RELATÓRIO GABINETE DE REGISTO DA SPN

Tratamento Substitutivo Renal da Doença Renal Crónica Estadio V em Portugal

Fernando Macário

ENCONTRO RENAL 2013

Vilamoura, 11 de Abril de 2013

Breves apontamentos do Registo Nacional do Tratamento da IRC

- **1984**: criação do Gabinete do Registo Nacional do Tratamento da IRC pelo Prof. Dr. Jacinto Simões, então Presidente da SPN
- 1984 até finais da década de 80, utilização do modelo casuístico da EDTA
- Finais da década de 80 até 1996, modelo de "Registo Permanente" com dados de incidência e prevalência dos sexos, grupos etários, causas de IRCT, mortalidade, internamentos, tuberculose, serologias vírus hep. B e C
- **1997 a 2007**, dados agregados com 100% de respostas
- **2007**, incorporação de novos dados demográficos e clínicos
- **2010**, possibilidade de preenchimento online
- **2011 e 2012**, análise de incidência aos 91 dias, análise da mortalidade primeiros 90 dias
- Responsáveis pelo Registo:
  - **1984 – 1990: Dr. João Ribeiro Santos**
  - **1991 – 1992: Dr. Pedro Ponce**
  - **1993: Dr. João Ribeiro Santos**
  - **1994 – 1996: Dr. Francisco Remédio**
  - **1997 – 2007: Dr. João Pinto dos Santos**
  - **2007 - … Dr. Fernando Macário**

Registo da SPN - 2011

- Inquéritos diferenciados para Hemodiálise, Diálise Peritoneal e Transplantação Renal
- 118 Unidades de Hemodiálise em actividade em 2010
- 25 Unidades de Diálise Peritoneal
- 8 Unidades de Transplantação Renal
- 100% de respostas

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Registo da SPN - 2011

- Análise da distribuição dos doentes incidentes e prevalentes, a nível nacional e por zonas do país
- Análise da prevalência e incidência de hemodiálise acima dos 65 anos de idade
- Análise da distribuição por género dos doentes prevalentes em HD e DP, nacional e por zonas do país
- Ponderação da idade média em HD e DP, nacional e por zonas do país
- Número de doentes com mais de 65 anos em HD e DP
- Dimensão das clínicas de HD e dos programas de DP
- Etiologia da IRC nos doentes incidentes em HD, DP e Transplantados, e prevalentes em HD e DP, a nível nacional e comparativamente por zonas do país

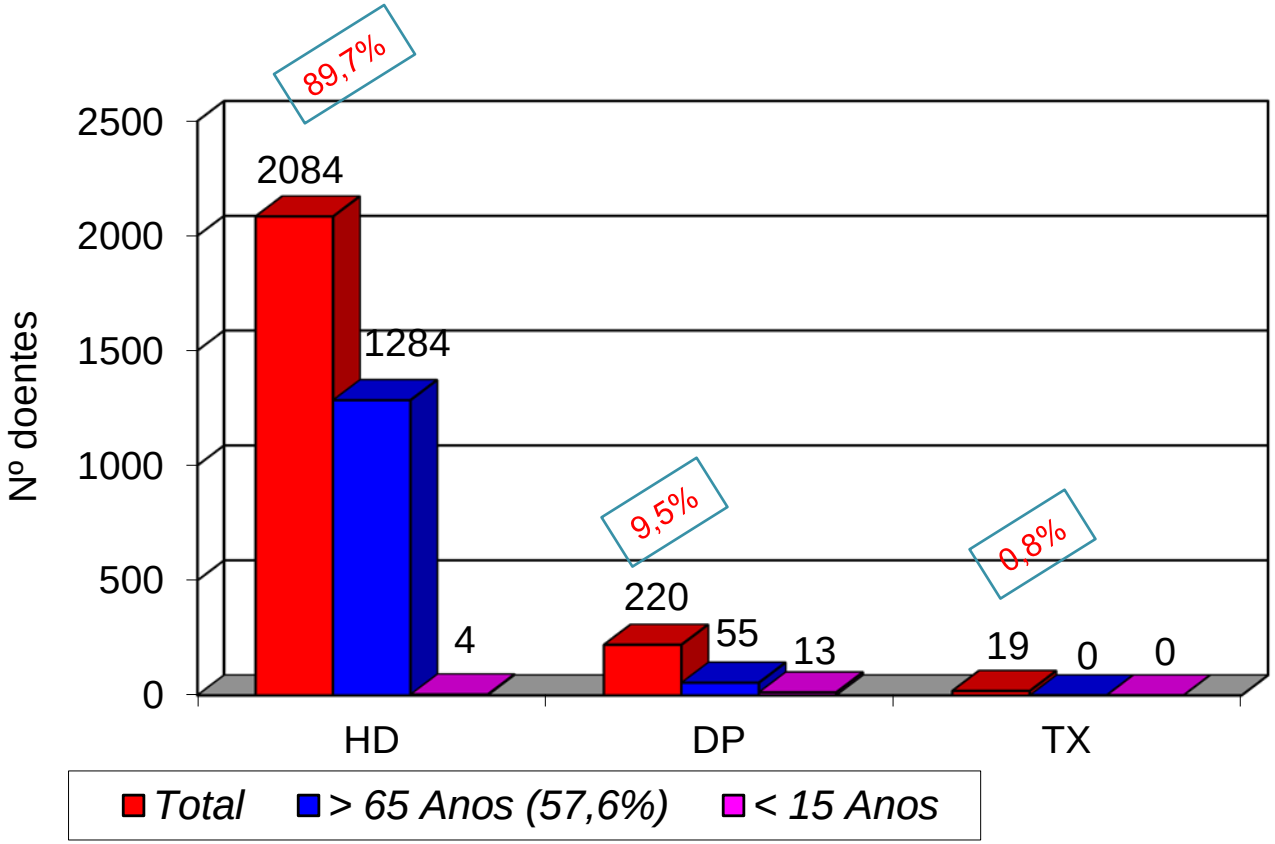
Registo da SPN - 2011

- Seguimento prévio por nefrologista (> 3 meses), a nível nacional e por zonas do país
- Presença de acesso vascular definitivo construído a data de início de HD, a nível nacional e por zonas do país
- Marcadores virais nos doentes em HD e DP
- Causas de morte em HD e DP
- Motivos de interrupção de técnica em DP
- Taxas de mortalidade nacional, por zonas do País e tipos de Centros de Diálise (Hospitalares vs periféricos)
- Mortalidade nos primeiros 90 dias, incidência ao d91, causas de morte precoce

DADOS GLOBAIS DO TRATAMENTO DO TRATAMENTO SUBSTITUTIVO RENAL NA DOENÇA RENAL CRÓNICA ESTADIO V EM PORTUGAL

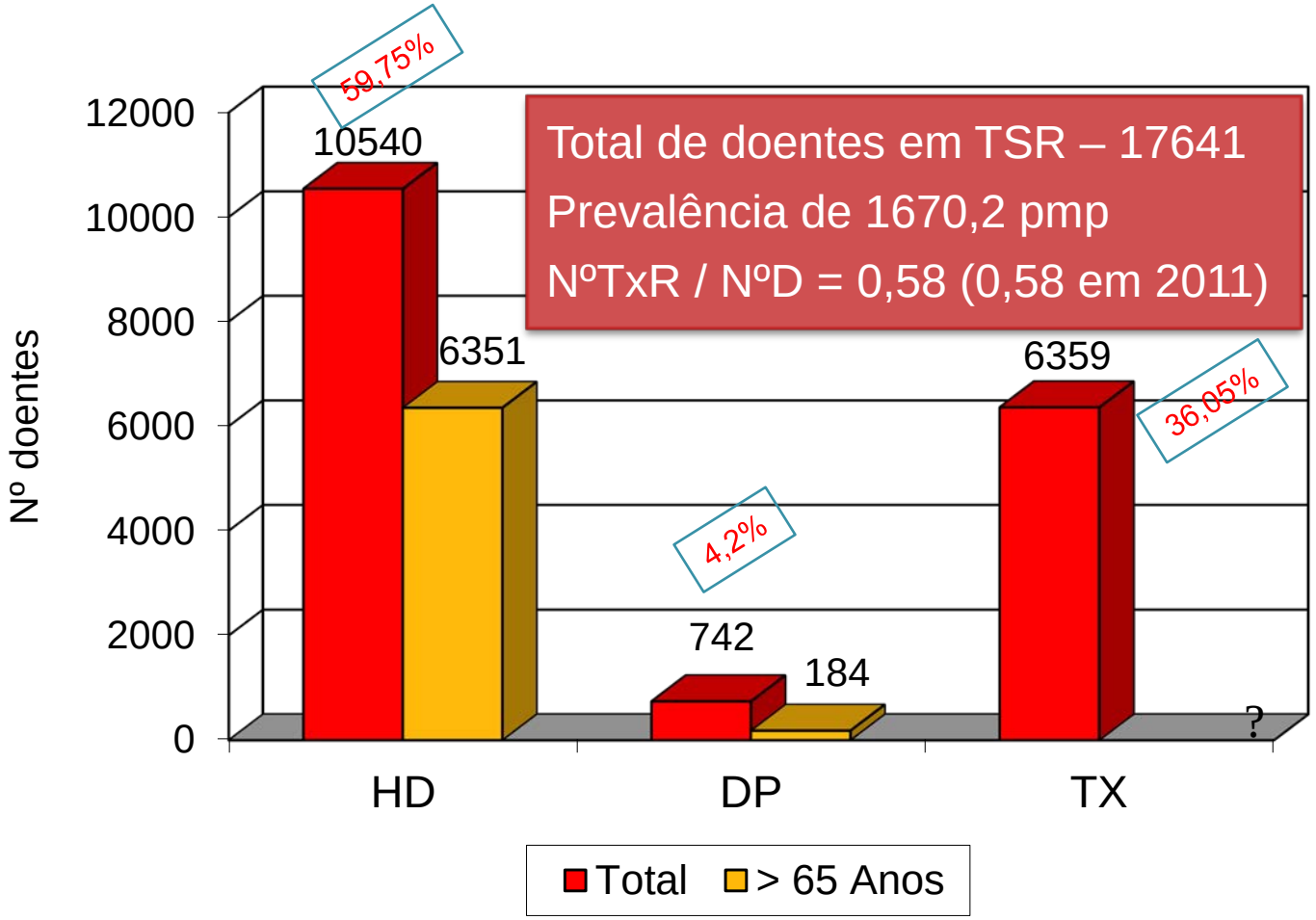
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes que iniciaram tratamento substitutivo da função renal em 2012 **(Ni = 2323)**



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

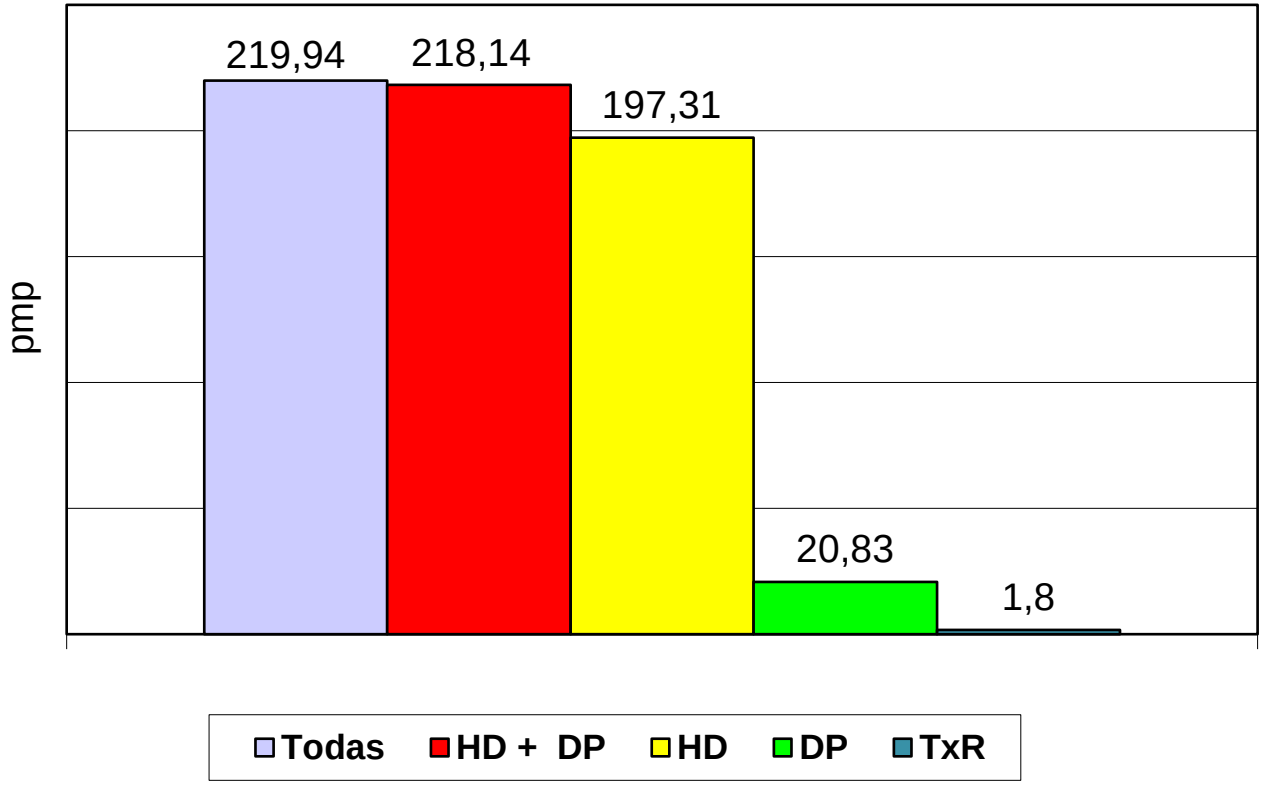
Doentes em tratamento substitutivo renal em 2012



Idade média HD + DP = 65,9 anos

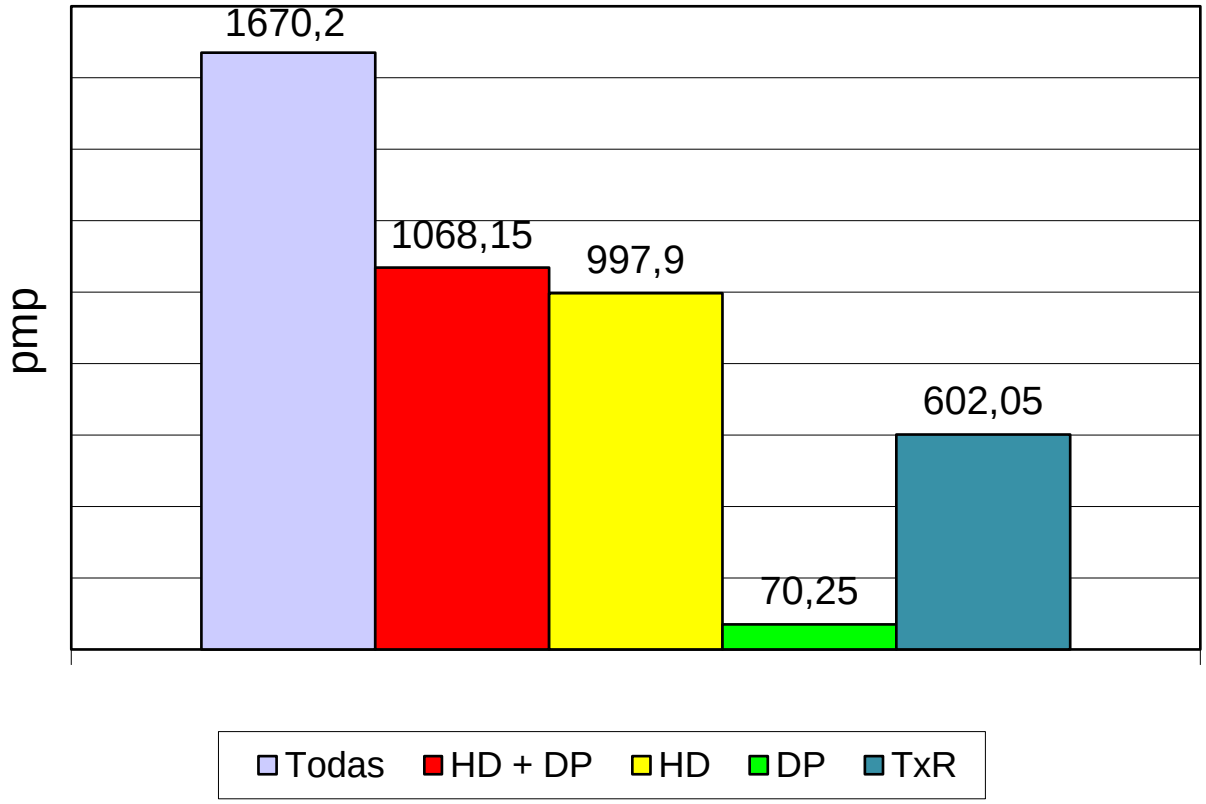
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Incidência
Tratamento Substitutivo Renal em 2012

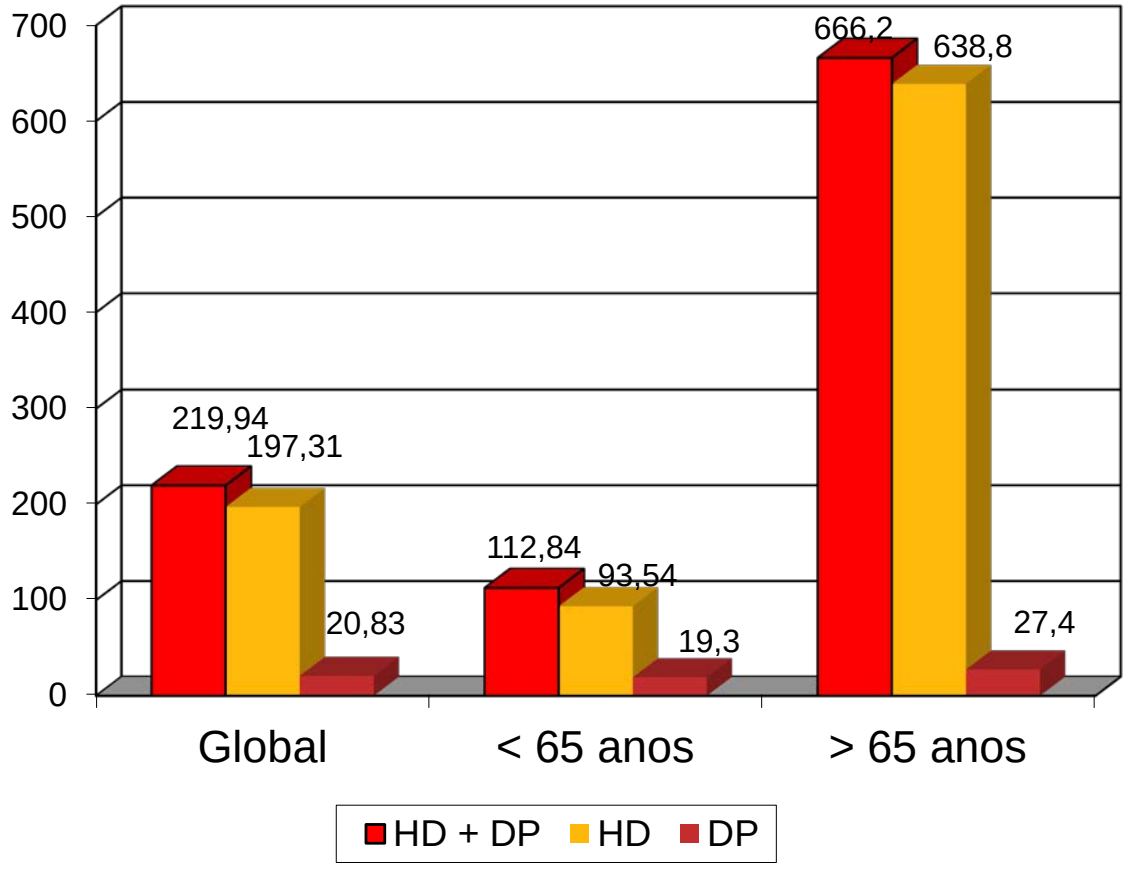


Sociedade Portuguesa de Nefrologia

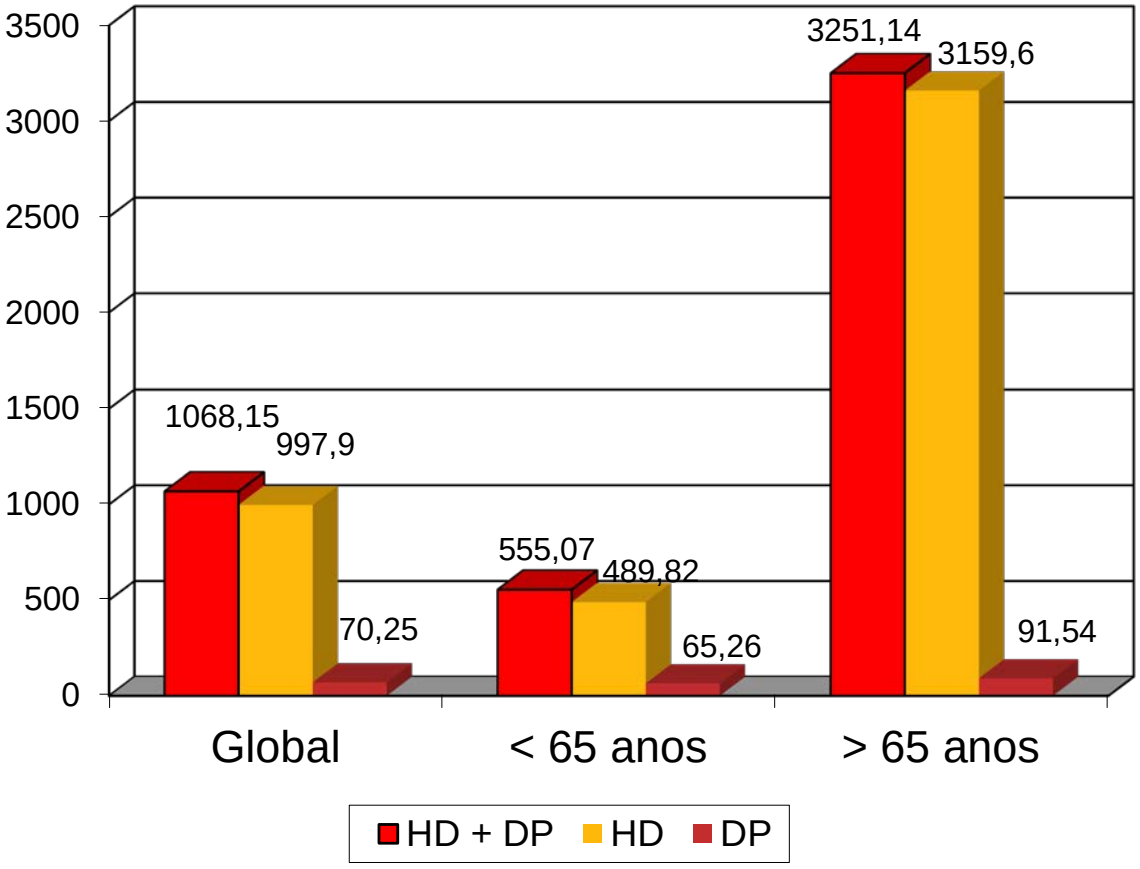
Prevalência pontual
Tratamento Substitutivo Renal em 2012



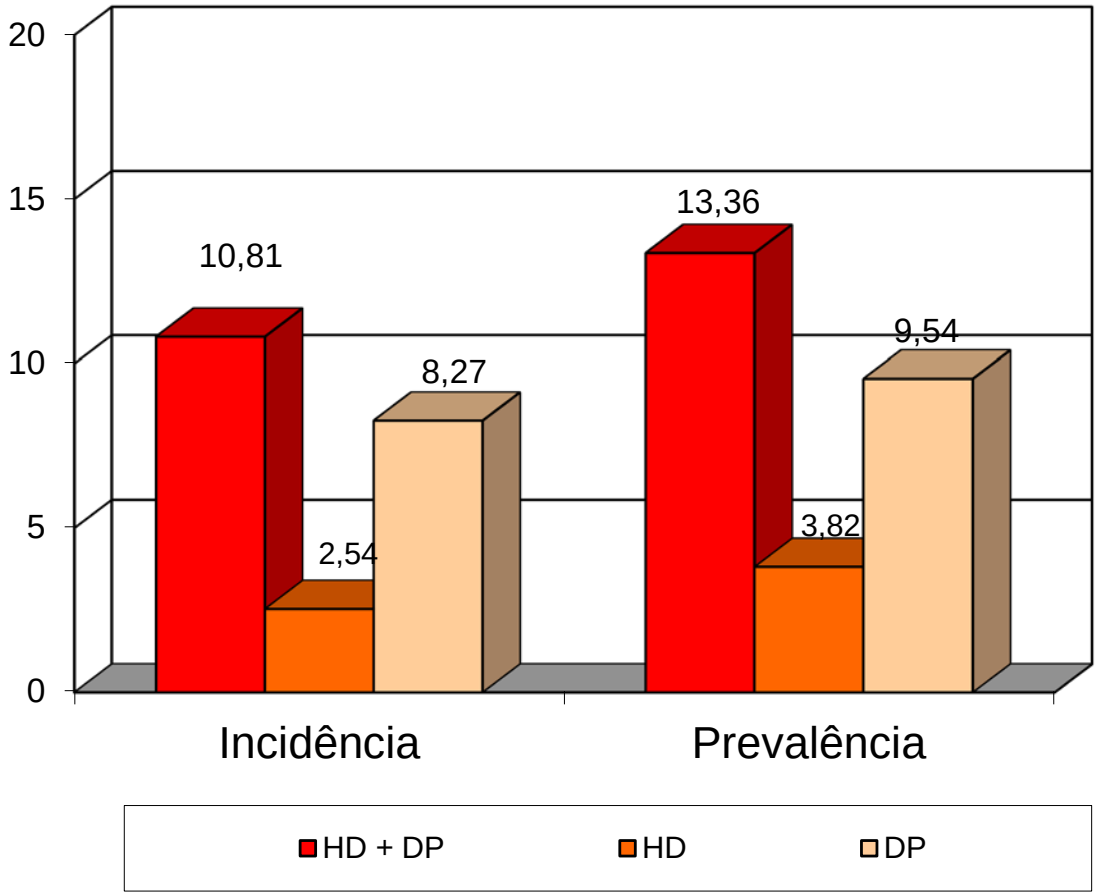
Dados de Incidência da HD e DP pmp em 2012 (Global, abaixo e acima dos 65 anos)



Dados de Prevalência da HD e DP pmp em 2012 (Global, abaixo e acima dos 65 anos)

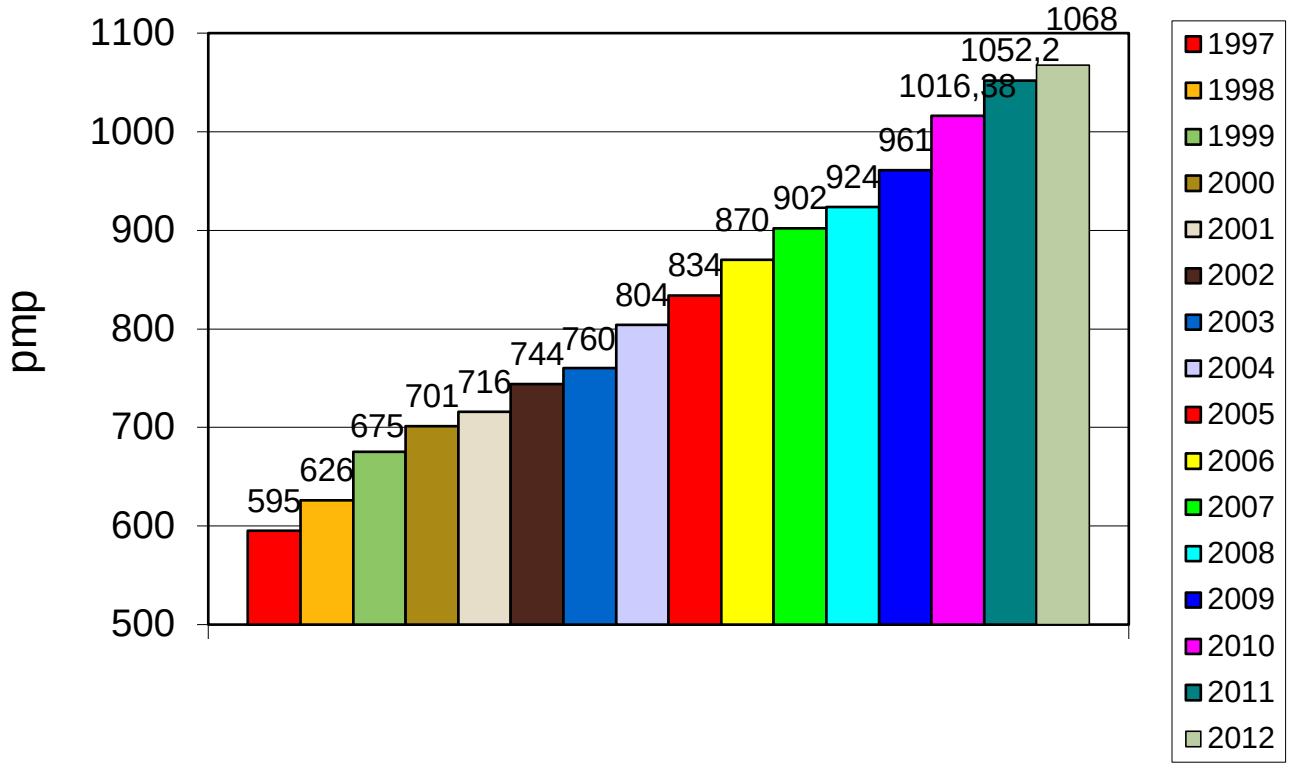


Incidência e Prevalência abaixo dos 15 anos HD e DP pmp em 2012

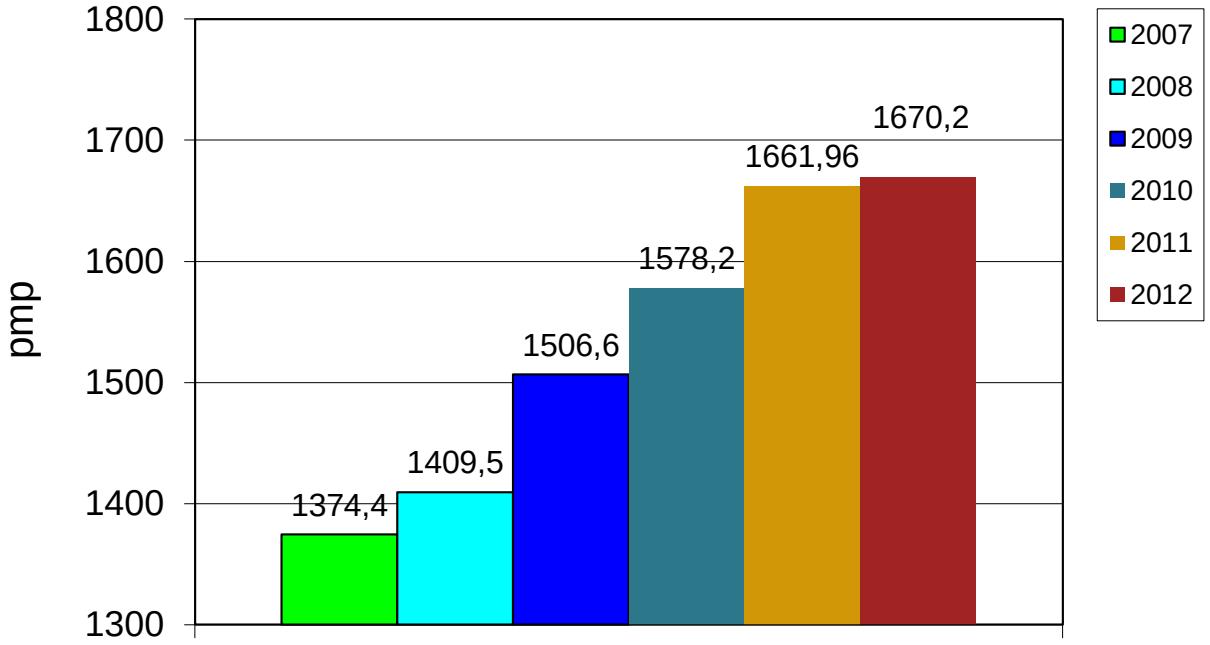


Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Dados Globais de diálise (HD+DP)
Prevalência pontual
1997 - 2012

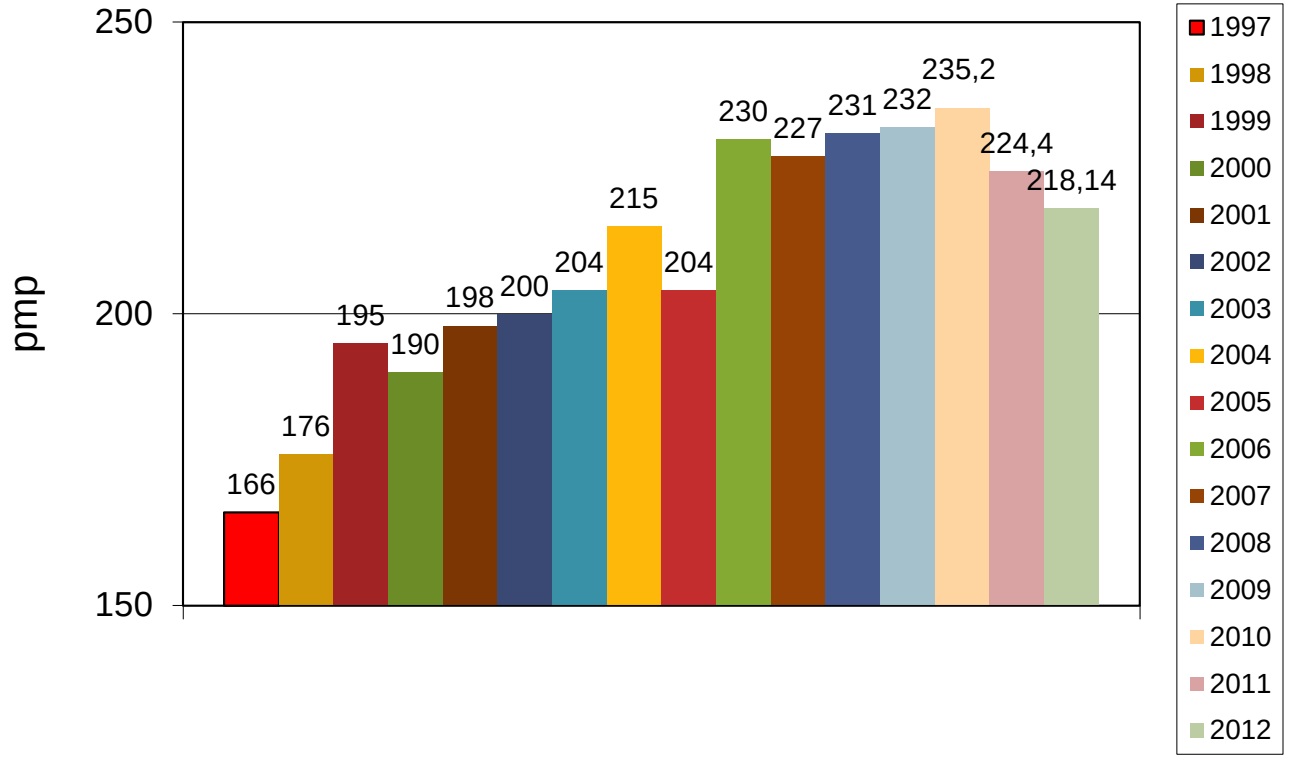


Dados Globais de Total de Doentes em TSFR
Prevalência pontual
2007 - 2012



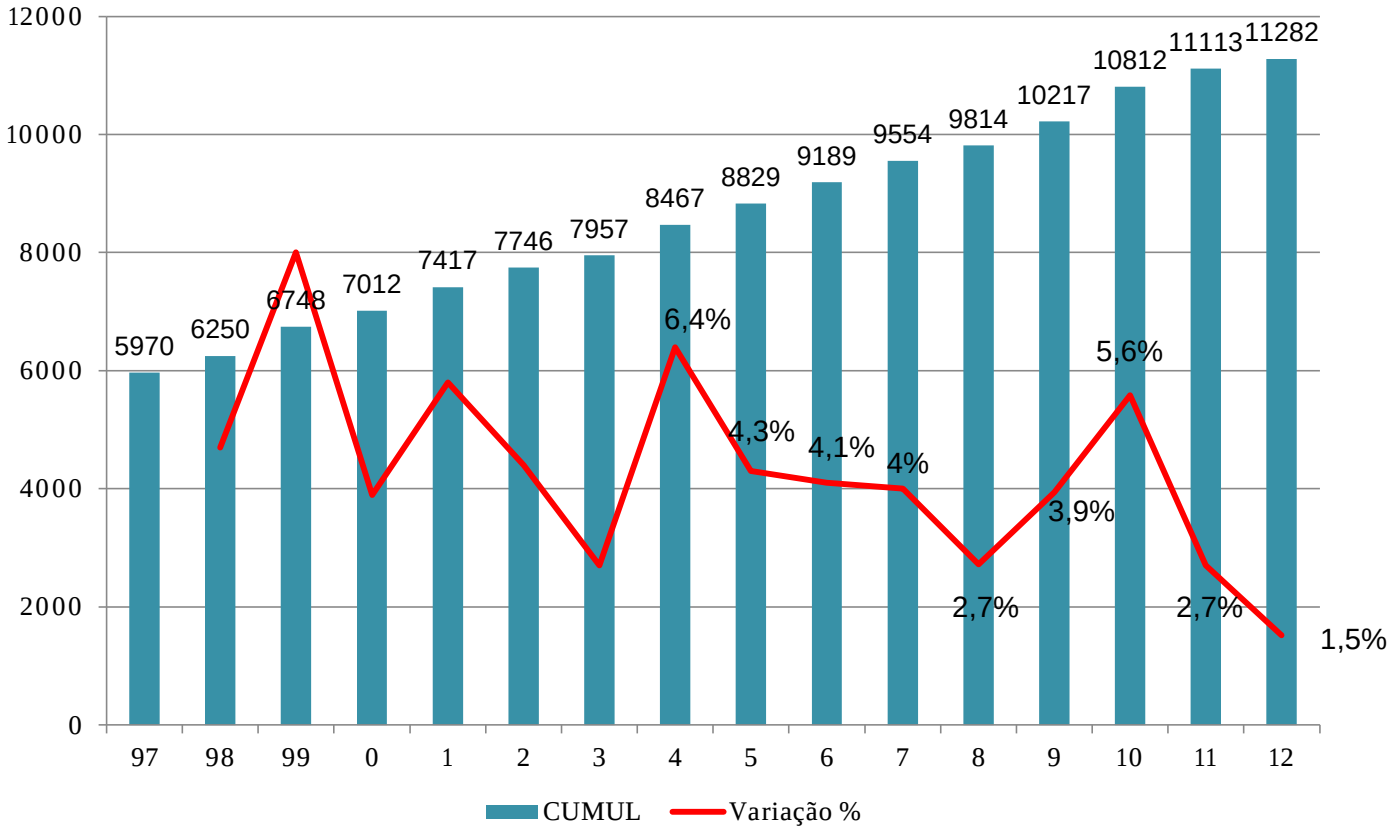
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Dados Globais de Diálise - Incidência 1997 - 2012



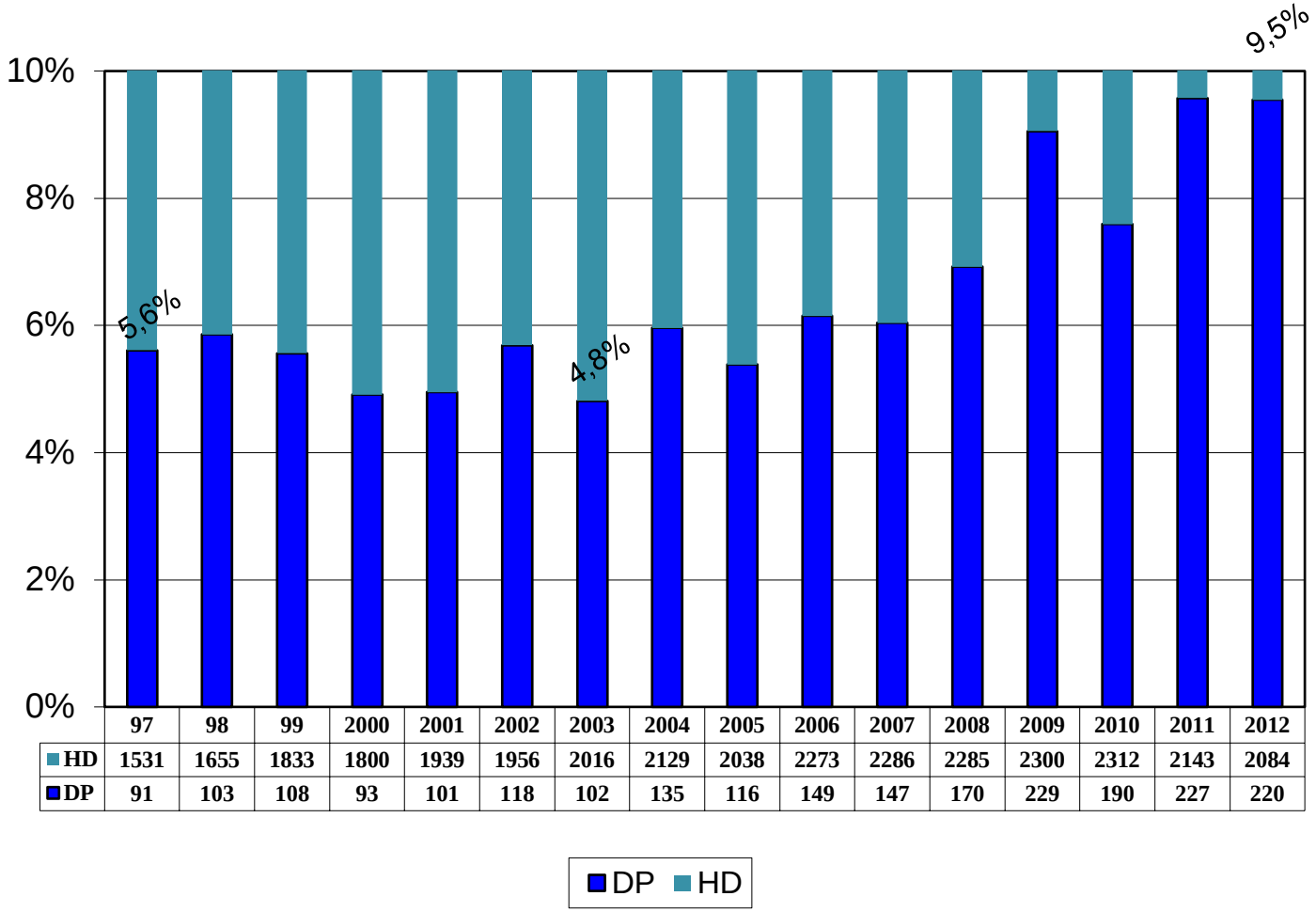
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Expansão anual do *Pool* de Doentes em Diálise 1997 - 2012 (HD + DP)



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

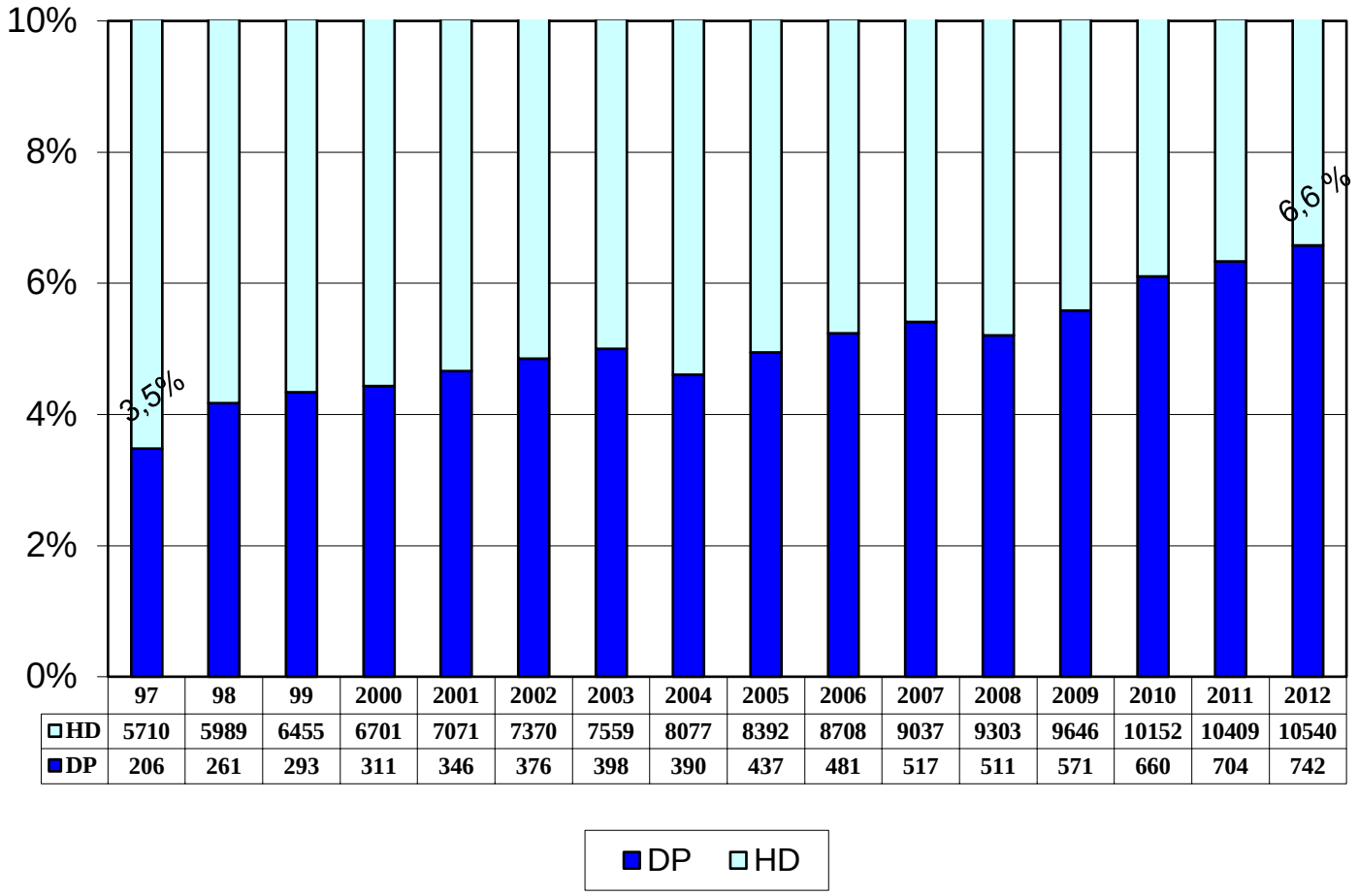
Doentes a iniciar tratamento DP / HD 1997 - 2012



	97	98	99	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
HD	1531	1655	1833	1800	1939	1956	2016	2129	2038	2273	2286	2285	2300	2312	2143	2084
DP	91	103	108	93	101	118	102	135	116	149	147	170	229	190	227	220

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

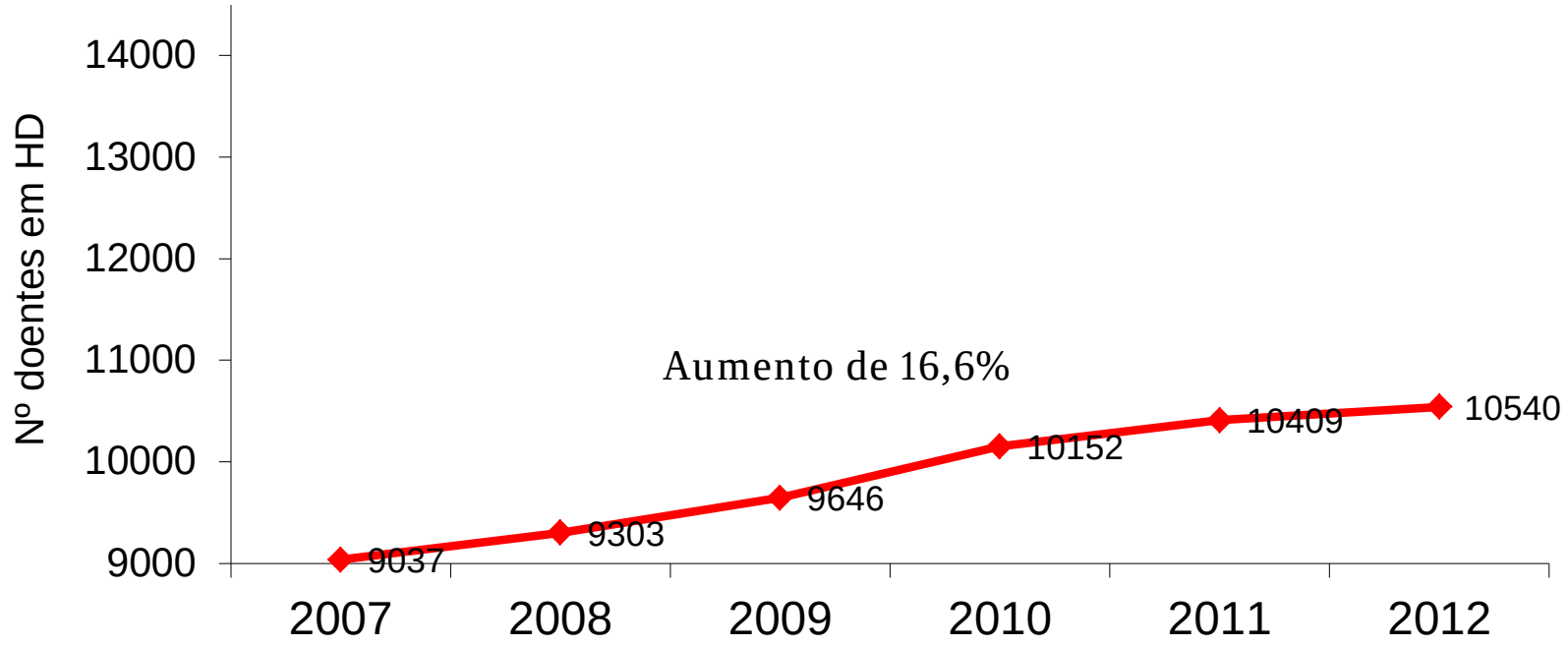
Doentes em tratamento DP / HD
1997 - 2012



	97	98	99	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
HD	5710	5989	6455	6701	7071	7370	7559	8077	8392	8708	9037	9303	9646	10152	10409	10540
DP	206	261	293	311	346	376	398	390	437	481	517	511	571	660	704	742

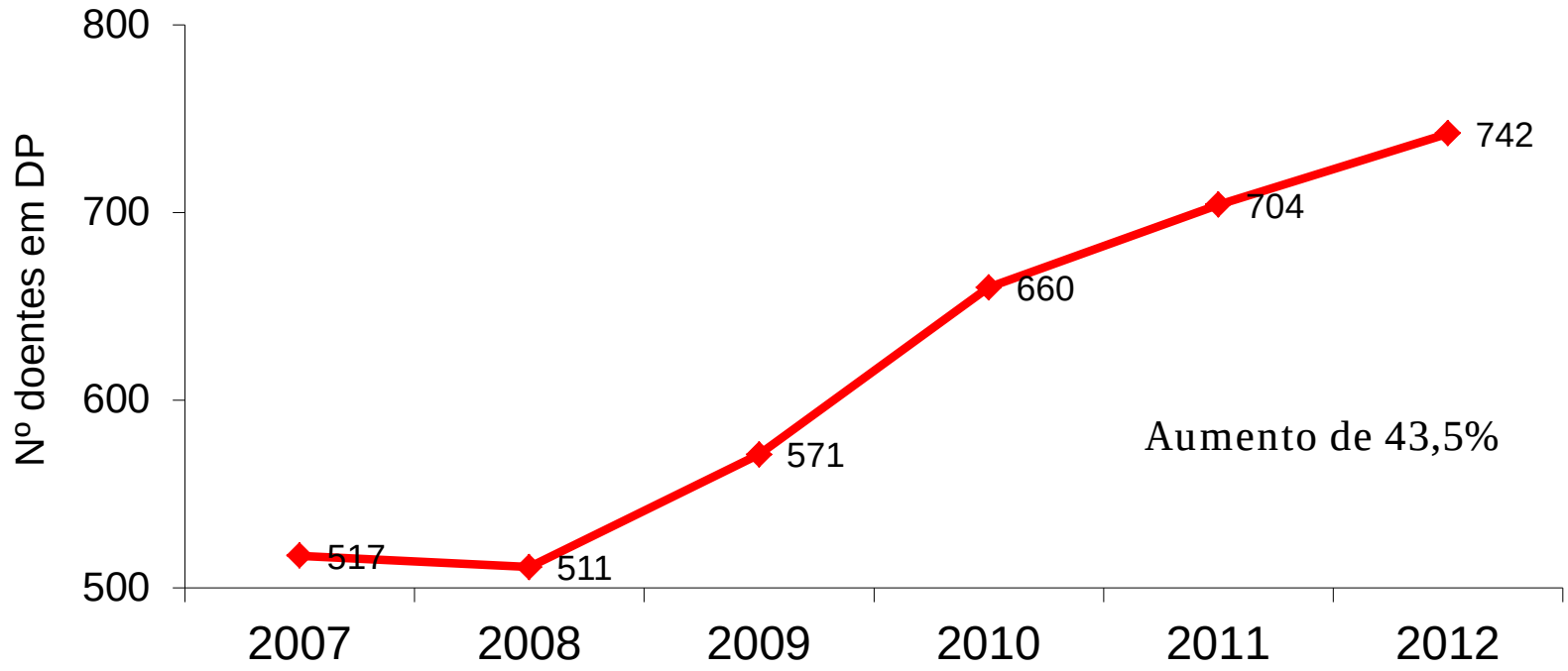
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes em HD
2007 - 2012



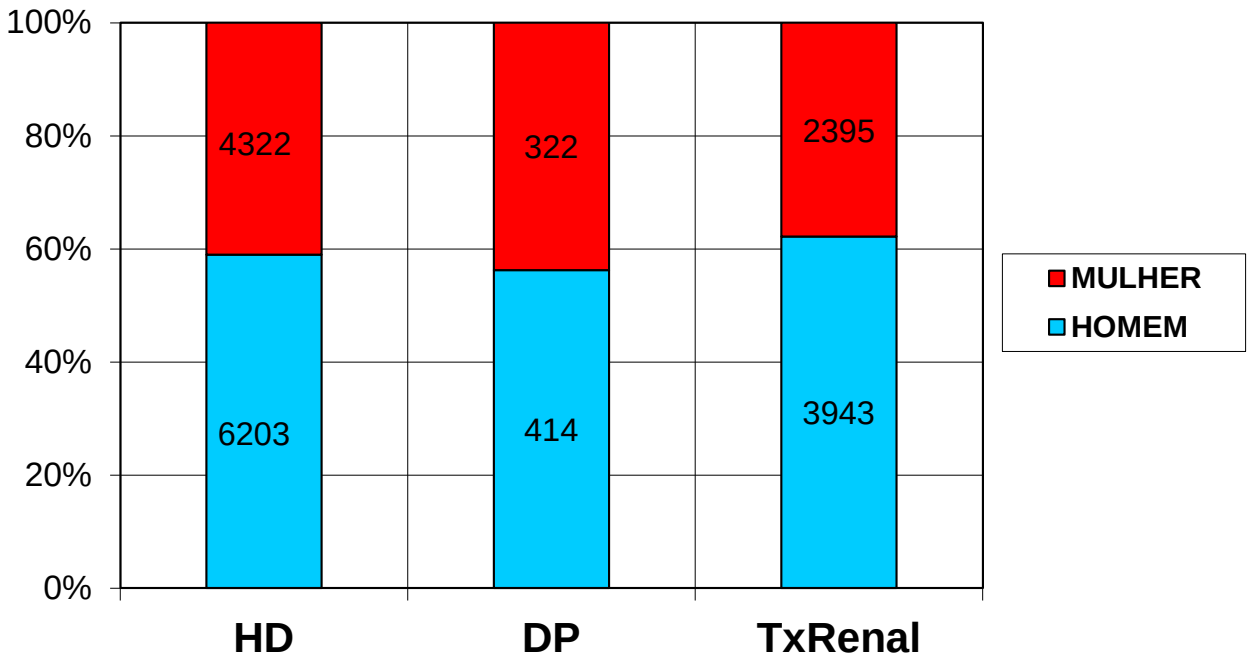
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes em DP
2007 - 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

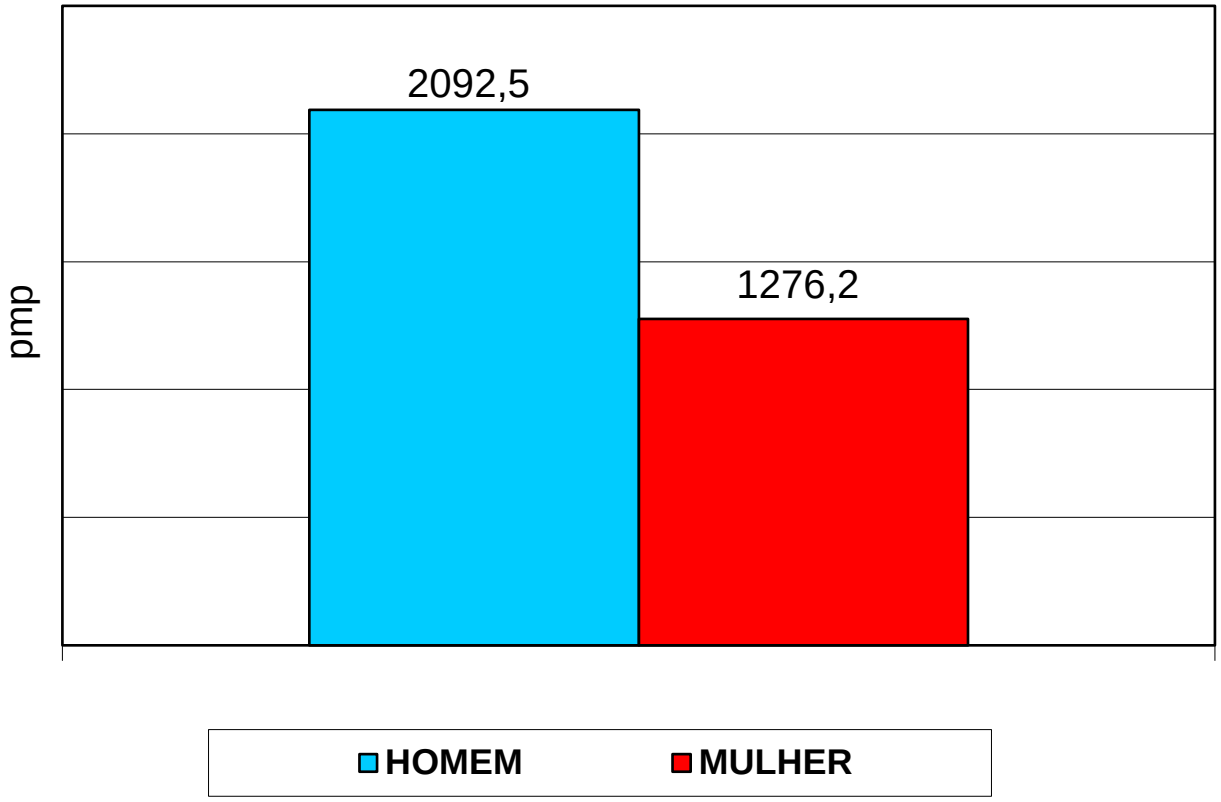
Distribuição por Género
Tratamento Substitutivo Renal em 2012



* Não reportado em 42 doentes

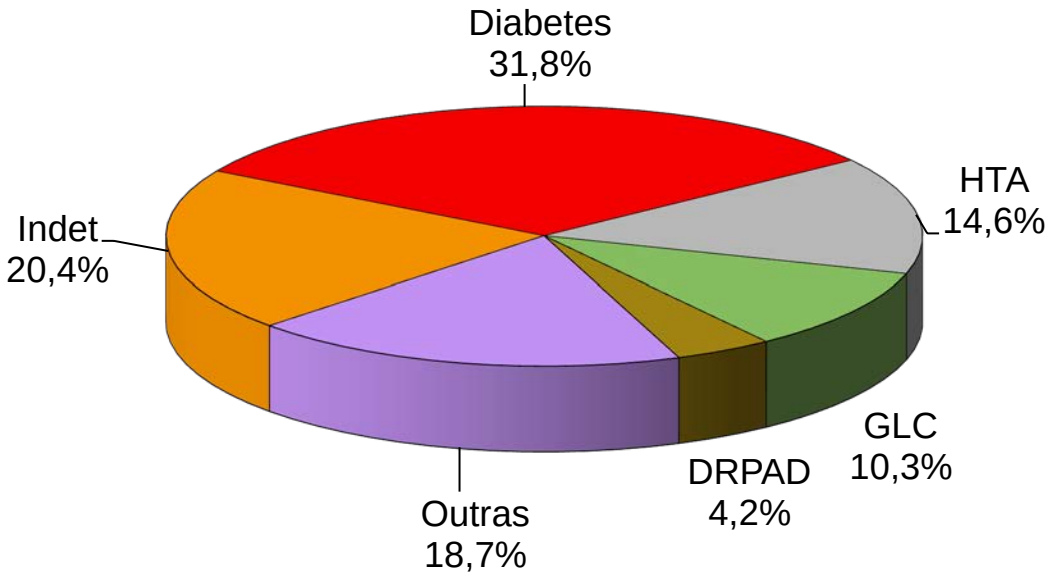
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Prevalência por género de Tratamento Substitutivo Renal em 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

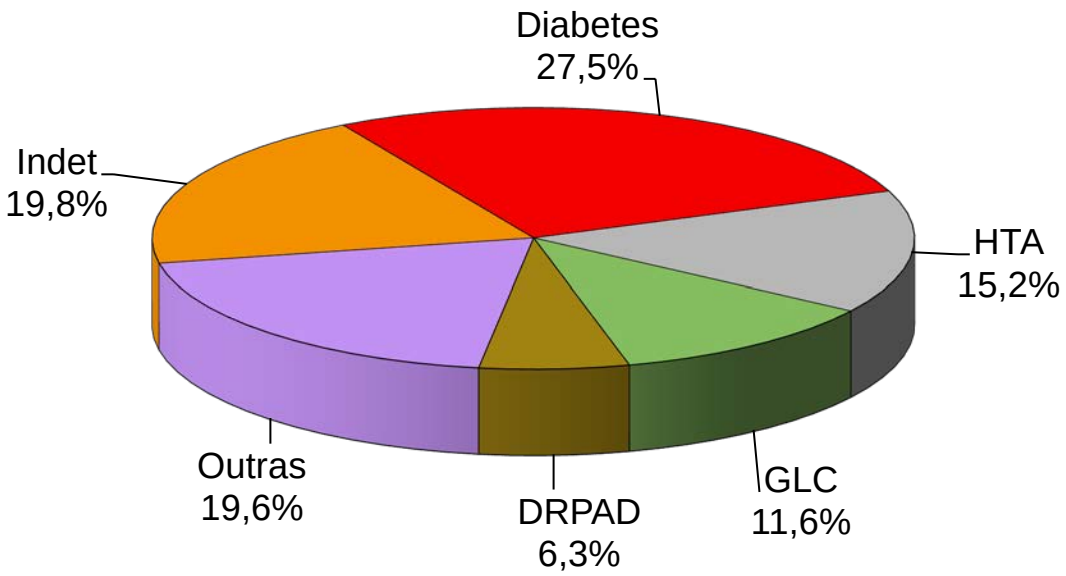
Etiologia da IRC nos doentes incidentes em 2012 (HD+DP)



N = 2277
27 sem dados

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Etiologia da IRC nos doentes prevalentes em 2012 (HD+DP)

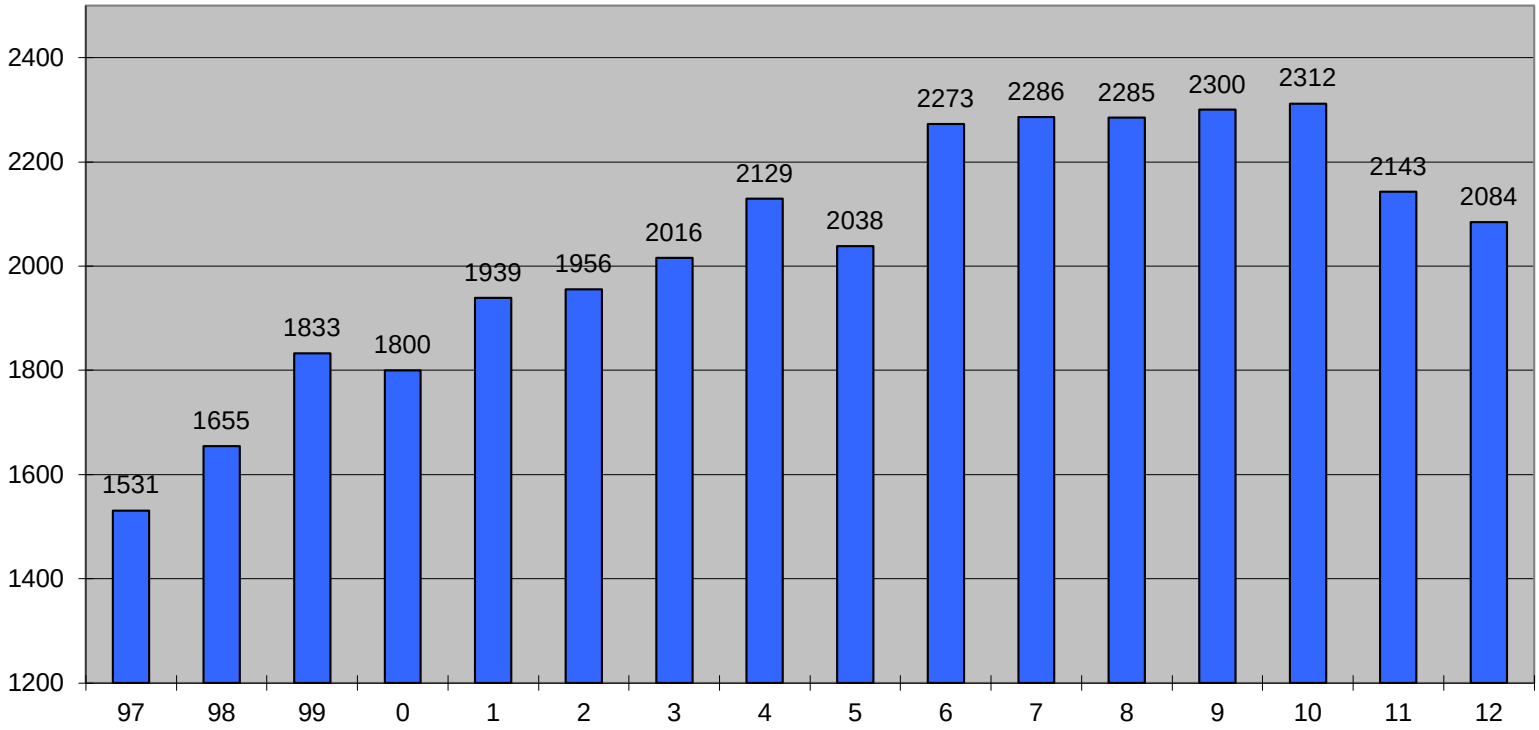


N = 11182
100 sem dados

HEMODIÁLISE

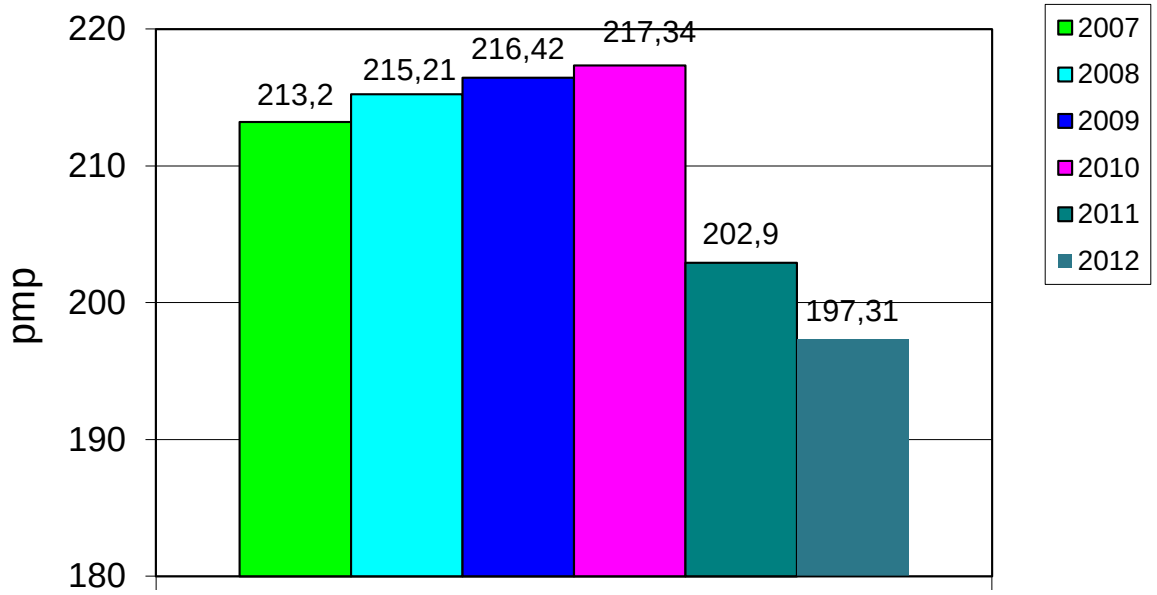
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Novos Doentes em Hemodiálise, por ano 1997 - 2012



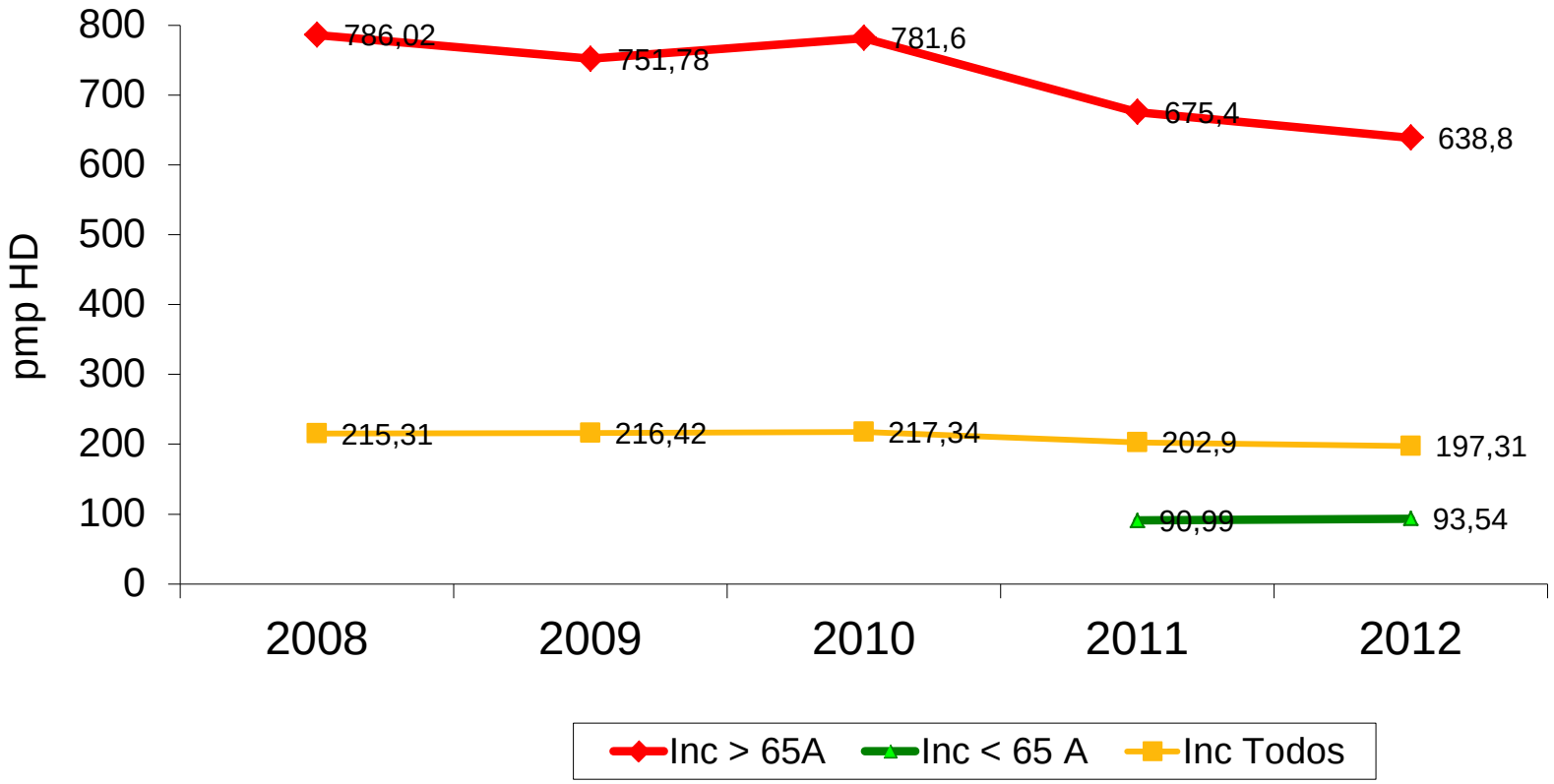
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Dados Globais de Hemodiálise - Incidência 2007 - 2012



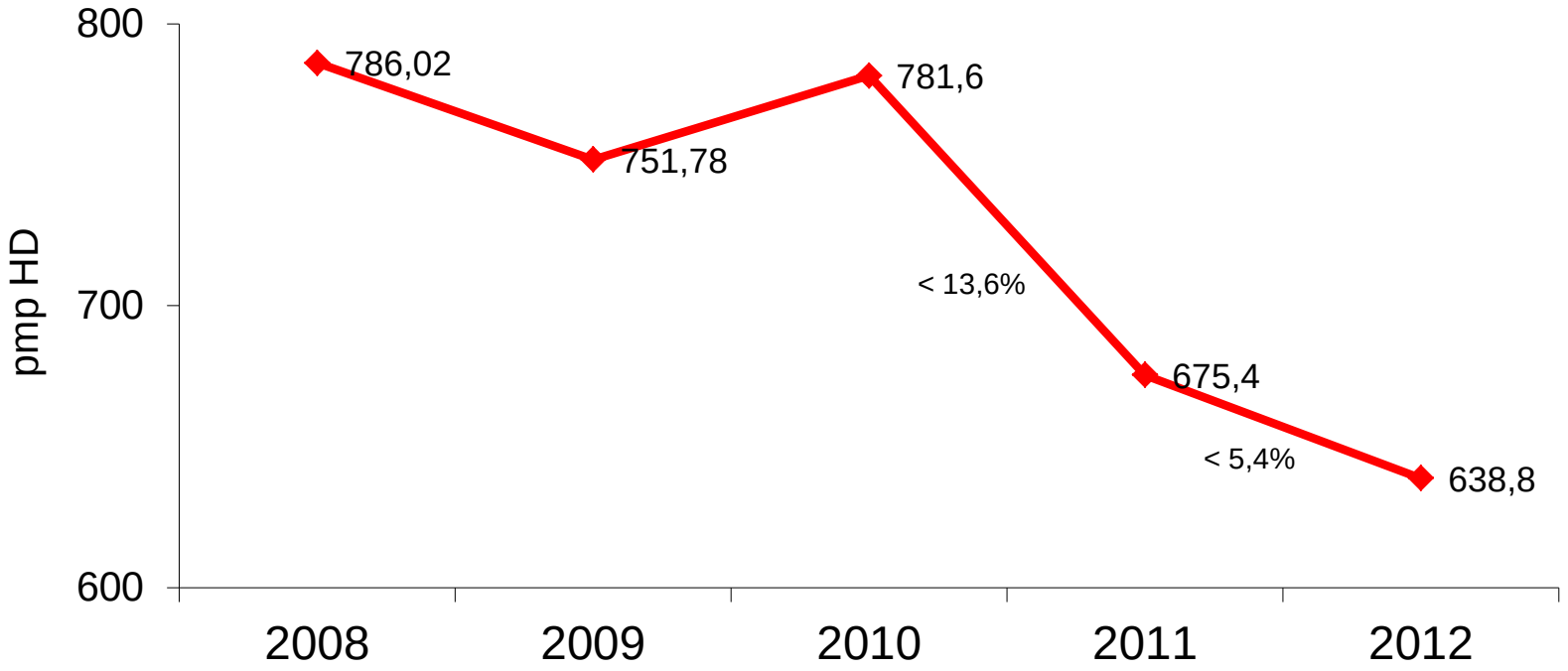
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Incidência HD pmp
global e maiores de 65 anos de 2008 a 2012



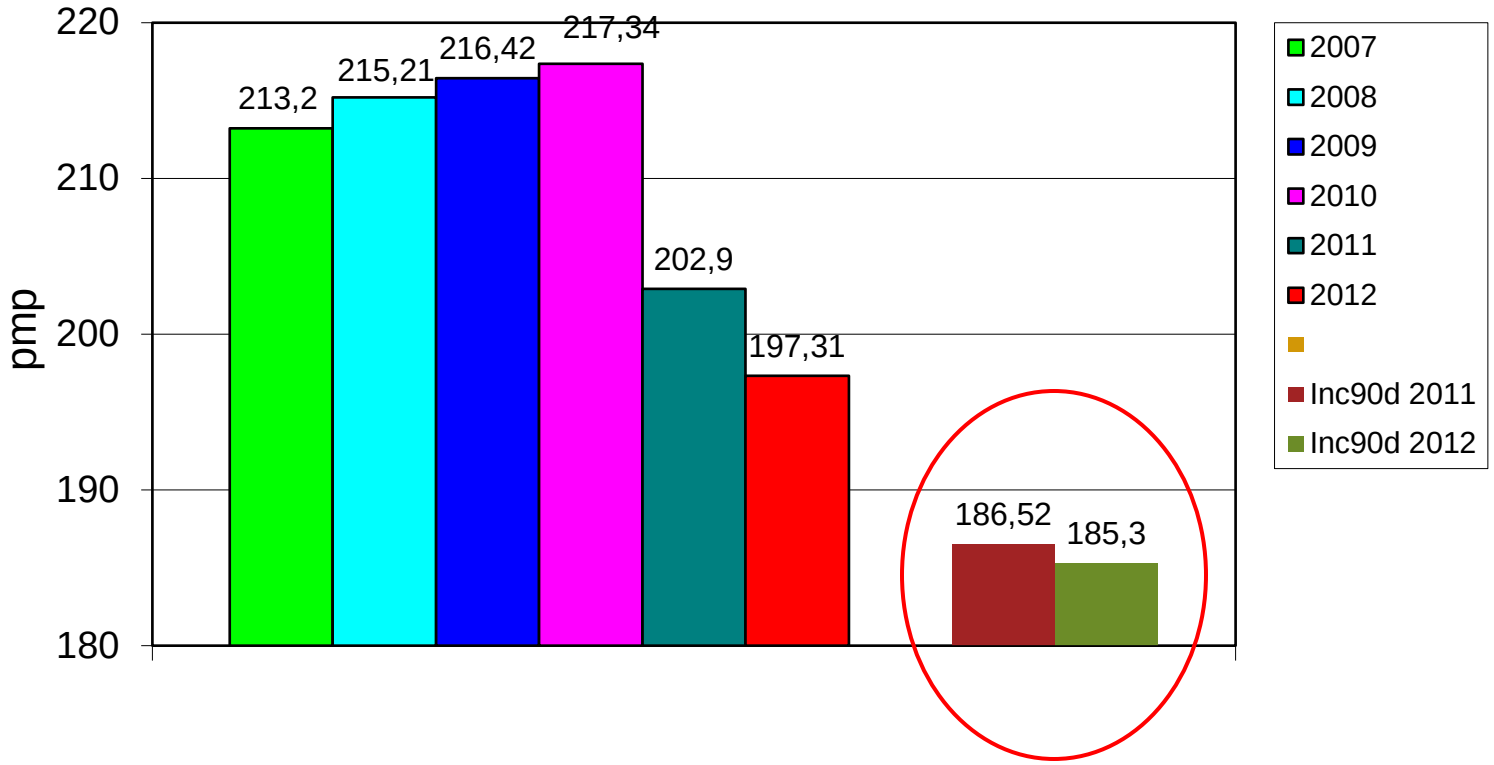
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Incidência HD pmp
maiores de 65 anos de 2008 a 2012



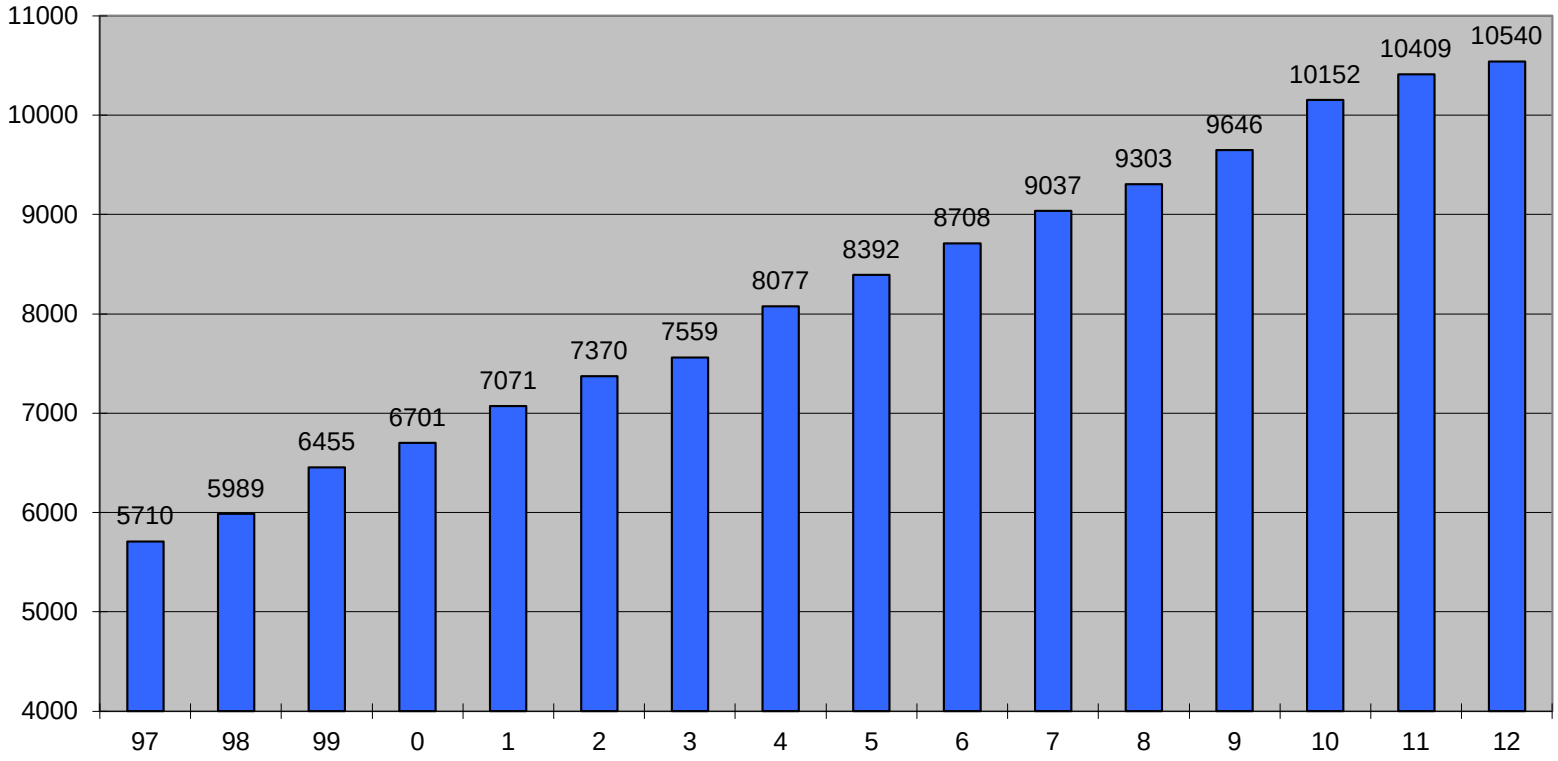
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Dados Globais de Hemodiálise
Incidência dia 0 e dia 91



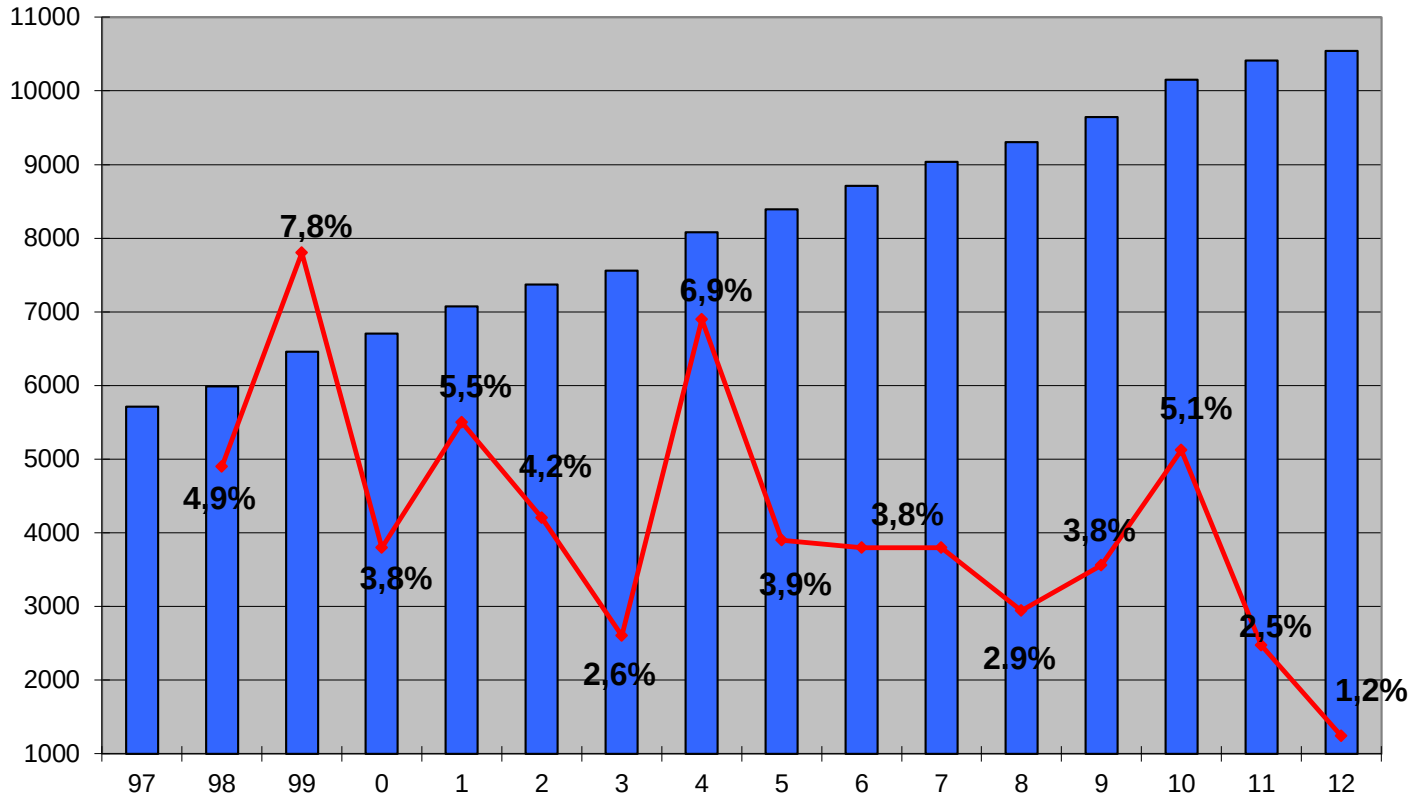
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes prevalentes em Hemodiálise 1997 - 2012



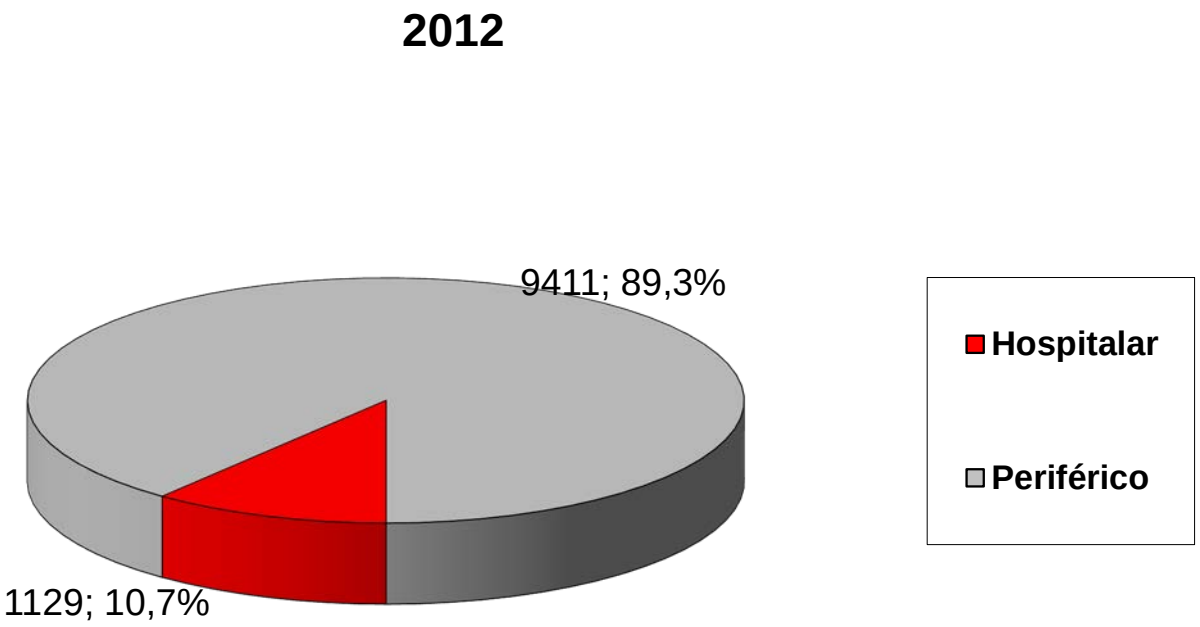
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Expansão anual do *Pool* de Doentes em Hemodiálise



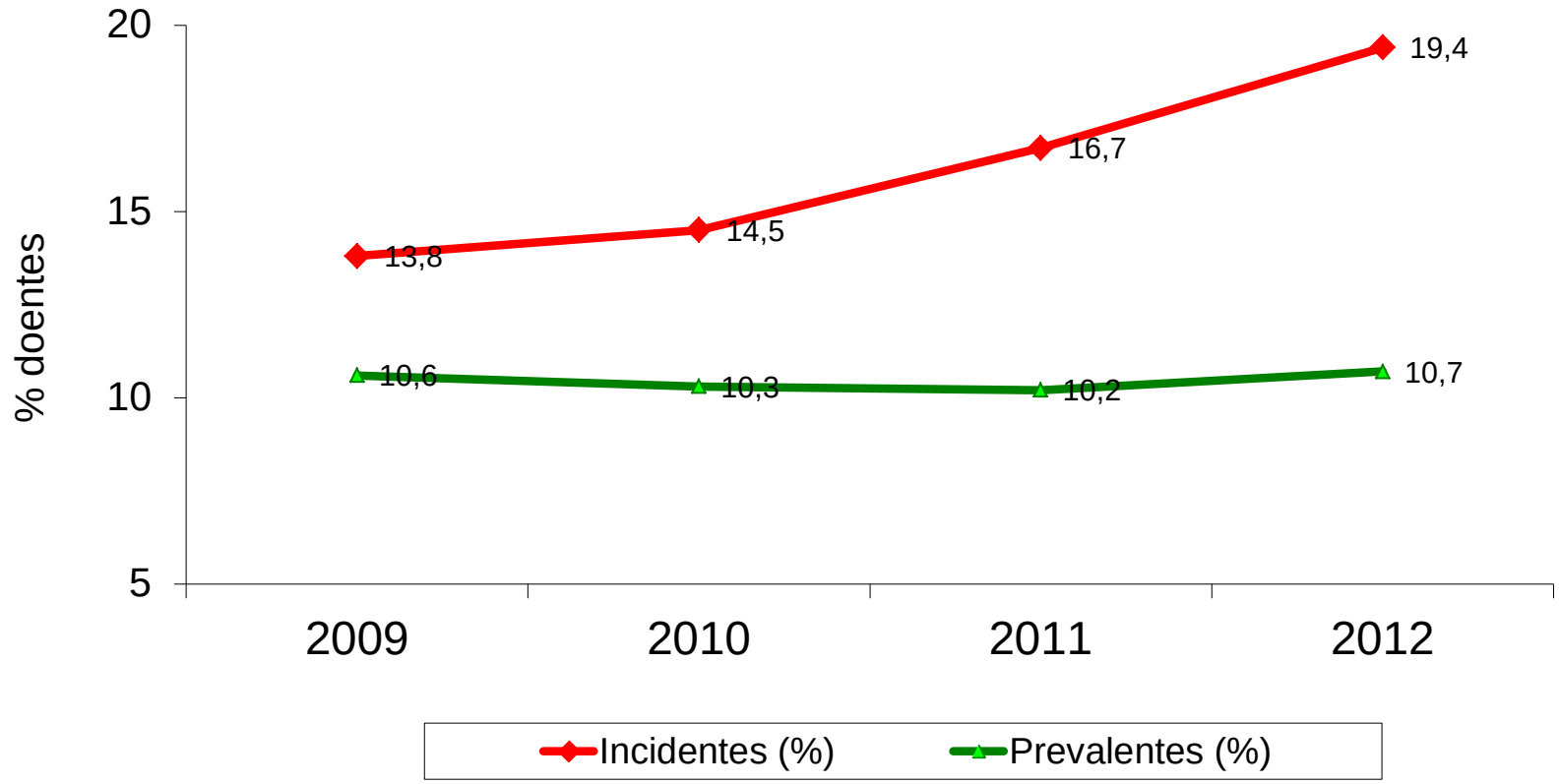
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Distribuição de doentes em HD por tipo de unidade em 2012



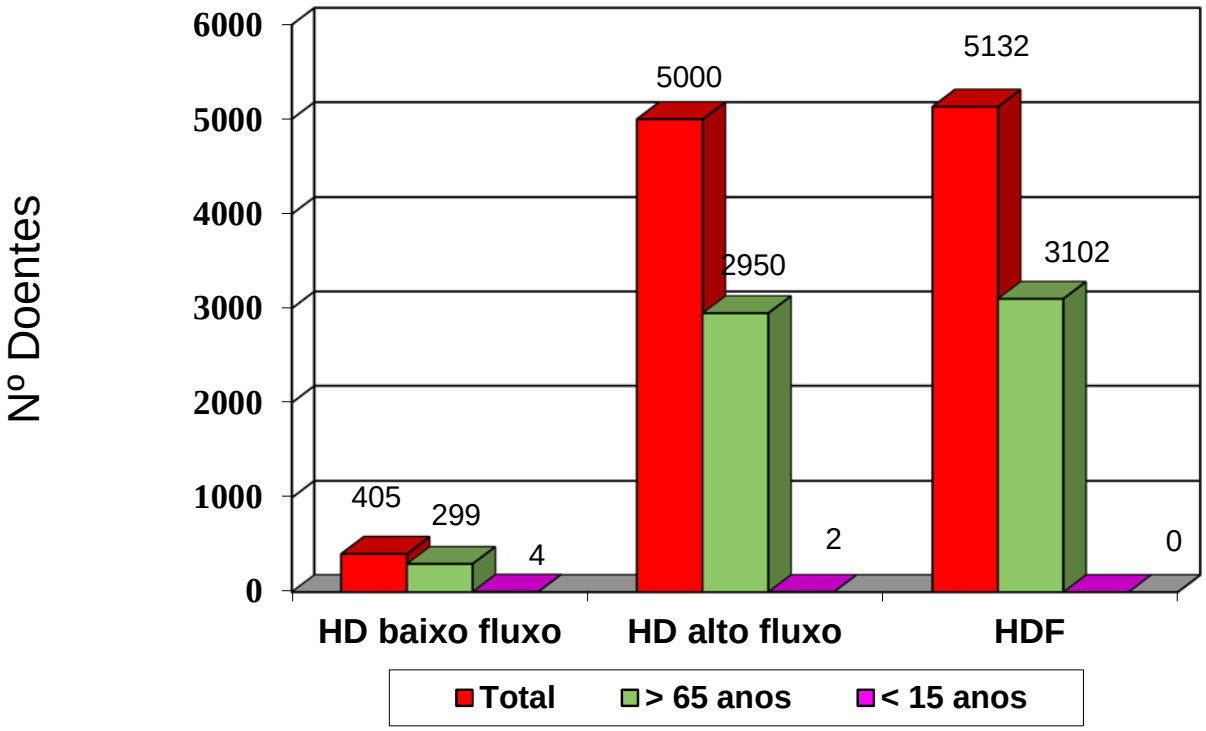
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes em hemdiálise hospitalar (%) 2009 - 2012



Doentes IRCT em HD prevalentes em 2012

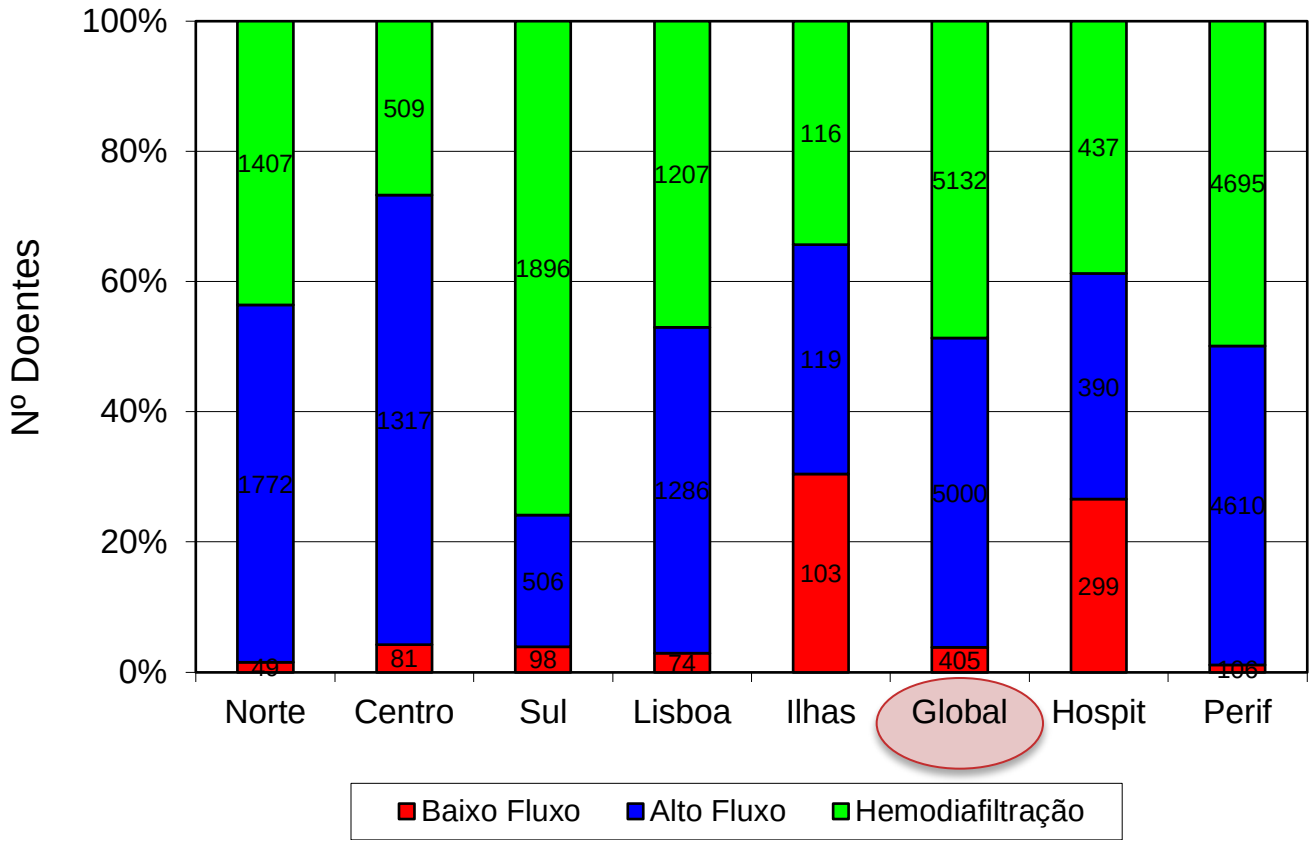
distribuição por técnicas e grupo etário



N = 10540 ; 3,84% em baixo fluxo (6,04% em 2011); 60,3% com idade > 65 anos (59,4% em 2011)

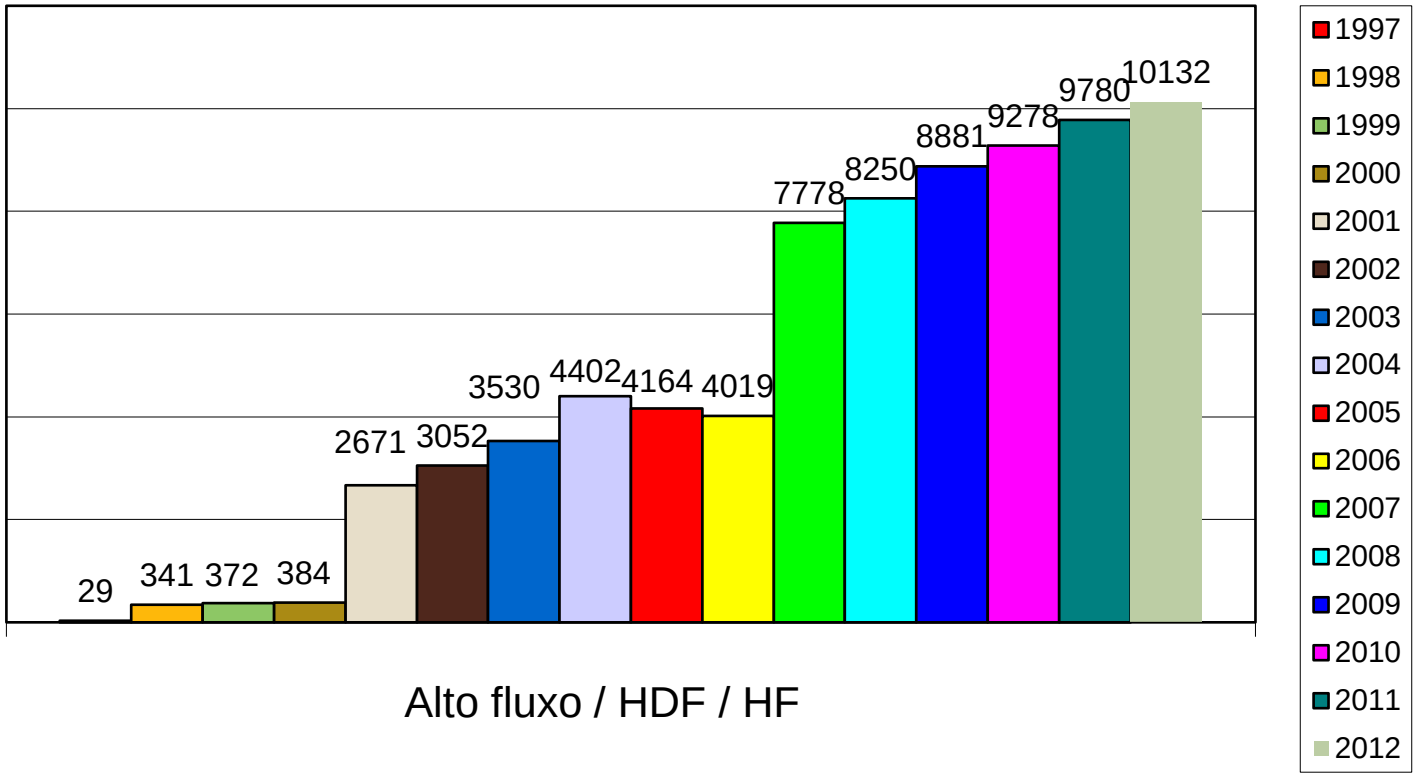
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes IRCT em HD prevalentes em 2012
Técnicas por regiões e por tipos de unidades



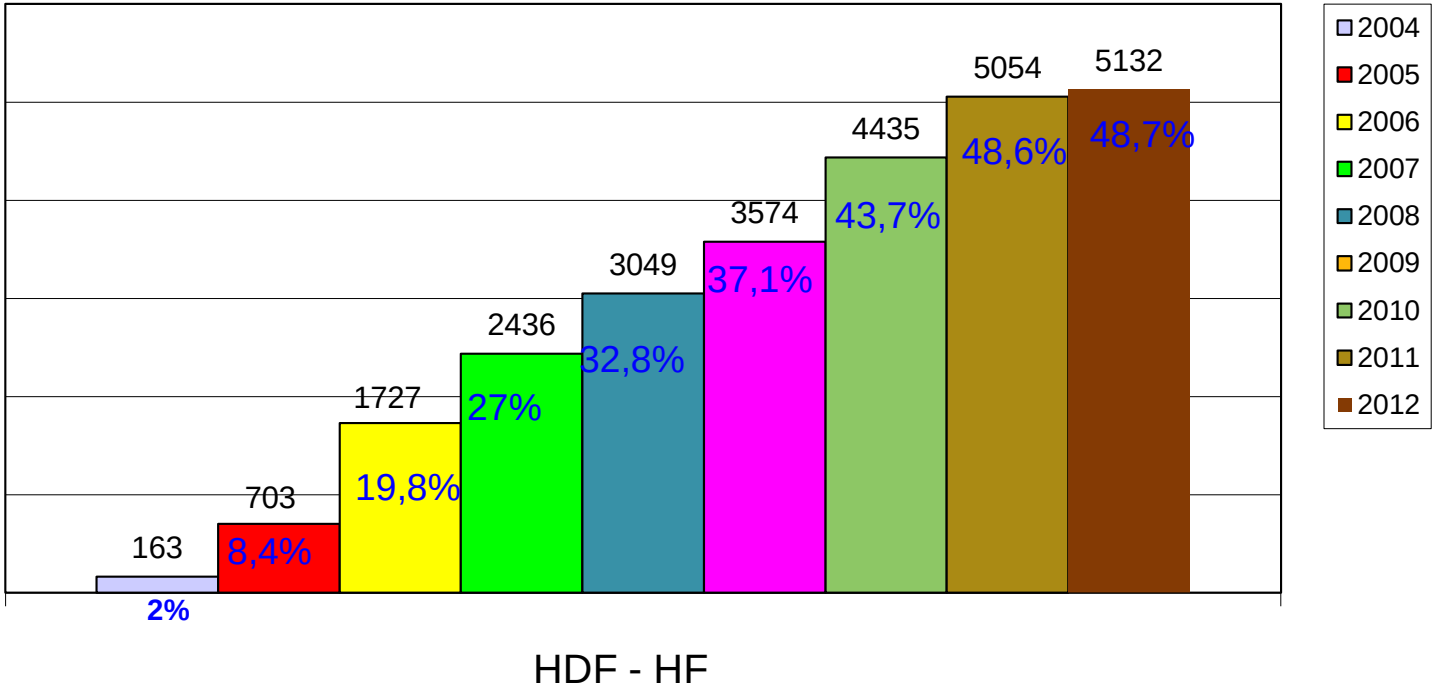
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Implantação do AF e técnicas convectivas 1997 - 2012



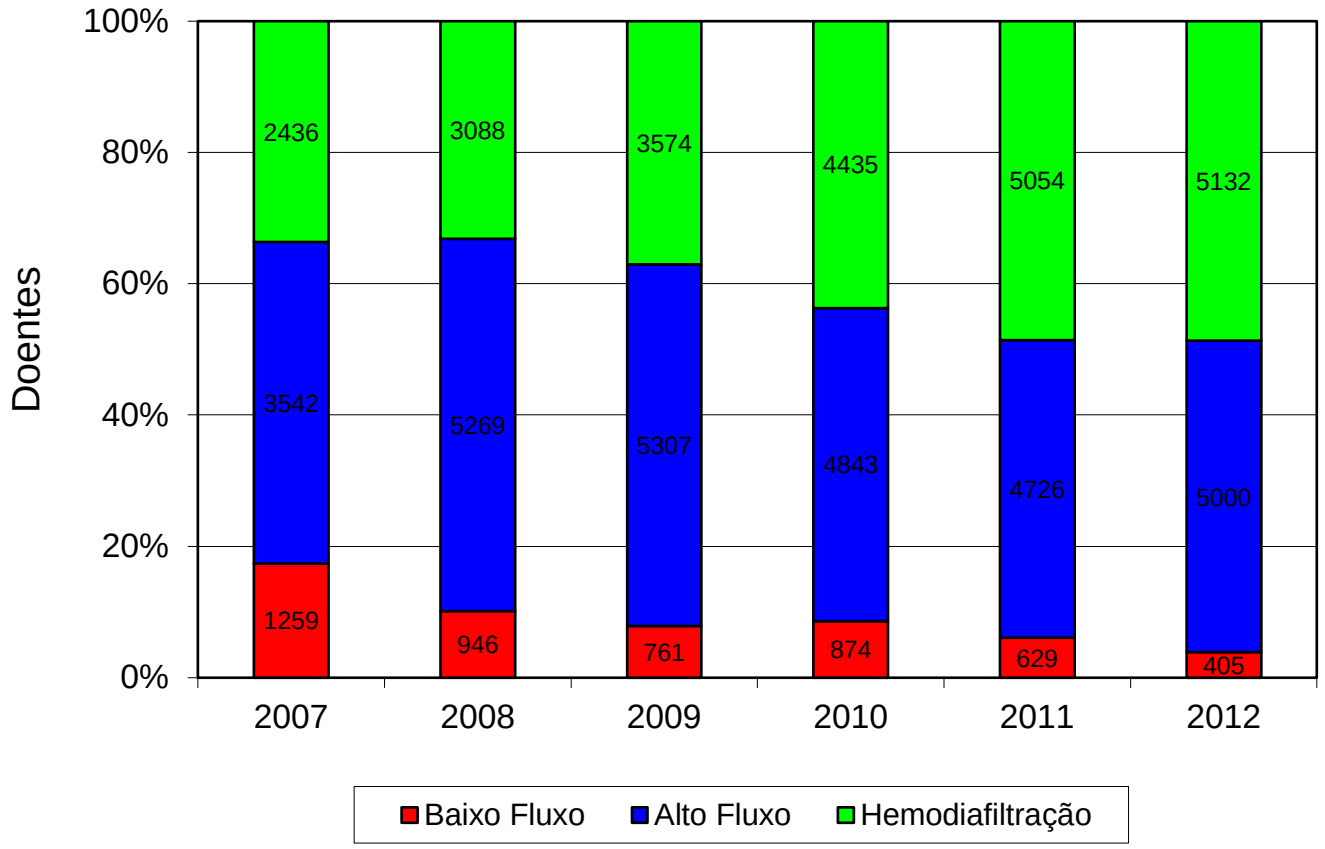
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Implantação da HDF / HF
2004 - 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

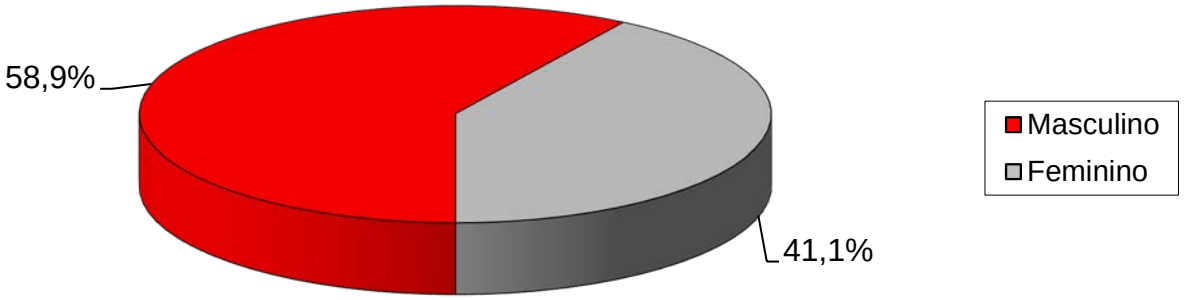
Doentes IRCT em HD prevalentes
Técnicas HD: 2007 - 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes IRCT prevalentes em hemodiálise
Distribuição por género (2012)

Idade média = 66,78



N = 10525
n.d. 15d

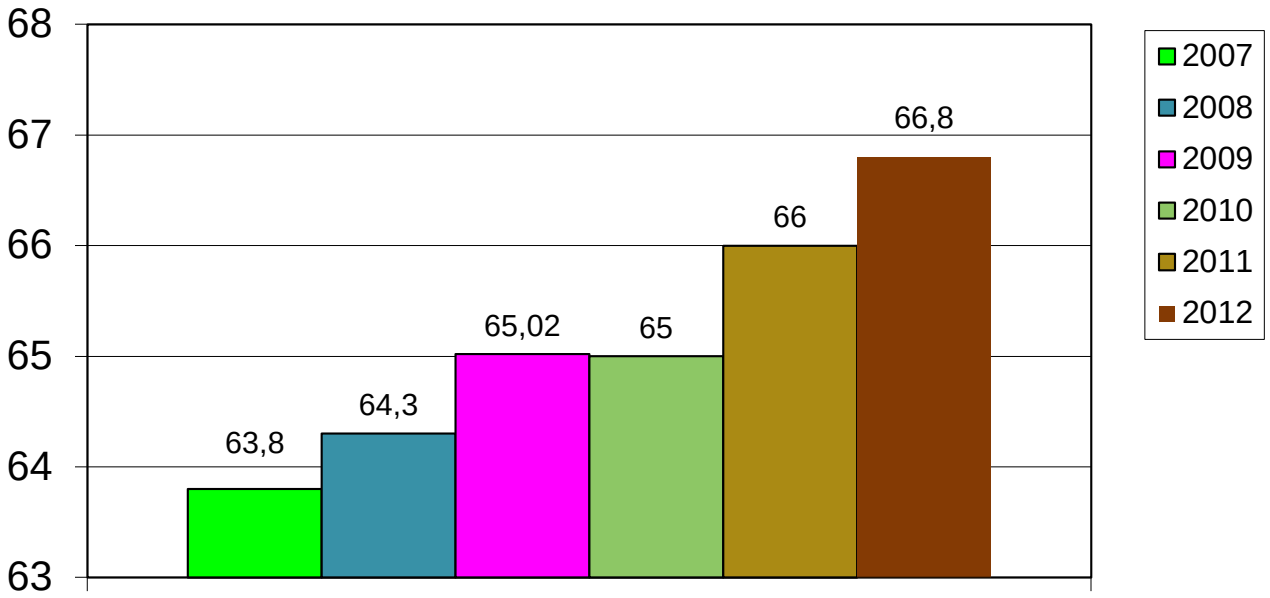
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes IRCT prevalentes em hemodiálise
Distribuição por género / Idade média

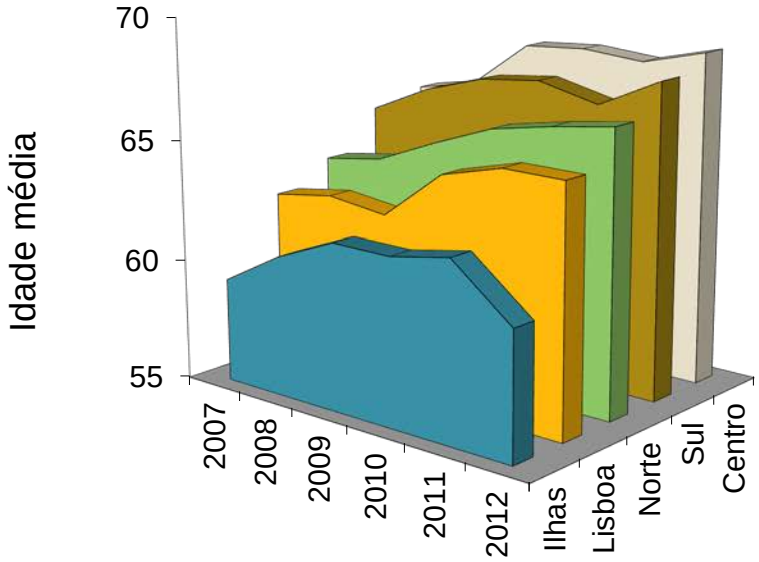
	Masculino	Feminino	Idade média
Norte	57,2%	42,8%	66,7
Centro	61,9%	38,12%	68,7
Sul	59%	41 %	68,0
Grande Lisboa	58,8%	41,2%	65,2
Ilhas	59,8%	40,2%	60,3

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Evolução da idade média doentes em HD 2007 – 2012



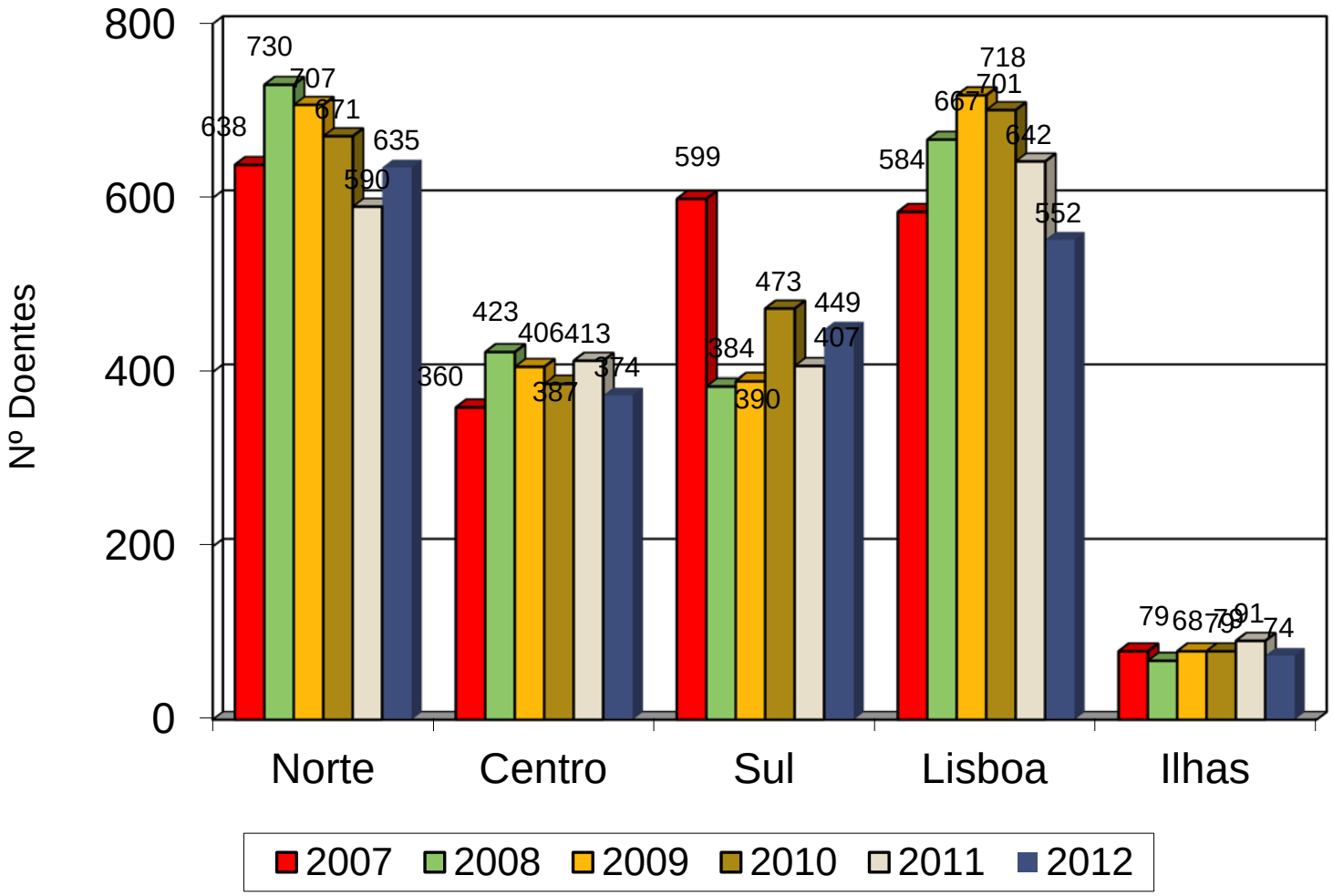
Evolução da Idade Média por regiões 2007 - 2012



	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ilhas	59,3	60,8	61,9	61,9	62,4	60,3
Lisboa	62,3	62,7	62,4	64,5	65,2	65,2
Norte	63,3	63,7	64,8	65,8	66,3	66,7
Sul	65	66,2	67	67,3	66,7	68
Centro	65,5	66	68	68,2	68	68,7

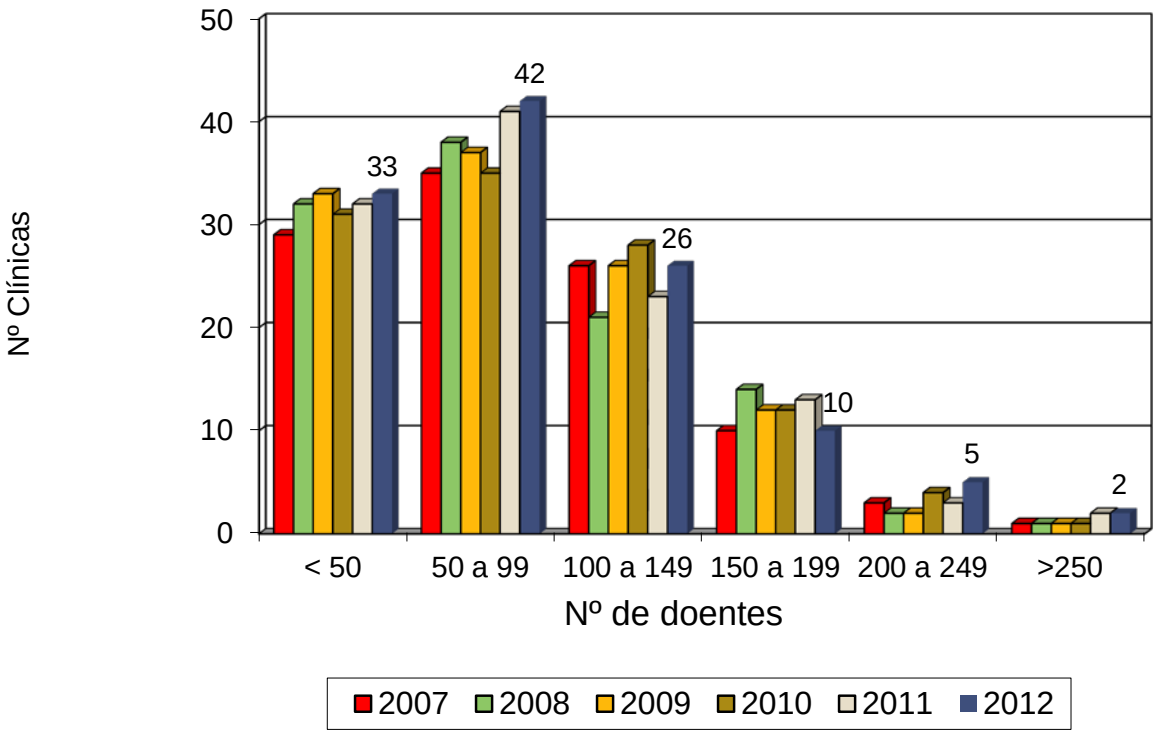
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Novos doentes em HD por zonas do país 2007 - 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

"Dimensão" das Clínicas de Hemodiálise

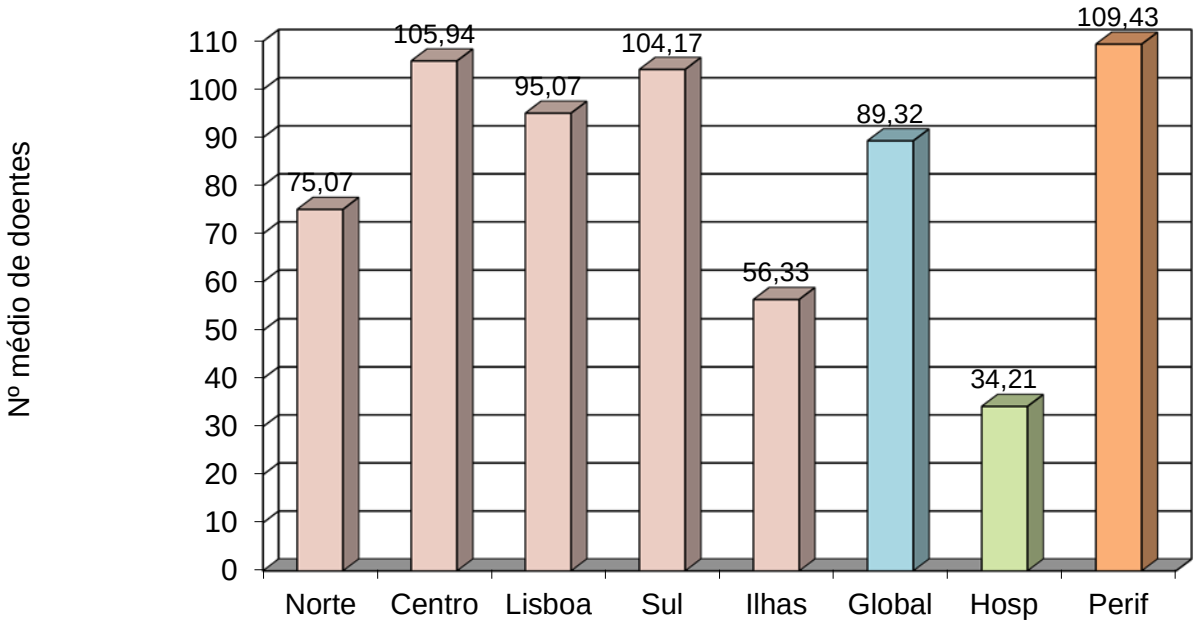


Nº médio de doentes por centro: global = ***89,32***d; Hosp. = ***34,21***d; Perif.: ***106,43***d

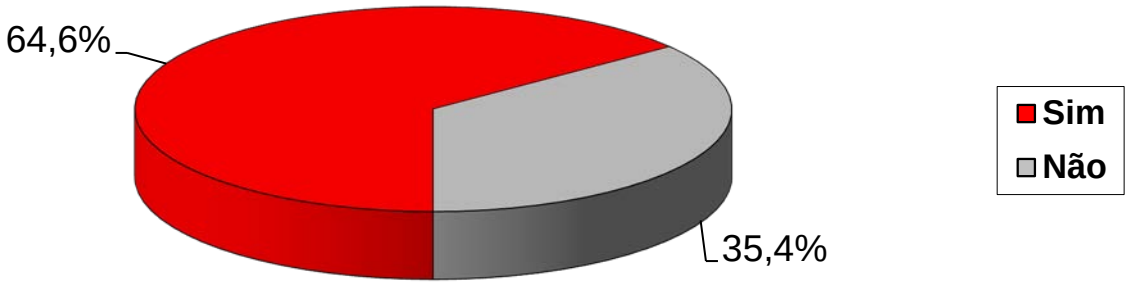
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

"Dimensão" média das Clínicas de Hemodiálise

Por tipos de unidades e por zonas do país

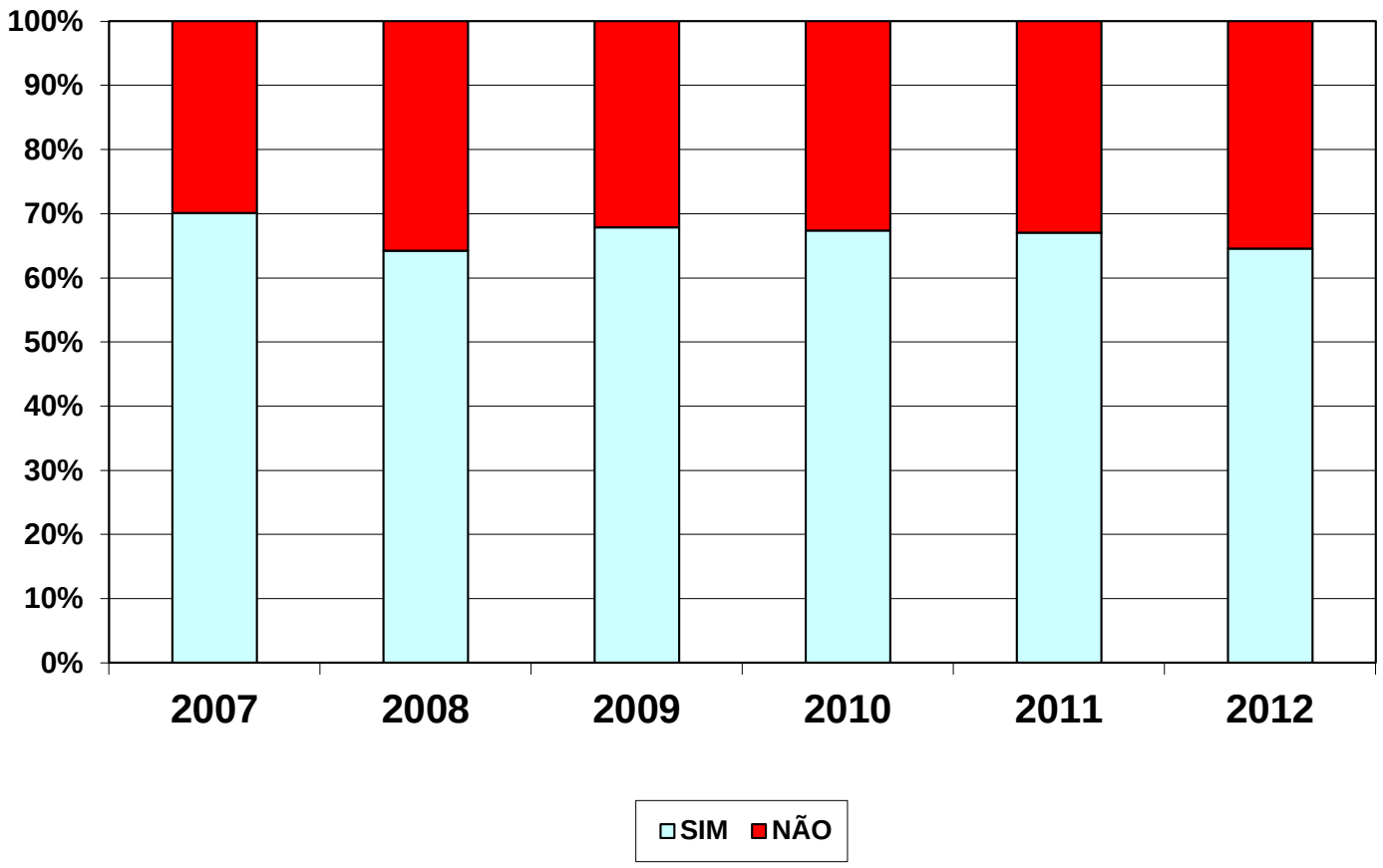


Seguimento prévio por Nefrologista *(> 3 meses)* dos doentes que iniciaram HD em 2012

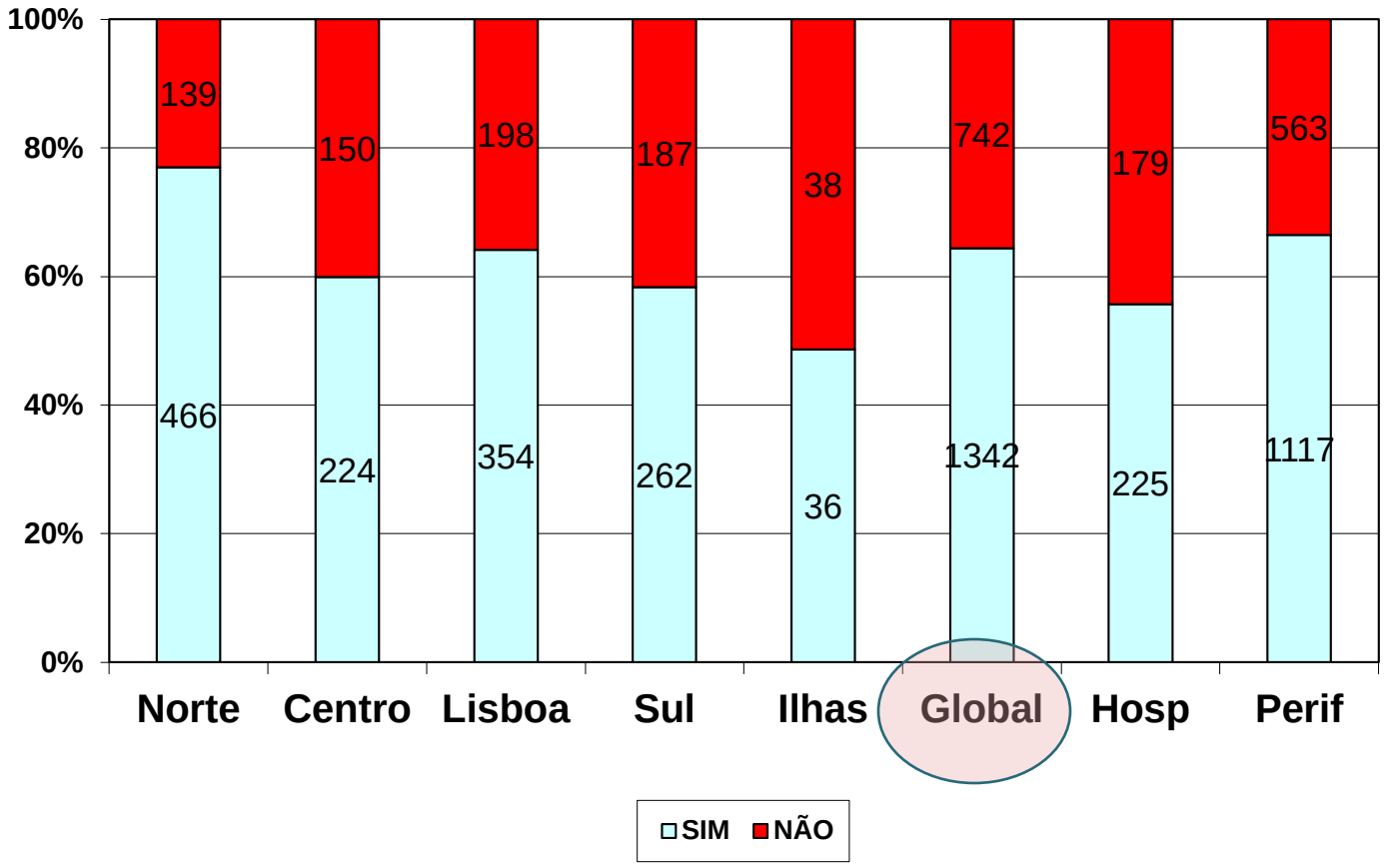


Não respondeu uma Clínica correspondentes a um total de 5 novos doentes

Seguimento prévio por Nefrologista *(> 3 meses)* dos doentes em início de HD, 2007 a 2012



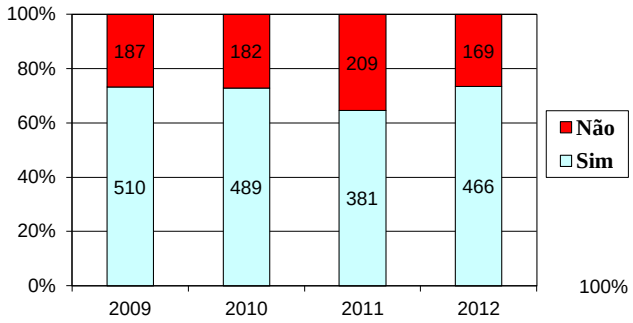
Seguimento prévio por Nefrologista em 2012 dos doentes em HD *(> 3 meses)*, por zonas do país



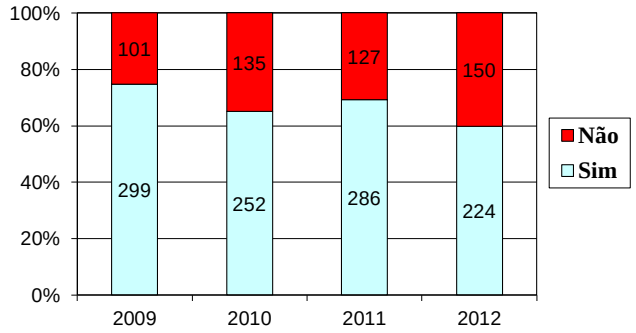
Seguimento prévio por Nefrologista dos doentes em HD *(> 3 meses)*, por zonas do país de 2009 a 2012

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

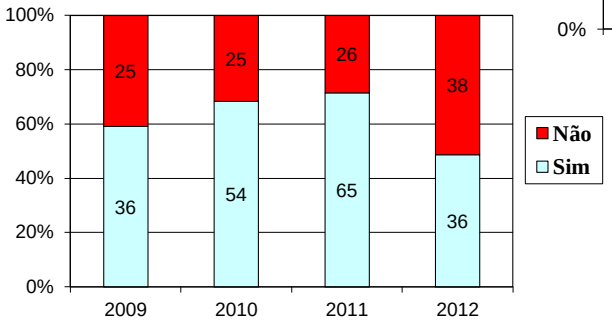
Norte



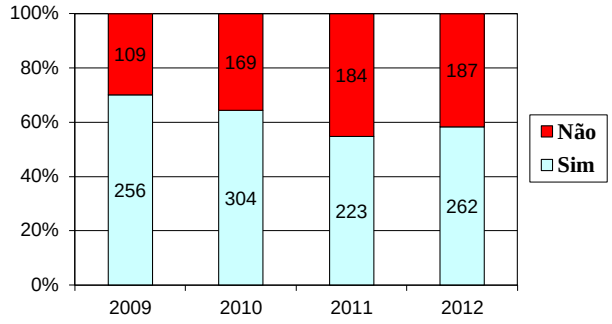
Centro



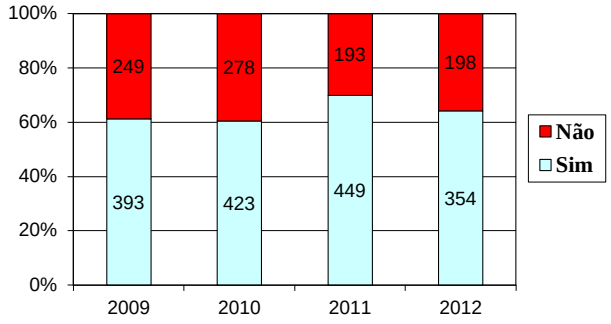
Ilhas



Sul

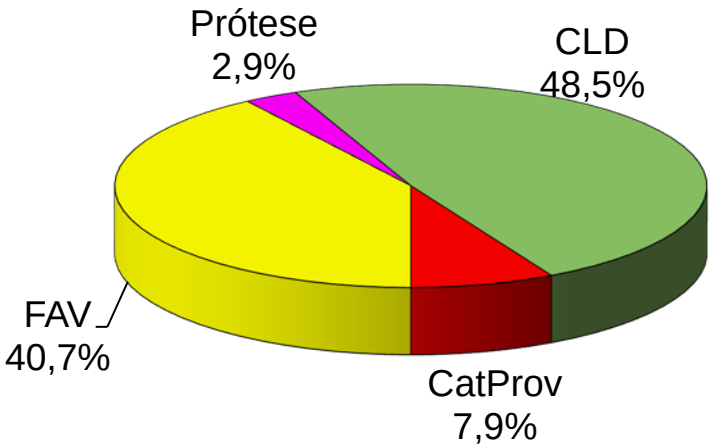


Lisboa



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

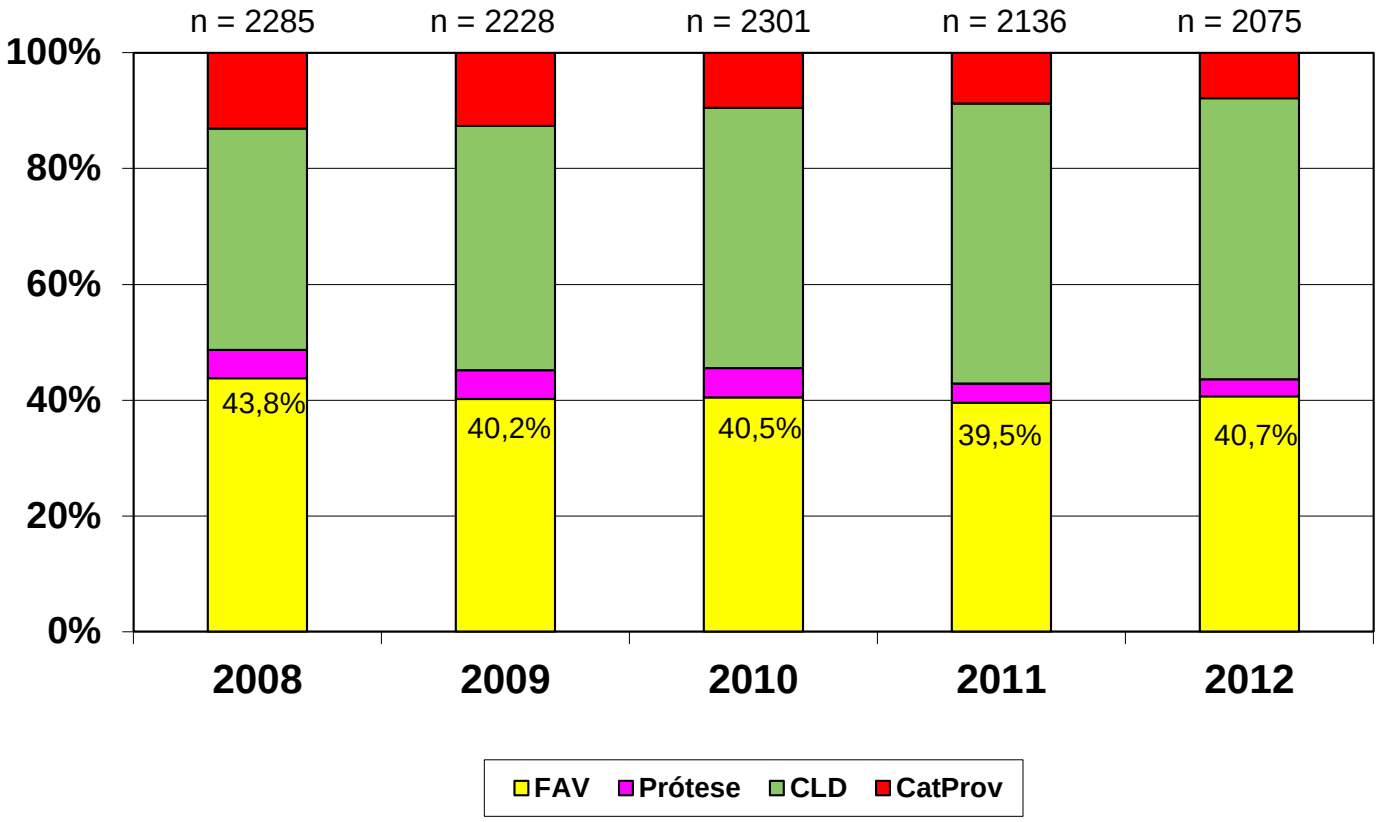
Acesso vascular utilizado na primeira sessão de hemodiálise em 2012



N = 2075
9 não disponível

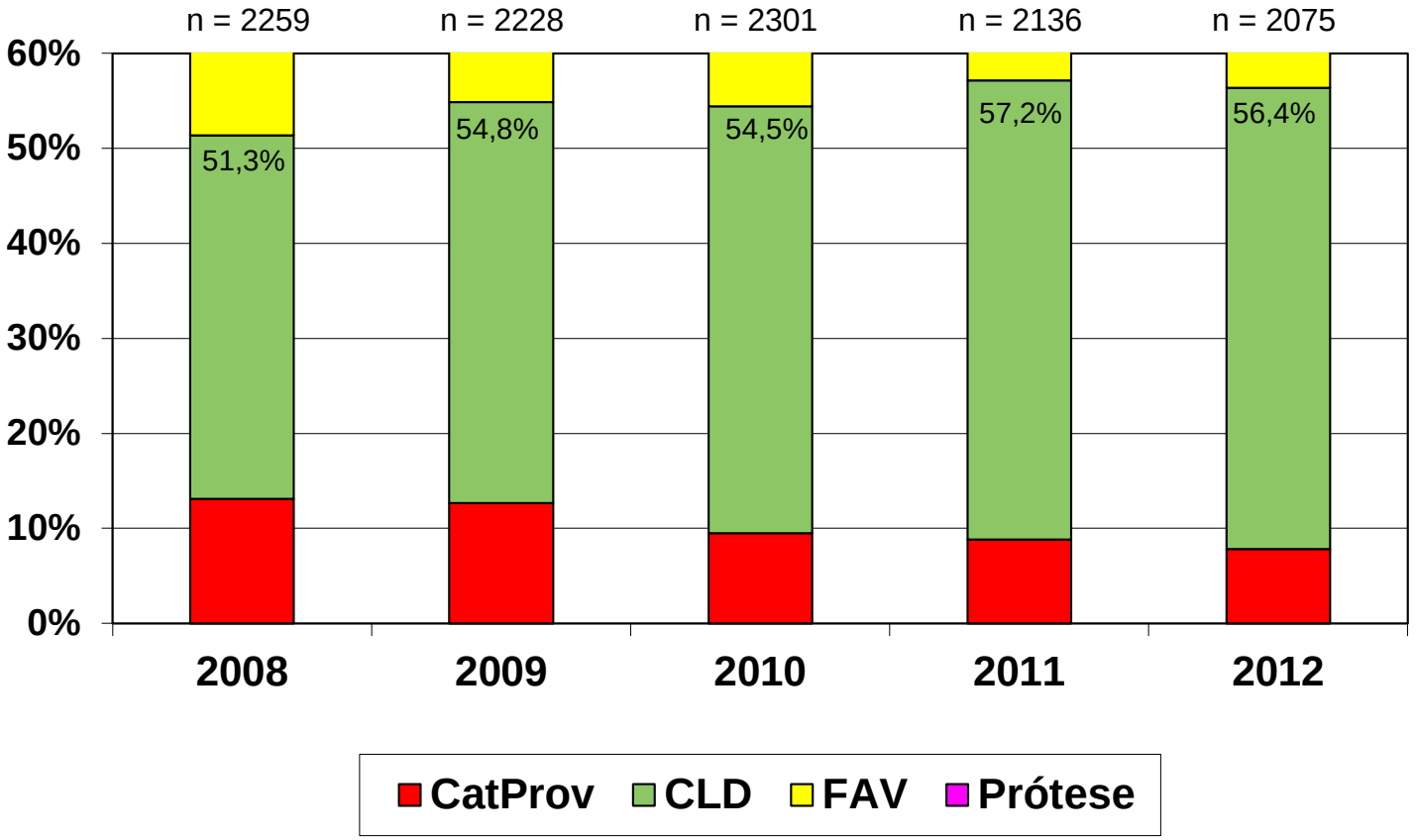
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Acesso vascular utilizado na primeira sessão de hemodiálise 2008 - 2012



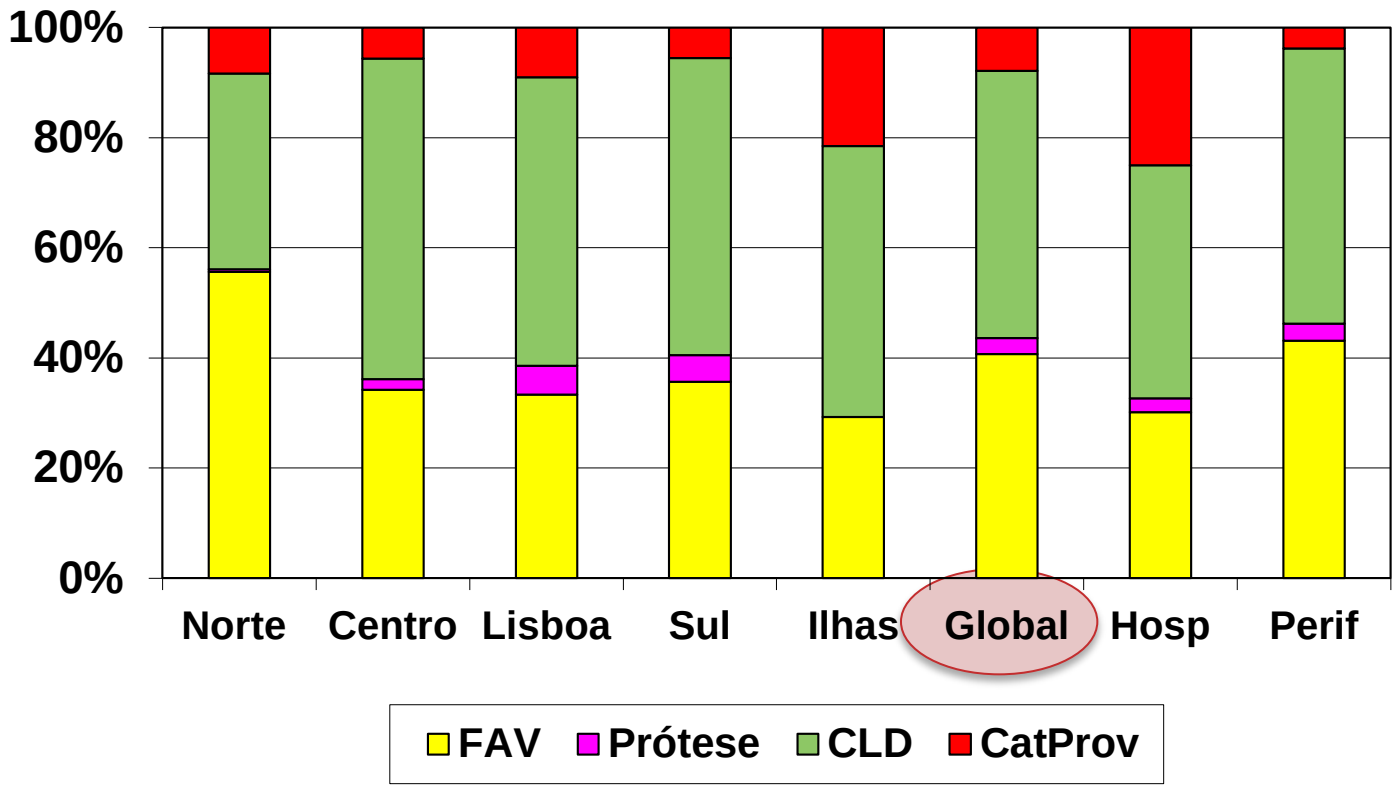
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Acesso vascular utilizado na primeira sessão de hemodiálise (cateteres) 2008 - 2012



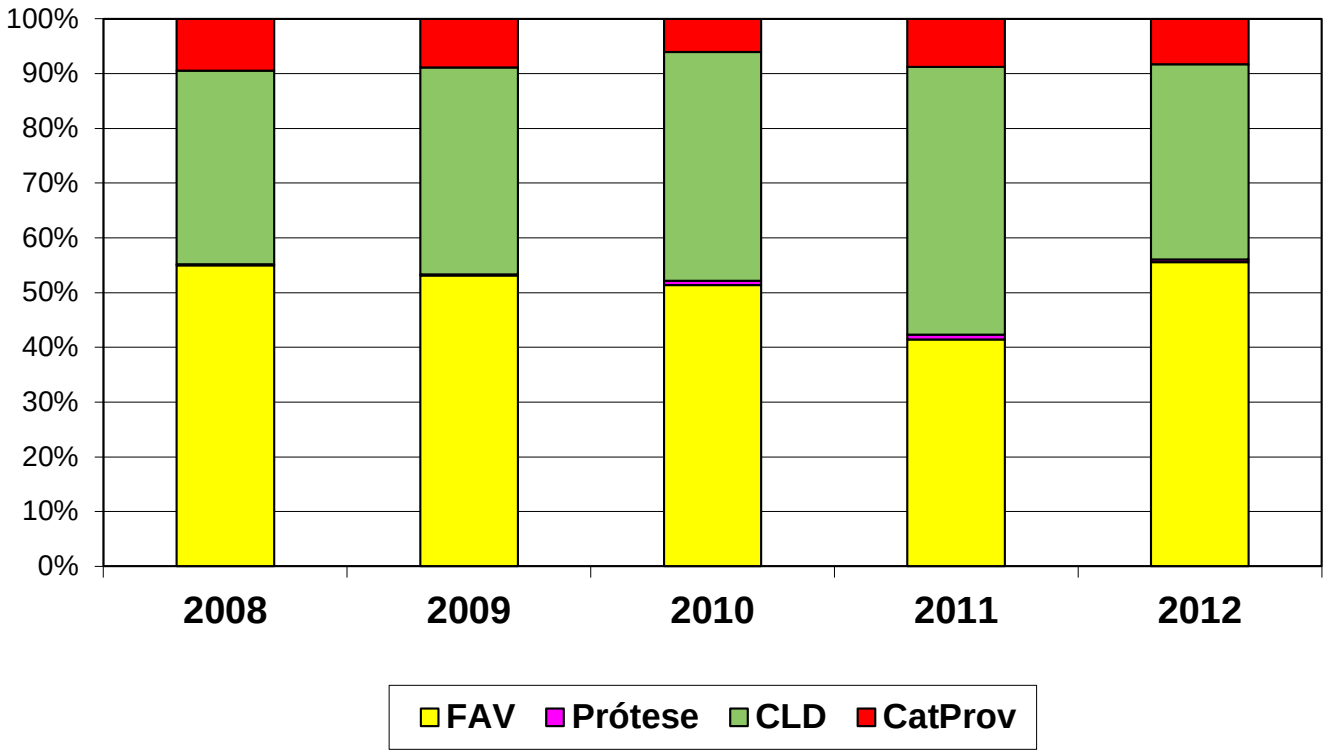
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Acesso vascular utilizado na primeira sessão de hemodiálise em 2012

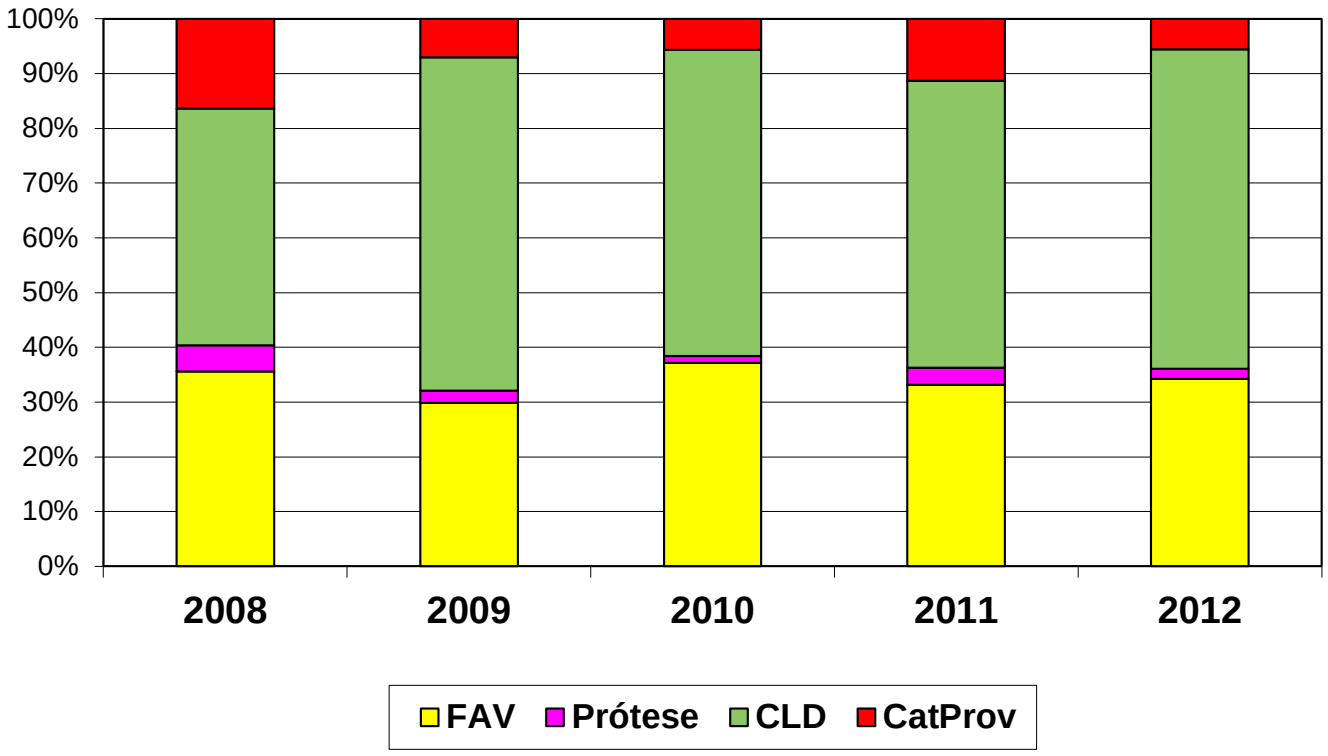


N = 2075
9 não disponível

Acesso vascular nos doentes incidentes (NORTE) 2008 - 2012

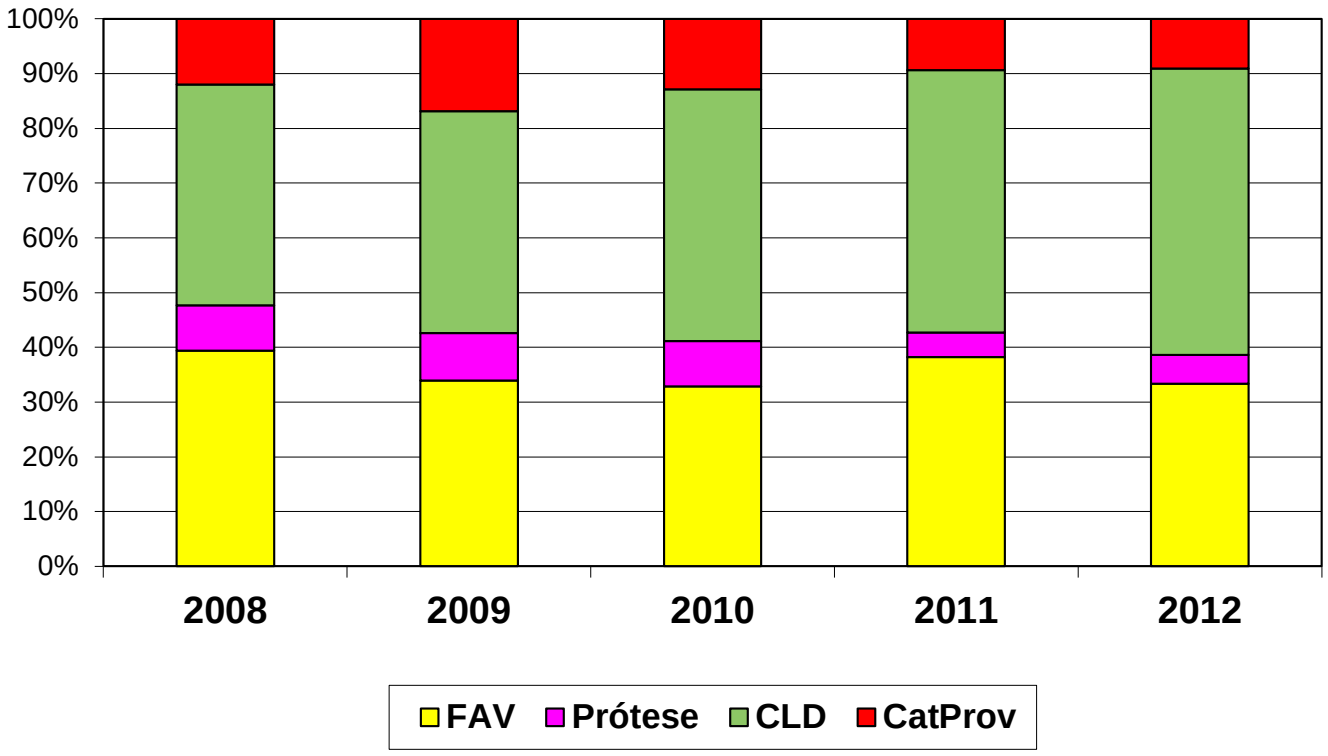


Acesso vascular nos doentes incidentes (CENTRO) 2008 - 2012



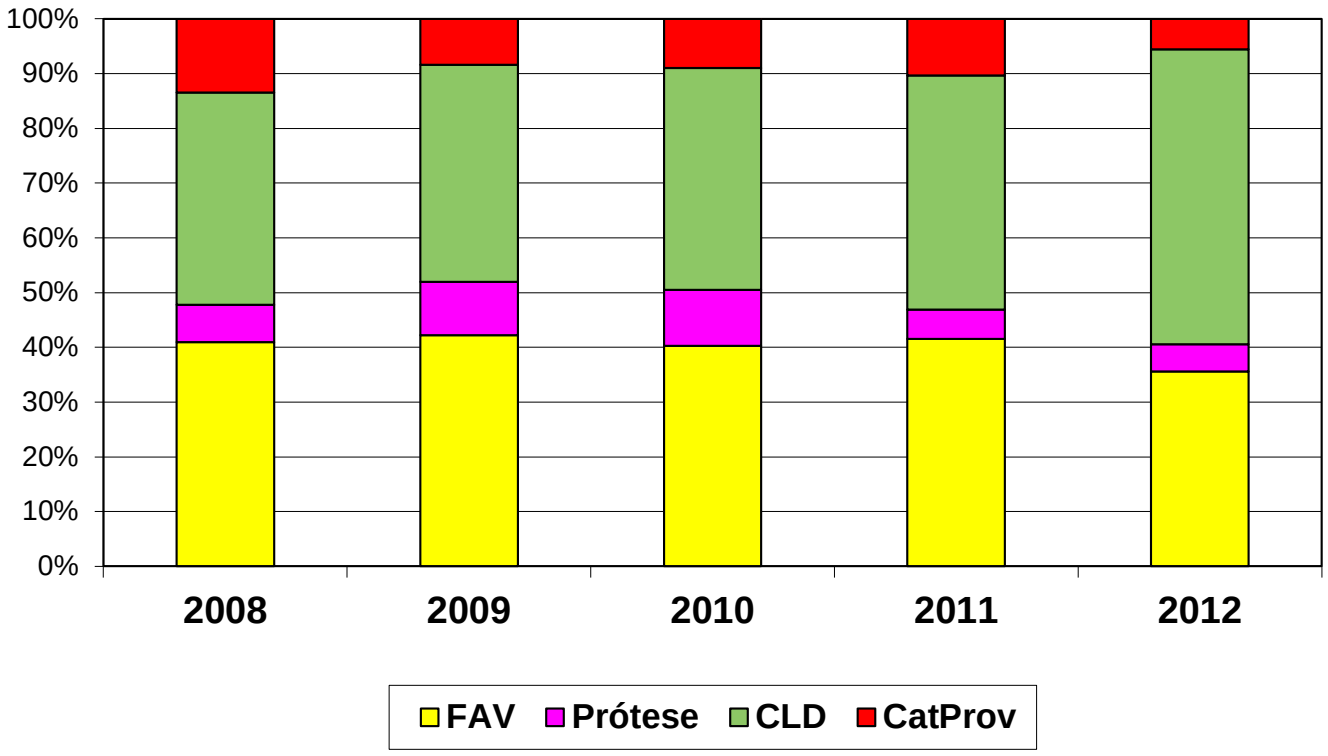
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Acesso vascular nos doentes incidentes (LISBOA) 2008 - 2012

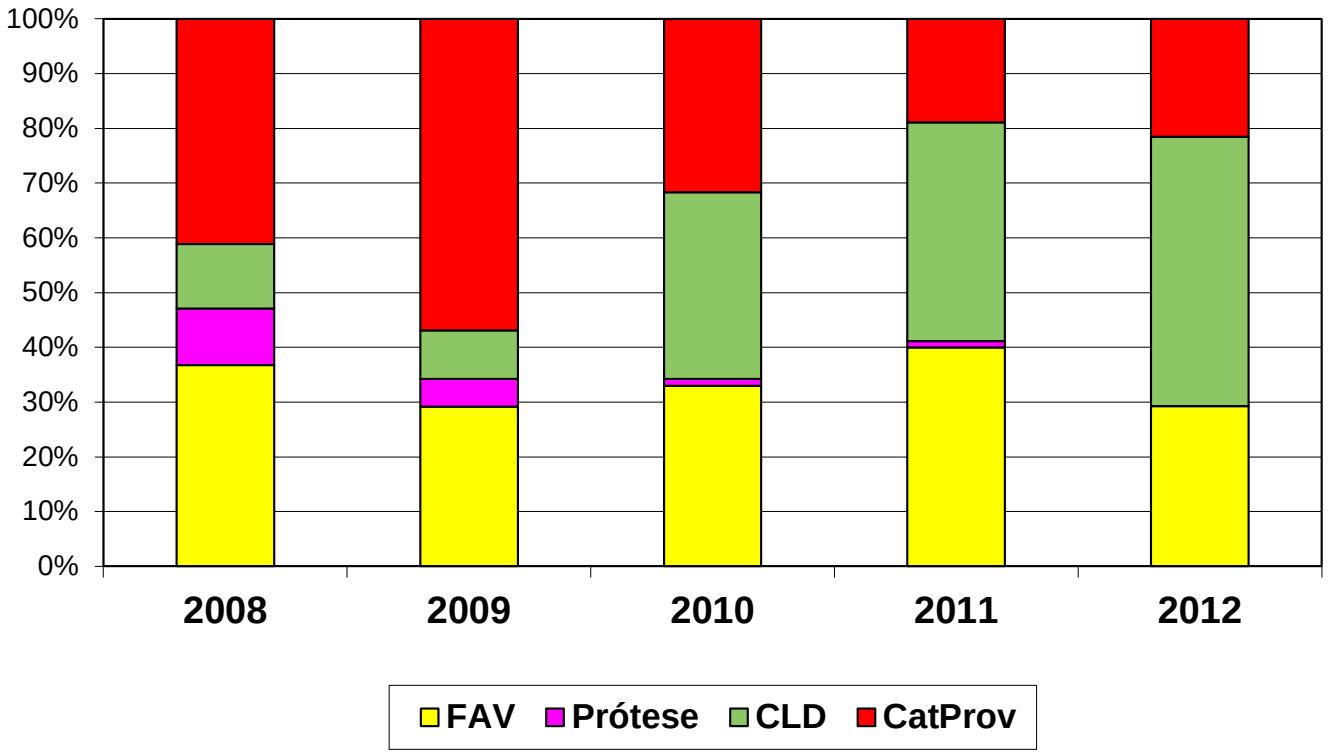


Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Acesso vascular nos doentes incidentes (SUL) 2008 - 2012

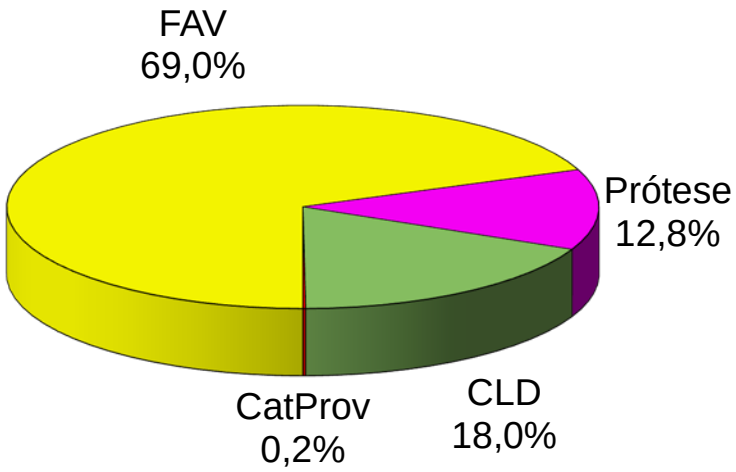


Acesso vascular nos doentes incidentes (ILHAS) 2008 - 2012



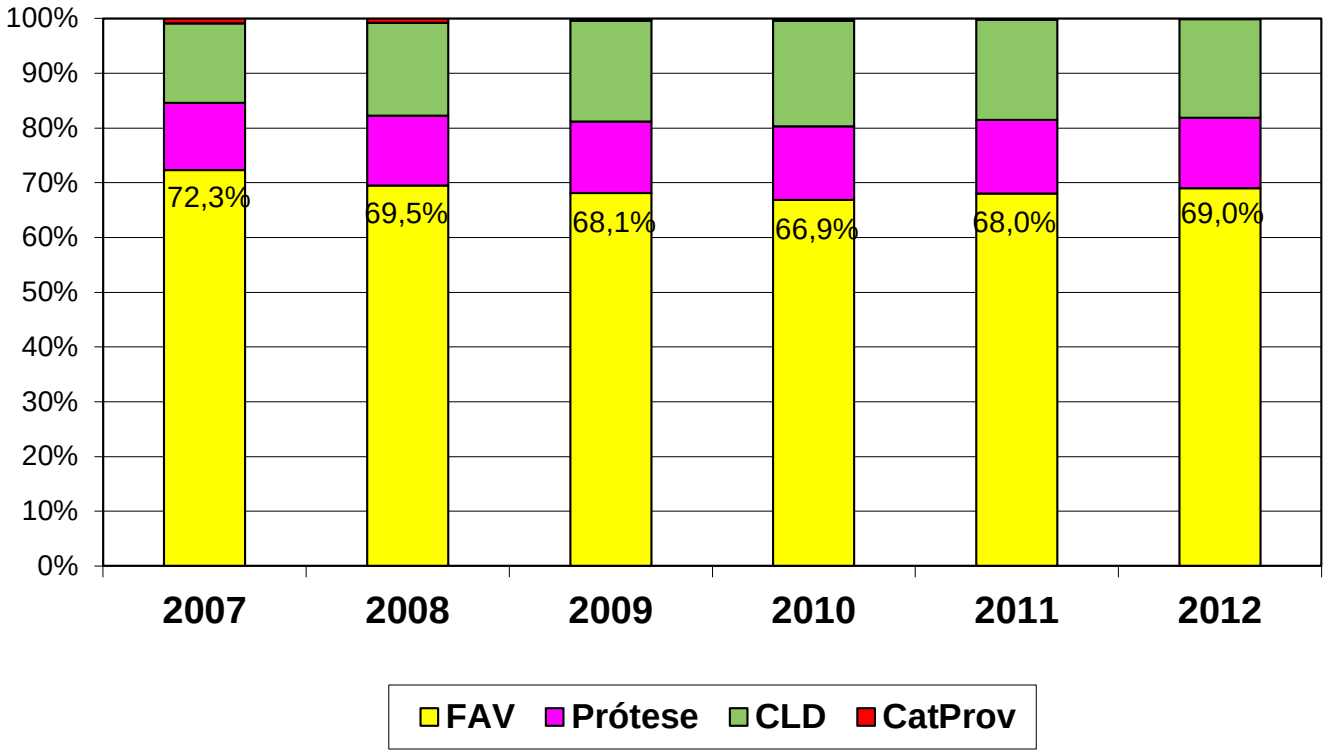
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Acesso vascular nos doentes prevalentes em 2012

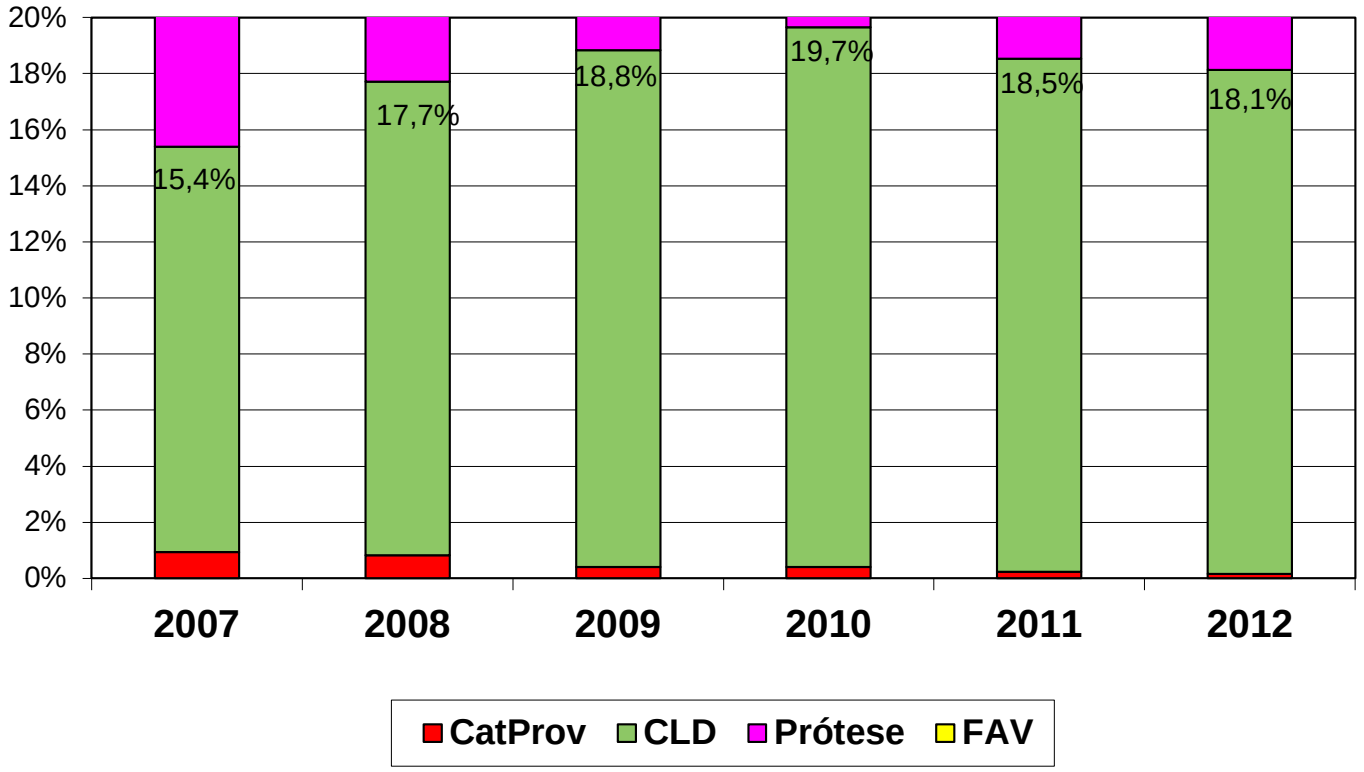


N = 10511
29 não disponível

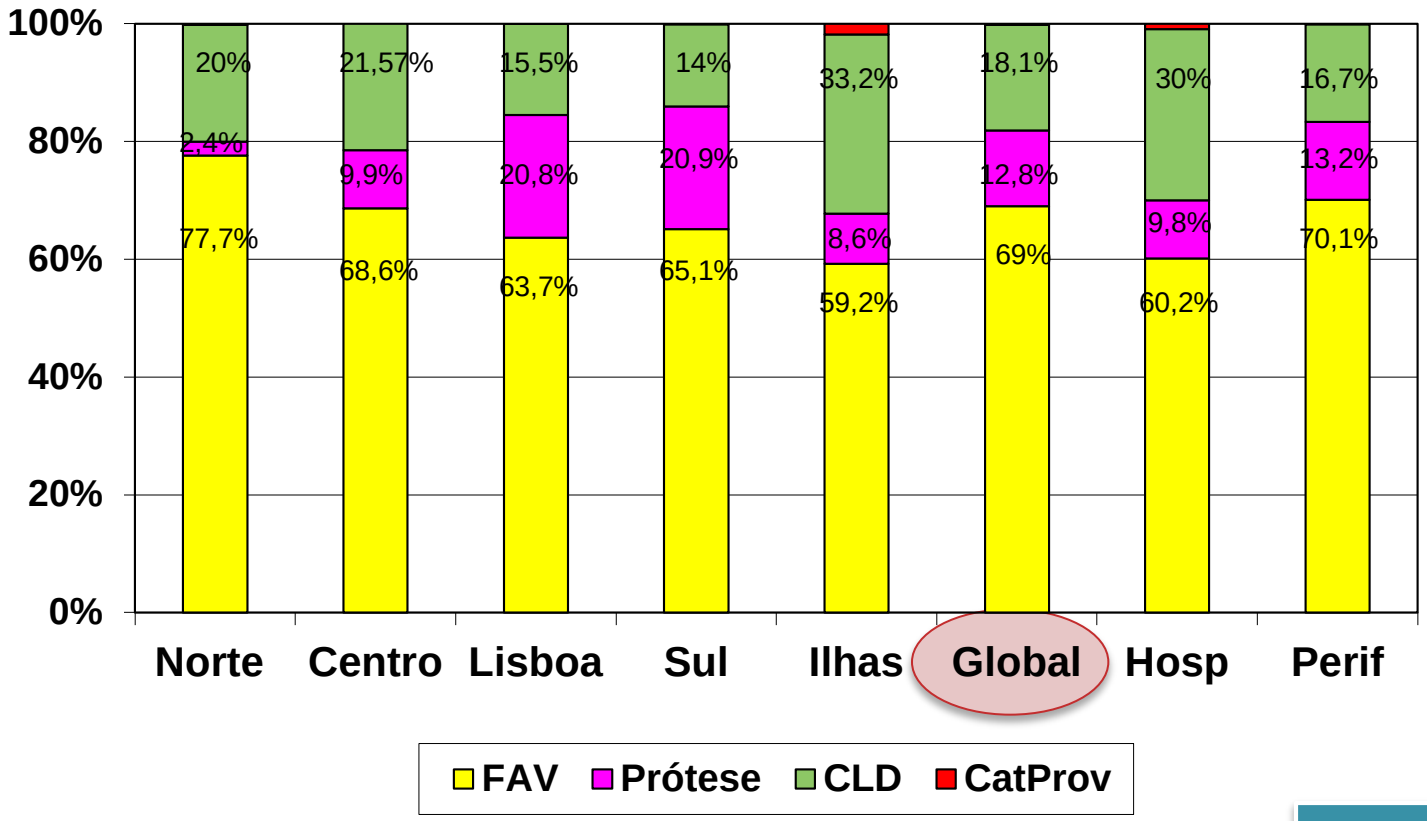
Acesso vascular nos doentes prevalentes (FAV) 2007 - 2012



Acesso vascular nos doentes prevalentes (cateteres) 2007 - 2012

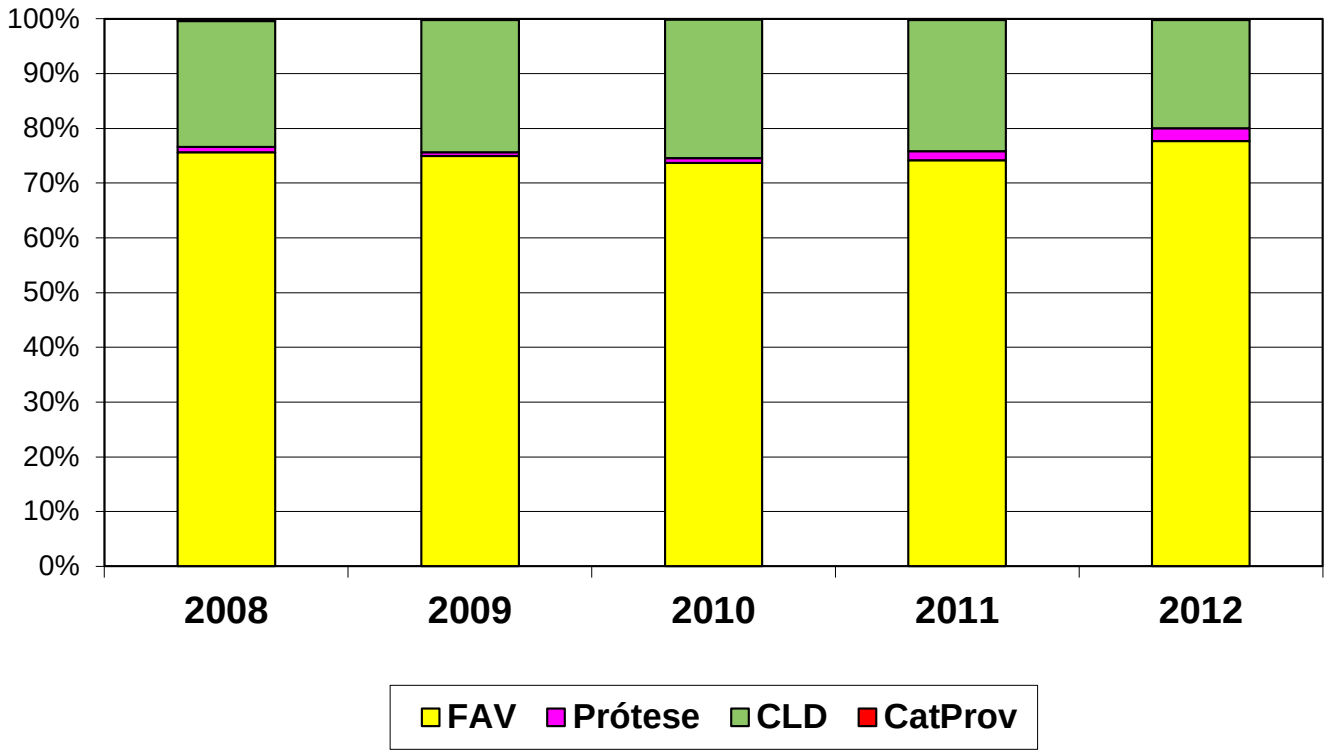


Acesso vascular nos doentes prevalentes, por zonas do país e por tipos de unidades

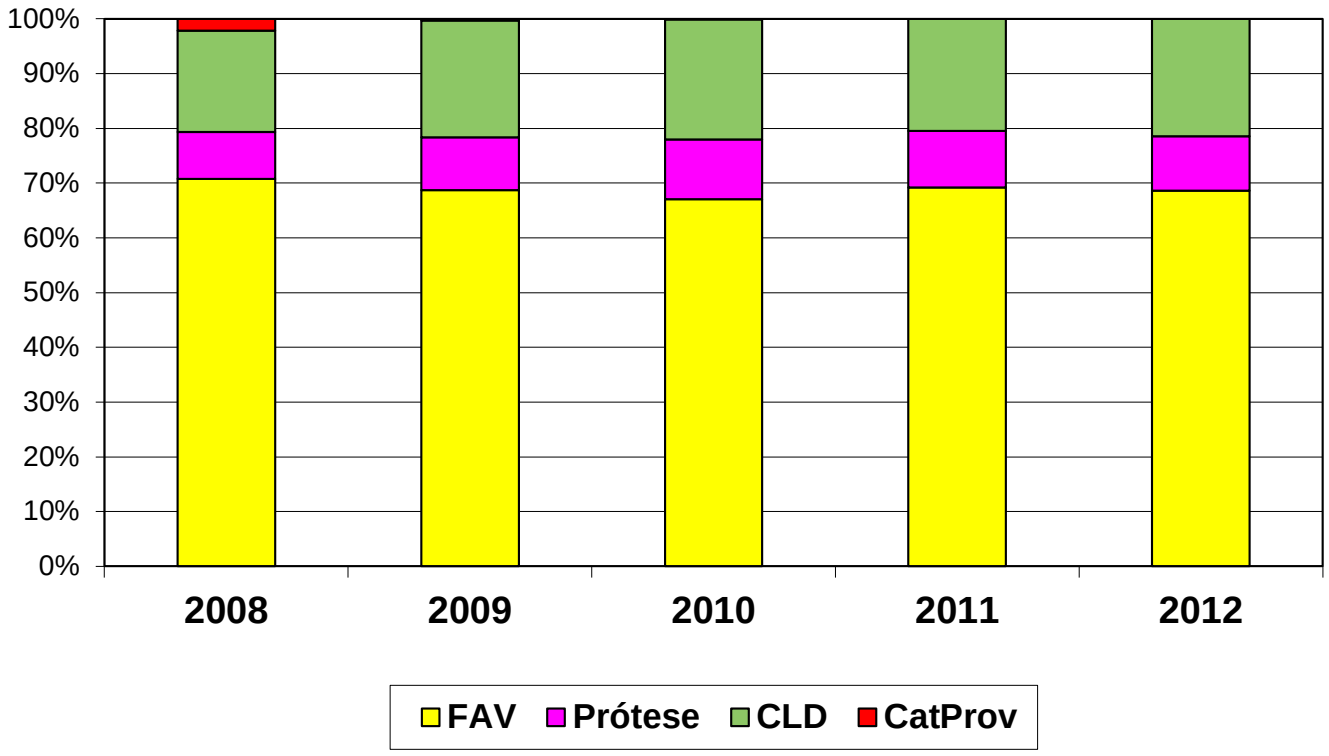


N = 10511
29 não disponível

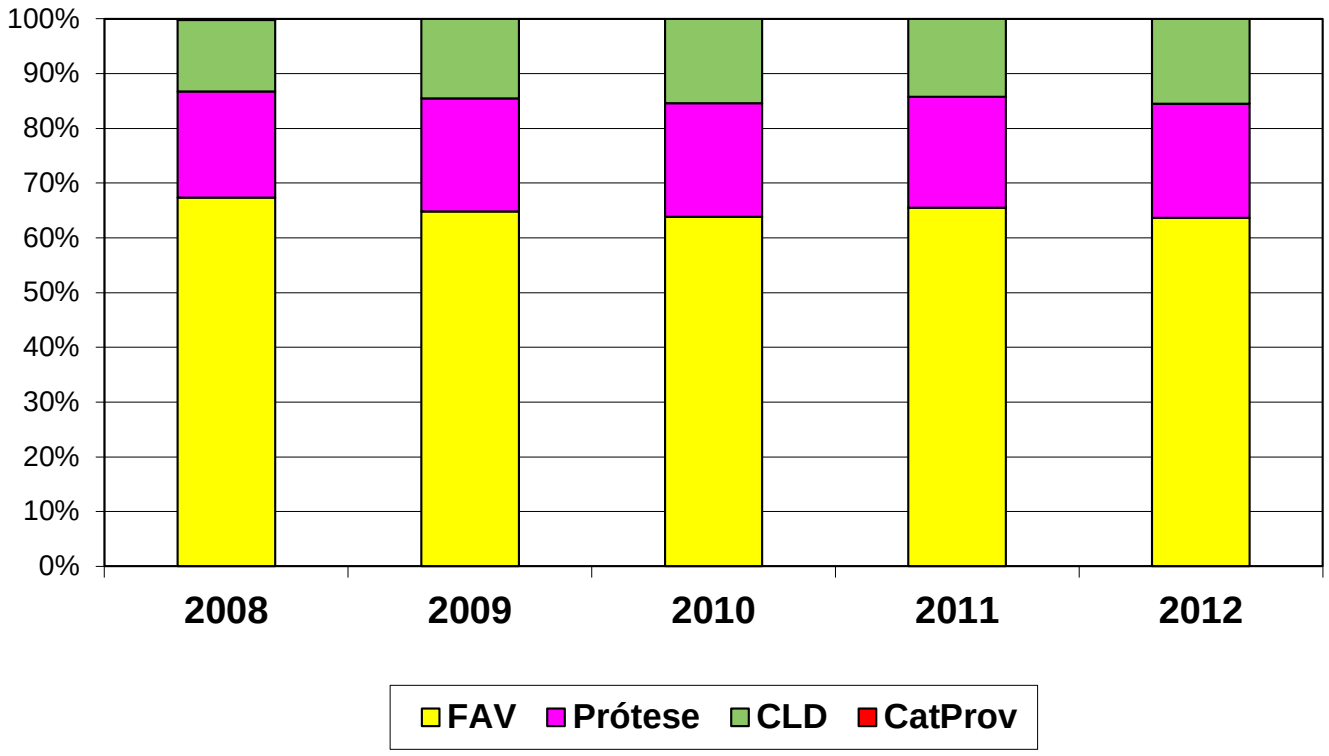
Acesso vascular nos doentes prevalentes (NORTE) 2008 - 2012



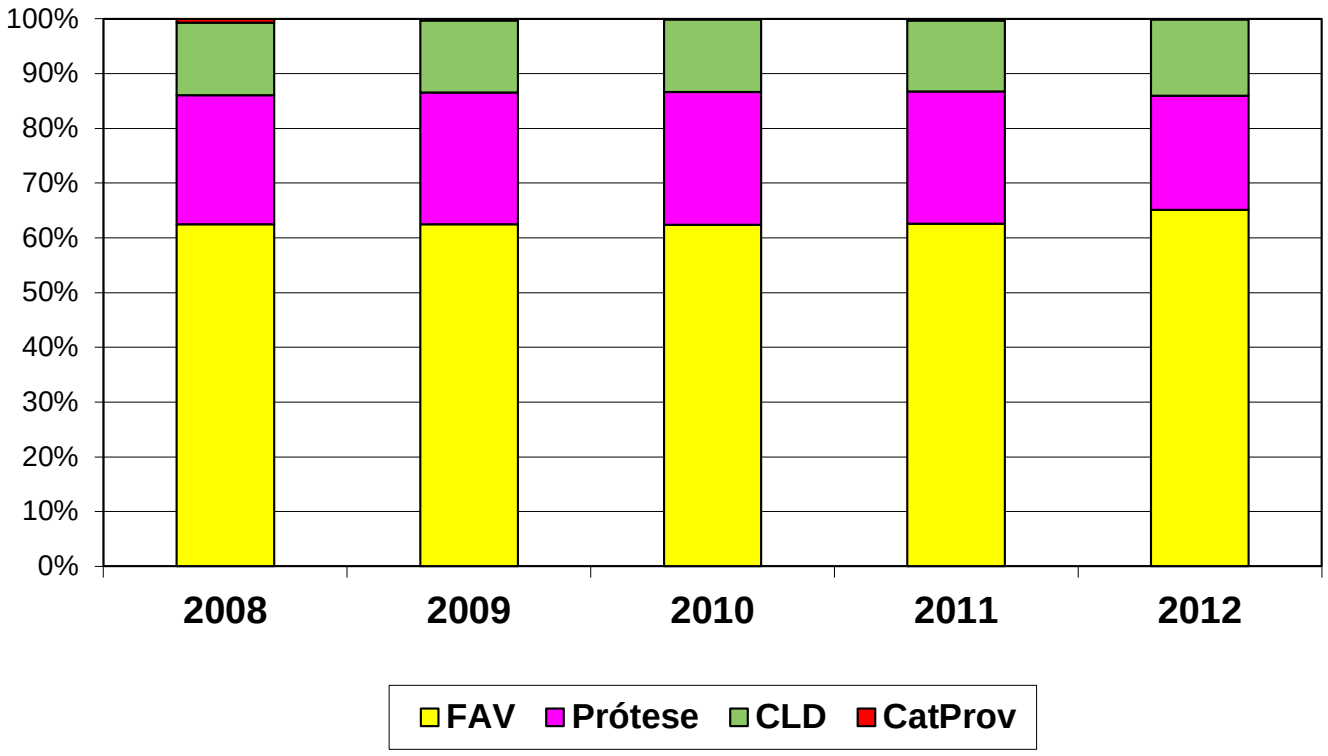
Acesso vascular nos doentes prevalentes (CENTRO) 2008 - 2012



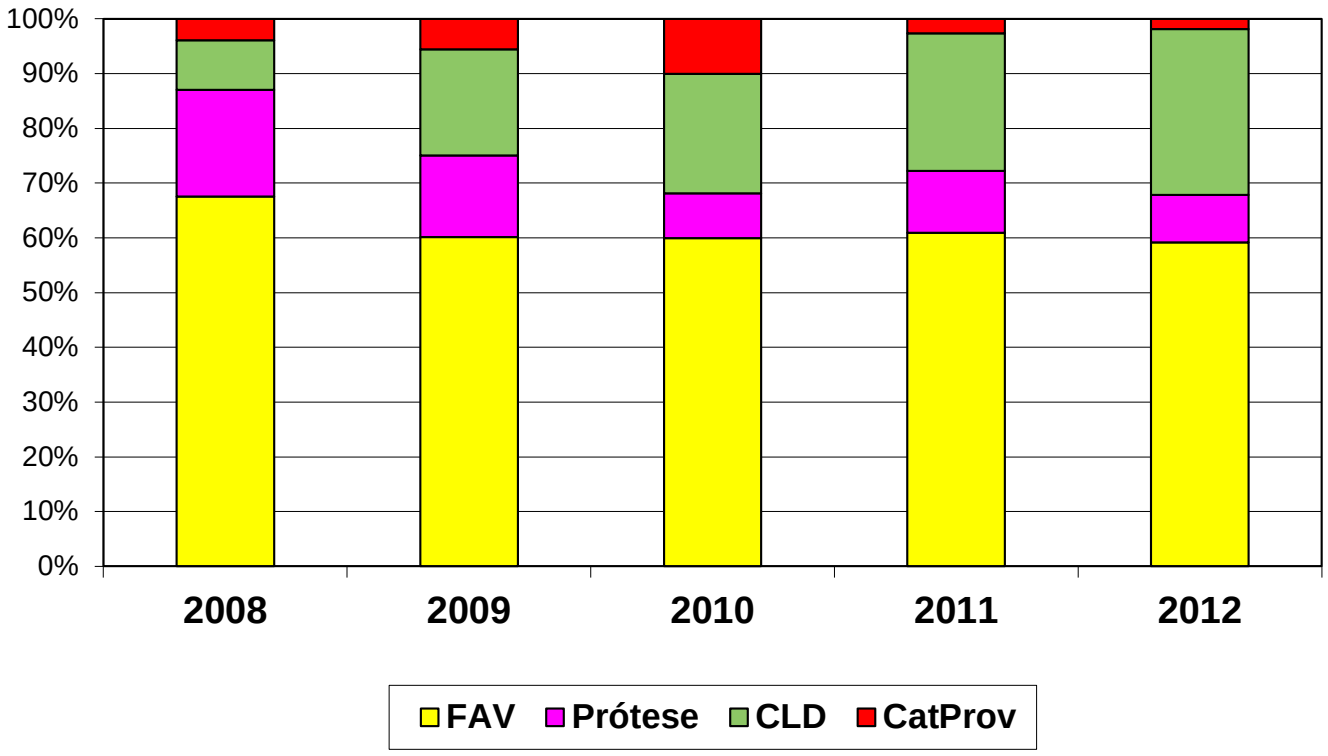
Acesso vascular nos doentes prevalentes (LISBOA) 2008 - 2012



Acesso vascular nos doentes prevalentes (SUL) 2008 - 2012

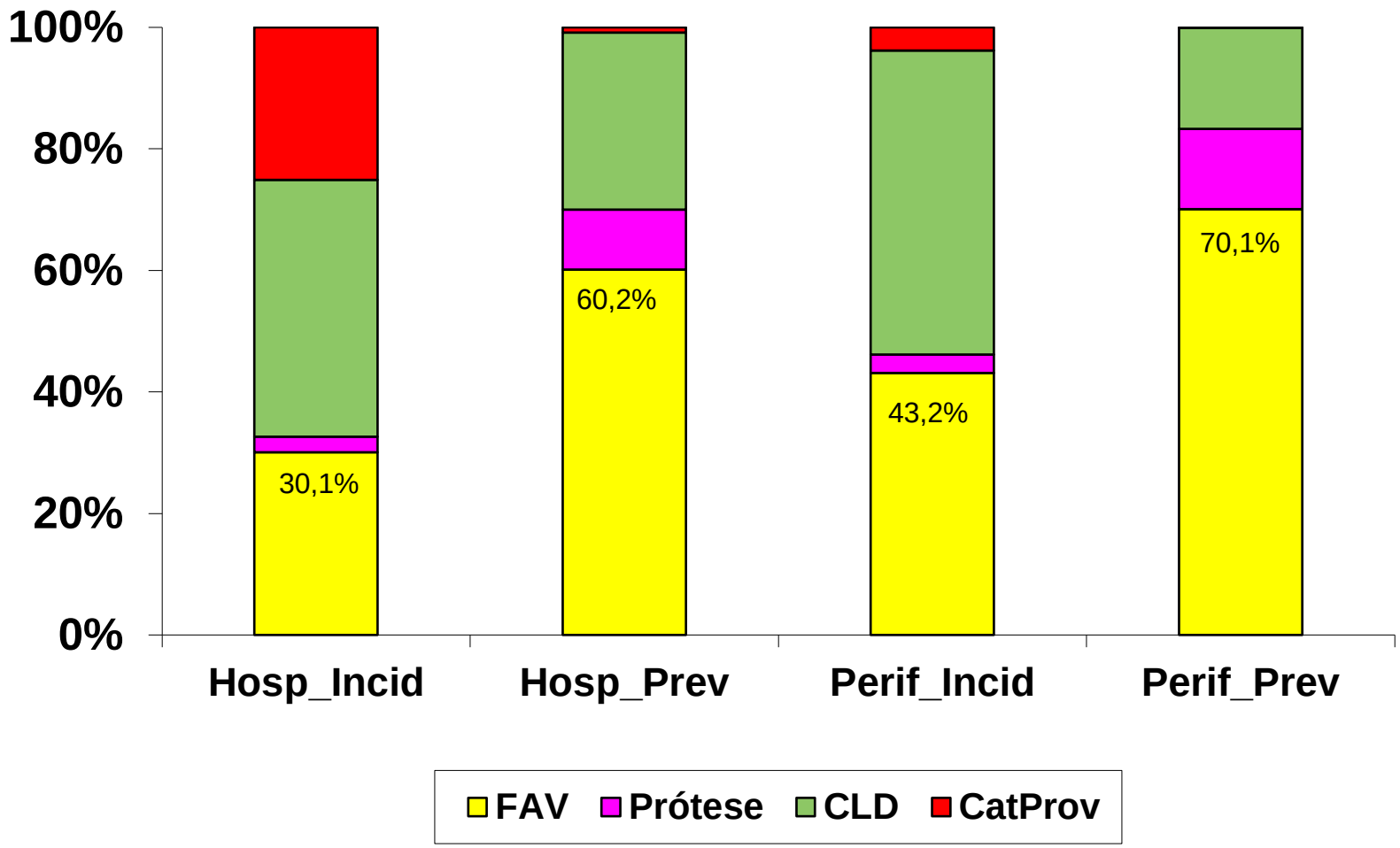


Acesso vascular nos doentes prevalentes (ILHAS) 2008 - 2012



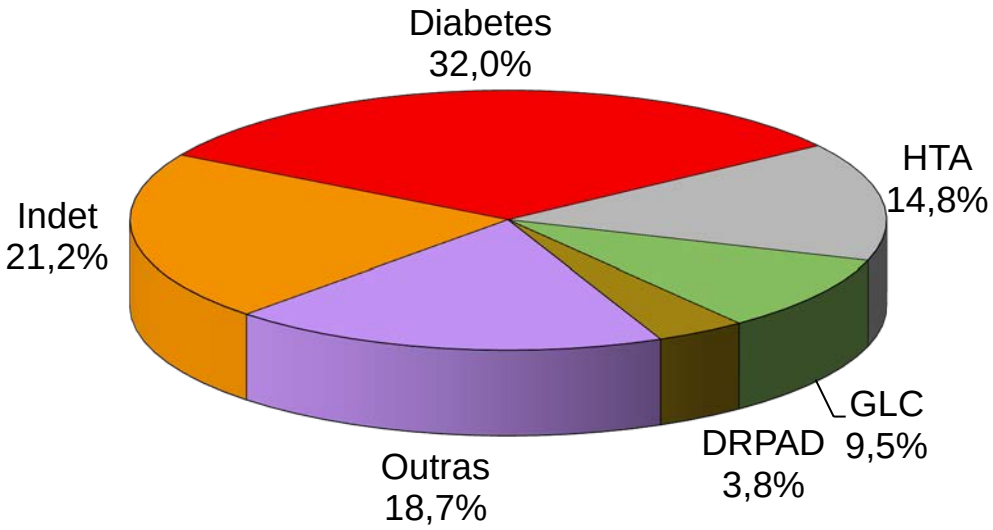
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Evolução do acesso vascular por tipos de unidades



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Etiologia da IRC nos doentes incidentes em 2012 em HD

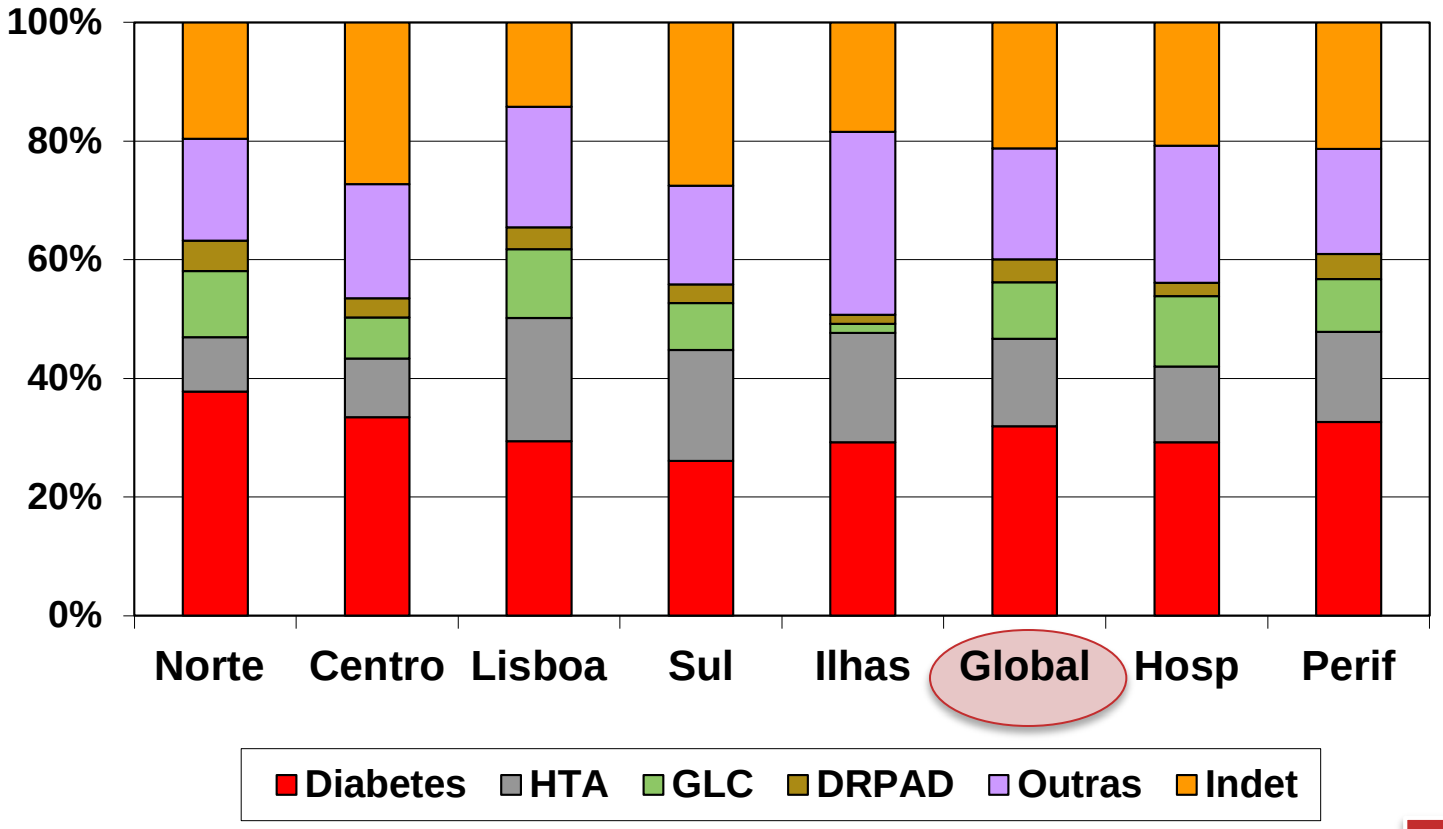


N = 2061

Não disponivel 23d

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Etiologia da IRC nos doentes incidentes em HD por zonas do País e por tipos de unidades

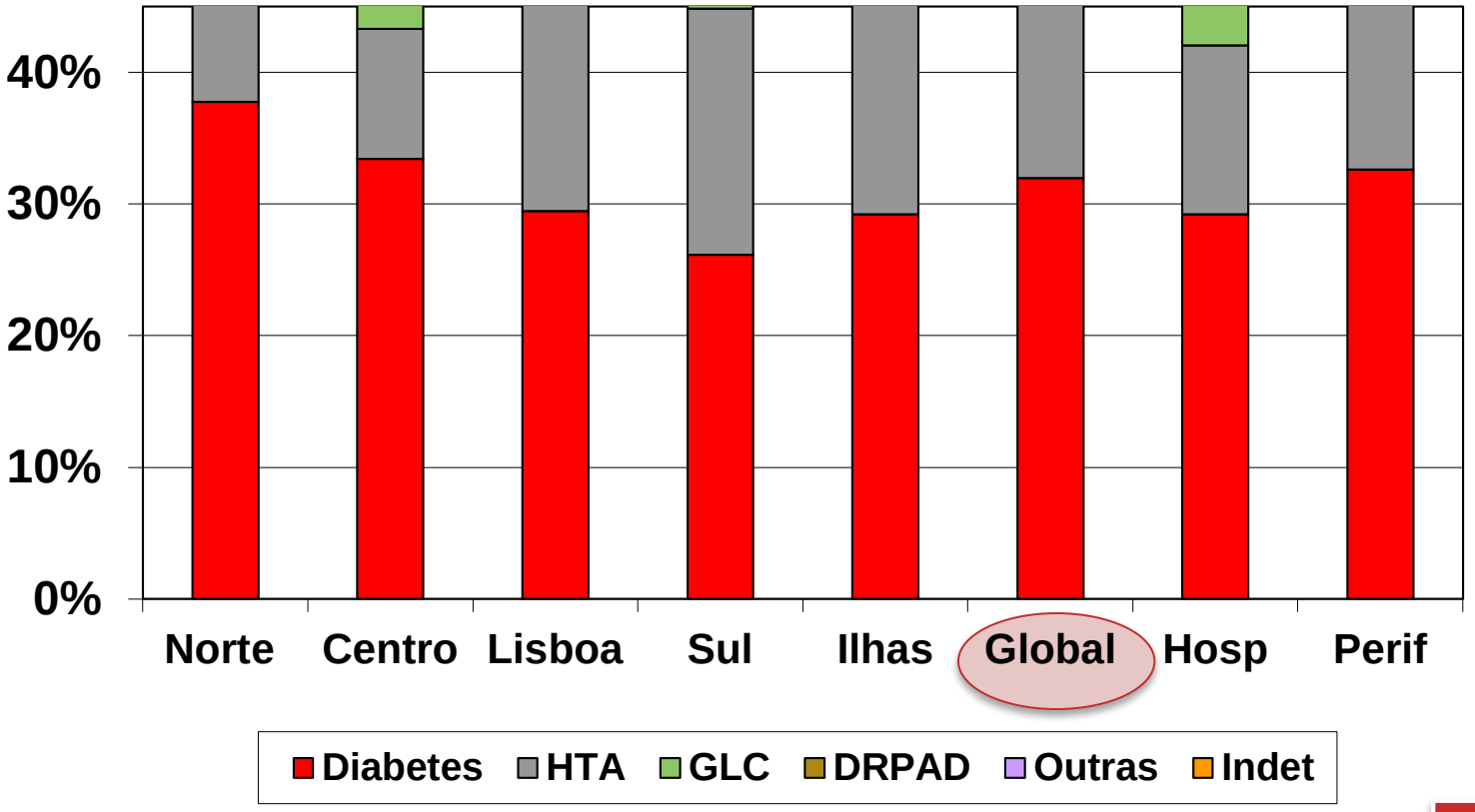


N = 2061

Não disponivel 23d

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Etiologia da IRC (diabetes) nos doentes incidentes em HD por zonas do País e por tipos de unidades

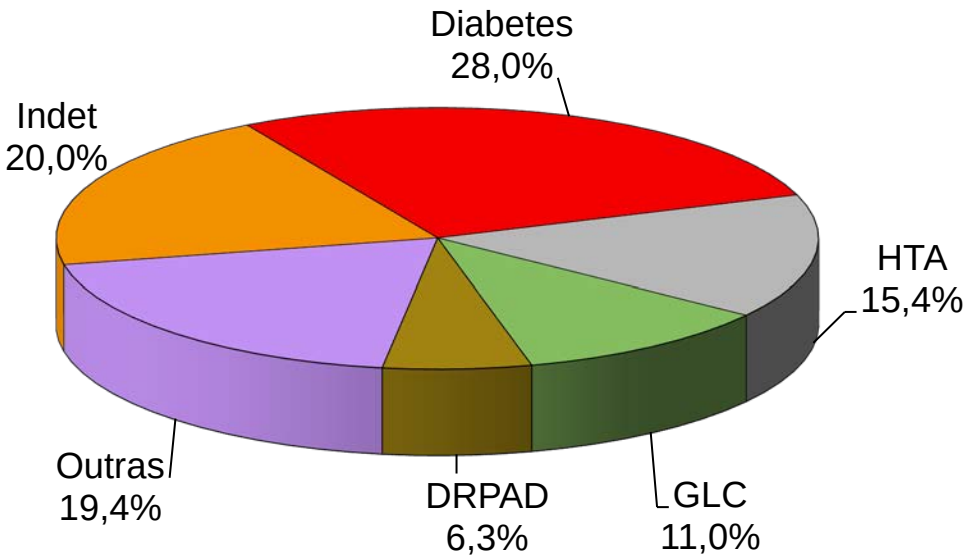


N = 2061

Não disponivel 23d

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

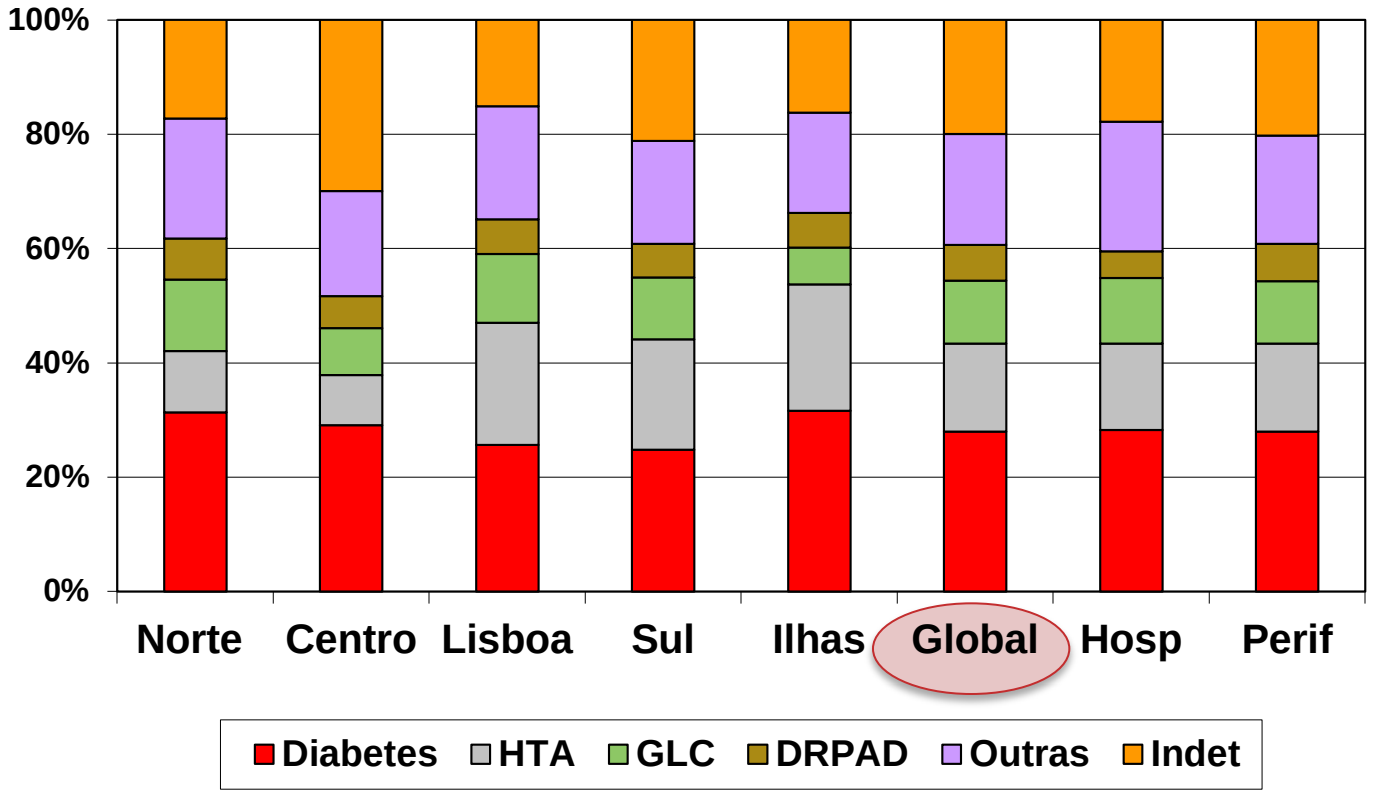
Etiologia da IRC nos doentes prevalentes em 2012 em HD



N = 10446
Não disponivel 94d

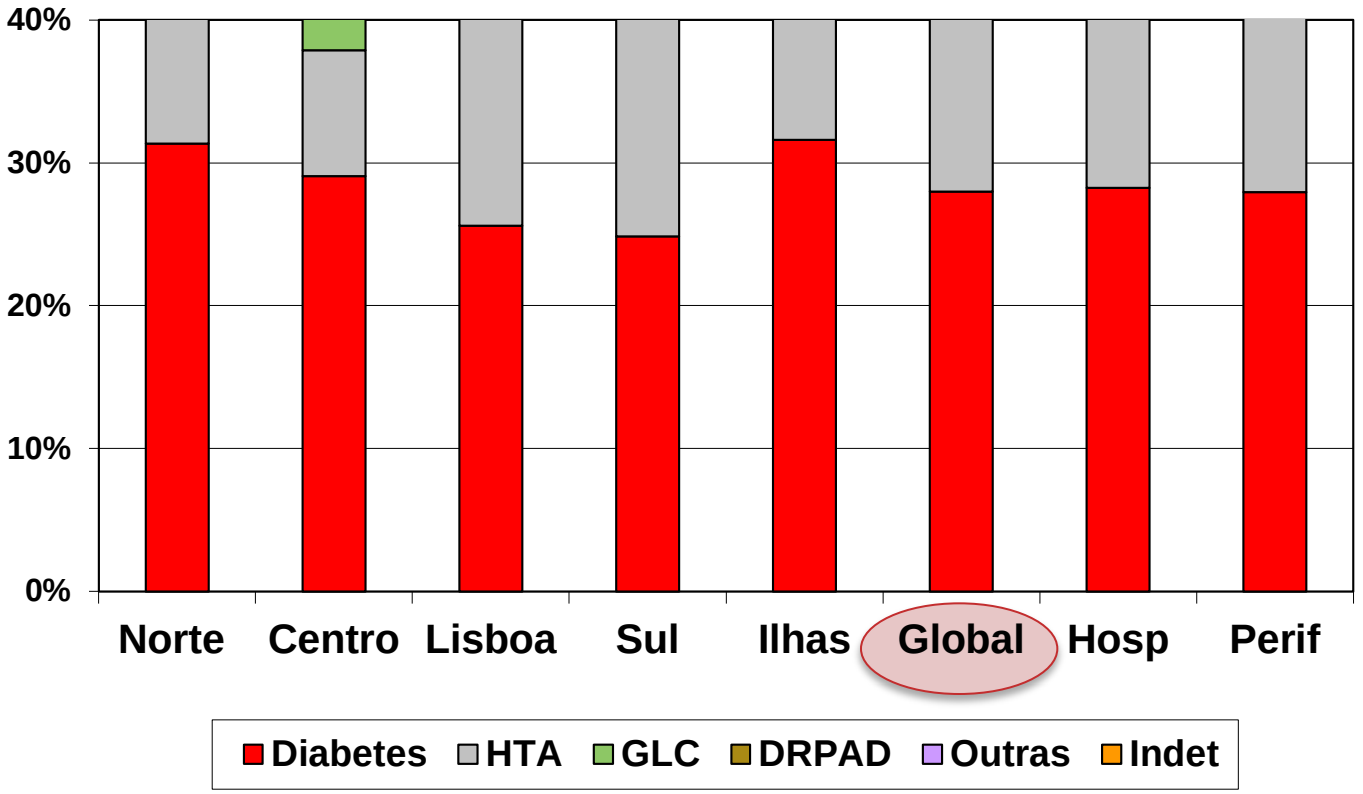
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Etiologia da IRC nos doentes prevalentes em HD por zonas do País e por tipos de unidades



N = 10446
Não disponivel 94d

Etiologia da IRC (diabetes) nos doentes prevalentes em HD por zonas do País e por tipos de unidades

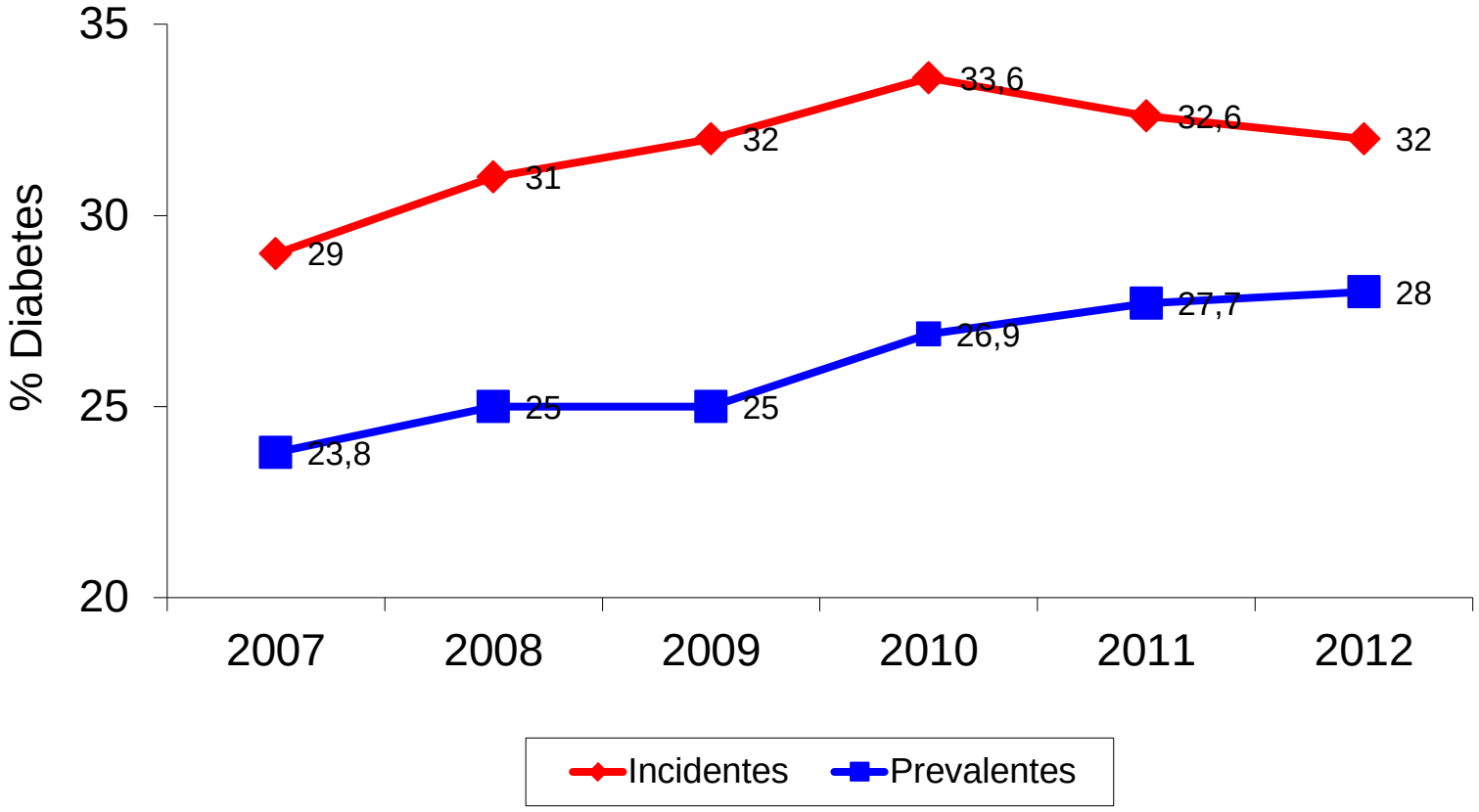


N = 10446

Não disponivel 94d

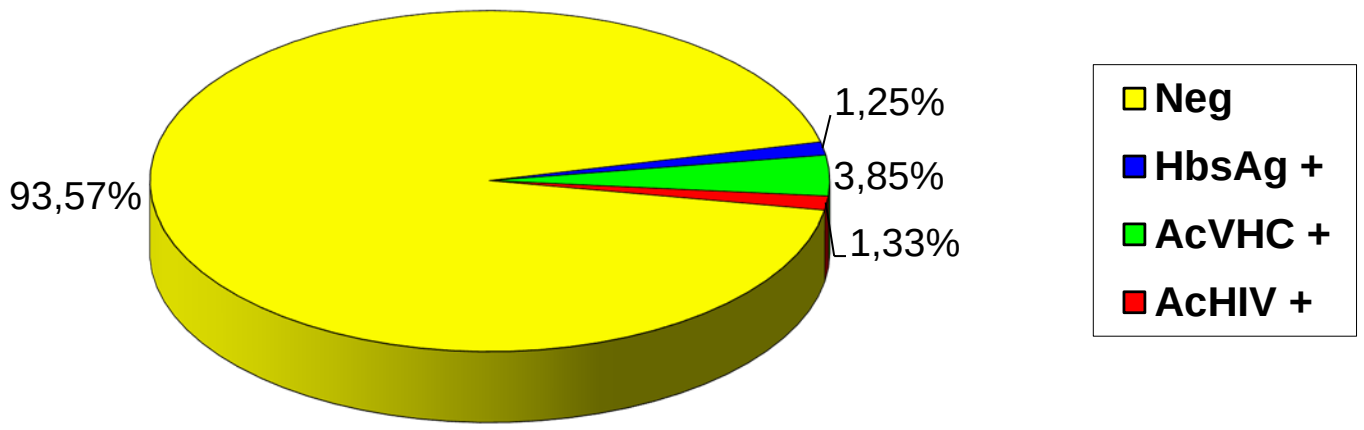
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Diabetes como causa de IRC em HD 2007 - 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

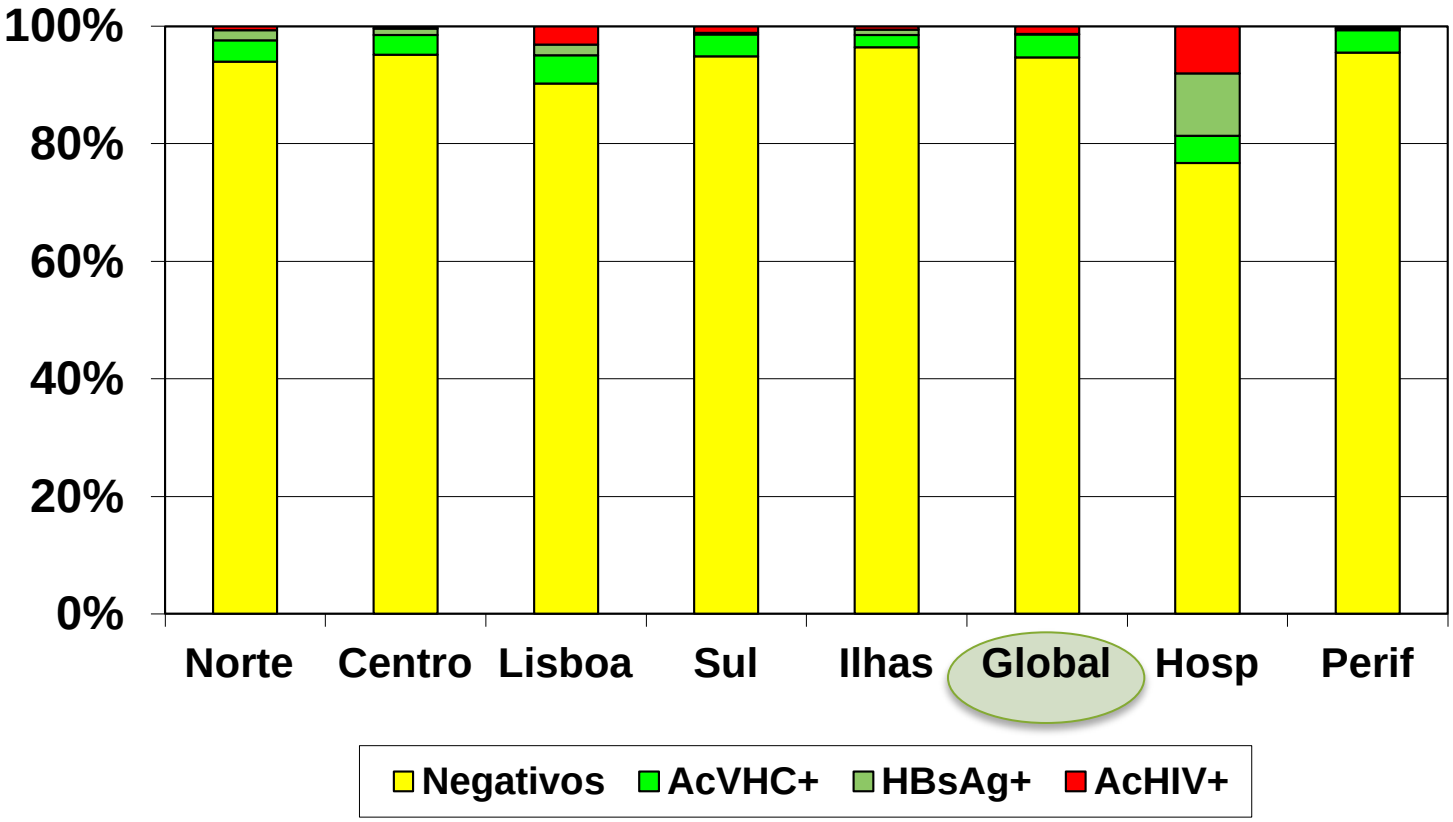
Marcadores virais dos doentes em HD - 2012



N = 10540

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

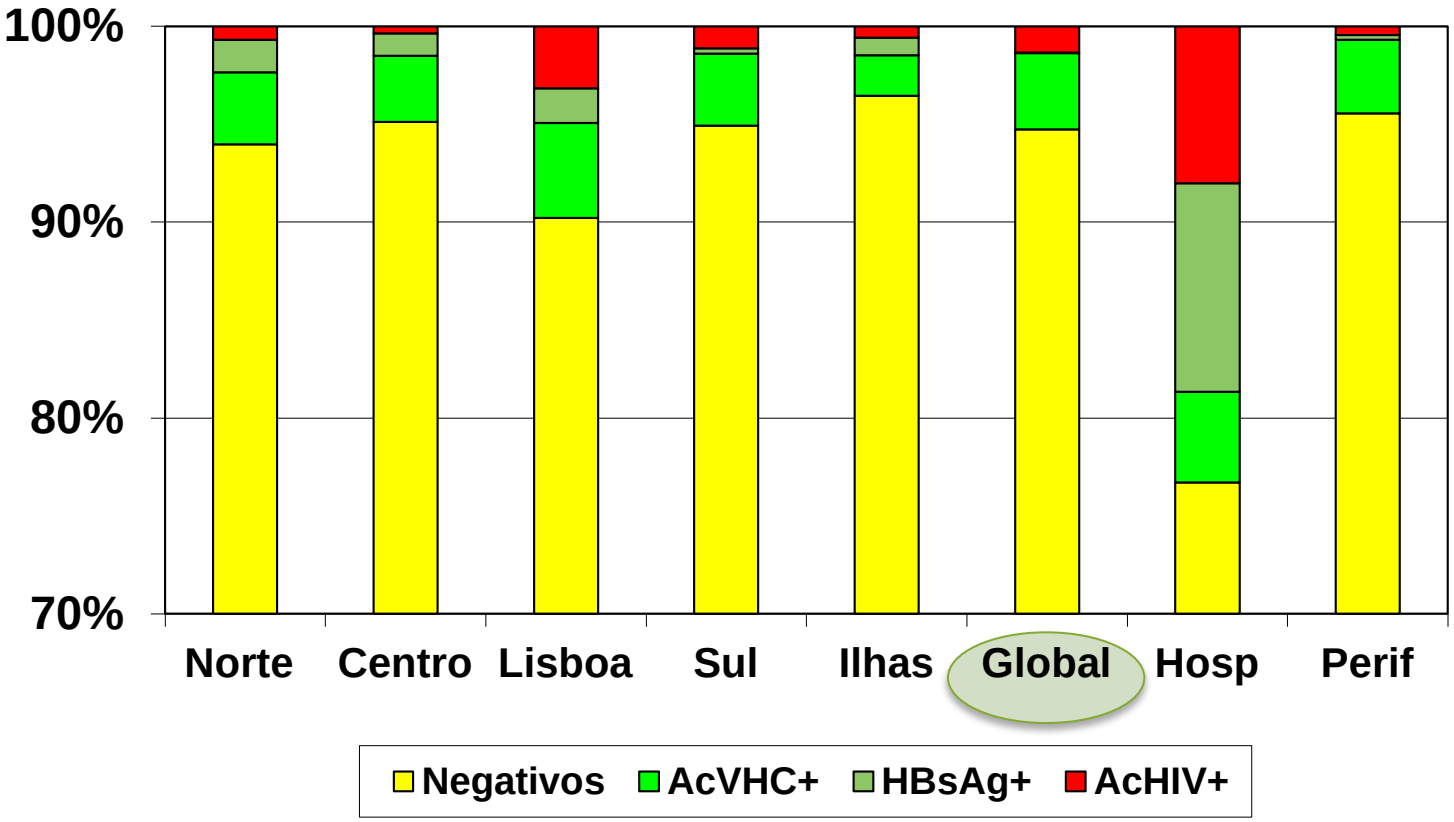
Marcadores virais dos doentes em HD em 2012 por zonas do país e tipos de unidades



N = 10540

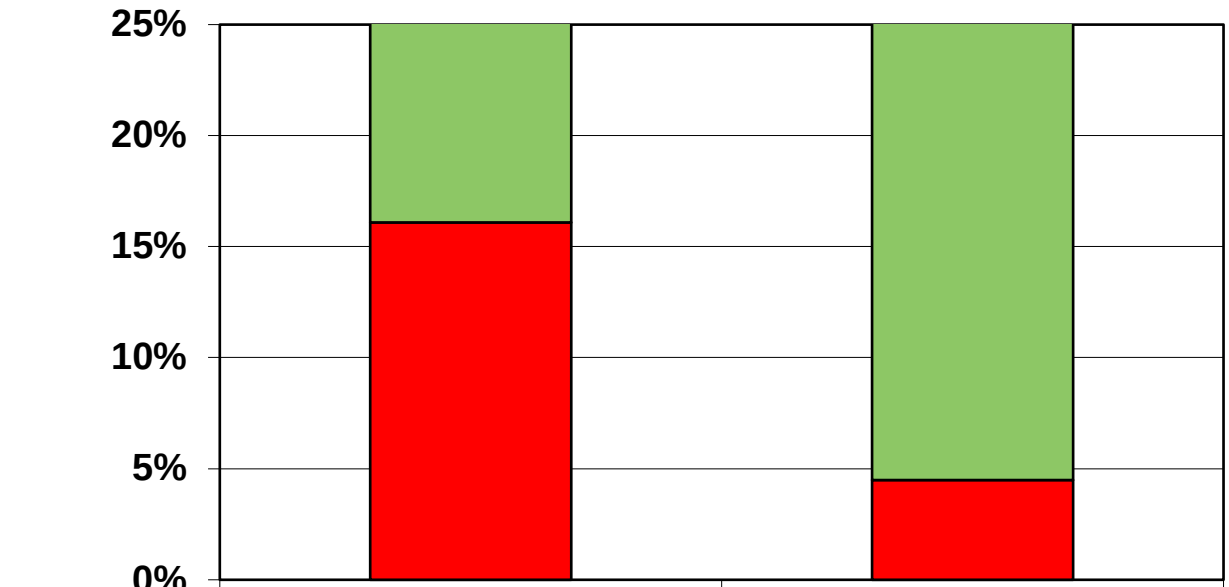
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Marcadores virais dos doentes em HD em 2012 por zonas do país e tipos de unidades



N = 10540

Doentes falecidos em HD em 2011 por grupo etário

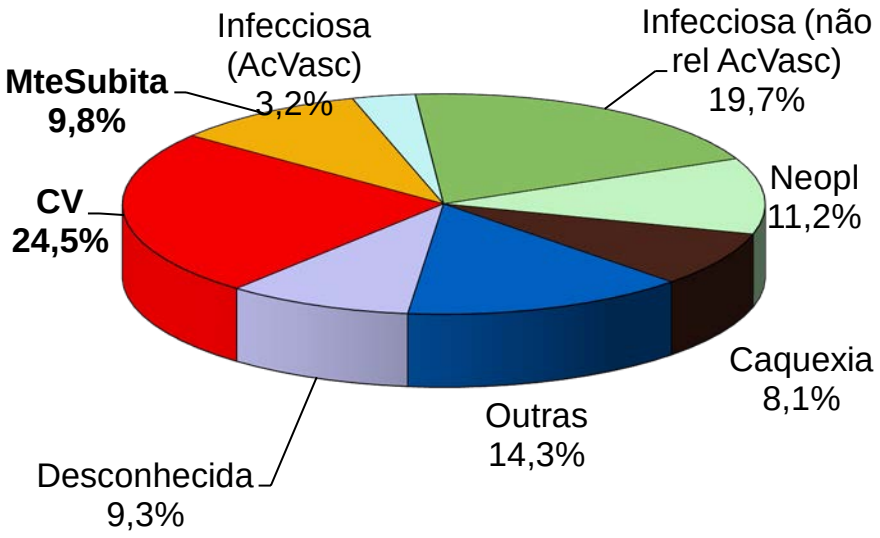


	> 65 Anos	< 65 Anos
Prevalentes	6351	4189
Falecidos	1217	197

*** 86,07% de 1414 doentes falecidos tinham mais de 65 anos**
*** 8,98% das mortes ocorreram nos primeiros 90 dias após início de HD**

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

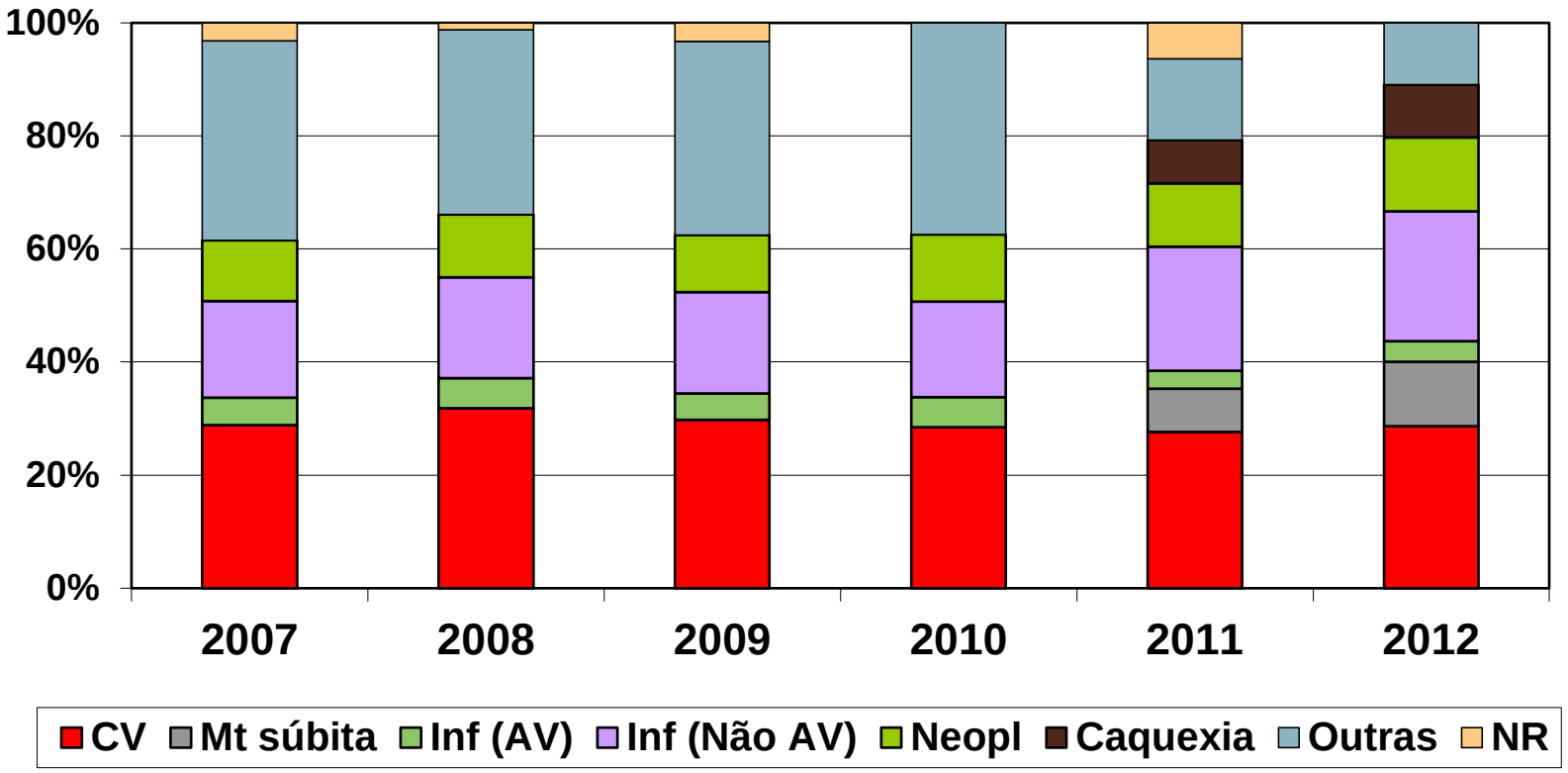
Causas de morte em HD em 2012



N = 1414

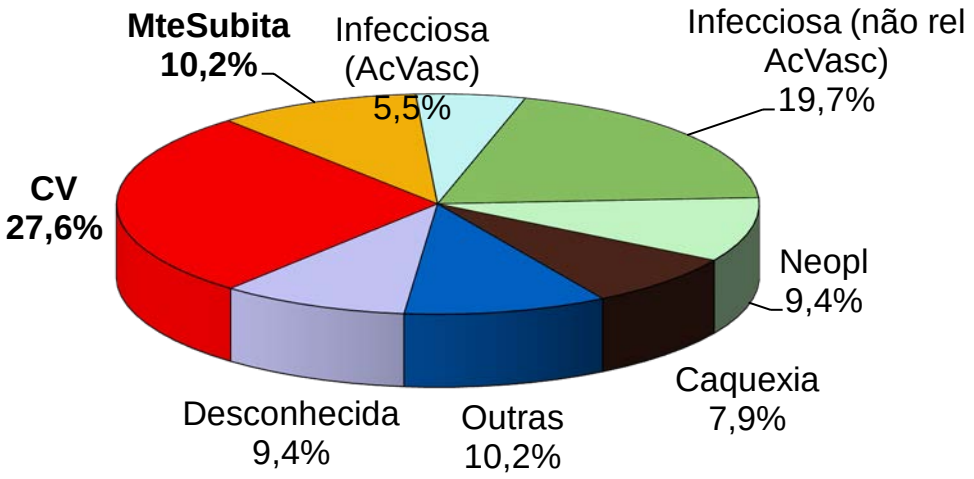
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Causas de morte em HD 2007 - 2012



* Morte súbita e Caquexia não eram reportadas como causas de morte até 2010

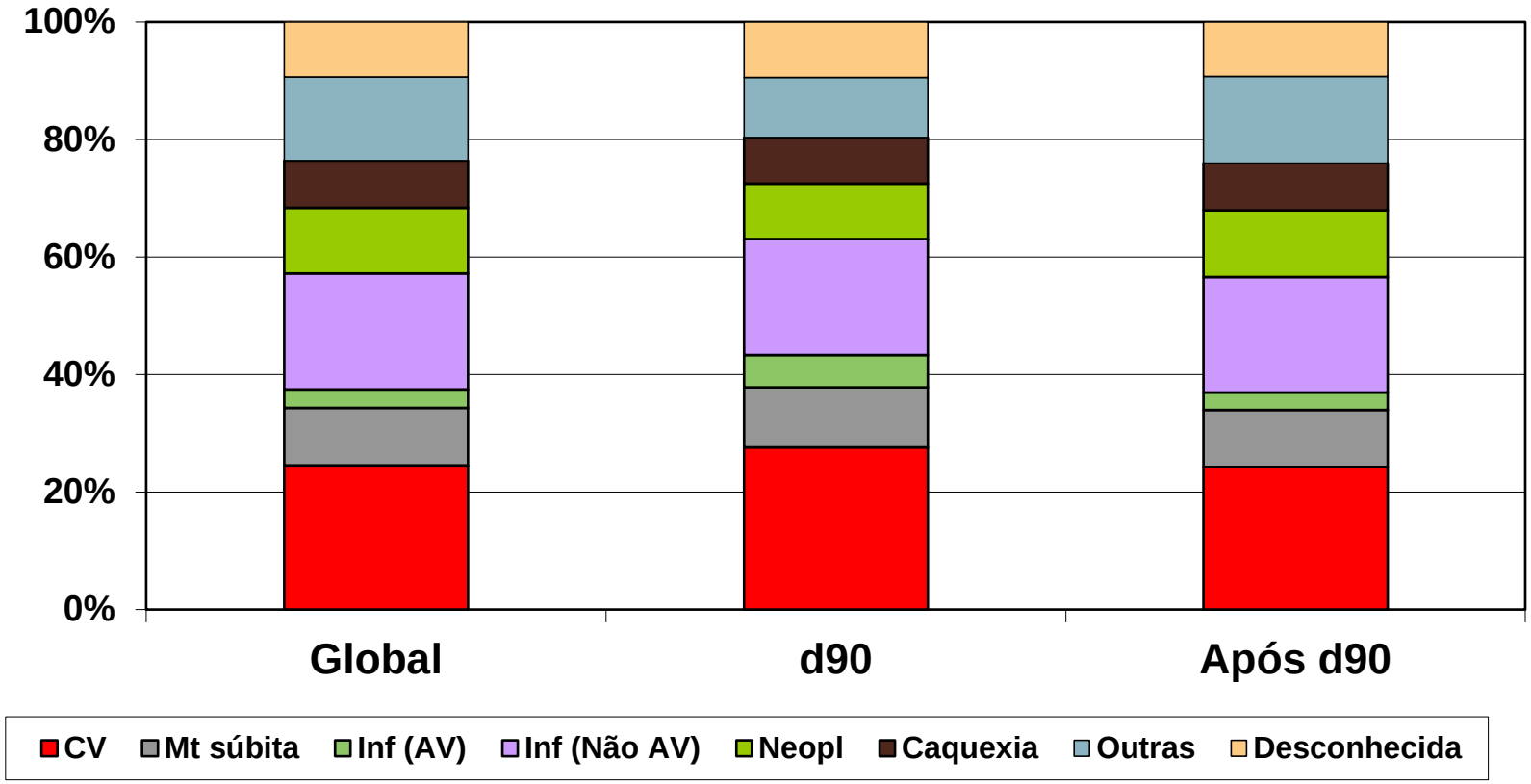
Causas de morte nos primeiros 90 d após início de HD em 2012



N = 127

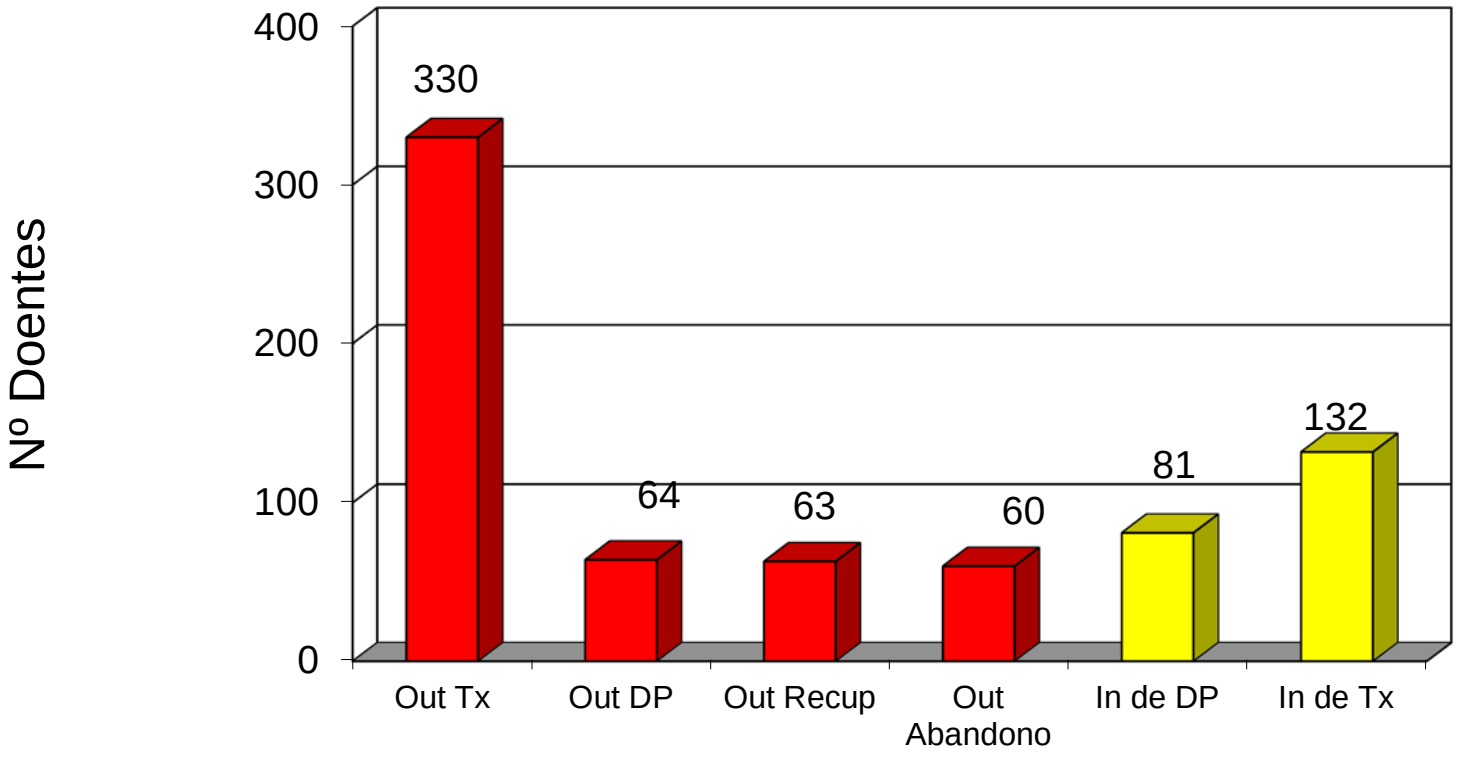
Causas de morte nos primeiros 90 d após início de HD em 2012

Comparativamente com período após os 90 d



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Movimento de Doentes em 2012 - HD



Out = 517 ; In = 213

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Movimento de Doentes em 2012 - HD

	IN		OUT
Novos doentes	2084	Mortos	1414
Falência Tx	132	Transplantados	330
DP para HD	81	HD para DP	64
		Abandono e recuperação	123

TAXA DE MORTALIDADE = 13,65%

(13,79% em 2011; 13,24% em 2010; 14,01% em 2009; 14,45% em 2008; 15,26% em 2007)

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Mortalidade em Hemodiálise

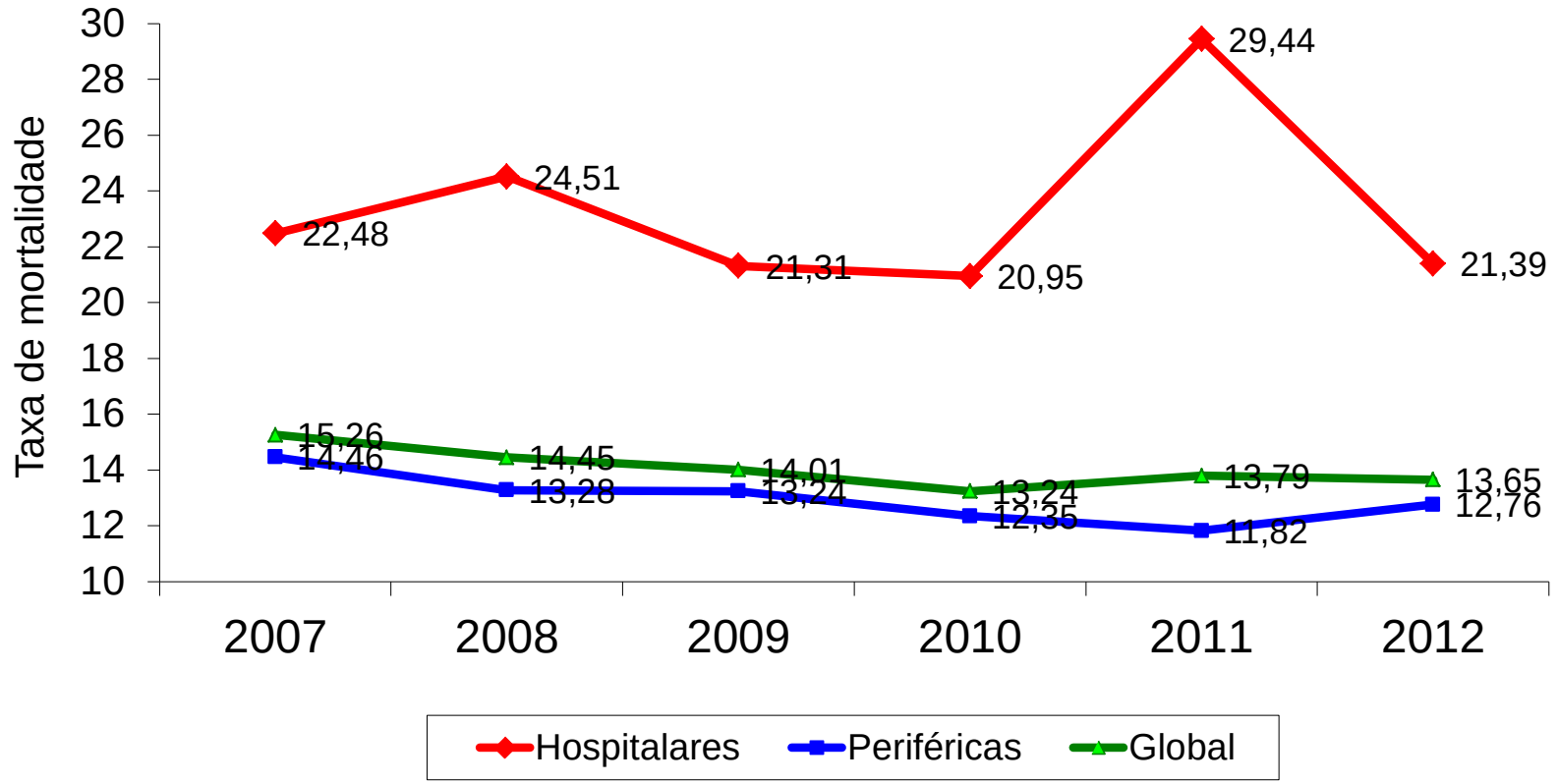
MORTALIDADE GLOBAL = 13,65% (13,79%; 13,24%; 14,01%; 14,45%; 15,26%*)	
Centros Hospitalares	21,39% (29,44%; 20,95%; 21,31%; 24,51%; 22,48%*)
Centros não hospitalares	12,76% (11,82%; 12,35%; 13,24%; 13,28%; 14,46%*)

* Dados de 2011, 2010, 2009, 2008 e 2007

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

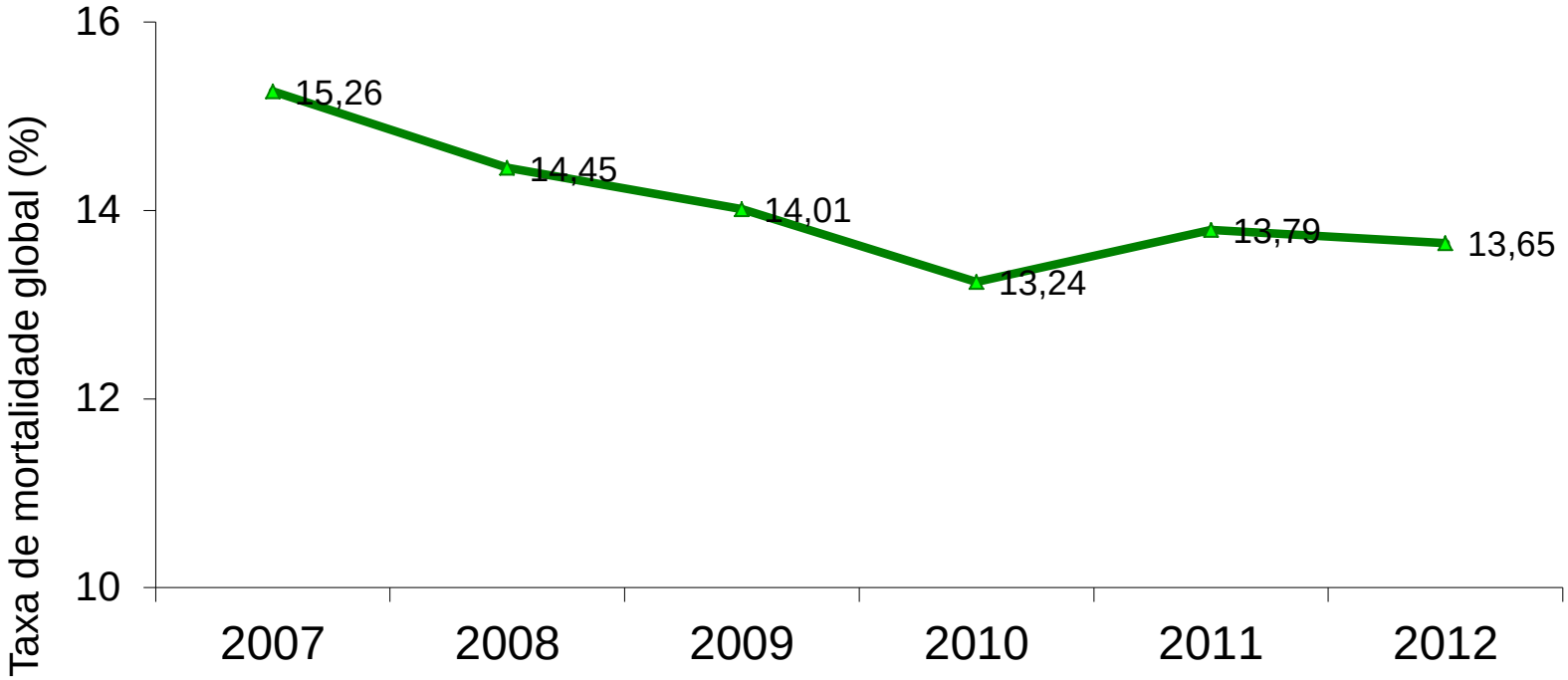
Mortalidade em HD

2007 - 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

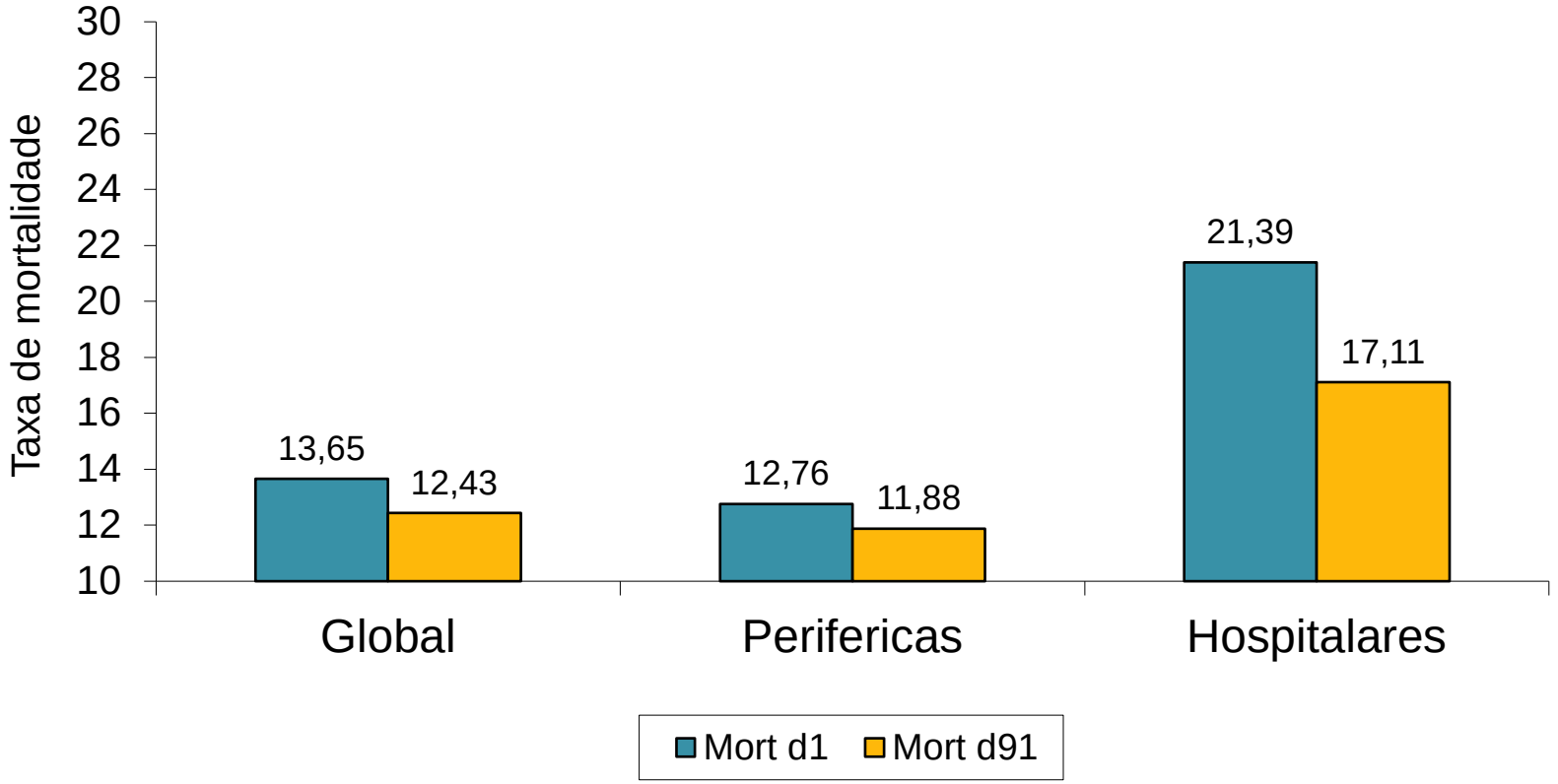
Mortalidade em HD
2007 - 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Mortalidade em HD em 2012

impacto mortes primeiros 90 dias



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes IRCT prevalentes em hemodiálise por zonas do País em 2012
Idade média / Mortalidade

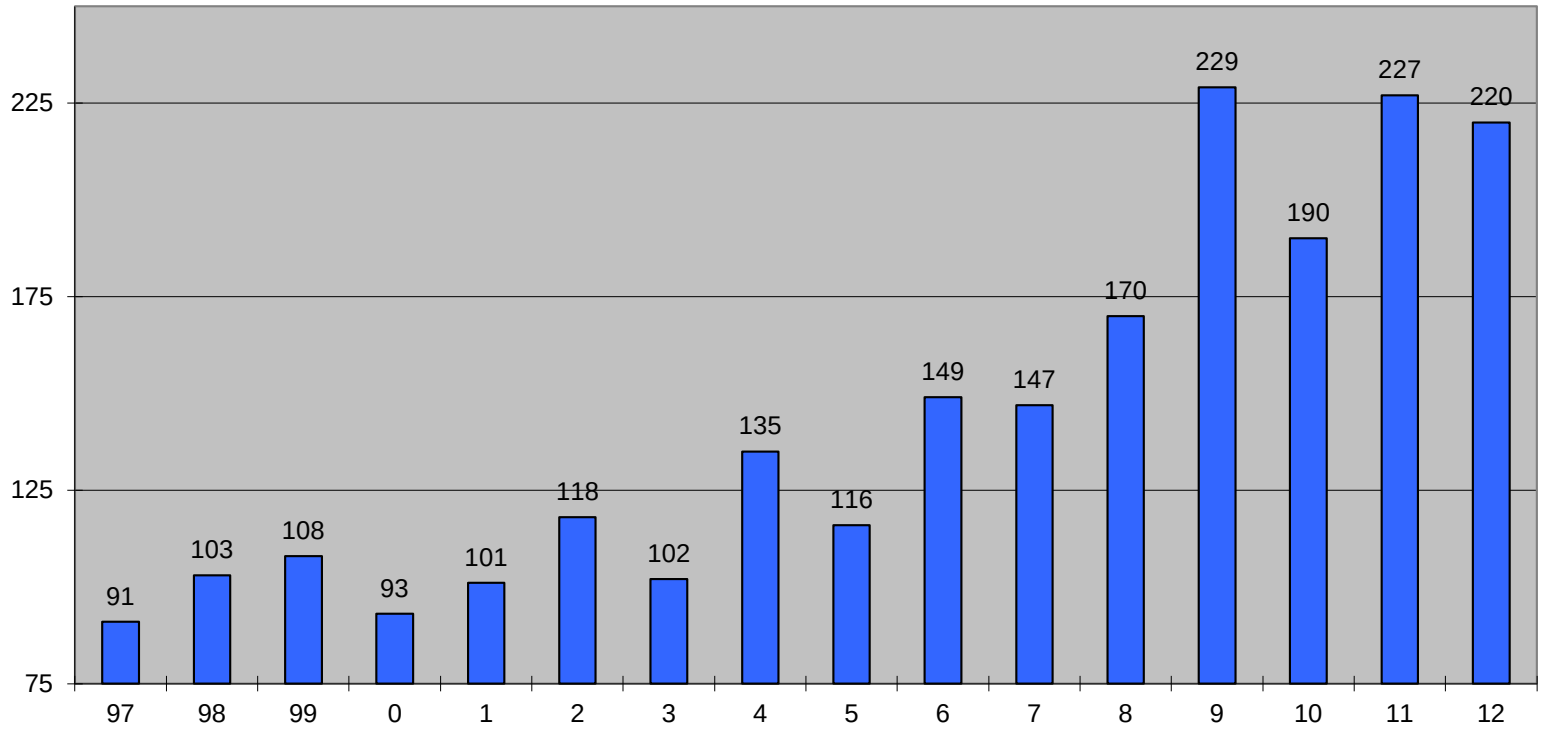
	Idade média	Mortalidade desde d1	Mortalidade excluindo até d90	Mortos até ao d91 (% dos incidentes)
Global	66,8	13,65% (13,79%)*	12,43% (12,22%)	6,09%
Norte	66,7	13,78% (12,94%)*	12,56% (11,31%)*	6,14%
Centro	68,7	14,52% (12,69%)*	13,66% (11,6%)*	4,28%
Sul	68,0	13,9% (12,37%)*	12,7% (11,24%)*	7,07%
Lisboa	65,2	12,63% (15,31%)*	11,06% (13,63%)*	6,68%
Ilhas	60,3	13,35% (19,55%)*	12,44% (17,44%)*	4,05%

* 2011

DIÁLISE PERITONEAL

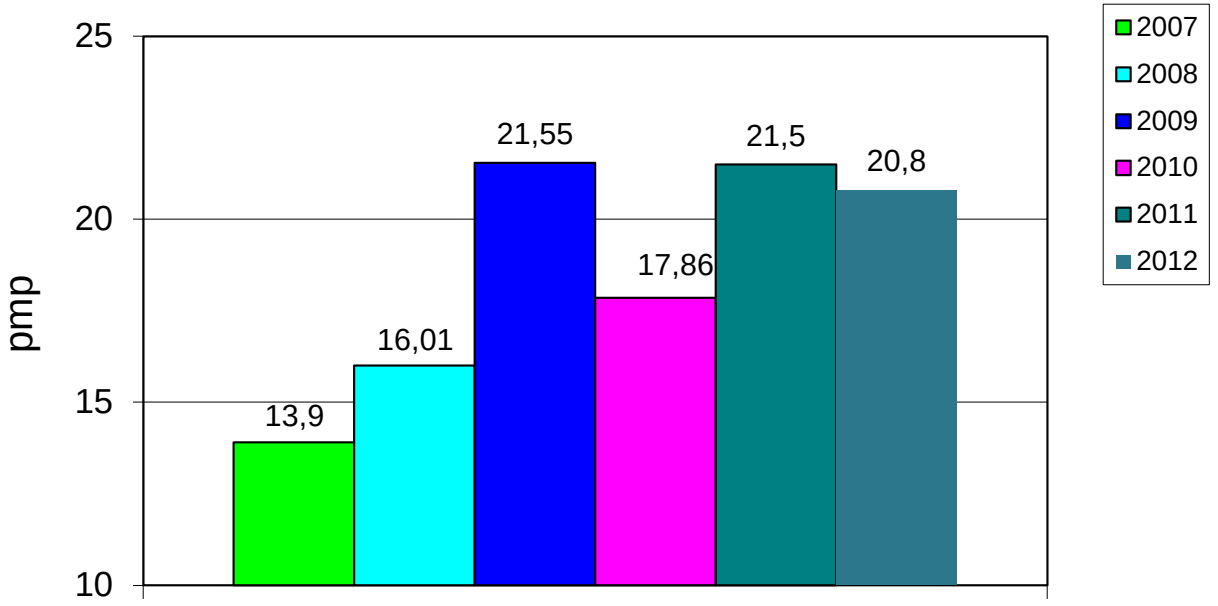
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Novos Doentes em Diálise Peritoneal, por ano 2007 - 2012



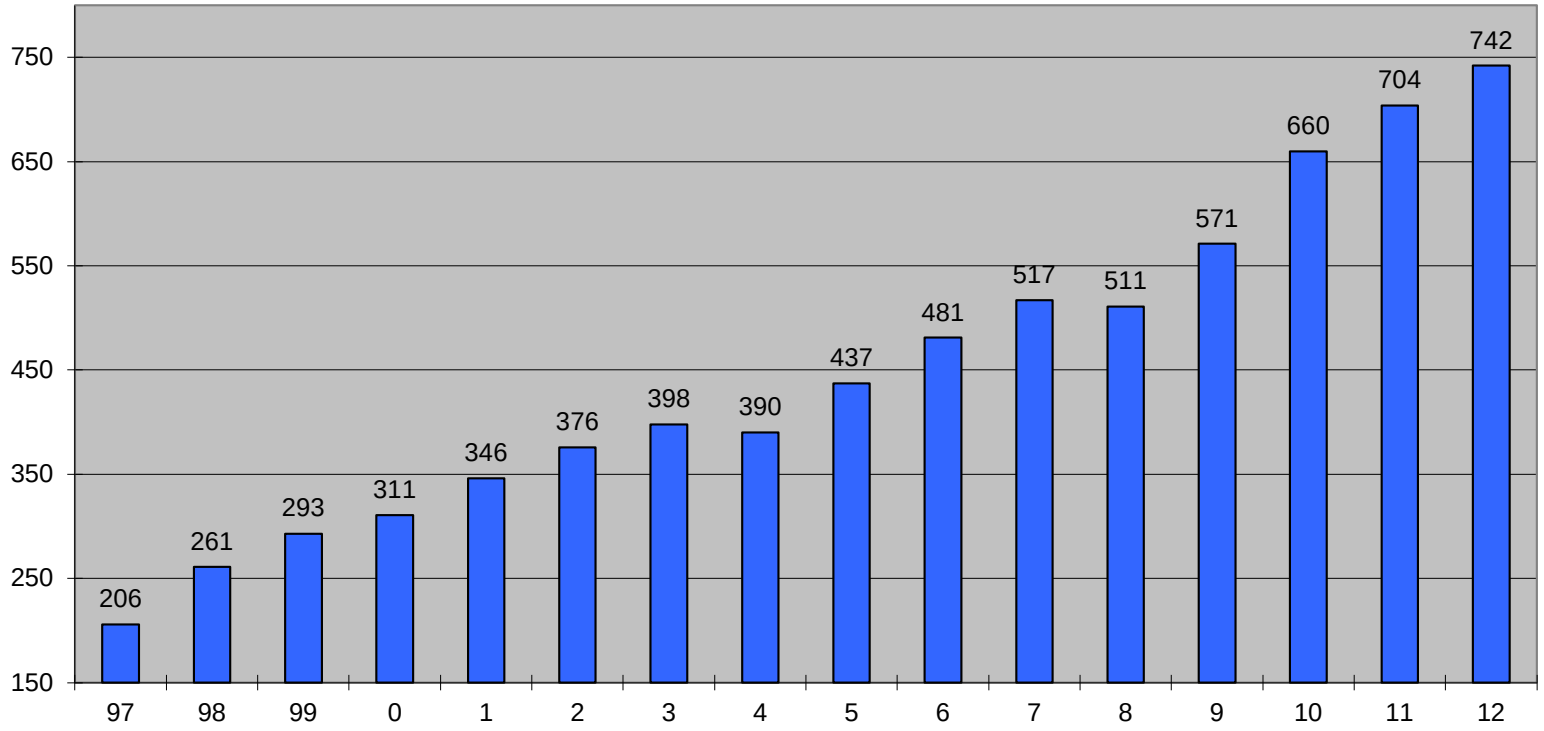
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Diálise Peritoneal - Incidência 2007 - 2012



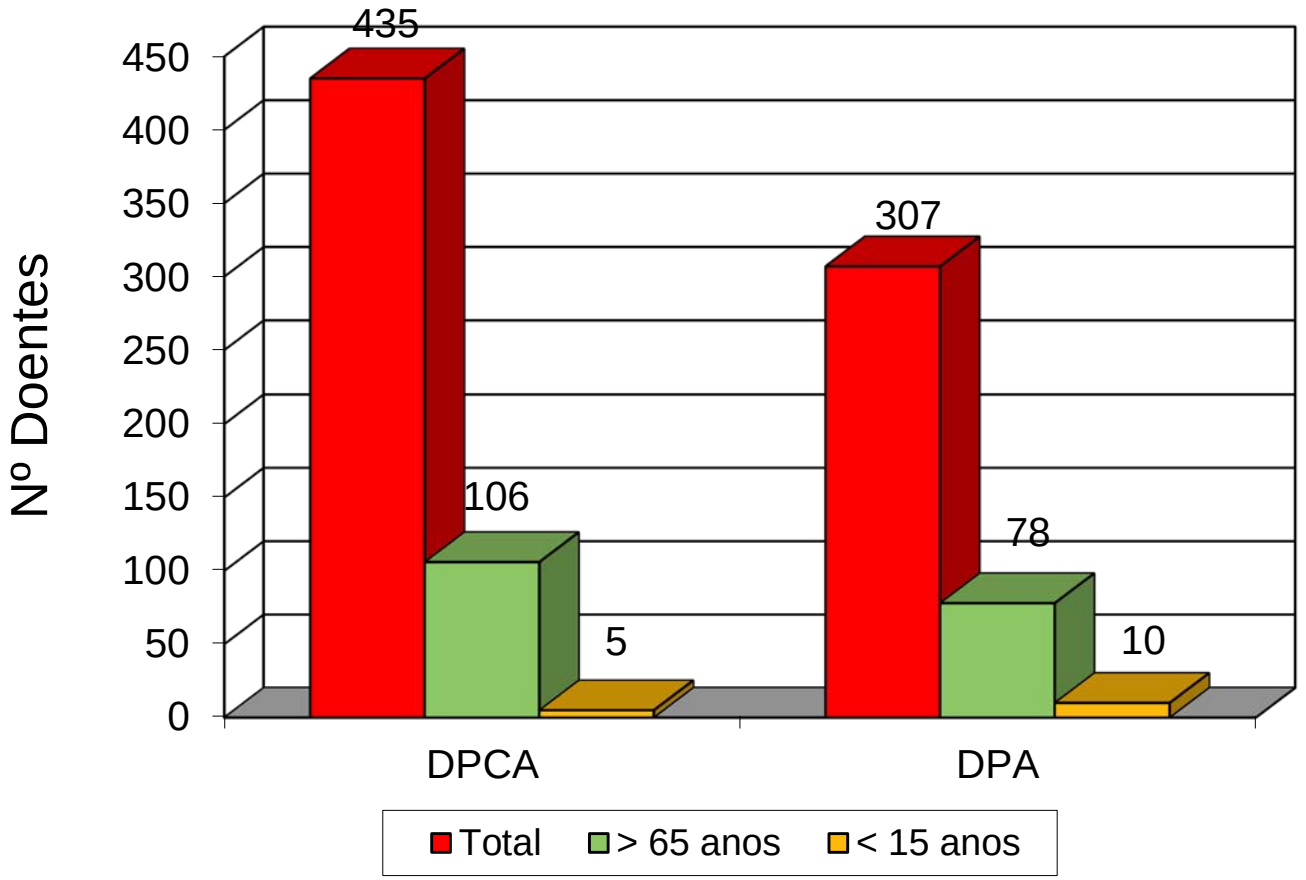
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes em Diálise Peritoneal
1997 - 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes IRCT prevalentes em DP

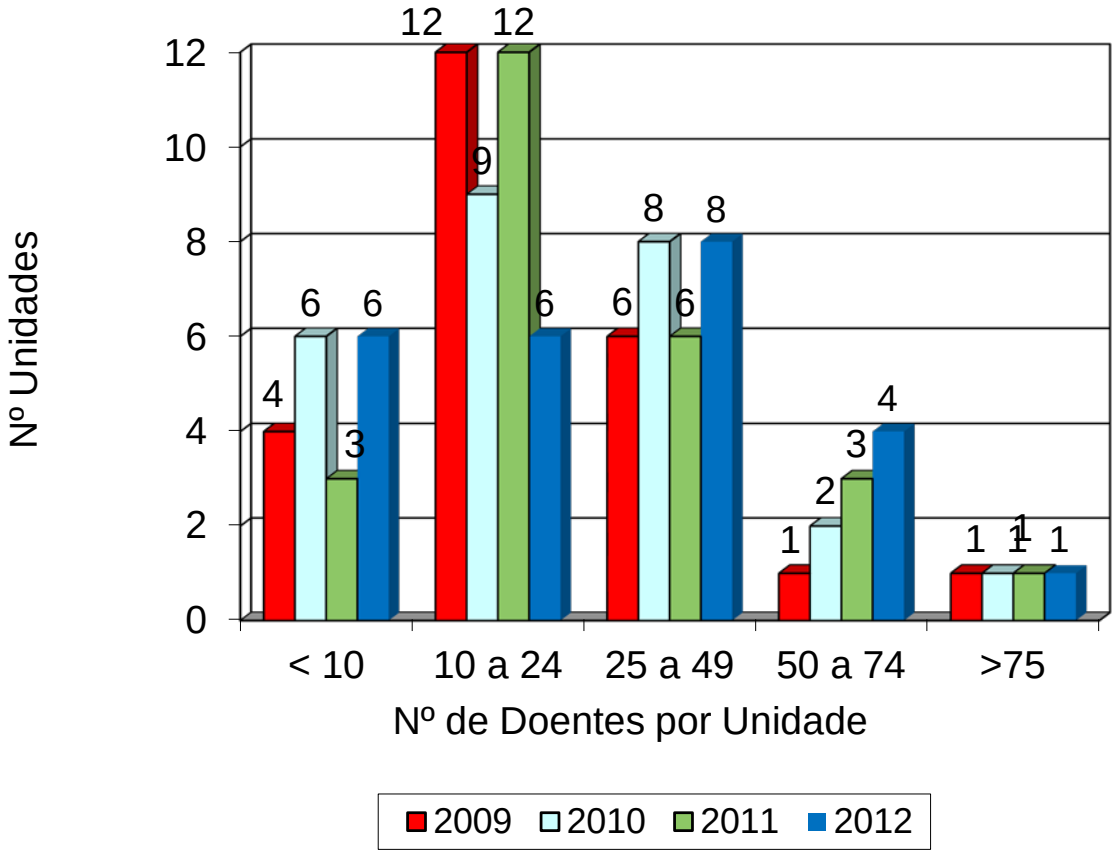


N = 742 ; 41,3% em DPA; 24,8% com idade > 65 anos

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

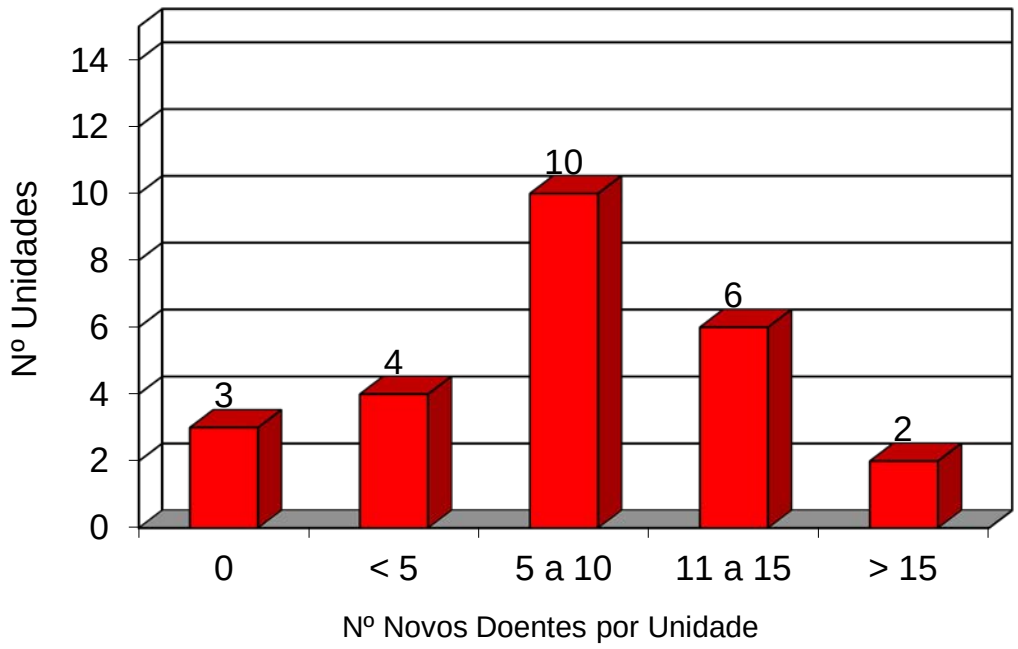
"Dimensão" das Unidades de DP

(N = 25)



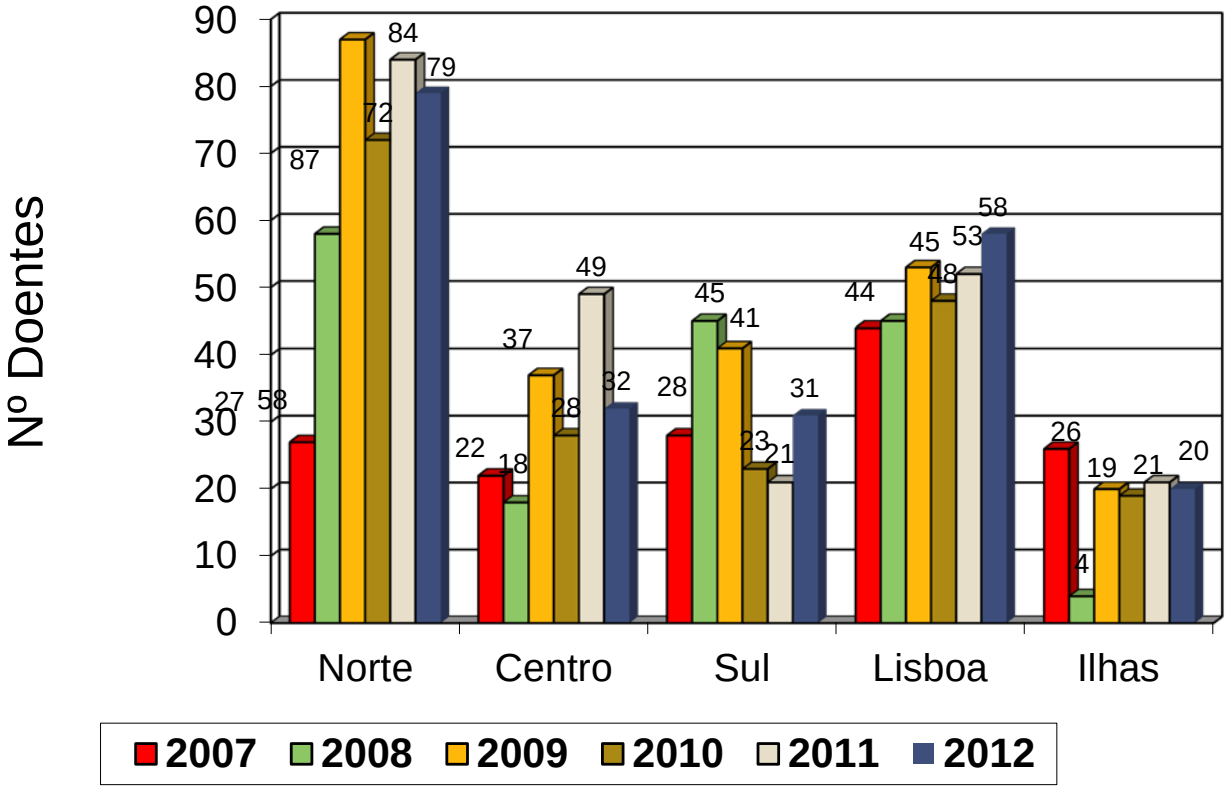
Distribuição de número de novos doentes por Unidade de DP em 2012

(N=25)



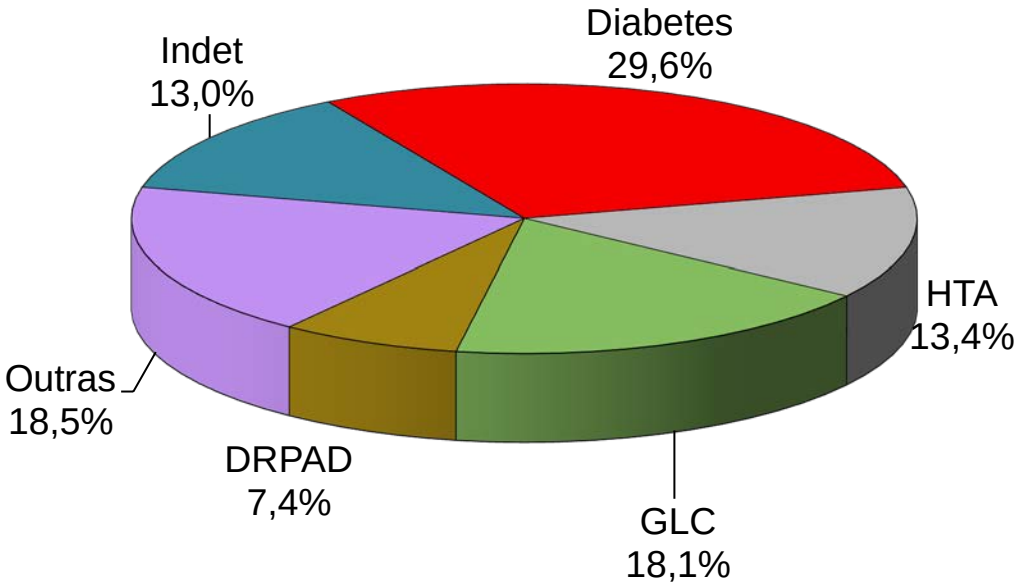
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Novos doentes em DP por zonas do país



147 (2007)
170 (2008)
238 (2009)
182 (2010)
227 (2011)
220 (2012)

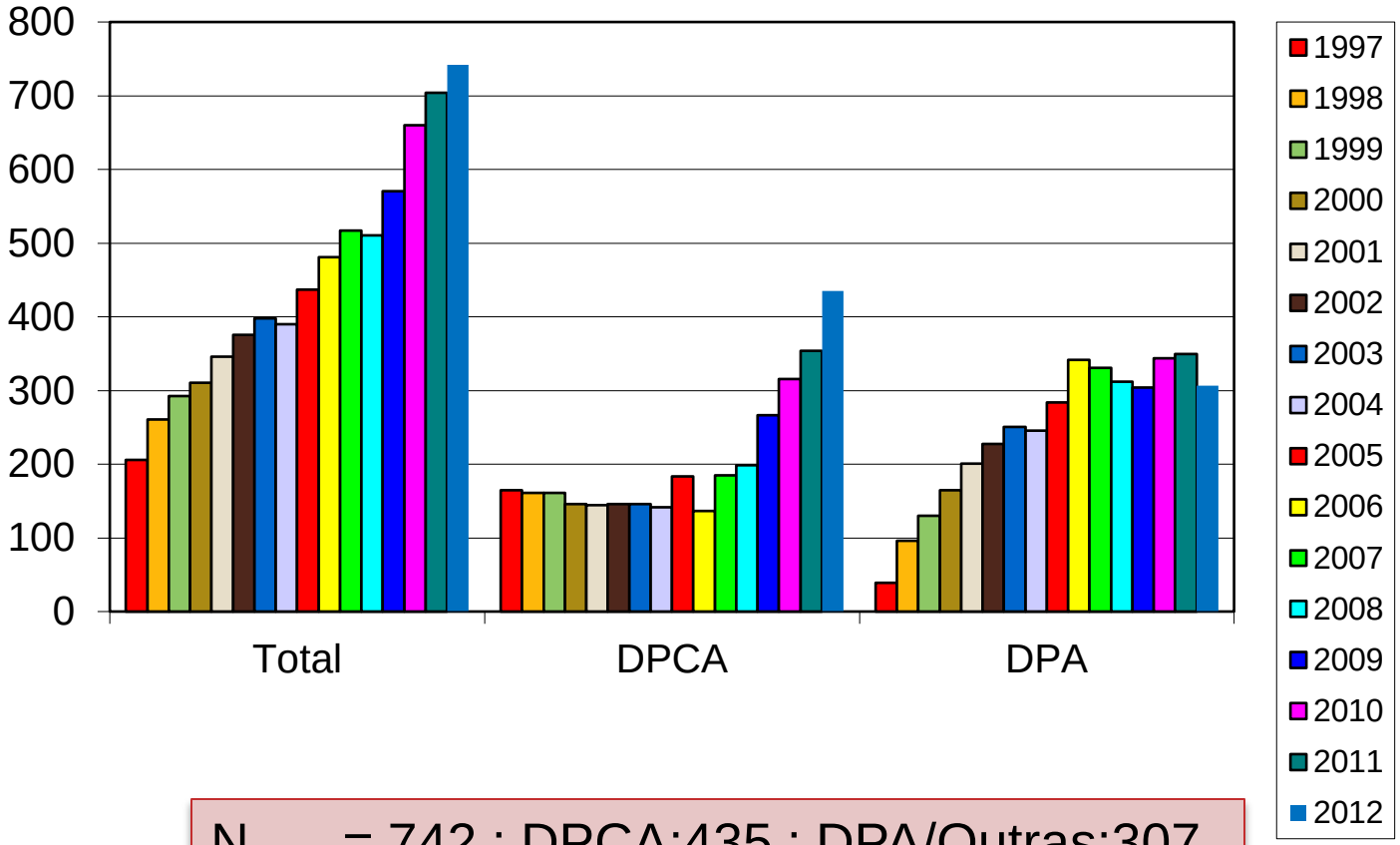
Etiologia da IRC nos doentes incidentes em 2012 em DP



N = 216
4 sem dados

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

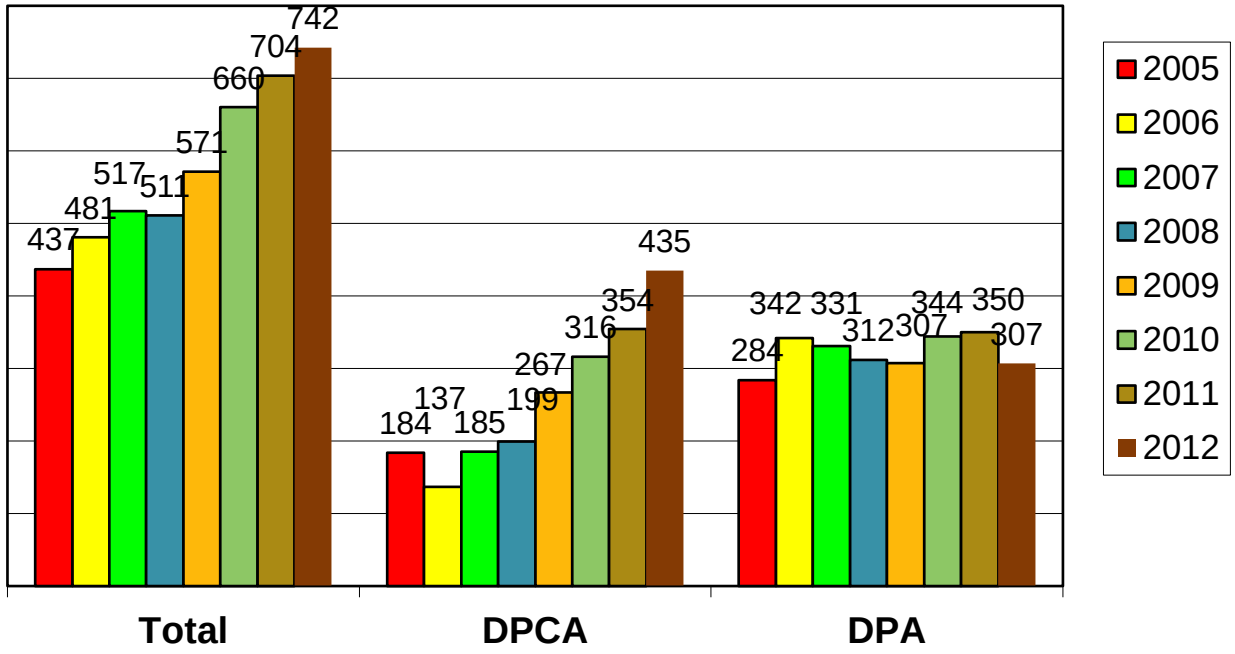
Doentes em DP
1997 - 2012



N_{2012} = 742 ; DPCA:435 ; DPA/Outras:307

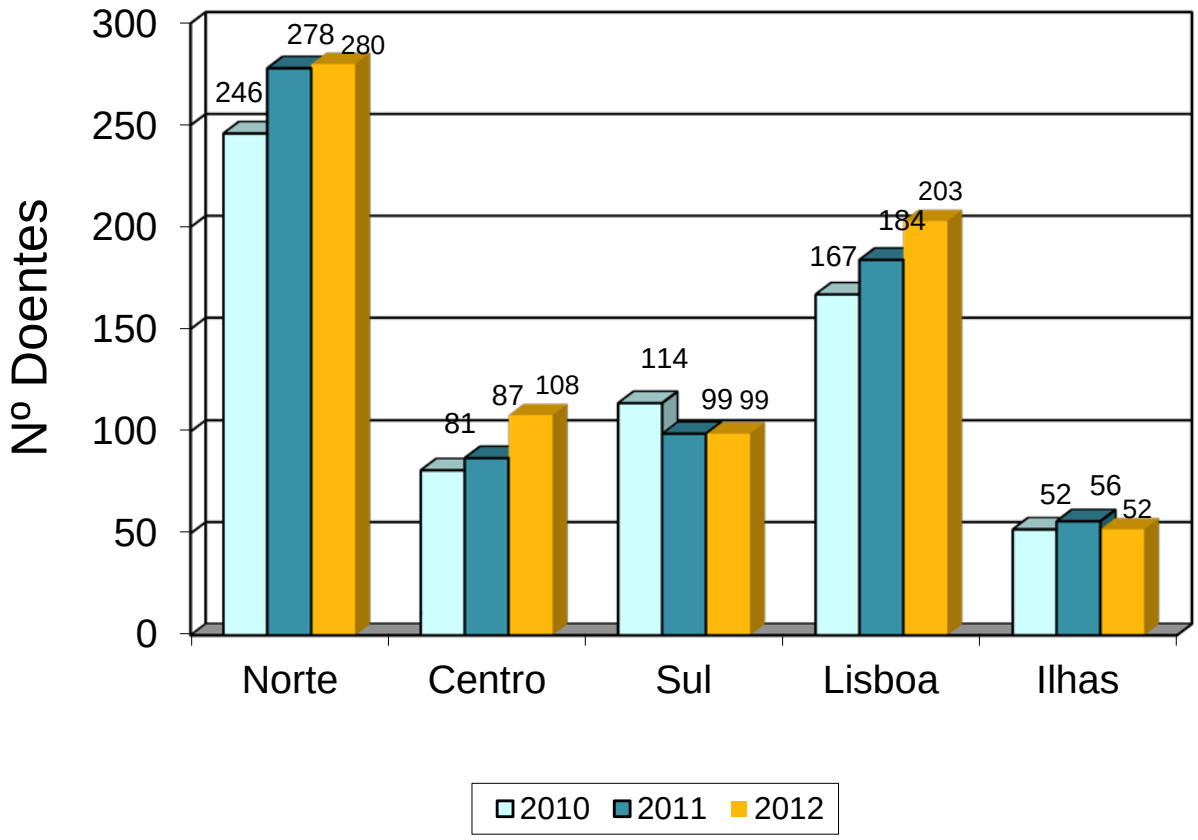
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes em DP
2005 - 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

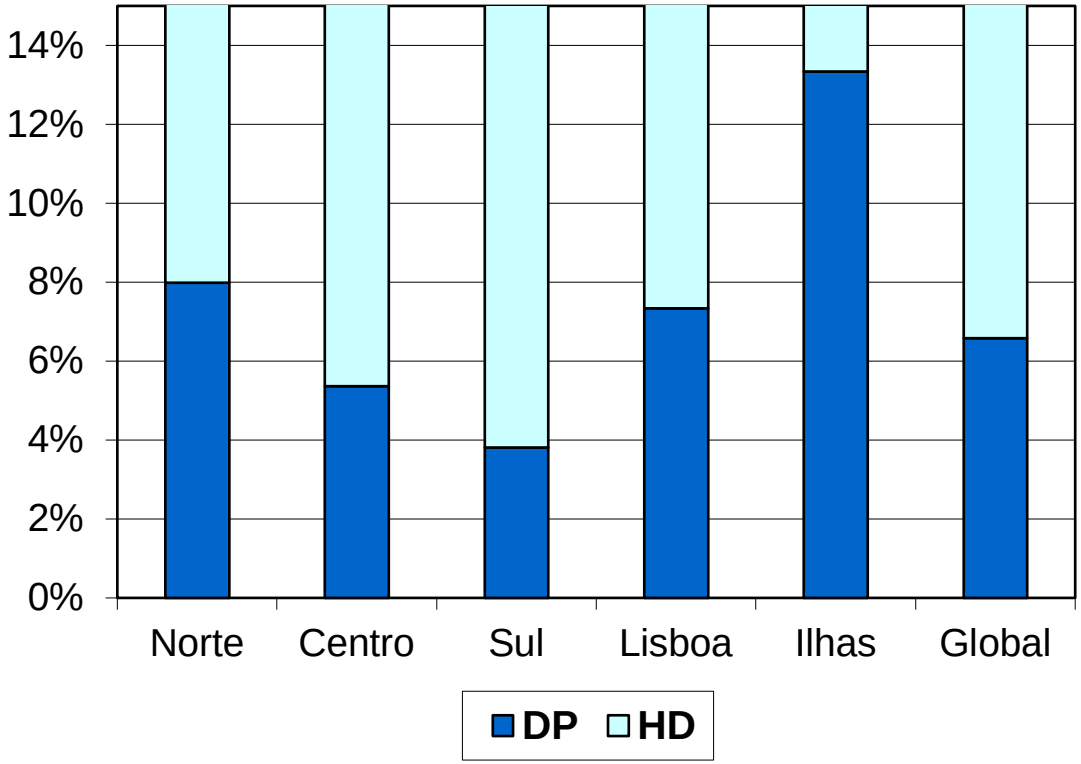
Doentes em DP por zonas do país 2010 - 2012



N = 742 (2012)

Implantação da DP em 2012

Global e por zonas do país

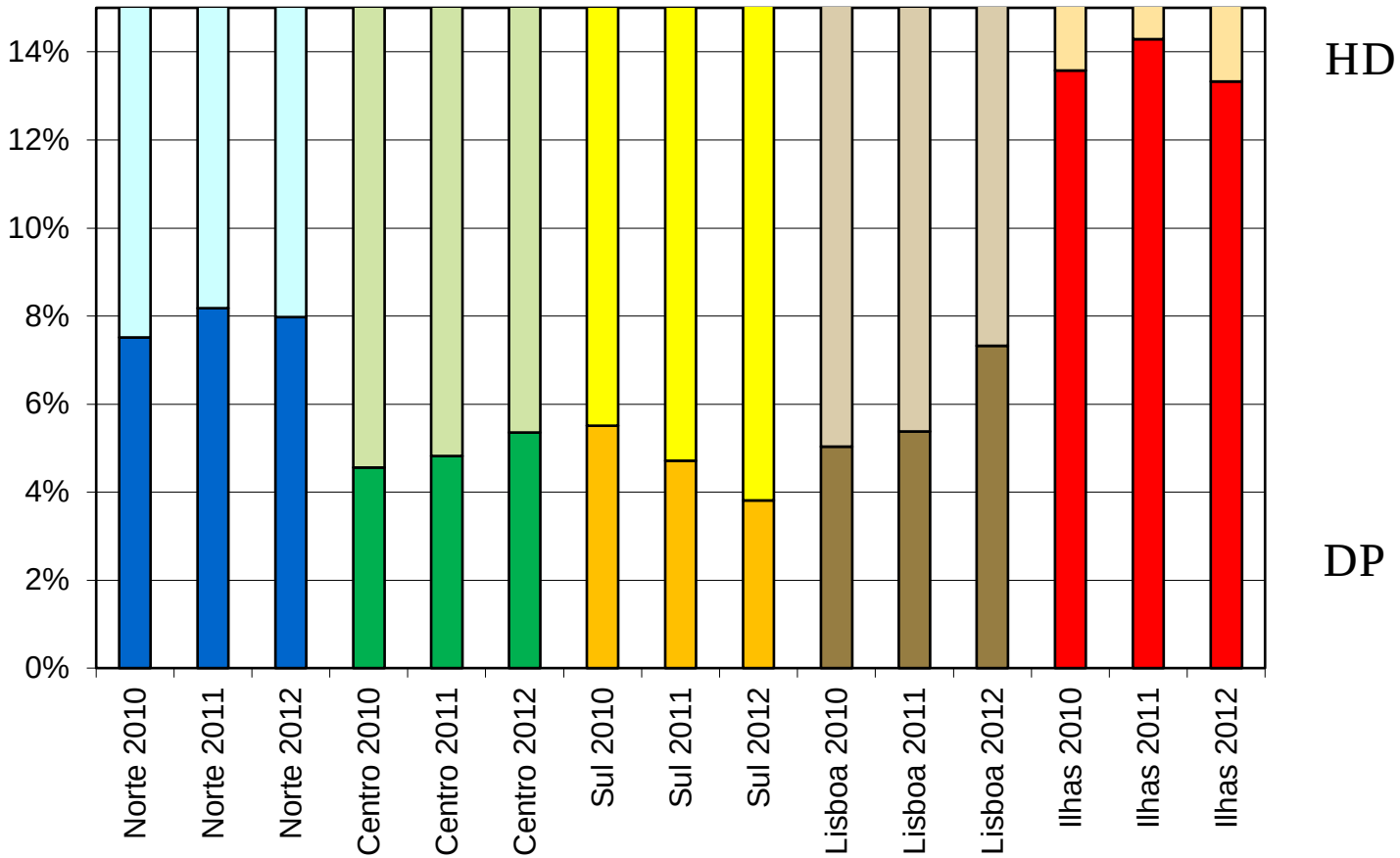


N = 742/10540

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

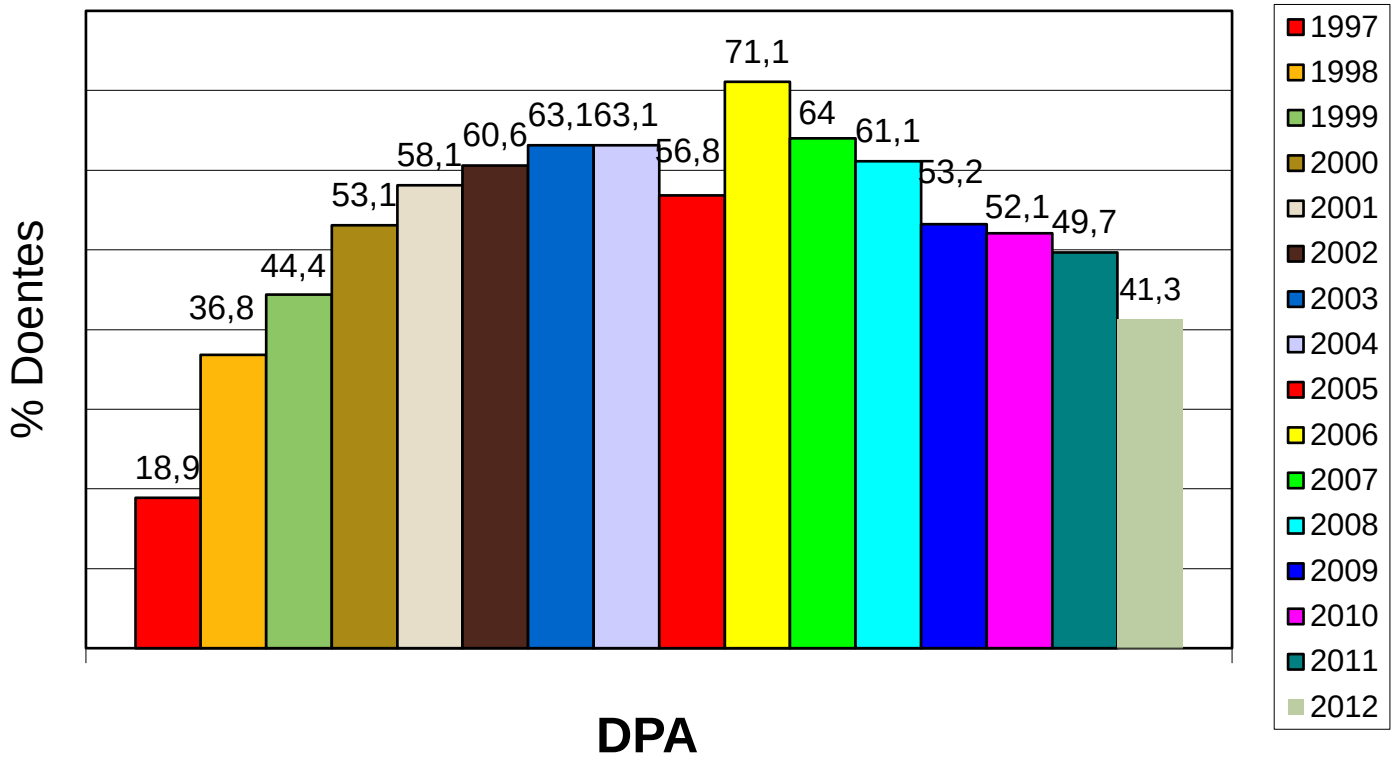
Implantação da DP

2010 vs 2011 vs 2012 por zonas do país

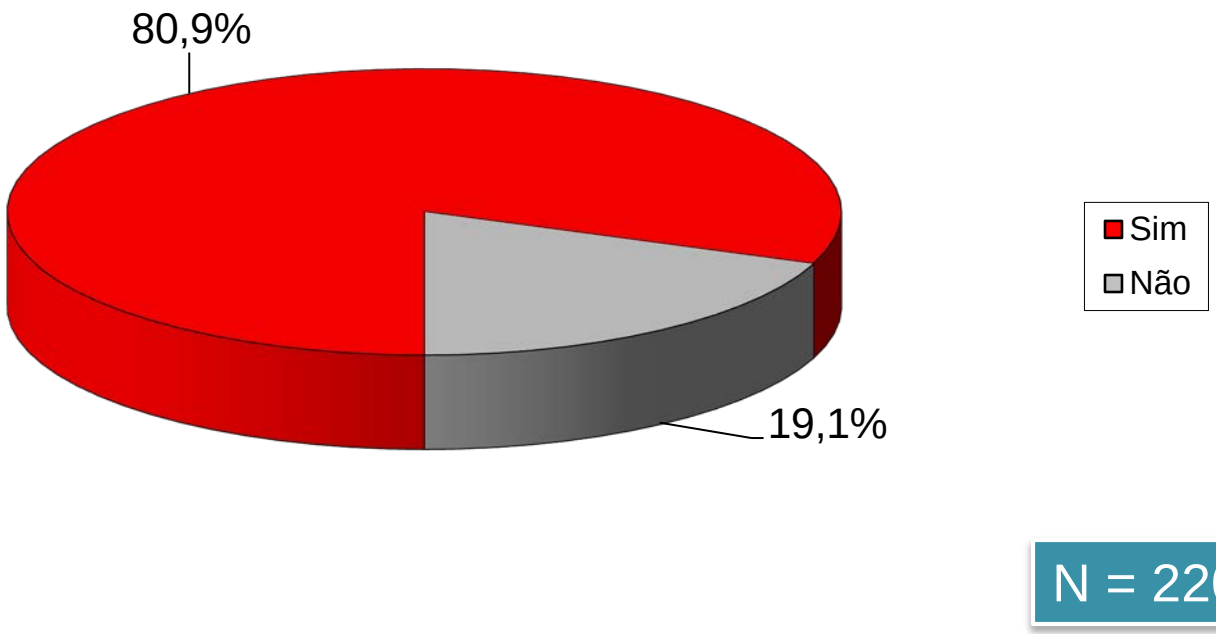


Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Diálise Peritoneal Automatizada
1997 - 2012



Seguimento prévio por Nefrologista (> 3 meses) dos doentes que iniciaram DP em 2012



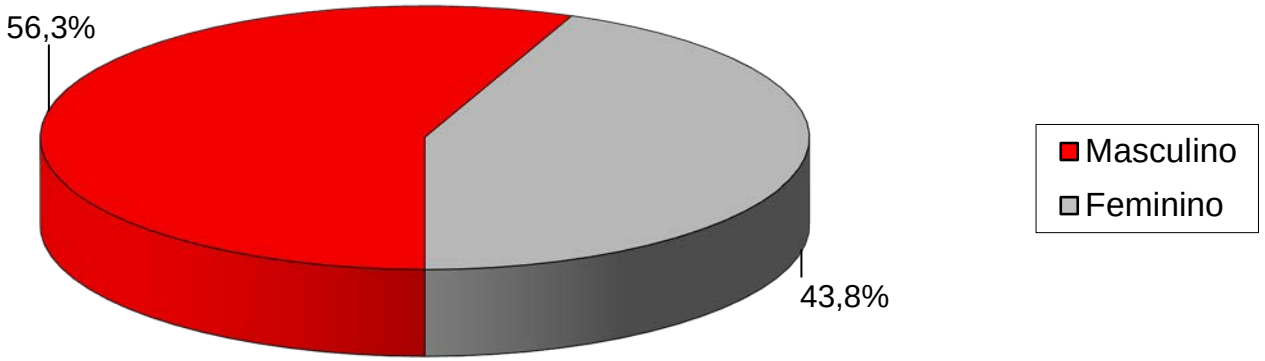
N = 220

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes IRCT prevalentes em DP
Distribuição por género em 2012

Idade média = 52,2

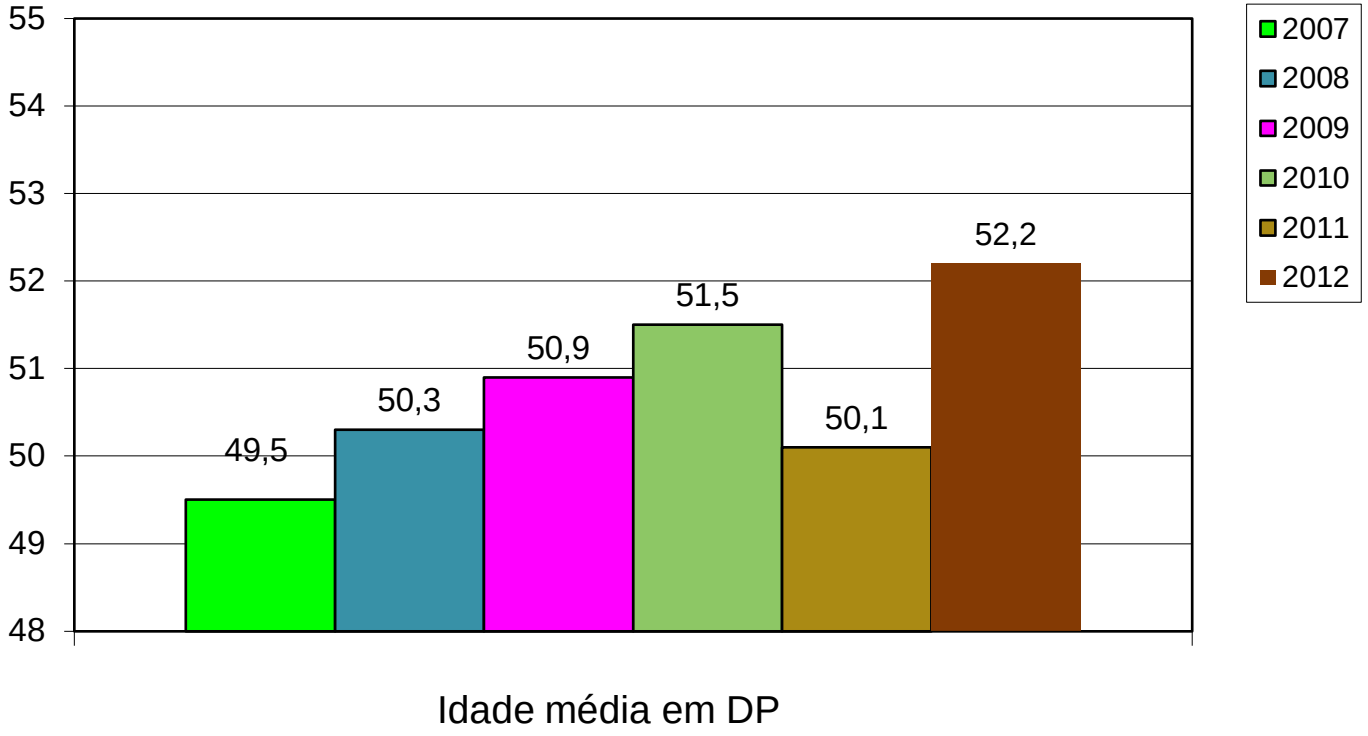
(50,1 em 2011; 51,5 em 2010; 50,9 em 2009; 50,3 em 2008; 49,5 em 2007)



N = 736

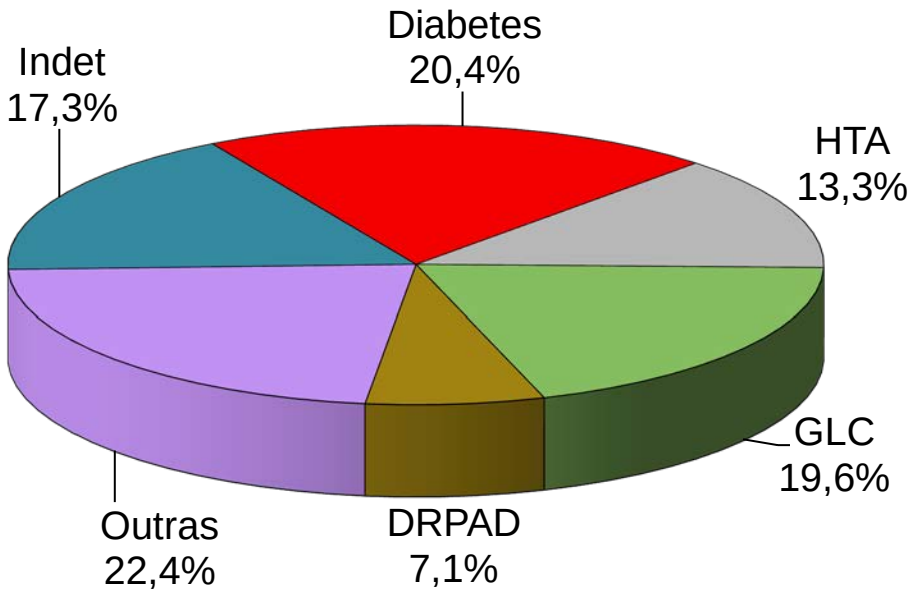
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Evolução da idade média doentes em DP 2007 - 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

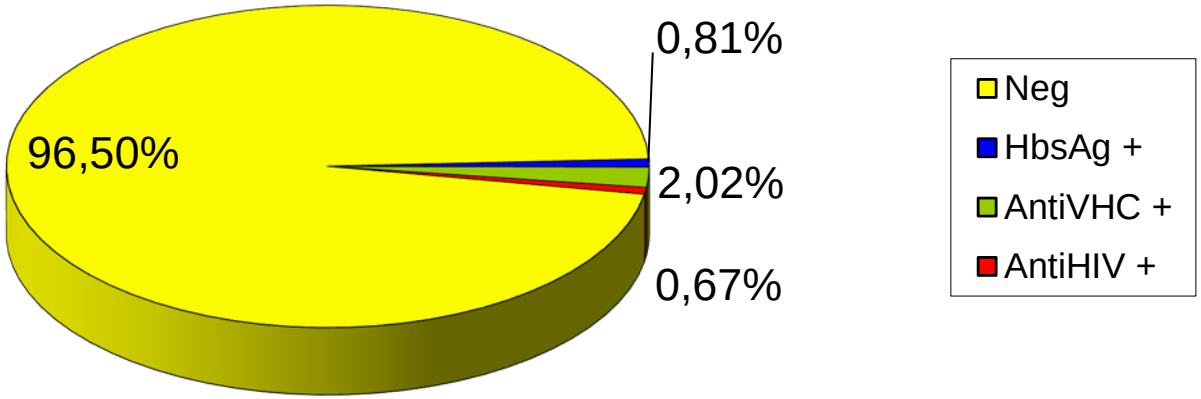
Etiologia da IRC nos doentes prevalentes em DP em 2012



N = 736

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Marcadores virais dos doentes em DP em 2012



N = 742

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Movimento de Doentes em 2012 - DP

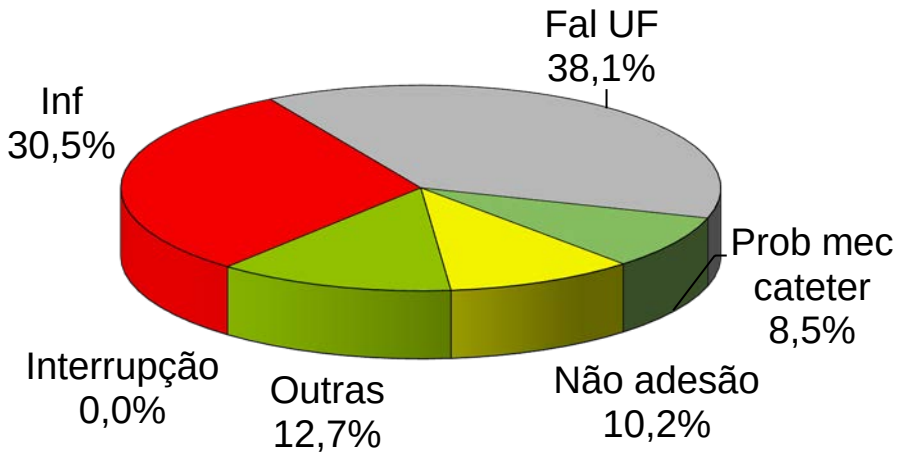
	IN		OUT
Novos doentes	227	Mortos	44
Falência Tx	24	Transplantados	64
HD para DP	82	DP para HD	122
		Suspensão	2
		Recuperação	3

TAXA DE MORTALIDADE = 6,73% (6,79%5,62%, 7,09%, 8,93%; 7,65%)*

* 2011, 2010, 2009, 2008, 2007

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Motivo de Interrupção de DP em 2012



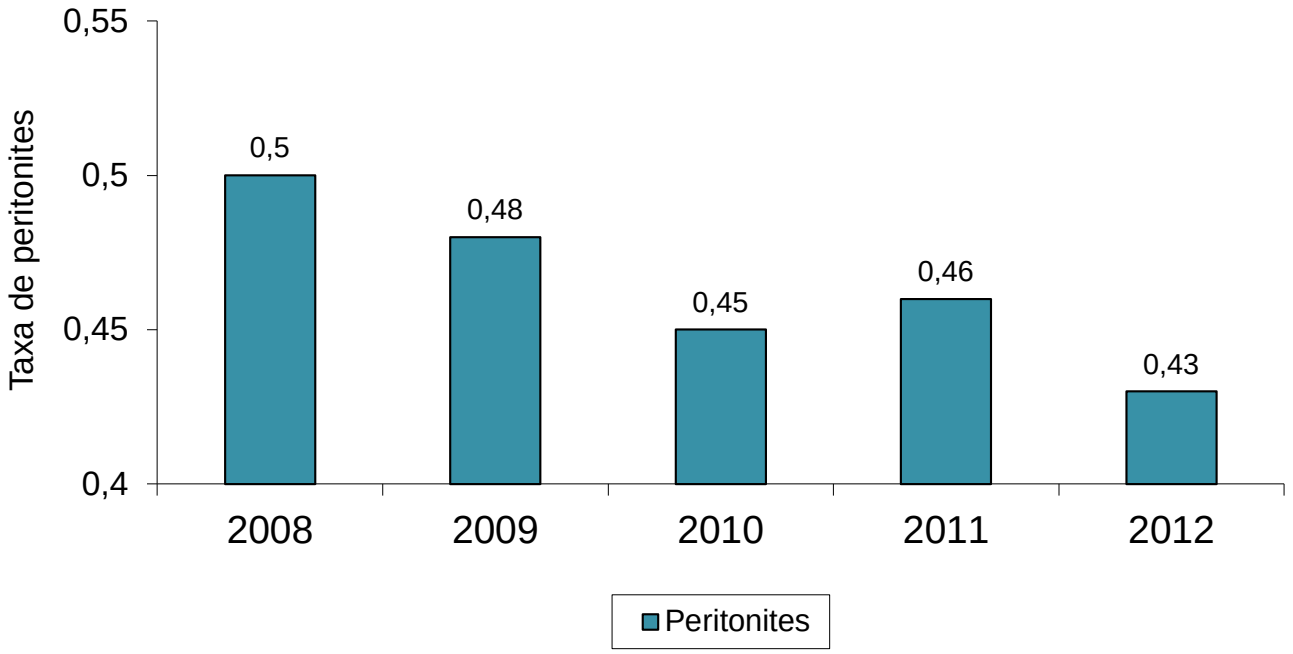
N = 118

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Episódios de peritonite

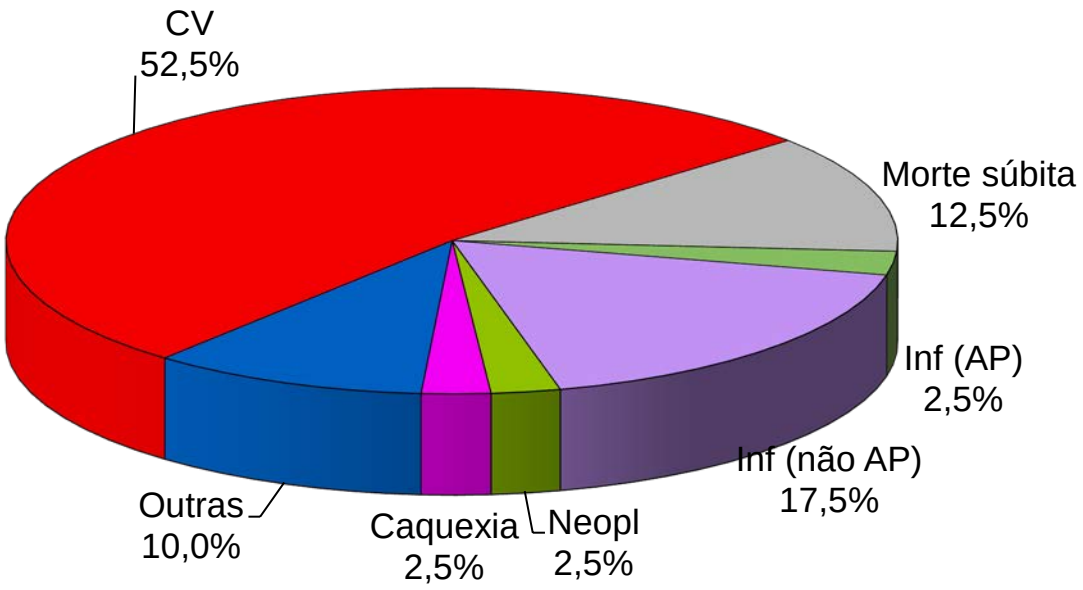
N = 302

0,43 episódios / doente em 2012



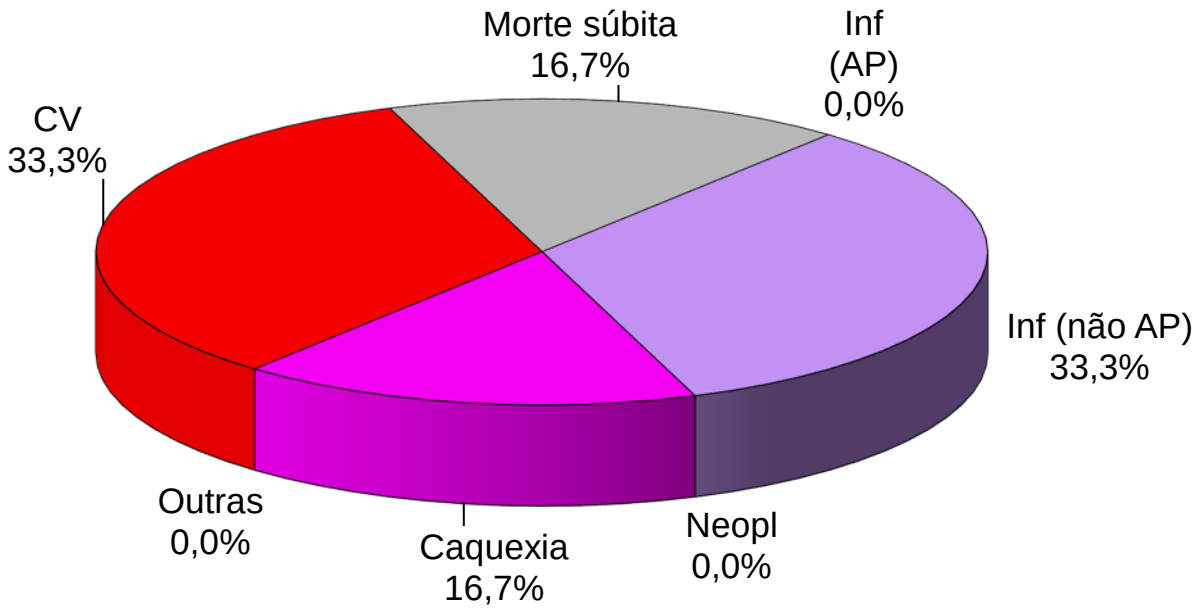
Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Causas de morte em 2012 em DP



N = 40
Não disp. 1 doente

Causas de morte em 2012 em DP
90 dias após o início de diálise



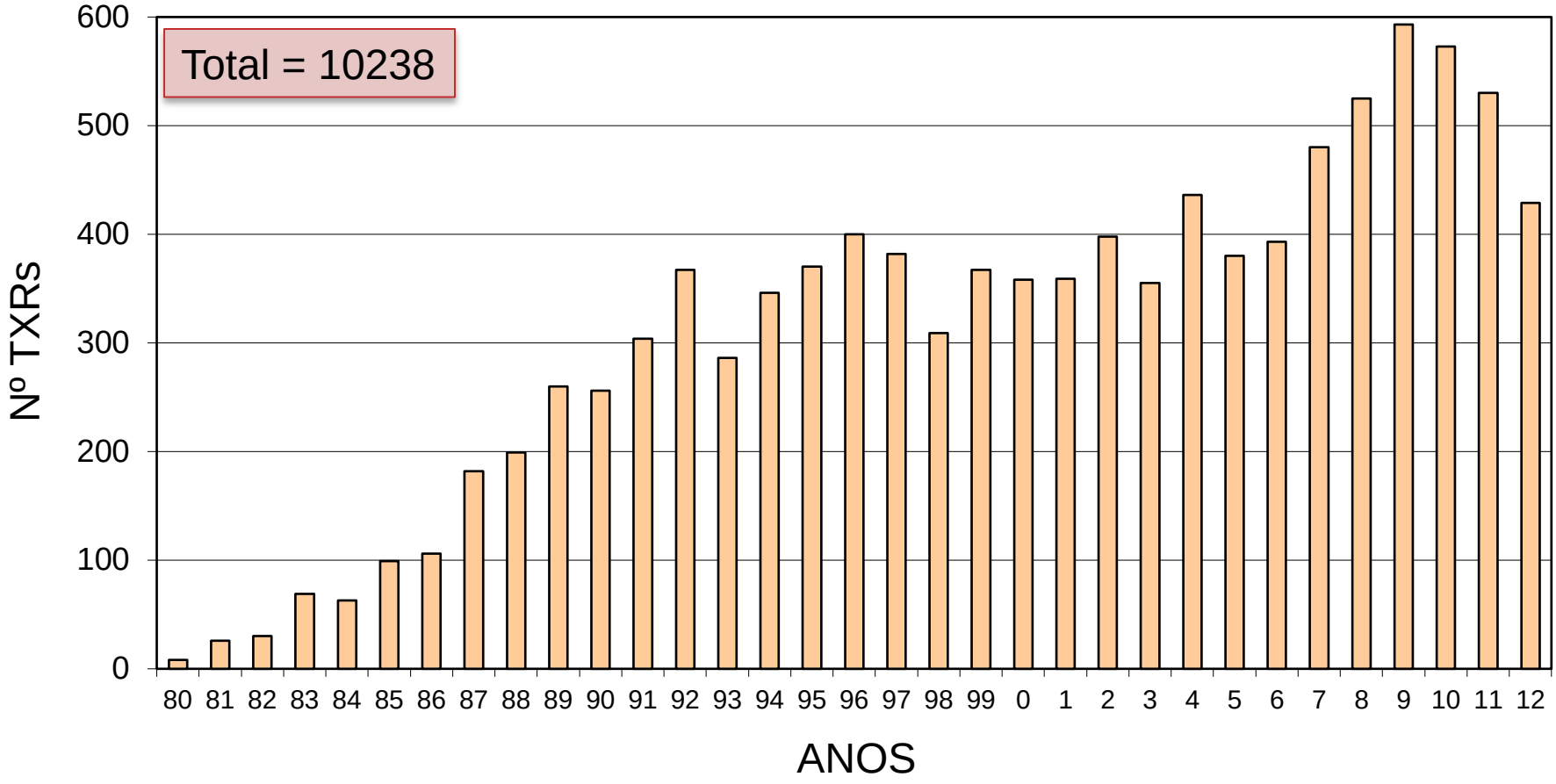
Taxa de mortalidade excluindo morte aos 90 dias: **5,87%**

N = 6
(2,7%)

TRANSPLANTE RENAL

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

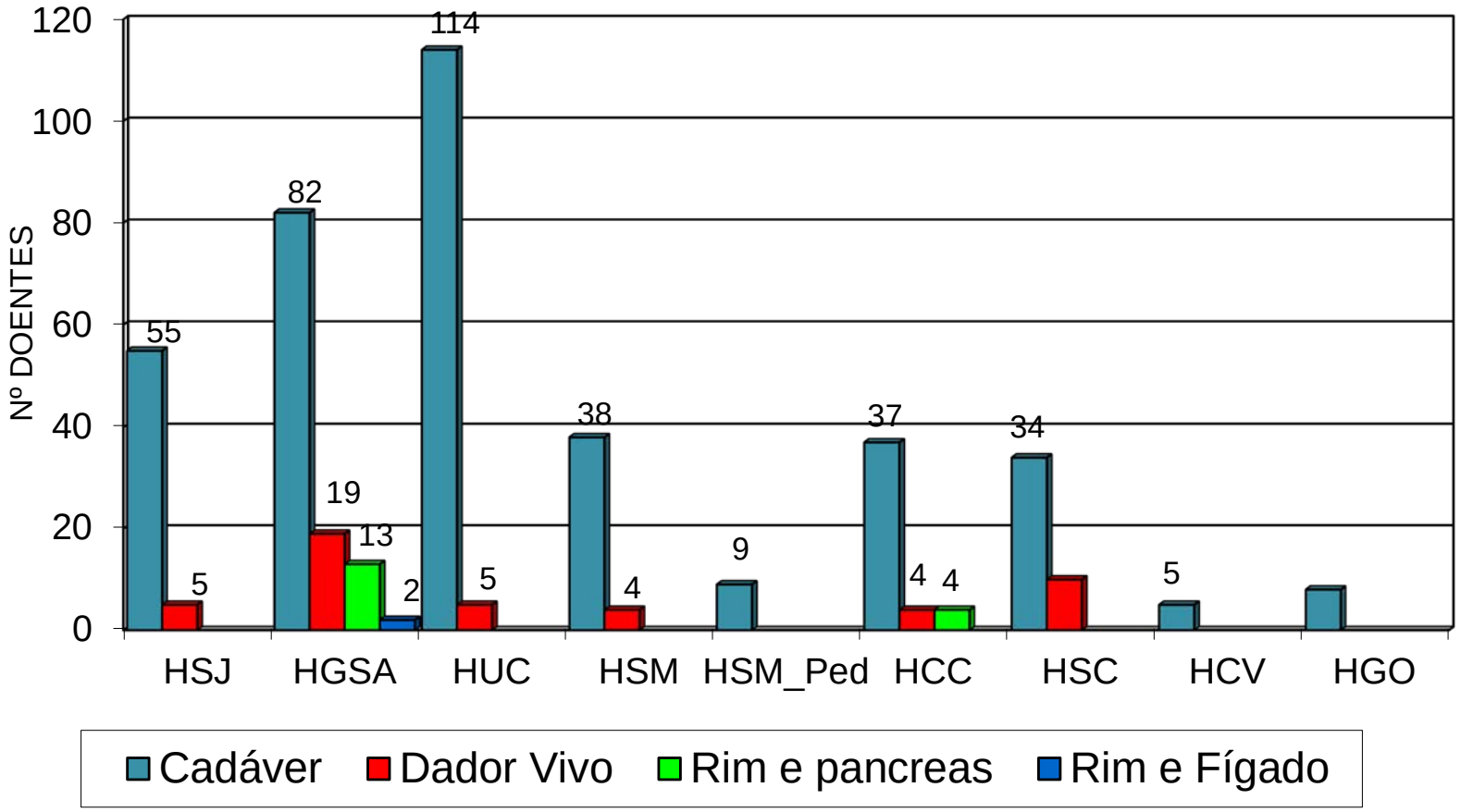
Evolução do número de transplantes renais (1980-2012)



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Unidades de Transplantação

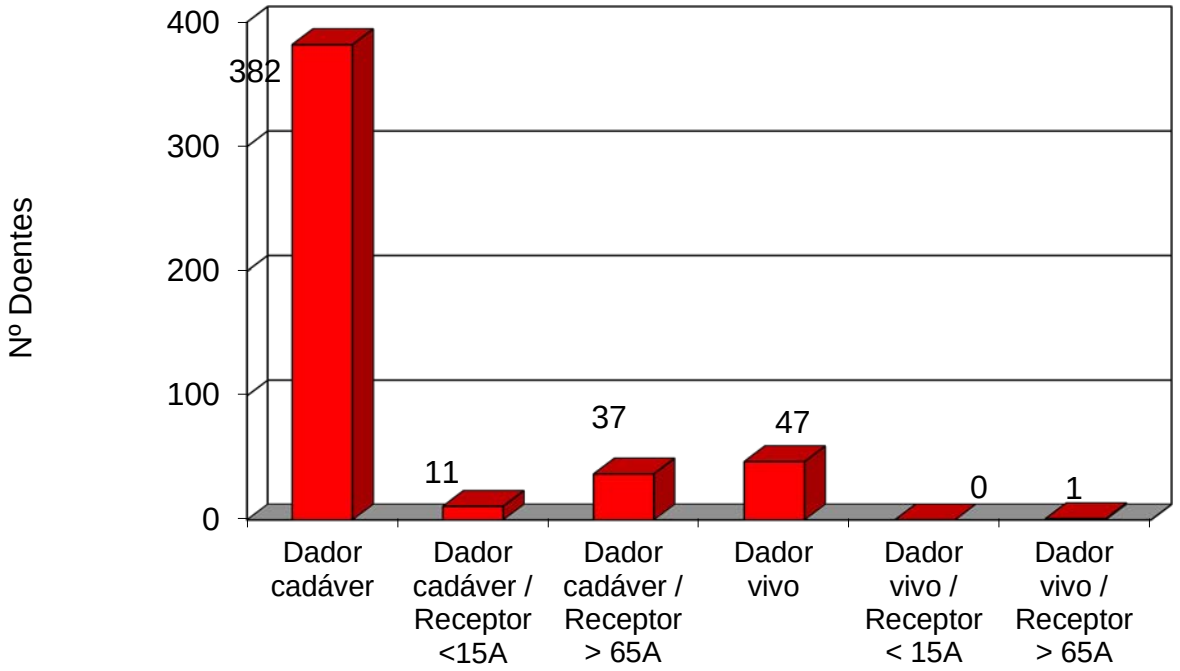
nº de transplantes em 2012



***N = 382** tx de dador cadáver e 47 de dador vivo*

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Transplantação renal em 2012



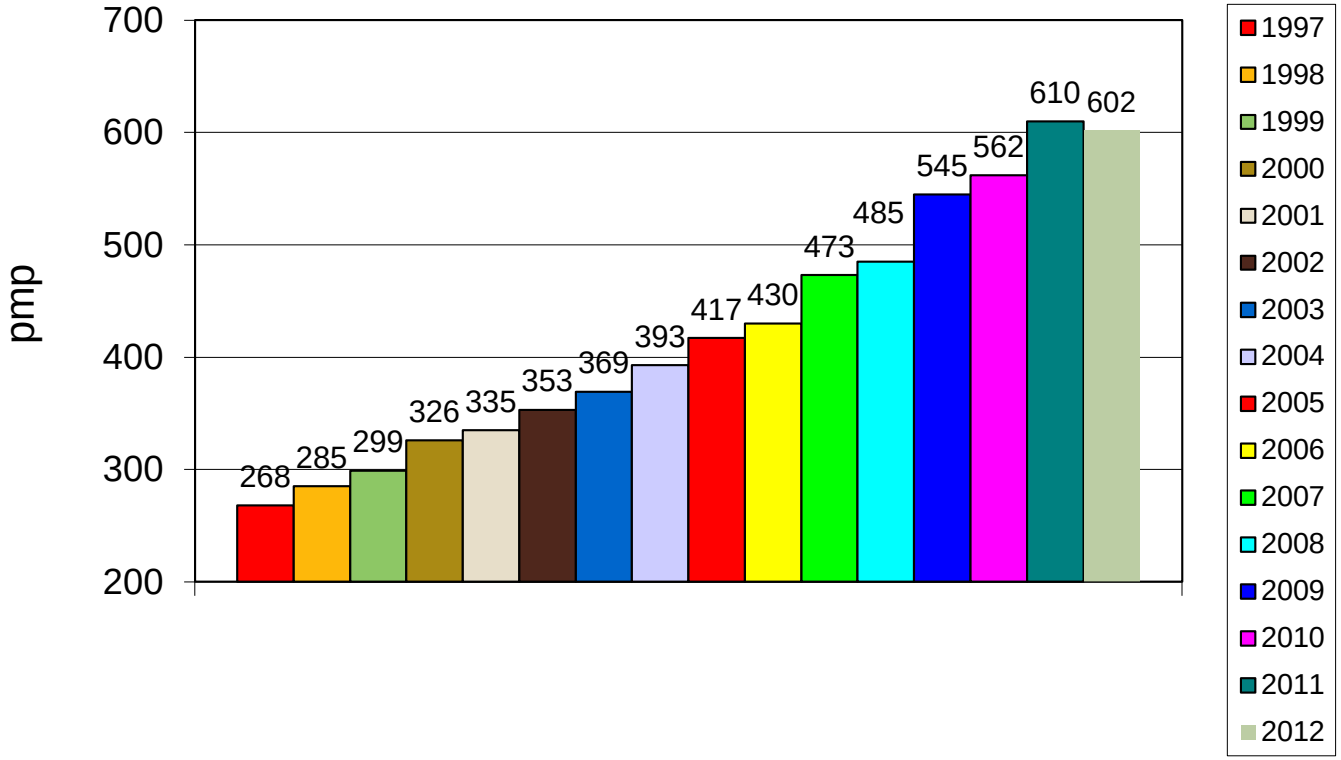
19 Tx renal pre-emptive

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Dados Globais de Transplantação Renal

Prevalência Pontual

(1997-2012)



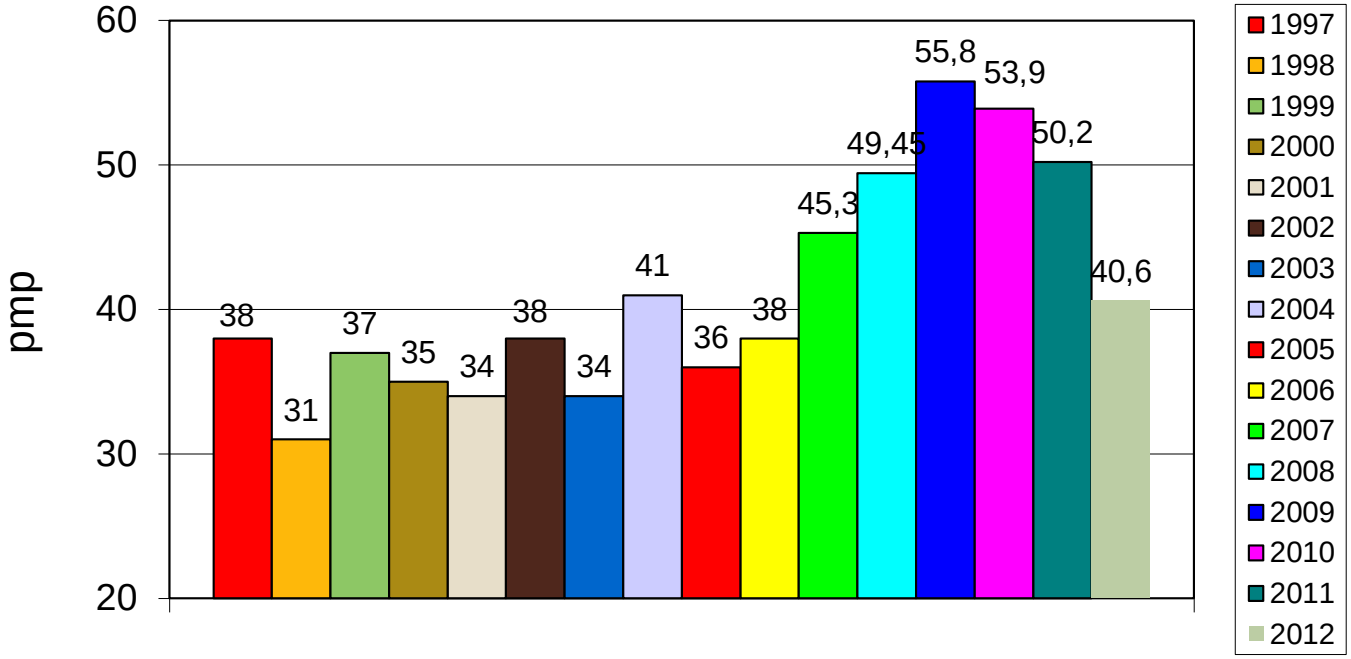
N = 6359

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Dados Globais de Transplantação Renal

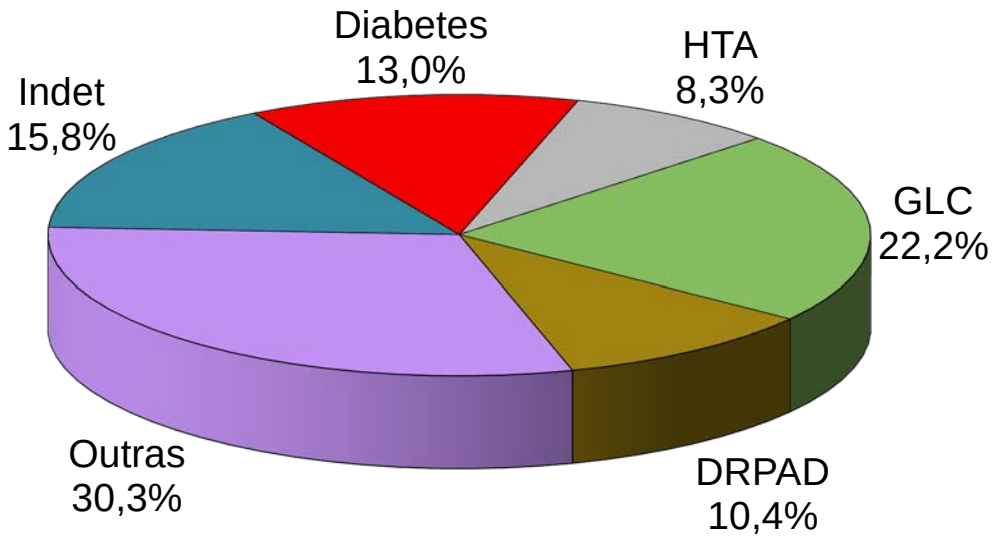
Incidência

1997 - 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

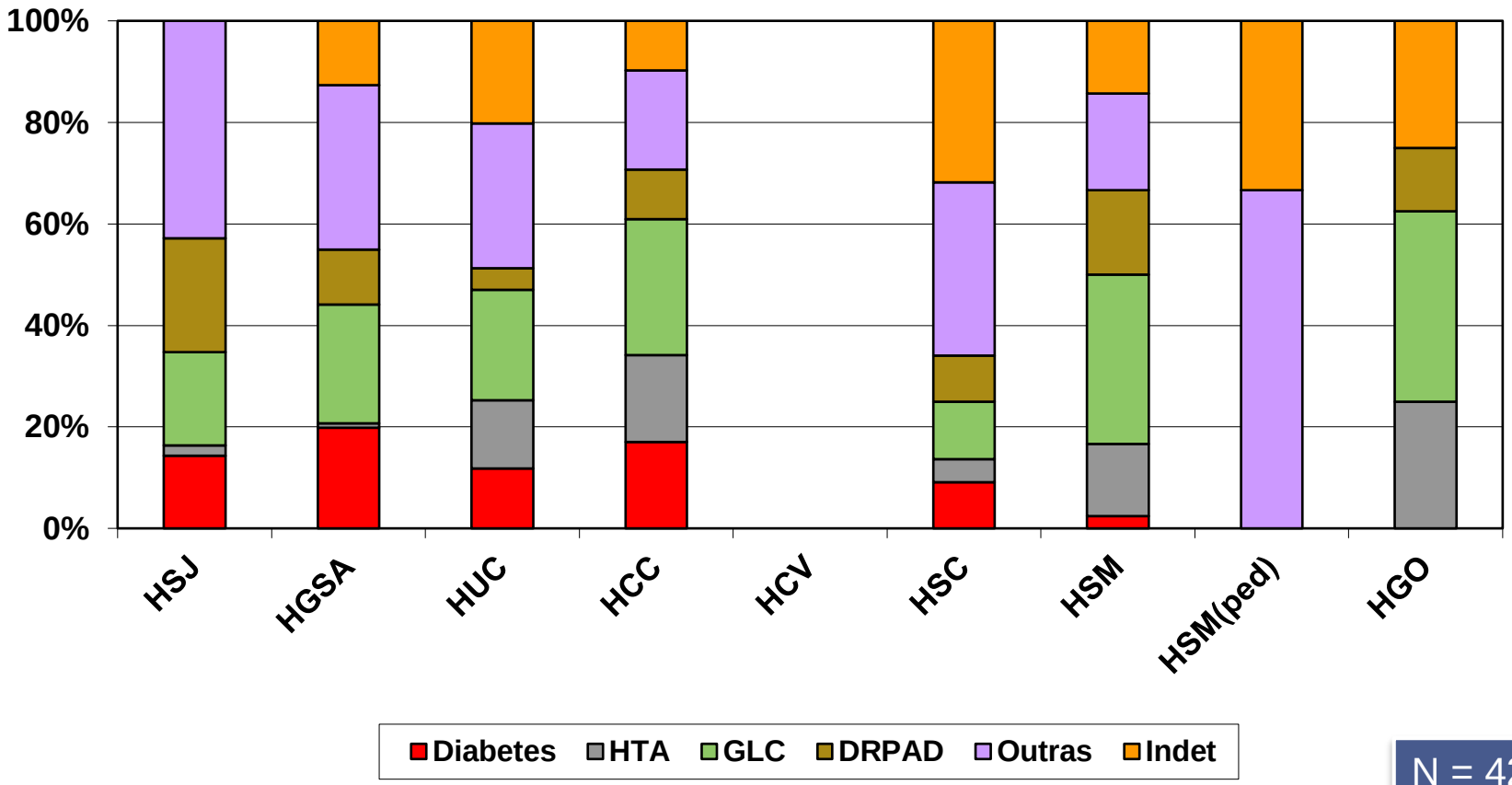
Etiologia da IRC nos doentes transplantados em 2012



N = 423
6 não disp.

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

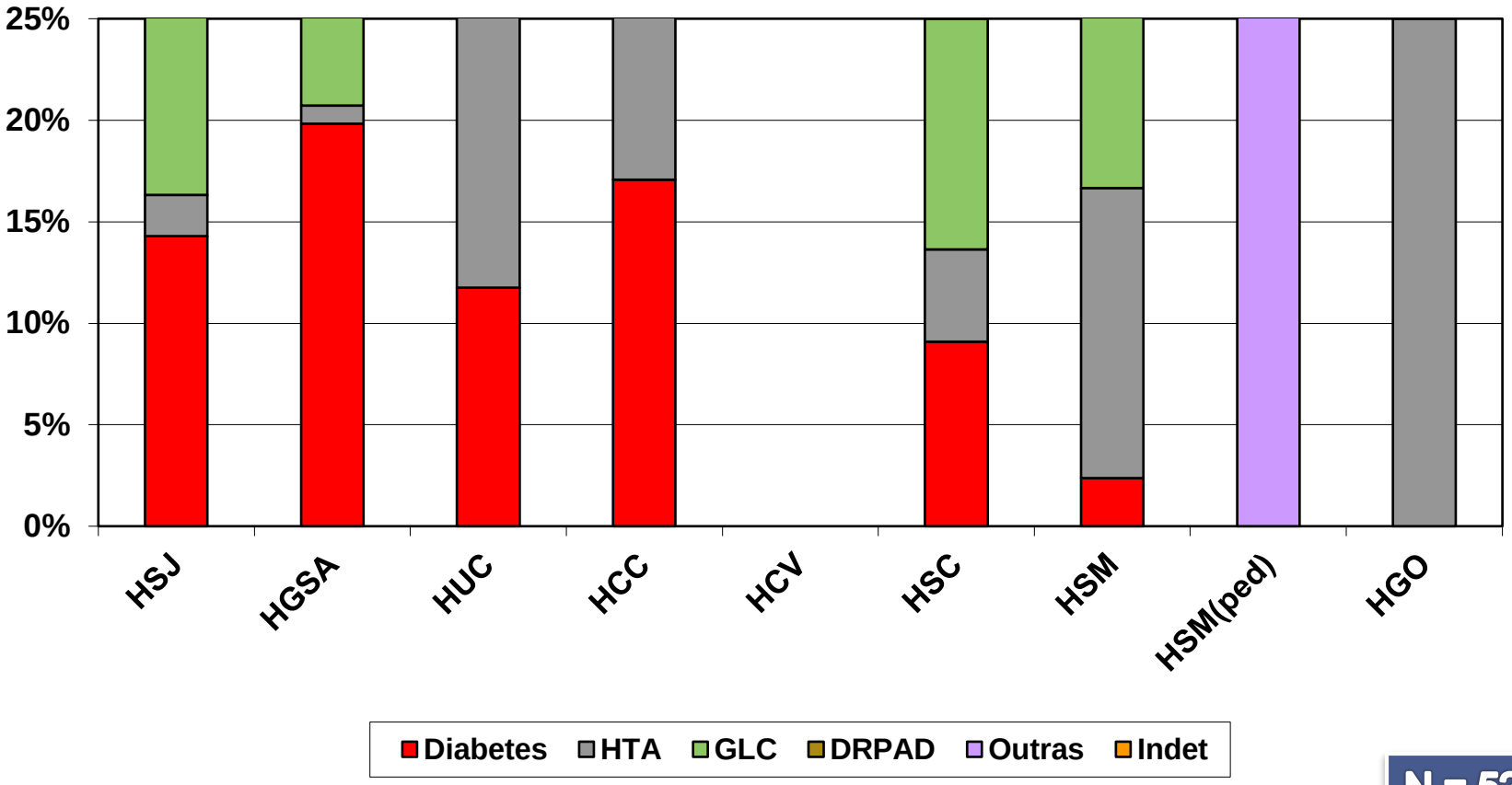
Etiologia da IRC nos doentes transplantados por Unidade de Transplantação em 2012



N = 423
6 não disp.

Etiologia da IRC (diabetes) nos doentes transplantados por Unidade de Transplantação em 2012

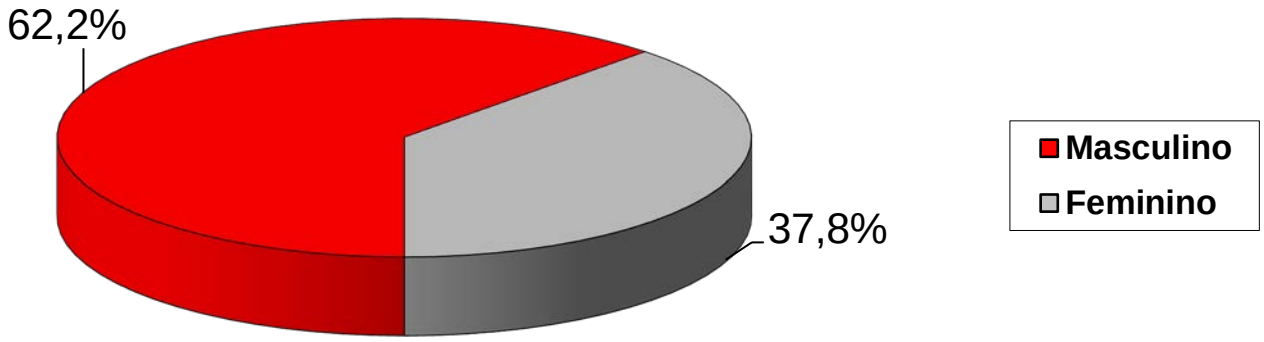
Sociedade Portuguesa de Nefrologia



N = 528

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

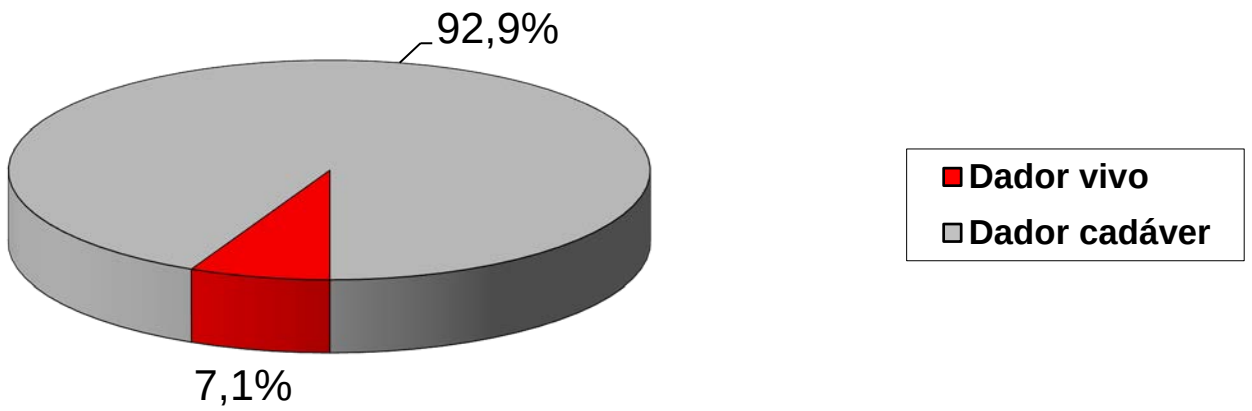
Doentes Transplantados Renais Prevalentes
Distribuição por género em 2012



Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Doentes Transplantados Renais Prevalentes

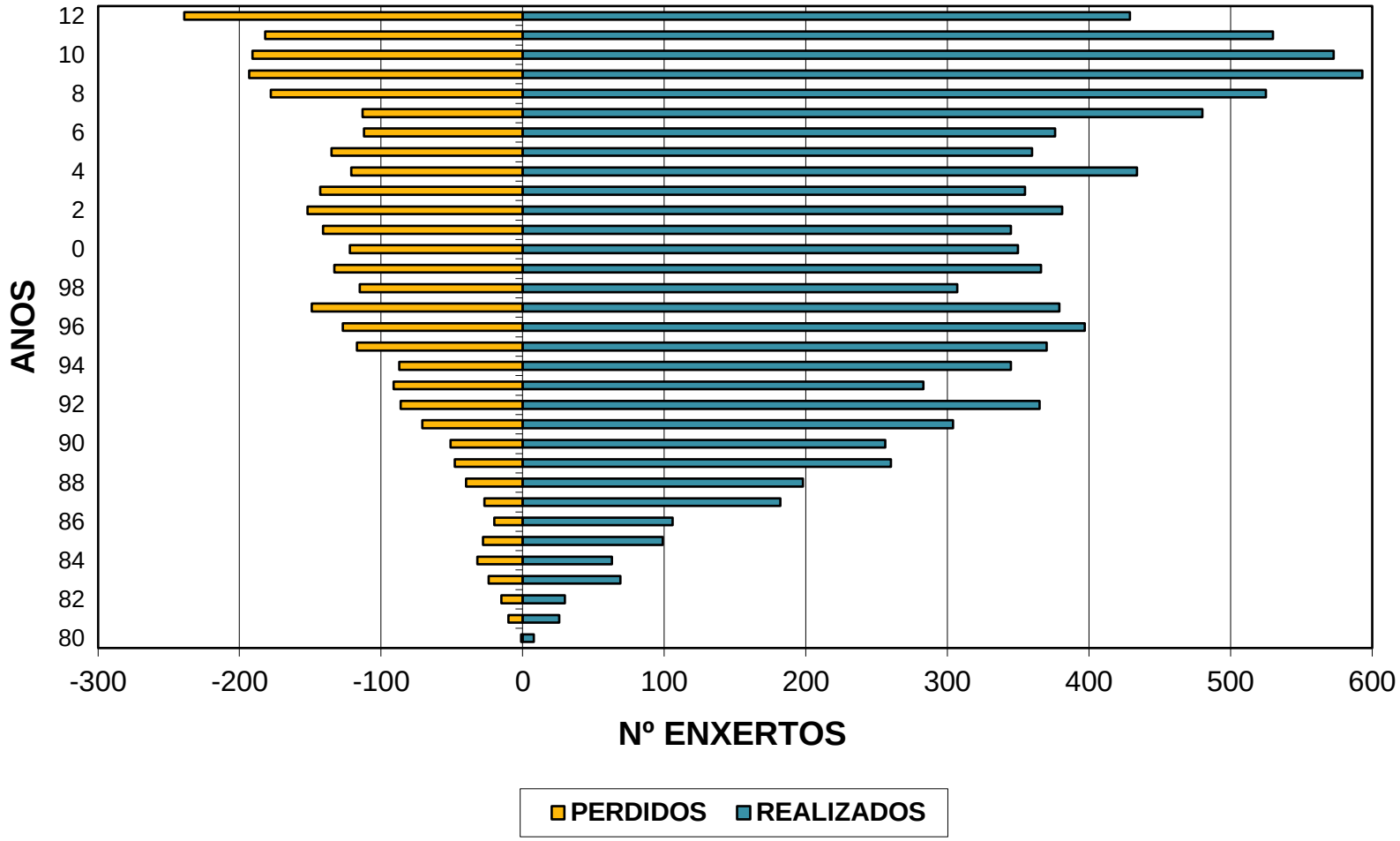
Distribuição por tipo de transplante



N = 6359

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

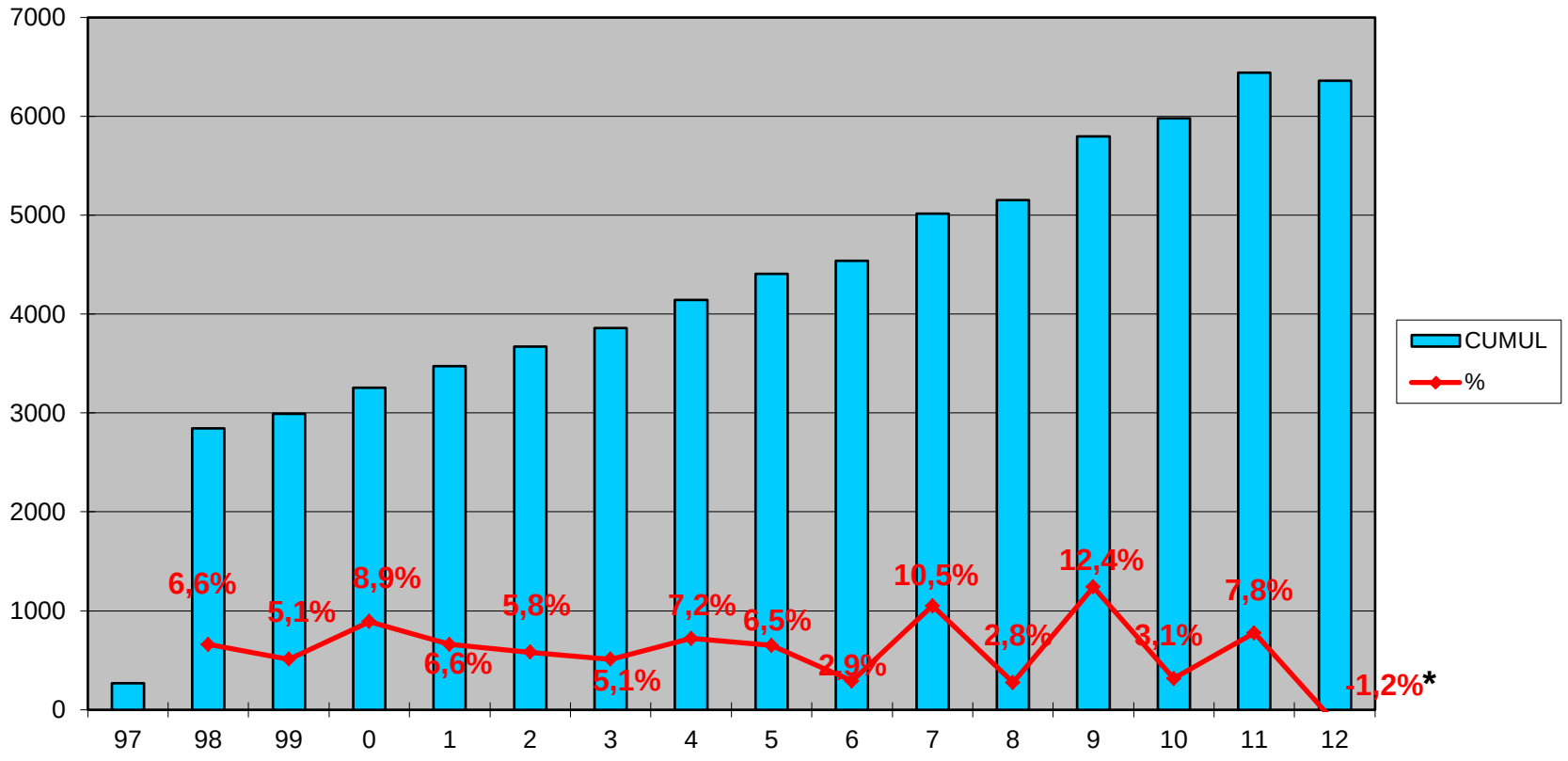
Balanço Anual de Transplantes Renais



Falecidos 95 doentes com enxerto funcionante; 144 transferidos para HD ou DP

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Expansão anual do *Pool* de TxR regularmente seguidos nas Unidades de Tx



*** Efeito de actualização de base de dados em duas unidades**

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dados globais do tratamento substitutivo renal na doença renal crónica estadio V em Portugal

- Neste registo foram obtidos dados de 100% das unidades de hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal portuguesas.
- Verifica-se diminuição da incidência global de doentes IRC estadio V a iniciar TSR no ano 2012 em comparação com os anos precedentes.
- A incidência de doentes a iniciar diáalise diminuiu
- A prevalência continua a aumentar mas de forma mais acentuada na diálise peritoneal
- A DP foi primeira opção de tratamento em 9,5% dos doentes e corresponde a 6,6% dos doentes prevalentes em diálise.
- Apesar da reduzida penetrância da DP o crescimento desta modalidade entre 2007 e 2012 foi bastante superior ao da HD.
- A diabetes mantém-se como primeira causa de IRC estadio V nos doentes a iniciar tratamento. Há assimetrias regionais com maior incidência de diabetes na Zona Norte e nas Ilhas.

Hemodiálise - 1

- A incidência de novos doentes continua elevada apesar de ter diminuido pelo segundo ano consecutivo.
- Cerca de 6% dos doentes que iniciaram HD em 2012 faleceram nos primeiros 90 dias o que faz diminuir significativamente a incidência se for calculada apenas com os doentes vivos no dia 91.
- A percentagem de doentes tratada com baixo fluxo continua a diminuir, sendo inferior a 4% em 2012, a proporção é maior nas unidades hospitalares e na zona centro e ilhas.
- A idade média dos doentes que iniciou HD em 2011 aumentou em relação aos anos anteriores, sendo superior a 66 anos. Os doentes da zona centro têm a idade média mais elevada, mais de 68 anos.
- A proporção de doentes seguidos por nefrologista antes de iniciarem HD não aumenta desde 2007, voltou a diminuir nalgumas zonas do país.

Hemodiálise - 2

- O cateter venoso central continua a ser o acesso mais frequente nos doentes incidentes. Nos doentes prevalentes a proporção de FAV aumentou e a de cateteres diminuiu pelo segundo ano consecutivo.
- Existem importantes assimetrias regionais nos acessos vasculares.
- Mais de 90% dos doentes são seronegativos para hepatite B, C e para HIV.
- Mais de 80% dos doentes falecidos em 2011 tinham mais de 65 anos.
- As doenças cardiovasculares e as infecções foram as principais causas de morte
- A taxa de mortalidade global variou pouco em relação ao ano anterior.

Diálise Peritoneal

- O número de doentes em DP continua a aumentar em Portugal.
- A implantação de doentes prevalentes é mais significativa nas ilhas e na zona norte.
- A diálise peritoneal "automatizada" tem vindo a diminuir a sua penetrância quando comparada com a diálise peritoneal "manual".
- Mais de 80% dos doentes que iniciaram DP foram seguidos previamente por nefrologia.
- Os doentes em DP em 2012 tem uma idade média inferior pouco superior a 5o anos.
- A primeira causa de abandono da técnica foi a falência de ultrafiltração, logo seguida de infecção relacionada com o acesso peritoneal.
- A taxa de peritonites foi de 0,43 (0,46 em 2010).
- As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morte. As infecções relacionadas com o acesso peritoneal contribuiram para 11% das mortes.

Transplantação Renal

- Pelo segundo ano consecutivo o número de transplantes renais de cadáver e de dador vivo diminuiu em Portugal.
- A unidade que mais transplantes renais realizou em Portugal foi a do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.
- A unidade que realizou mais transplantes renais de dador vivo foi a do Hospital Geral de Santo António.
- Foram realizados transplantes reno-pancretáticos no Hospital Geral de Santo António e no Hospital Curry Cabral.
- O transplante renal foi o primeiro tratamento substitutivo da função renal em 19 doentes.

GABINETE DE REGISTO DA SPN

Fernando Macário

Rui Filipe

Maria João Carvalho

Ana Galvão

José António Lopes

Manuel Amoedo

Gil Silva