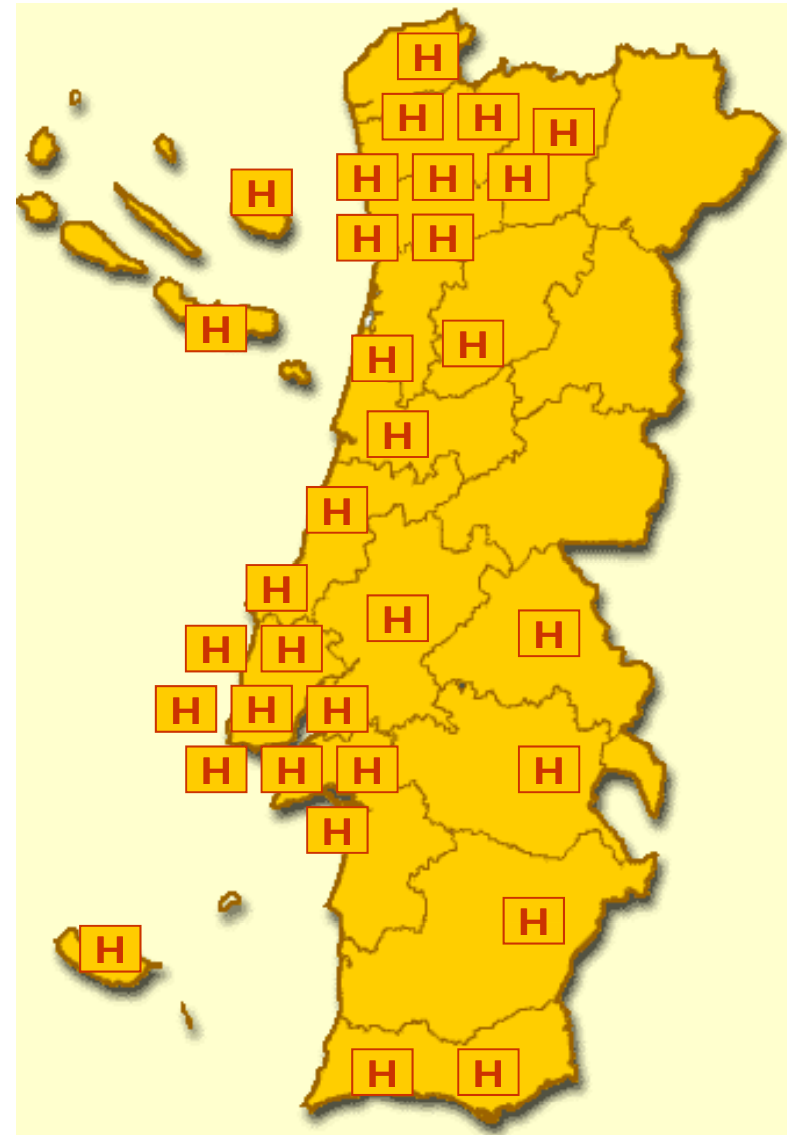
Professor Doutor Mário Ramirez

Doutor Francisco Pinto

Dr^a Leticia Santos

Técnica Sandra Aguiar

Instituto de Microbiologia da
Faculdade de Medicina de Lisboa



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2006-2008)

**TOTAL
242 CASOS**

❑ Incidência

< 2 ano 30,4:100000 crianças

❑ Grupo Etário <2 anos: 70% → 42,8%
> 5 anos: 23,1%

❑ Grupos de Risco: 24,3% → 12,2%

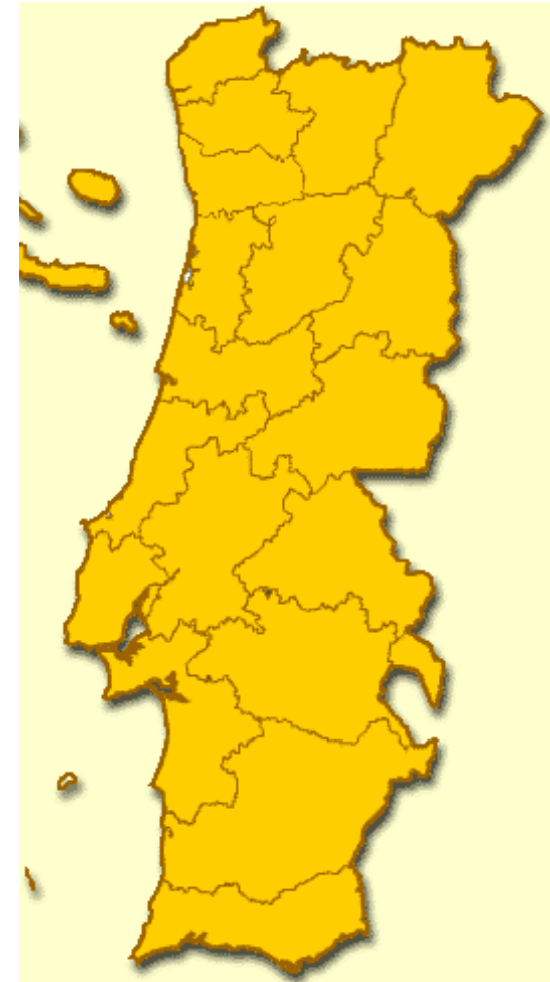
❑ Meningite 49,9% → 16,3%

Pneumonia 25,6% → 42,4%

Sepsis 7,8%

Bacteriemia oculta 9,2% → 20,6%

Outras Bacteriemias 9,2%



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2006-2008)

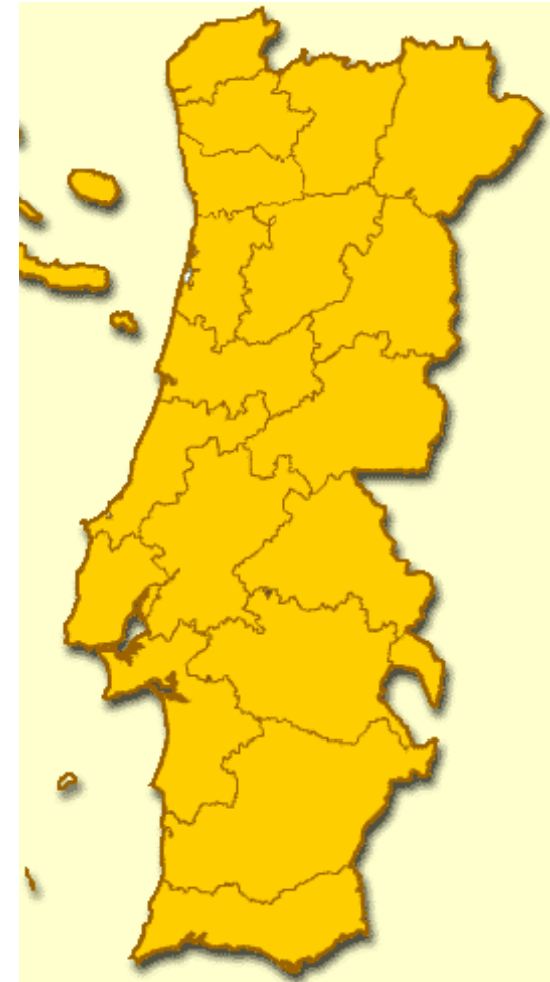
SEROTIPOS MAIS FREQUENTES

Cobertura para os serotipos da DIP
VCP7V 60% → 19,6%

“Novos” serotipos 19A e 1 (44,3%)

- ❑ Serotipo 19A (24,4%)
 - < 2 anos: 94%
 - Meningite, Sepsis e
Bacteriemia oculta 74,4%

- ❑ Serotipo 1 (19,9%)
 - > 5 anos: 34,4%
 - Pneumonia 87,5%





DIP na Idade Pediátrica em Portugal

**ESTUDO PROSPECTIVO
(2008 – 2010)**

DIP na Idade Pediátrica em Portugal

2001 - Introdução da VCP7V
Não incluída no Programa Nacional de Vacinação

Cobertura Vacinal Nacional estimada em Portugal



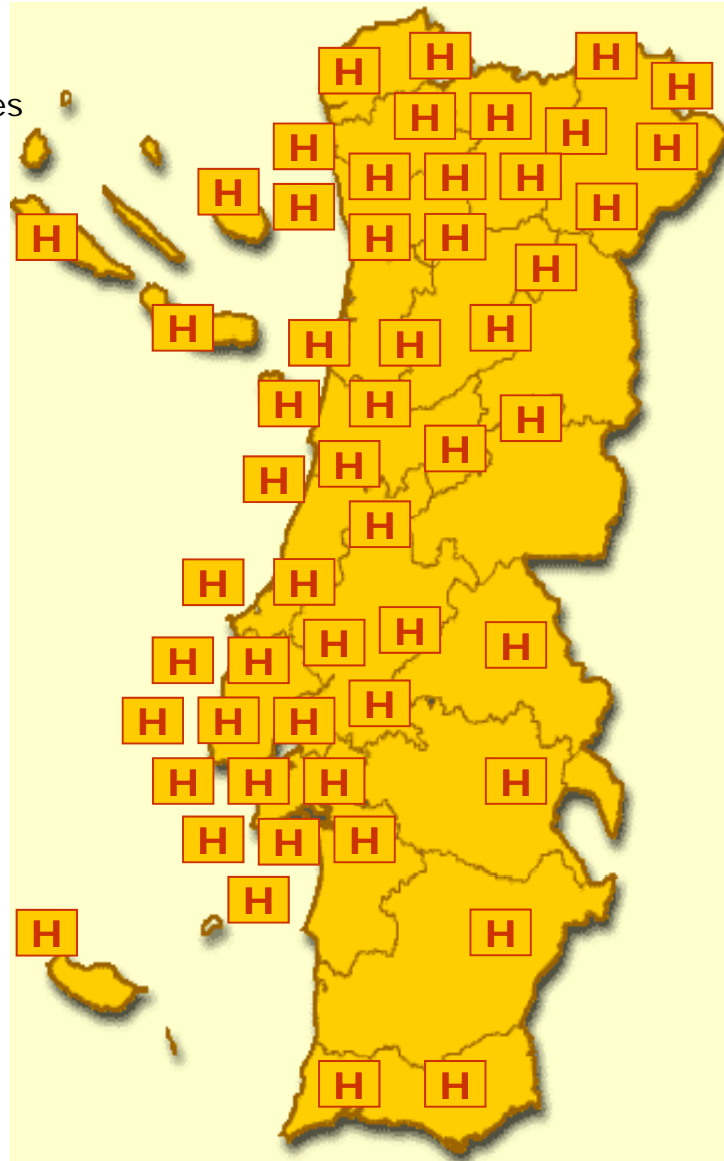
Pfizer 2011 (dados provisórios)
Fonte: IMS/INE

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

61 HOSPITAIS

CHDV HSSebastião
CHAA HGuimarães
CHTMAD Vila Real, Lamego, Chaves
CHNE HBragança, Mirandela
CHVC HPovoa Varzim
CHMA HSTirso, HFamalicao
CHAM H Viana do Castelo
CHTS HPAmerico, H Amarante
CHV Nova Gaia
HPHispano Matosinhos
H Geral Stº António
H CC Maria Pia
Hospital São João
CHVila Nova Gaia
HSMarcos Braga
HAL Castelo Branco
Maternidade Julio Diniz

HSA Leiria
HCaldas Rainha
HIP Aveiro
H Pediátrico Coimbra
H Viseu
H Figueira Foz
CHCBeira
HSM Guarda
Maternidade Bissaia Barreto
Maternidade Daniel Matos



IPO Lisboa
CHLC HDEstefânia, HSMarta
H Lusiadas
HS Francisco Xavier
H Luz
HCruz Vermelha
H Sta Maria
HCUF Descobertas
HSAMS
H Santarém
H Abrantes
H Vila Franca Xira
H Fernando Fonseca
H Cascais
HS Cruz
H Garcia de Orta
H Barreiro
H Setubal
H Évora
H Beja
H Portalegre
H Faro
H Portimão
Maternidade Alfredo Costa

H Angra do Heroísmo
H Ponta Delgada
H Orta
Hospital Funchal

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

Colaboração:

Professor Doutor Melo Cristino

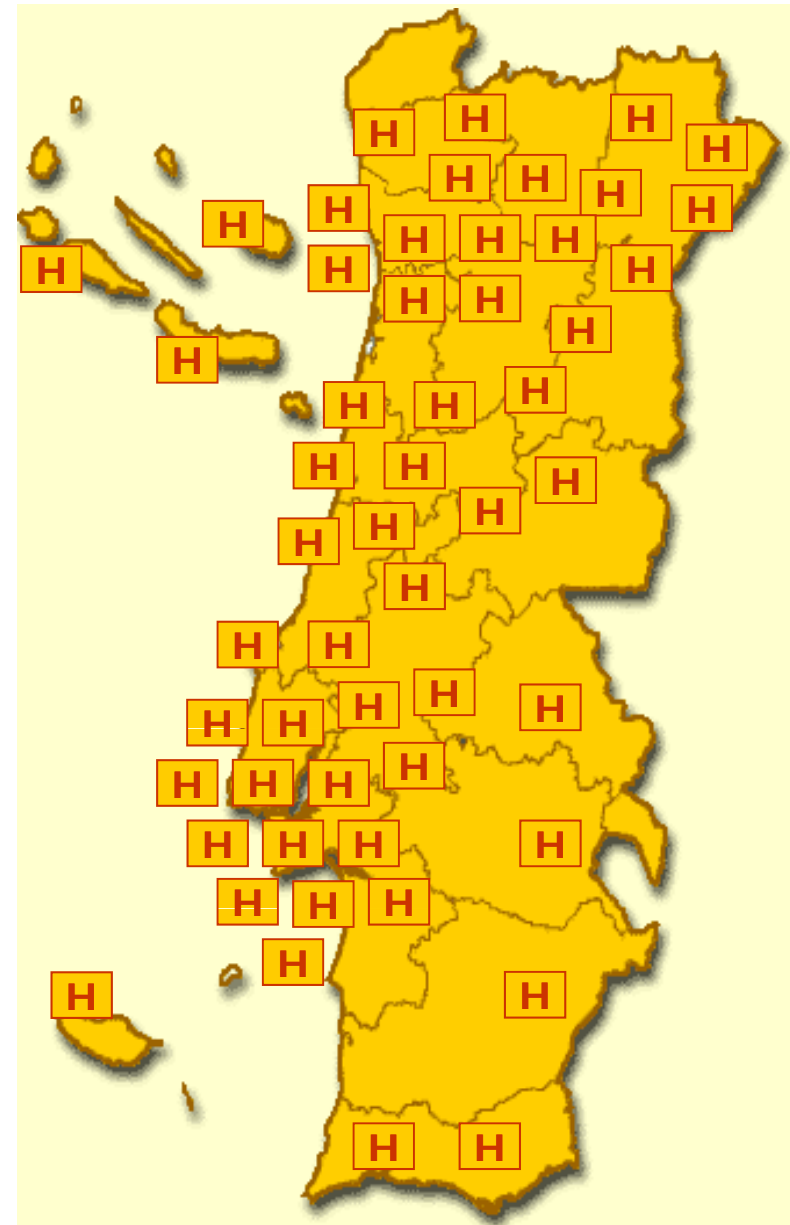
Professor Doutor Mário Ramirez

Doutor Francisco Pinto

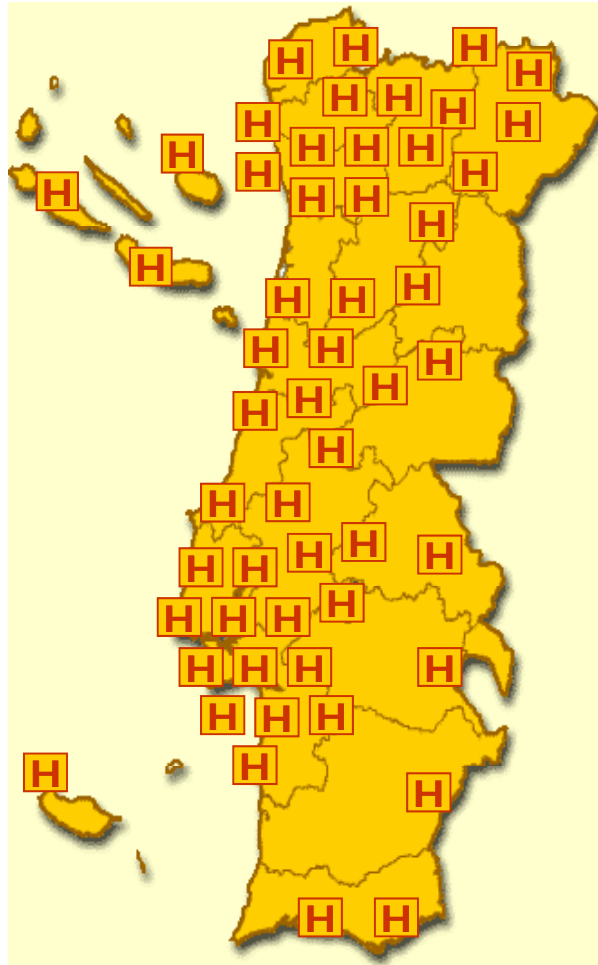
Dr^a Leticia Santos

Técnica Sandra Aguiar

Instituto de Microbiologia
da Faculdade de Medicina
de Lisboa



**TOTAL
289 CASOS**



2008-2009

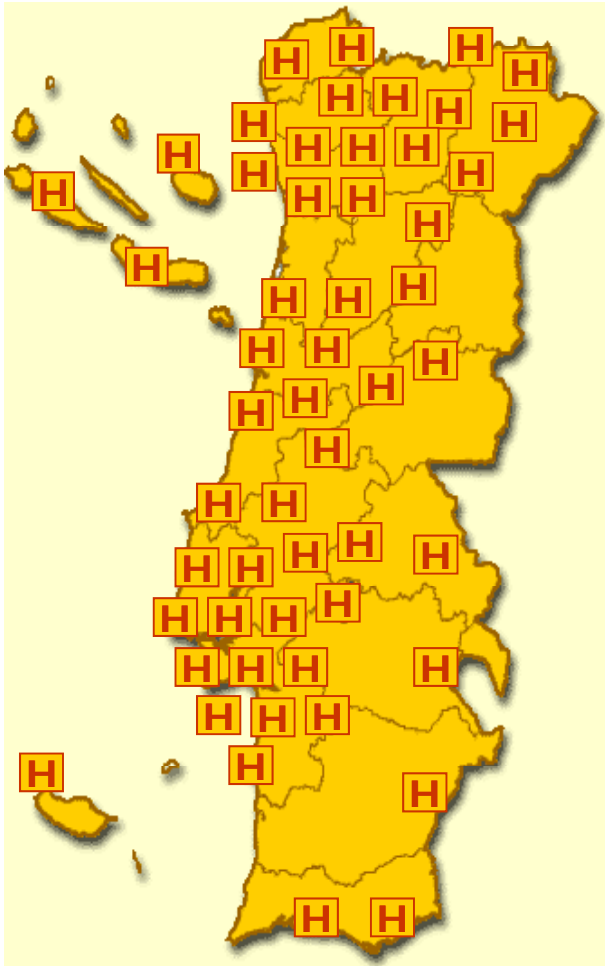
162 CASOS

2009-2010

127 CASOS

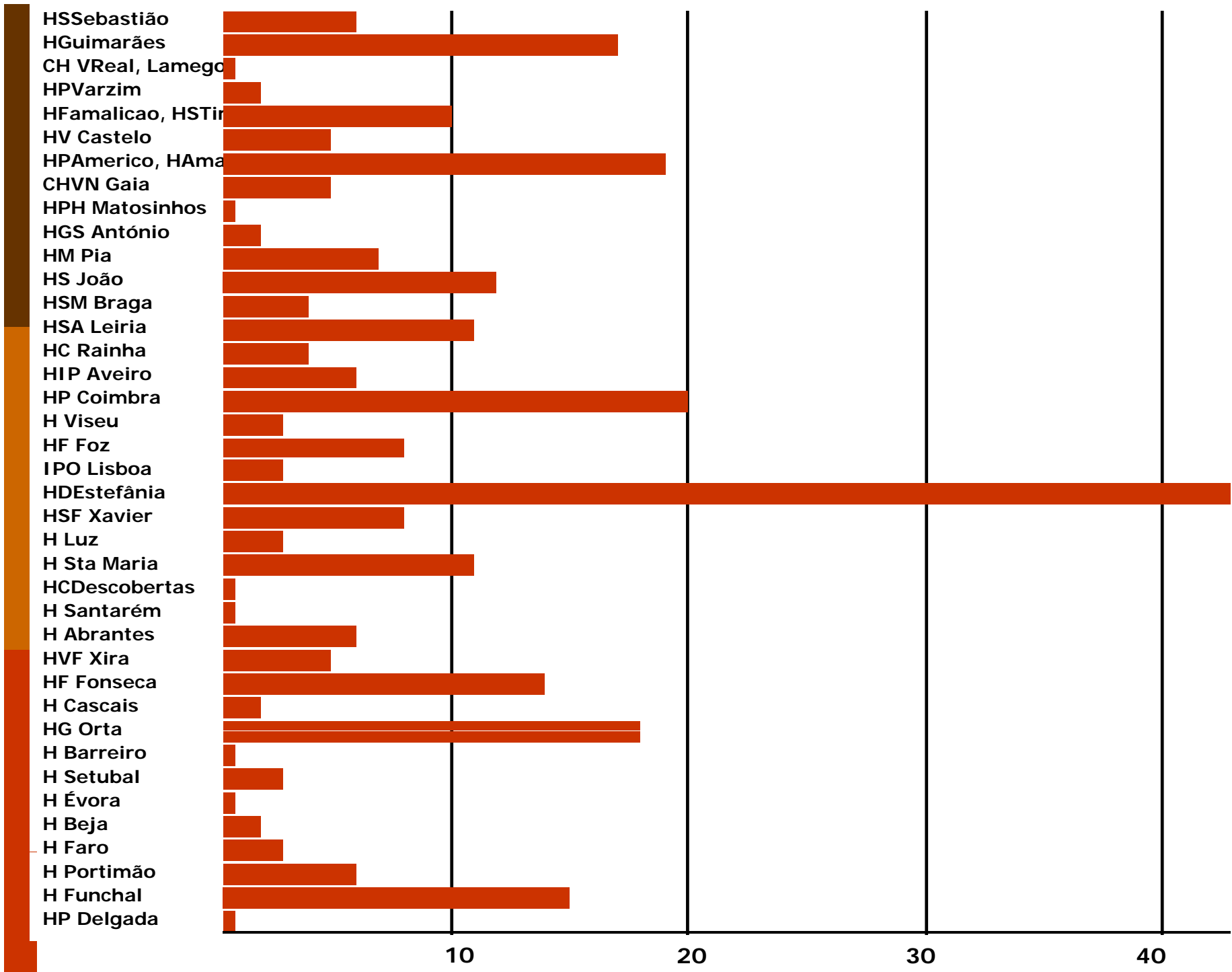
- HSSebastião
- HGuimarães
- CH VReal, Lamego, Chaves
- HPVarzim
- HFamalicao, HSTirso,
- HV Castelo
- HPAmerico, H Amarante
- CHVN Gaia
- HPH Matosinhos
- HGS António
- HM Pia
- HS João
- HSM Braga
- HSA Leiria
- HC Rainha
- HIP Aveiro
- HP Coimbra
- H Viseu
- HF Foz
- IPO Lisboa
- HDEstefânia
- HSF Xavier
- H Luz
- H Sta Maria
- HCDescobertas
- H Santarém
- H Abrantes
- HVF Xira
- HF Fonseca
- H Cascais
- HG Orta
- H Barreiro
- H Setubal
- H Évora
- H Beja
- H Faro
- H Portimão
- H Funchal
- HP Delgada

TOTAL 289 CASOS



2008-2009
162 CASOS

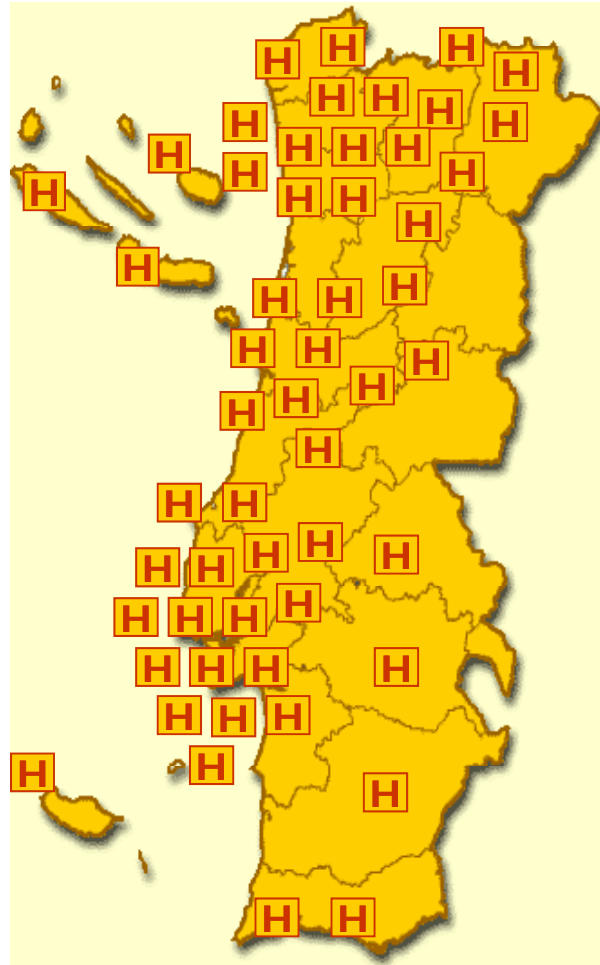
2009-2010
127 CASOS



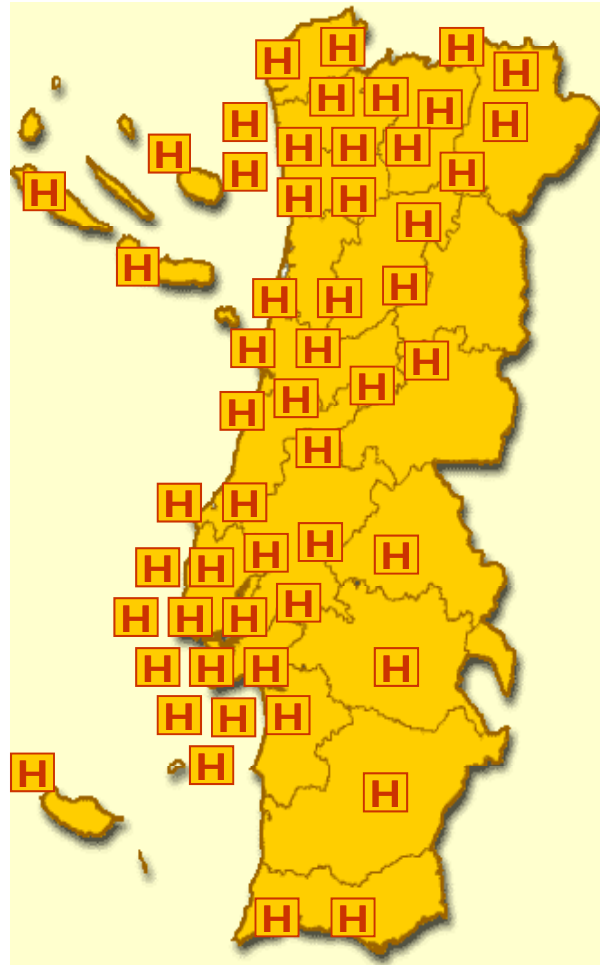
**TOTAL
289 CASOS**

**Hospitais
sem casos**

CHNE HBragança, Mirandela
HAL Castelo Branco
Maternidade Julio Diniz
CHCBeira
HSM Guarda
Maternidade Bissaia Barreto
Maternidade Daniel Matos
HSMarta
H Lusiadas
HCruz Vermelha
HSAMS
HS Cruz
H Portalegre
Maternidade Alfredo Costa
H Angra do Heroísmo
H Orta



TOTAL 289 CASOS



Região Norte
91 casos (31,5%)

Região Centro
52 casos (18%)

Região Sul
131 casos (45%)

Ilhas
16 casos (5,5%)

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008 - 2010)

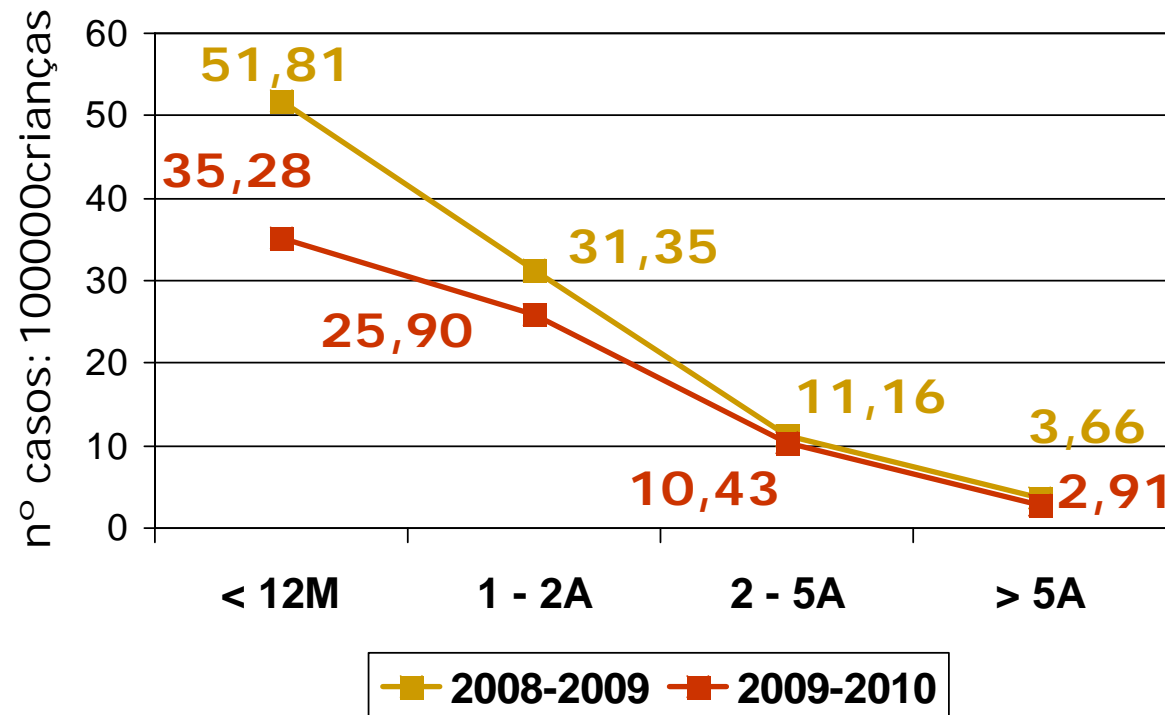
INCIDÊNCIA ?

- ❑ Incidência DIP : 100000 crianças???

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008 - 2010)

INCIDÊNCIA/GRUPO ETÁRIO

□ Incidência Global 18,63: 100000crianças



DIP na Idade Pediátrica em Portugal

1991 – 2001

(n=375)

Incidência Global 3,7:100000 crianças
< 2 anos **32,9:100000**

2006 – 2008

(n=242)

Incidência Global 7,1:100000 crianças
< 2 anos **30,7:100000**

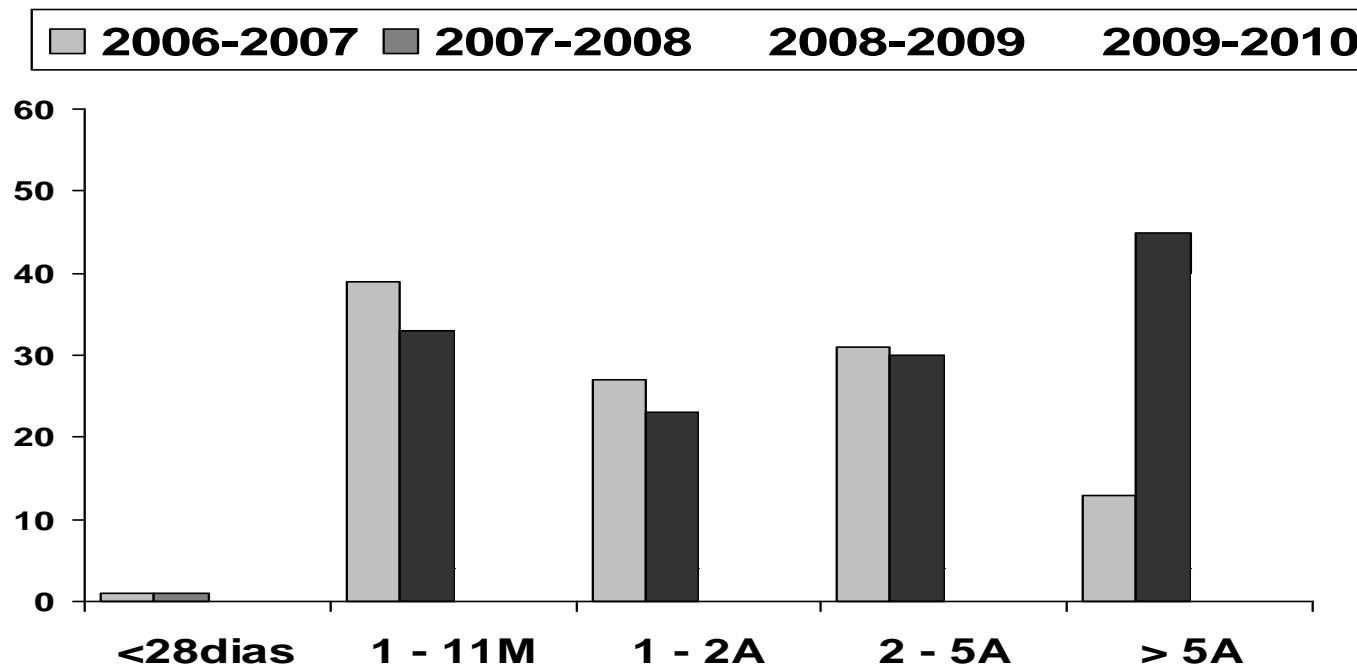
2008 – 2010

(n=289)

Incidência Global 18,63:100000 crianças
< 2 anos **30,6:100000**

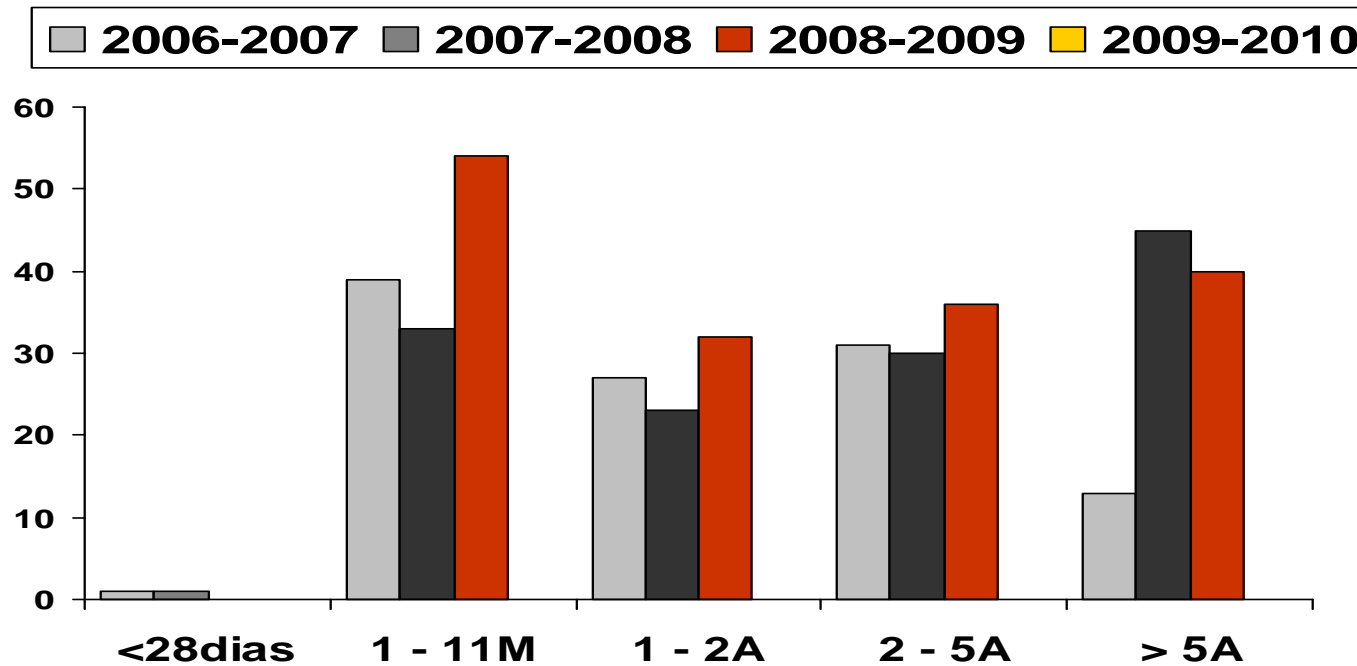
DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

GRUPO ETÁRIO



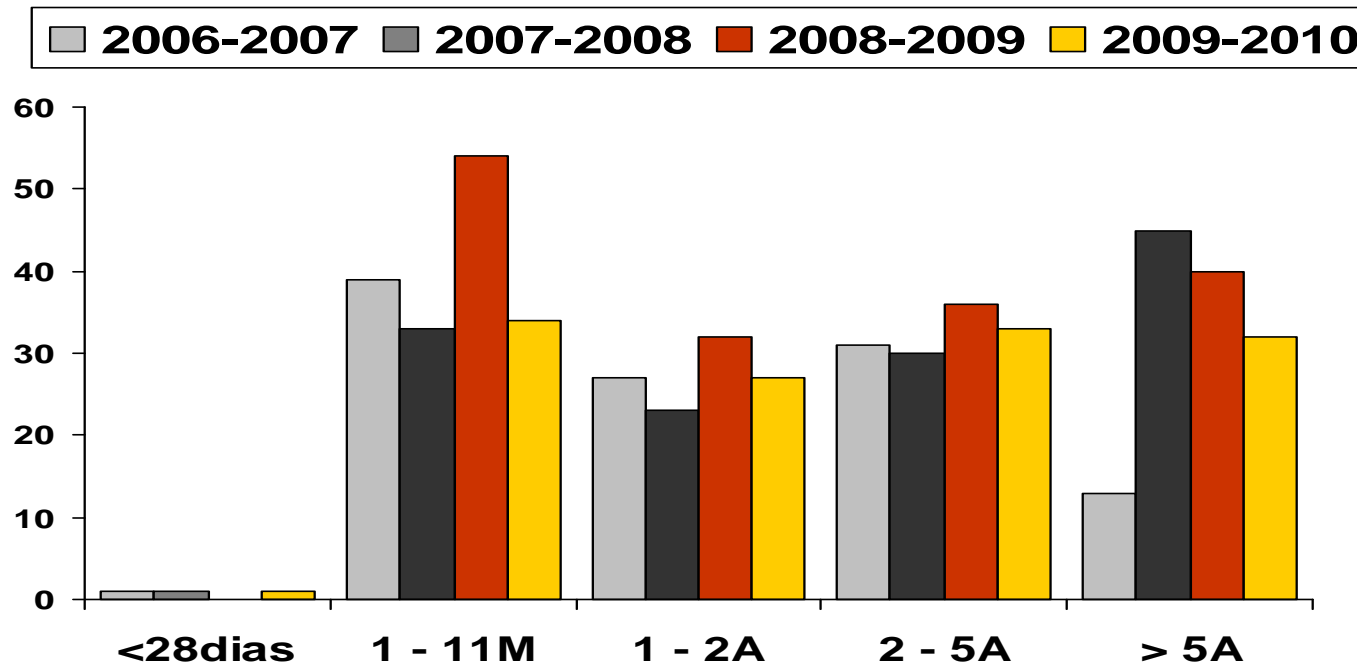
DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

GRUPO ETÁRIO



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

GRUPO ETÁRIO



DIP na Idade Pediátrica em Portugal

1991 – 2001

(n=375)

Crianças < 2 anos 70%

>5 anos 14,7%

2006 – 2008

(n=242)

Crianças < 2 anos 51,9%

>5 anos 23,1%

DIP na Idade Pediátrica em Portugal

1991 – 2001

(n=375)

Crianças < 2 anos 70%

>5 anos 14,7%

2006 – 2008

(n=242)

Crianças < 2 anos 51,9%

>5 anos 23,1%

2008 – 2010

(n=289)

Crianças < 2 anos 50,9%

>5 anos 24,9%

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

GRUPOS DE RISCO
n = 289 → 37 (12,8%)

Asplenia	2	0,7%
Hemoglobinopatias	3	1,0%
Outras Doenças Crónicas	22	7,6%
Imunodeficiências Primária	3	1,0%
Terapêutica Imunossupressora	7	2,4%

Sem vacina 21/37 (56,7%)

Meningite/Sepsis 17/37 (45,9%), Mortalidade (1)

DIP na Idade Pediátrica em Portugal

1991 – 2001

(n=375)

Grupos de Risco 24,3%

2006 – 2008

(n =242)

Grupos de Risco 11,5%

2008 – 2010

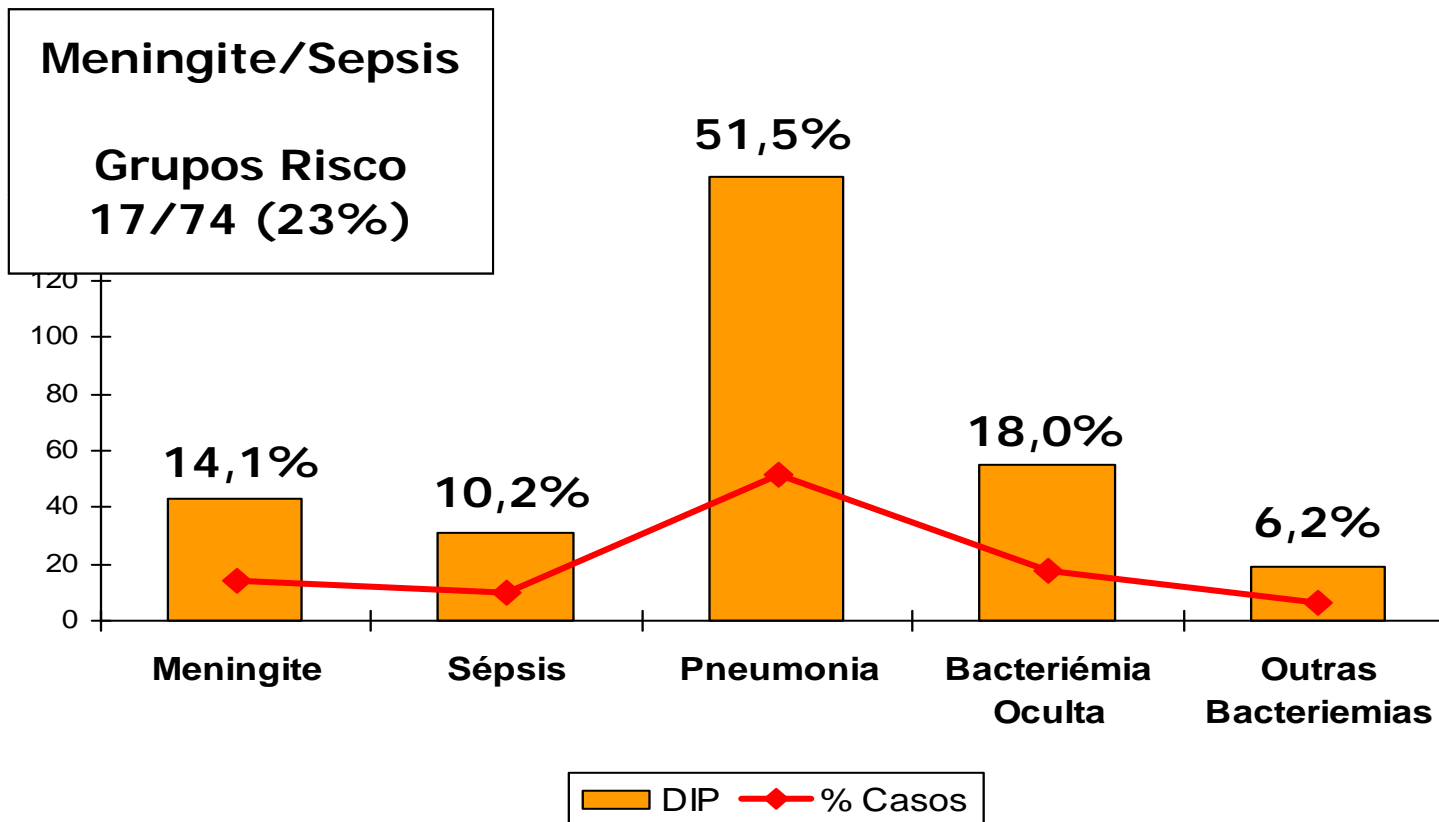
(n =289)

Grupos de Risco 12,8%

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

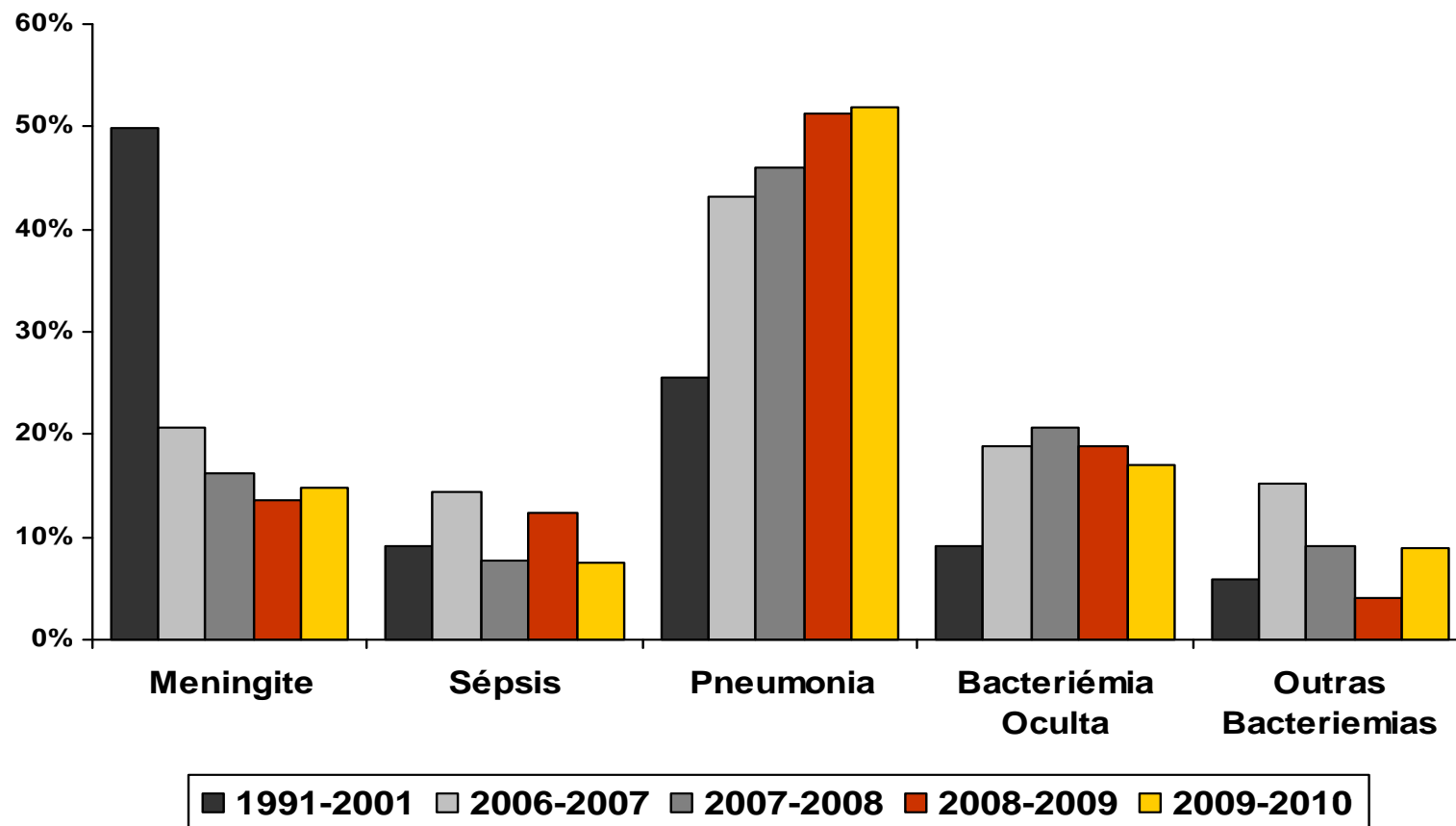
PATOLOGIA

n = 289 → 305



DIP na Idade Pediátrica em Portugal

PATOLOGIA



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

VACINA PNEUMOCOCICA

n = 289 → 111 (38,4%)

Prevenar (100), Pneumo23 (2), Sinflorix (5), Prevenar+Pneumo23 (4)

■ Não
61,6%

■ Vacinação
Completa
18,7%

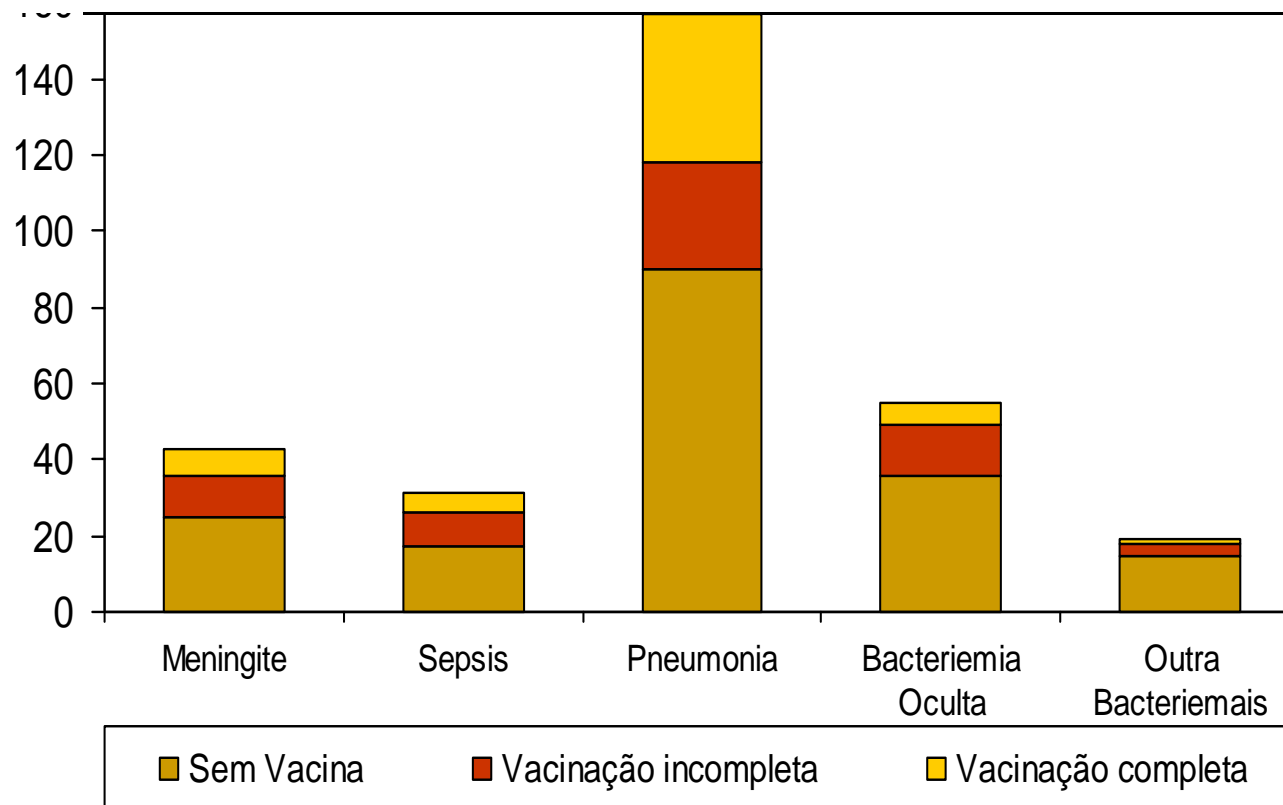
■ Vacinação
Incompleta
19,7%



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

PATOLOGIA/VACINAÇÃO

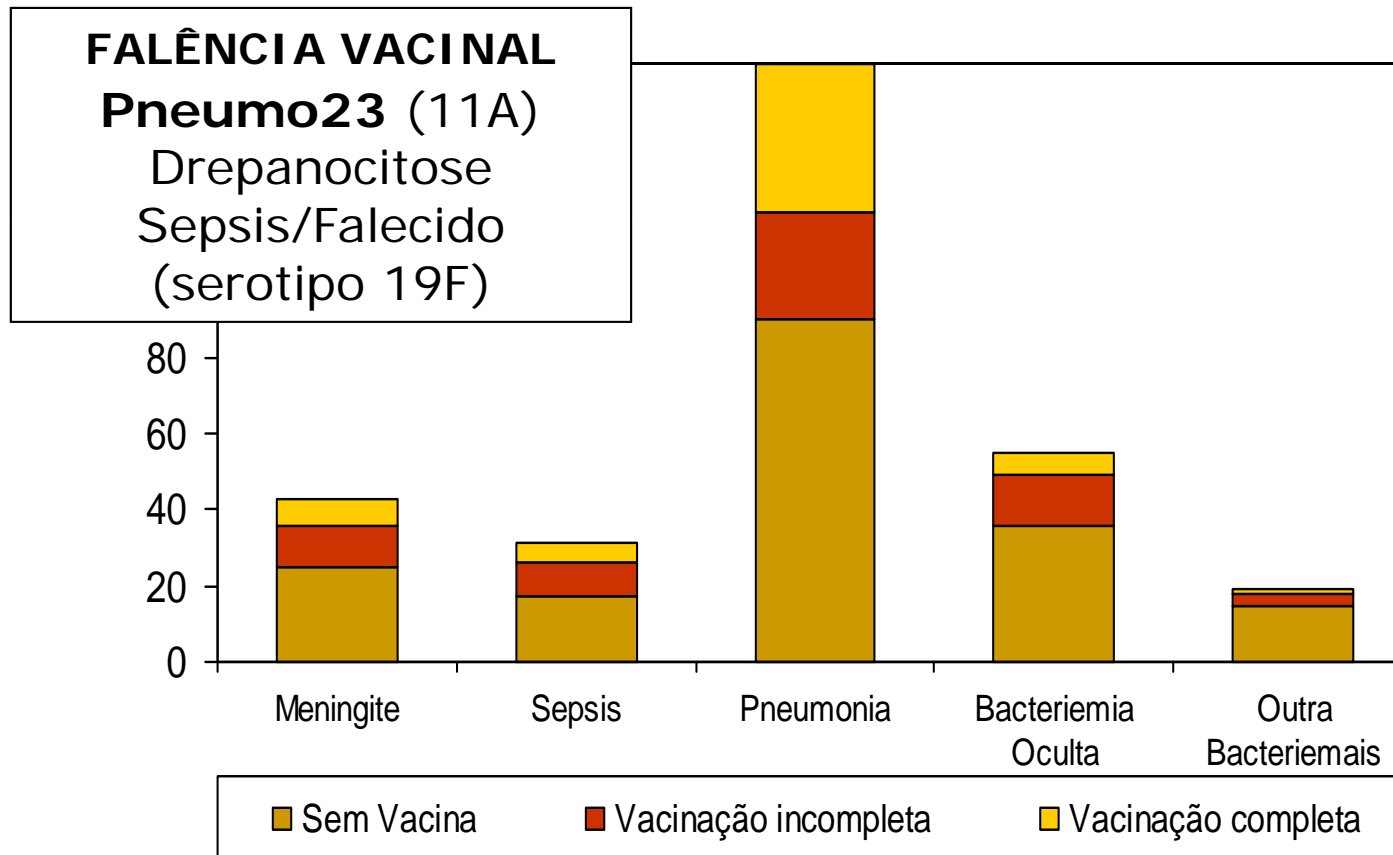
n = 289



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

PATOLOGIA/VACINAÇÃO

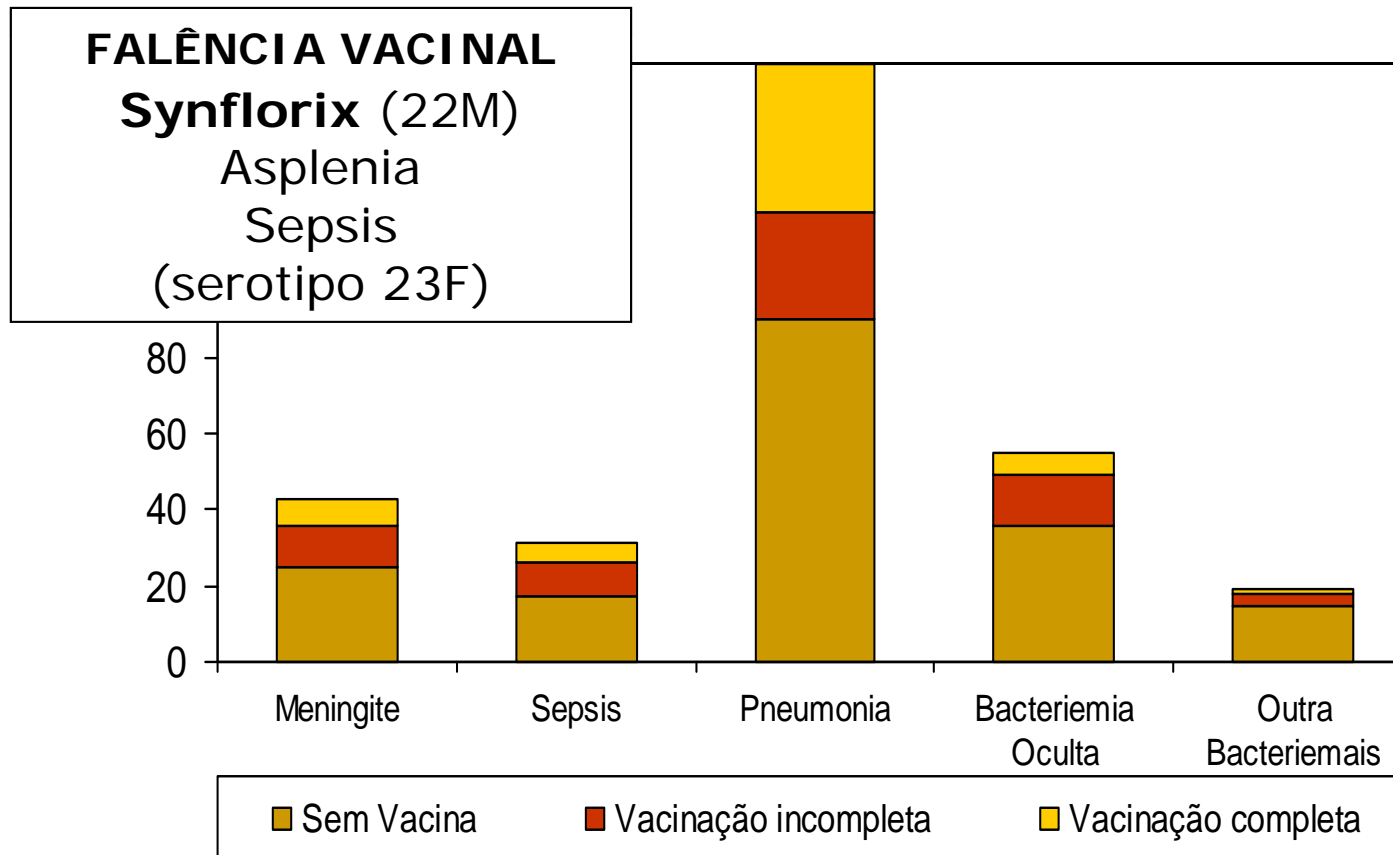
n = 289



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

PATOLOGIA/VACINAÇÃO

n = 289





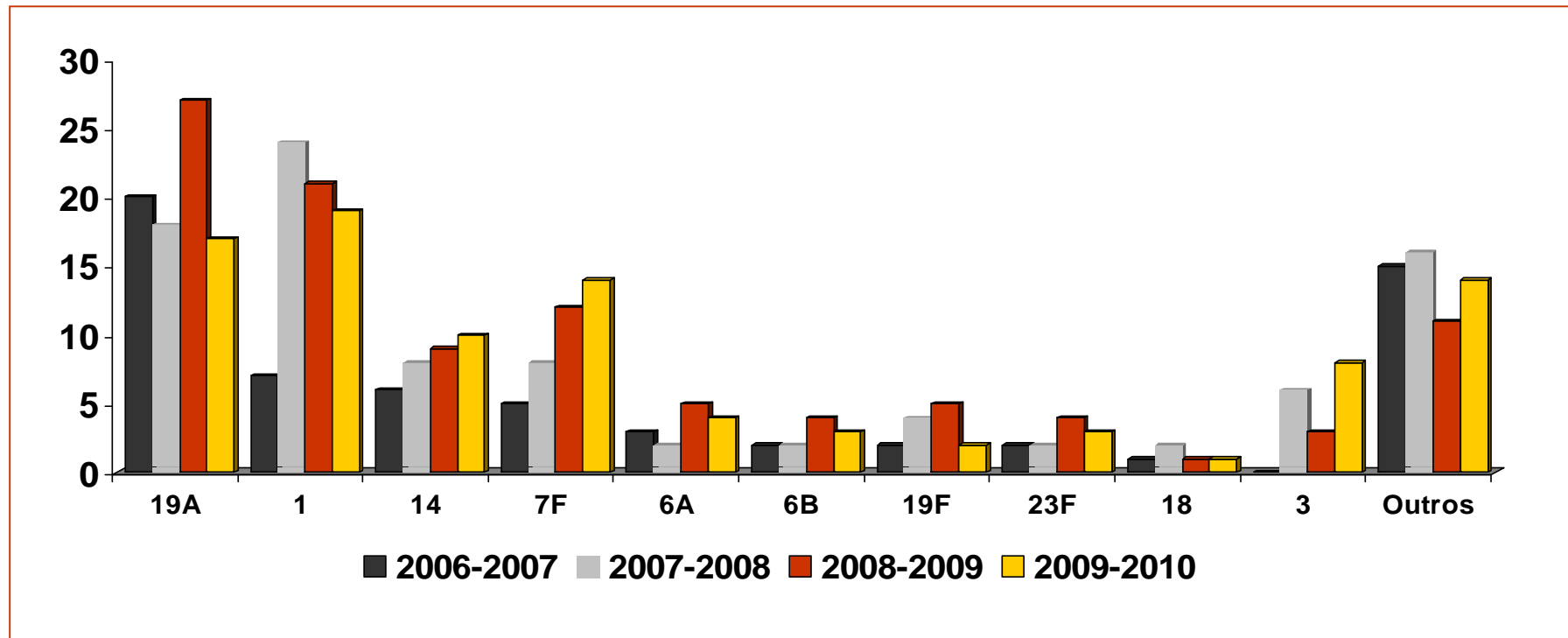
DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

SEROTIPOS

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

SEROTIPOS

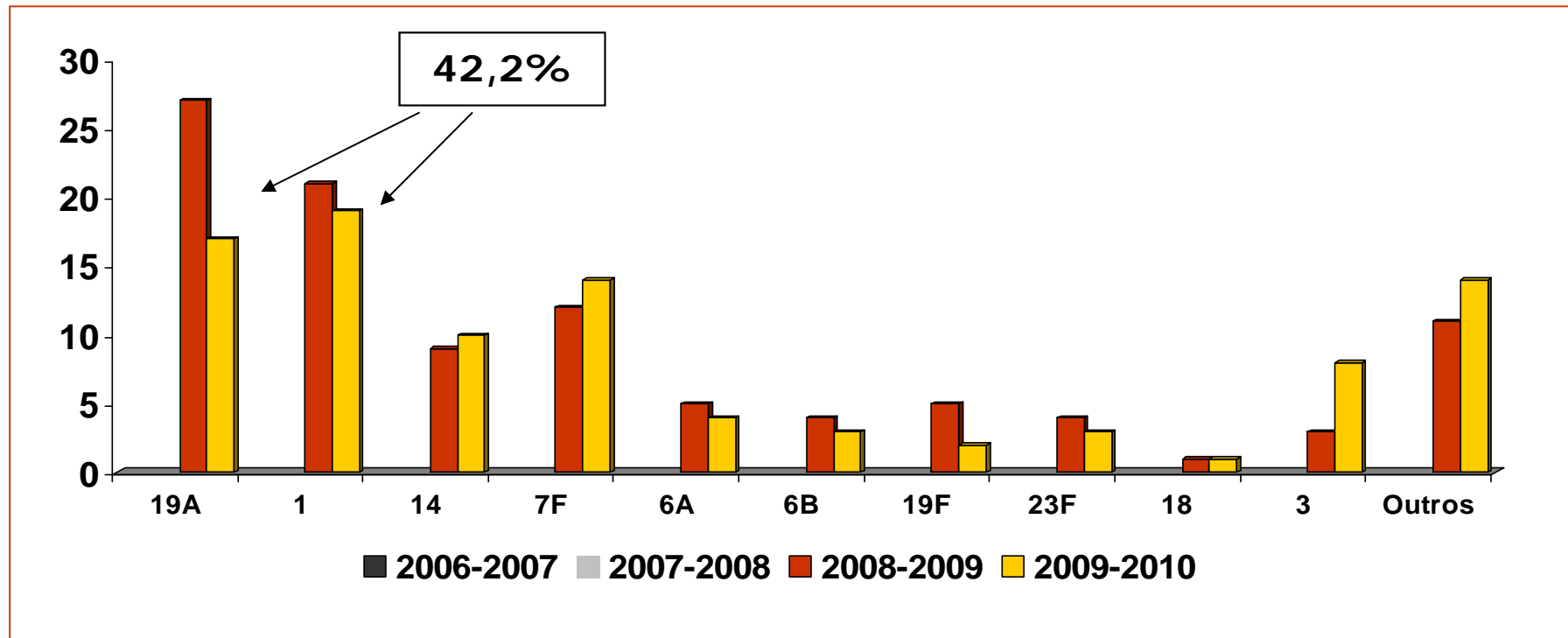
n = 289 → 199 (68,9%)



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

SEROTIPOS

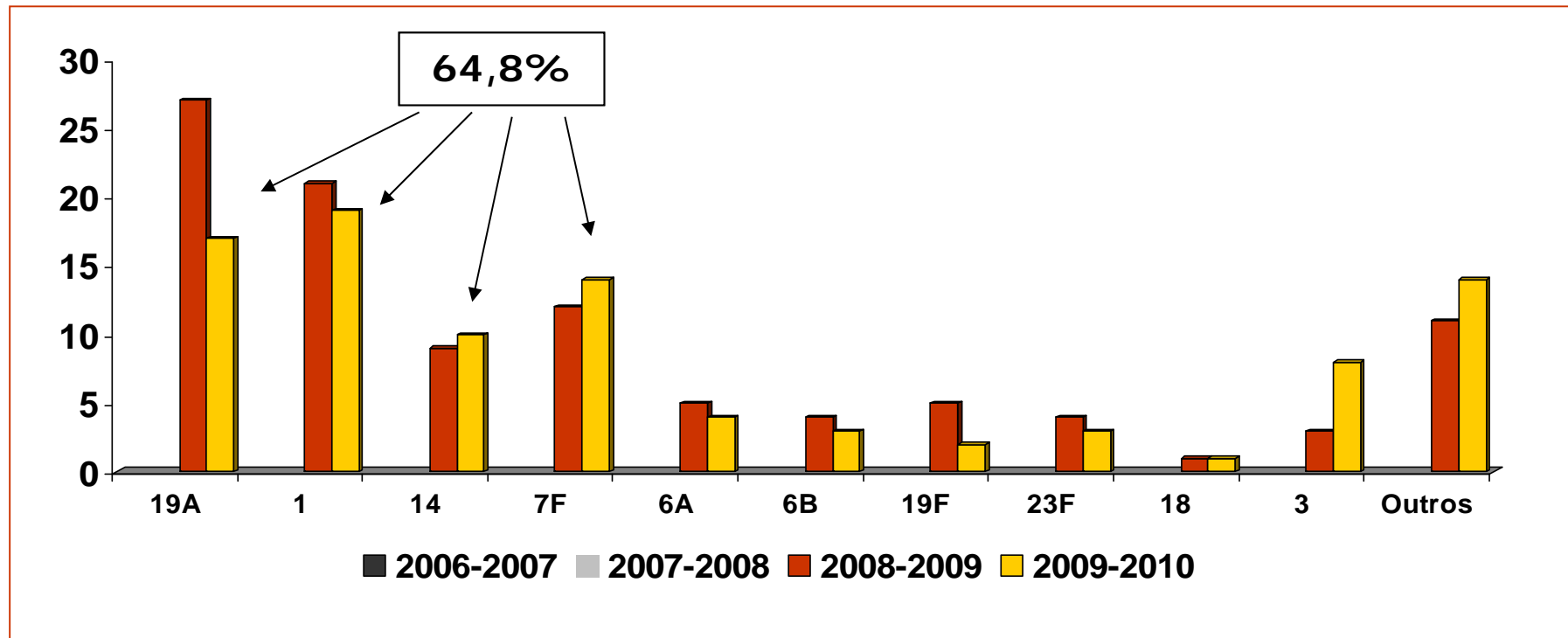
n = 289 → 199 (68,9%)



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

SEROTIPOS

n = 289 → 199 (68,9%)



DIP na Idade Pediátrica em Portugal

SEROTIPO 1

> 5 anos: 62,5%

Pneumonia 87,5%

SEROTIPO 19A

< 2 anos: 79,5%

Meningite/Sepsis/
Bacteriemia oculta 43,2%
Pneumonia 50%

SEROTIPO 14

Todas as idades

Pneumonia 68,4%

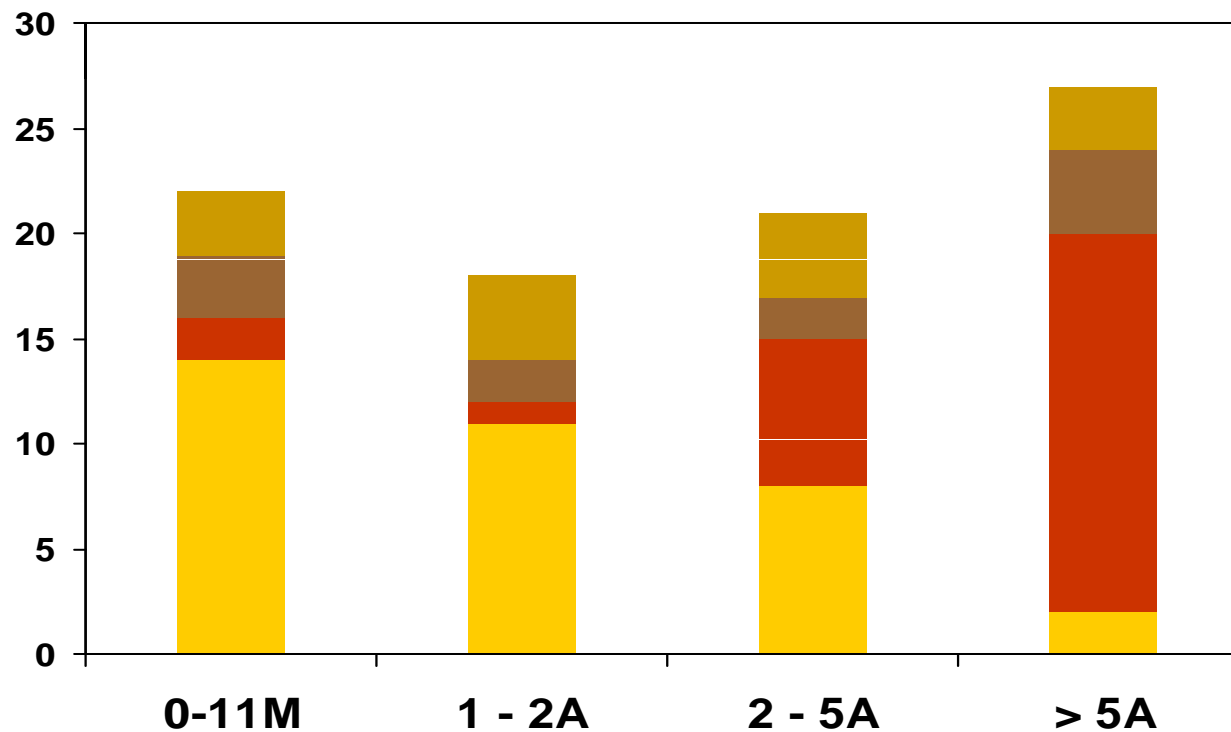
SEROTIPO 7F

Todas as idades

Meningite/Sepsis/
Bacteriemia oculta 46,0%
Pneumonia 53,6%

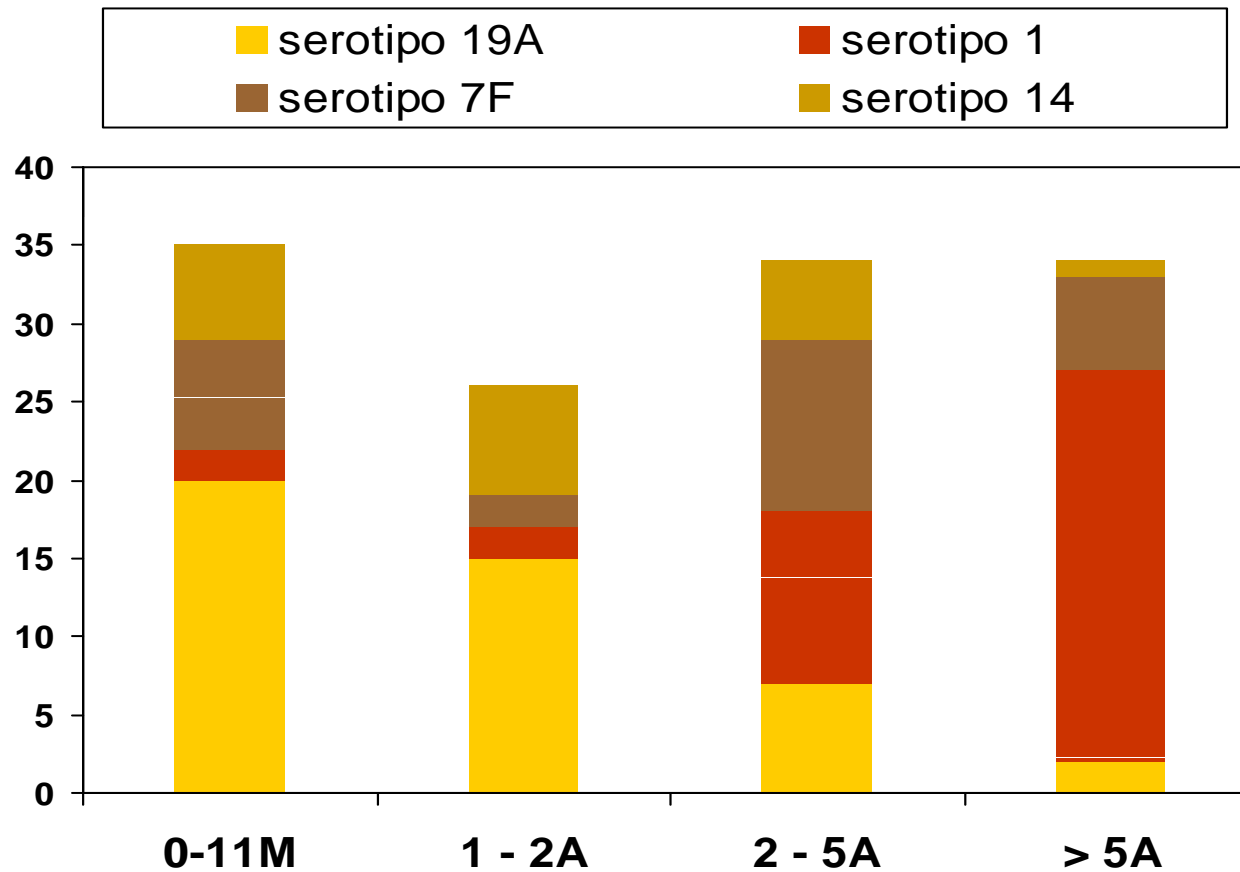
DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2006-2008)

SERÓTIPO/GRUPO ETÁRIO



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

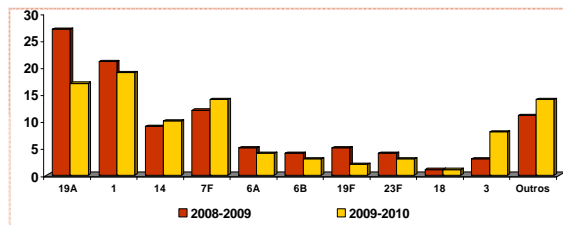
SERÓTIPO/GRUPO ETÁRIO



DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2009-2010)

SEROTIPOS/VACINAS

n = 289 → 199 (68,9%)



VCP7V (4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F) → 19,6%

VCP10V (1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F, 23F) → 53,6%

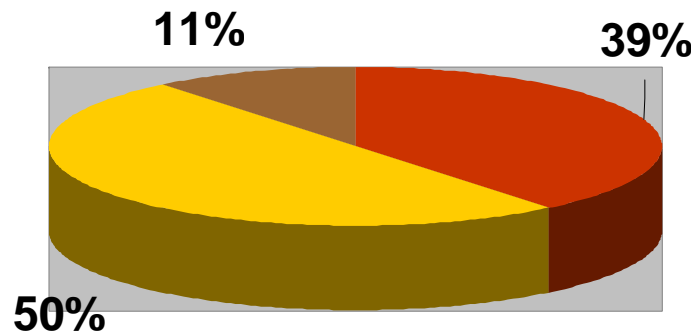
VCP13V (1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F) → 83,5%

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

TERAPÊUTICA

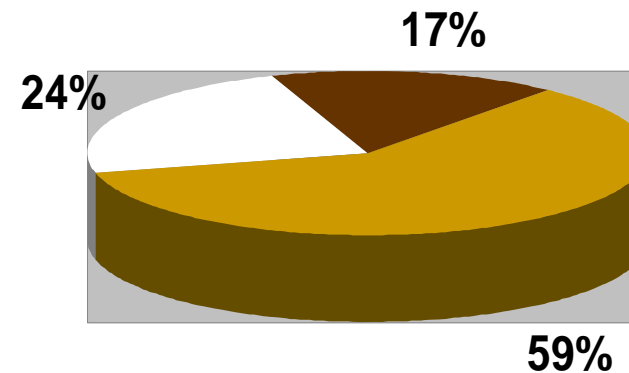
n = 289

Meningite/Sépsis



- Cef 3ªG
- Cef 3ªG+Vancomicina
- Outros

Pneumonia

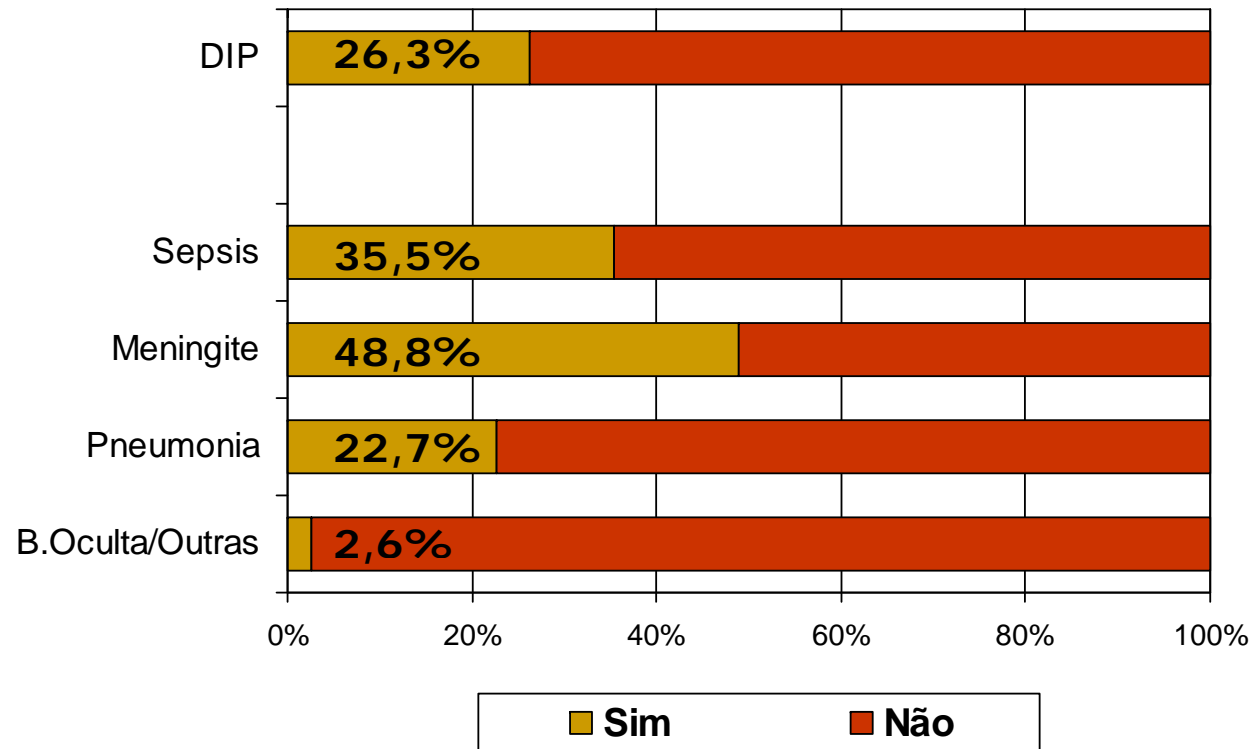


- Amox/Amp/Pen
- Cef 3G
- Outros

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

COMPLICAÇÕES

n= 289



DIP na Idade Pediátrica em Portugal

1991 – 2001

(n=375)

Complicações DIP 39,7%
Meningite/Sepsis 53,1%

2006 – 2008

(n=111)

Complicações DIP 24%
Meningite/Sepsis 48%

2007 – 2008

(n=289)

Complicações DIP 26,3%
Meningite/Sepsis 48,8%

DIP na Idade Pediátrica em Portugal

2008 – 2010

(n=289)

Complicações

DIP 26,3%

2008 – 2010

(n=289)

Meningite/Sepsis 11,1%

Total das Complicações da DIP

2007 – 2008

(n=289)

Pneumonia 26,3%

Total das Complicações da DIP

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

MORTALIDADE

n=289 → 2 (0,7%)

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

MORTALIDADE

n=289 → 2 (0,7%)

Idade 5A

Doença Crónica Pulmonar

Sem vacina

Meningite

(morte cerebral)

Serotipo: 19A

Idade 13A

Drepanocitose (asplenia)

Pneumo 23 (11A)

Sepsis

(choque séptico)

Serotipo: 19F

Mortalidade inicial 3% → 0,7% (2009-2010)

DIP na Idade Pediátrica em Portugal

- ❑ **INCIDÊNCIA GLOBAL ???**
Crianças > 5 anos ??? Crianças < 2 anos ??
Grupos de Risco ??
- ❑ **Importância da vacinação?**
- ❑ **Características Epidemiológicas e Demográficas??**
- ❑ **Morbilidade e Mortalidade??**
- ❑ **Serotipos mais frequentes?**



MONITORIZAÇÃO CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA

DIP na Idade Pediátrica em Portugal (2008-2010)

GRUPO DE ESTUDO DA DOENÇA PNEUMOCÓCICA

Dr^a Sonia Aires
Dr^a Cristina Ferreira
Dr Eurico Gaspar
Dr^a Manuela Ferreira
Dr^a Fernanda Pereira
Dr^a Maria José Dinis
Dr Álvaro Sousa
Dr Gonçalves Oliveira
Dr José Amorim
Dr^a Cláudia Monteiro
Dr^a Cláudia Monteiro
Dr^a Isabel Carvalho
Dr^a Sofia Arosa
Dr^a Margarida Guedes
Dr^a Laura Marques
Dr^a Ana Braga
Dr^a Margarida Tavares
Dr^a Luisa Guedes Vaz
Dr^a Isabel Cunha
Dr^a Lurdes Vicente

Dr Maria Manuel Zarcos
Dr^a Helena Almeida
Dr^a Silvia Almeida
Dr^a Fernanda Rodrigues
Dr^a Cristina Resende
Dr^a Eulália Afonso
Dr^a Luísa Mendes
Dr^a Cristina Faria
Dr^a Ana Luísa Teixeira
Dr António Mendes
Dr^a Teresa Tome
Dr^a Ana Lacerda
Dr^a Mónica Rebelo
Dr^a Maria João Brito
Dr Gustavo Rodrigues
Dr Pedro Flores
Dr^a Sofia Lima
Dr^a Maria Ana Nunes
Dr^a Filipa Prata
Dr^a Ana Boto

Dr^a Manuela Brandão
Dr João Calado Nunes
Dr^a Rosário Massa
Dr^a Florbela Cunha
Dr^a Paula Correia
Dr^a Anabela Brito
Dr^a Ana Teixeira
Dr João Franco
Dr^a Cristina Didelet
Dr^a Estela Veiga
Dr^a Carla Cruz
Dr^a Graça Seves
Dr^a Céu Novais
Dr^a Maria Filipa Mendes
Dr^a Nancy Guerreiro
Dr^a Amélia Cavaco
Dr Francisco Gomes
Dr^a Dora Gomes
Dr^a Isabel Monteiro