

**De:** [Mateus Prata](#)  
**Para:** [Comissão 9ª - CS XV](#)  
**Assunto:** Envio de carta dirigida à Comissão Parlamentar de Saúde  
**Data:** 17 de outubro de 2022 16:45:09  
**Anexos:** [Carta Pres. Comissão Parlamentar de Saúde.docx](#)  
[Why the incidence...02Nefro352PERSPECTIVE2.pdf](#)  
[1. Nefro362PERSPECTIVEImpactofthepriceofdialysistreatmentFINALEDDOI \(1\).pdf](#)

---

Ex.ma Senhora Secretária da  
Comissão Parlamentar de Saúde

Com os meus cumprimentos envio carta dirigida ao Ex.mo Senhor Presidente da CS bem como aos restantes membros da Comissão  
Seguem também ficheiros de alguns trabalhos relativos ao teor da carta.  
Solicito confirmação da receção deste email

Mateus Martins Prata  
Médico  
Pro. Cat. Jub. FML

M. Martins Prata  
Av. Guerra Junqueiro 22, 5º esq  
1000 - 167 Lisboa  
Email [mateus.prata@gmail.com](mailto:mateus.prata@gmail.com)  
Tel 965631474

Lisboa, 2022/10/17

Ex.mo Senhor  
Presidente  
Deputado Dr. António Maló de Abreu  
e  
Ex.mos Senhores Deputados  
Membros da Comissão Parlamentar de Saúde

Há alguns anos, acompanhei como assessor clínico, o Presidente da Associação Portuguesa de Doentes Insuficientes Renais (APIR) numa audiência que lhe foi concedida pela Comissão Parlamentar, então presidida pela Sr.<sup>a</sup> Deputada Maria Antónia Almeida Santos. Tive ocasião de apresentar a situação grave e complexa que se observava no campo da diálise, em Portugal.

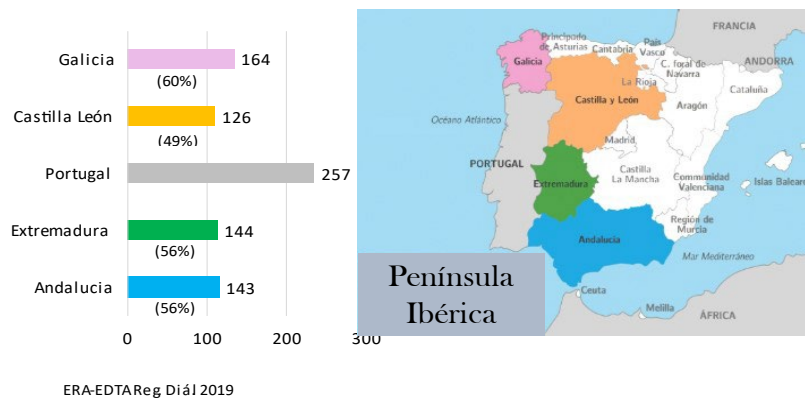
A existência de uma incidência em diálise muito elevada, o dobro da média que se regista nos restantes países da Europa. Como resultado, uma das mais elevadas prevalências em diálise a nível europeu e a nível mundial. Sem que se conheça a causa, ou causas, responsáveis por estes valores tão elevados e tão dispares em relação aos dos outros países.

A apresentação dos números suscitou uma acesa e interessante discussão, tendo alguns Deputados apresentado as razões que correntemente eram referidos por alguns nefrologistas: elevada prevalência da diabetes e de hipertensão arterial em Portugal, população idosa, etc.

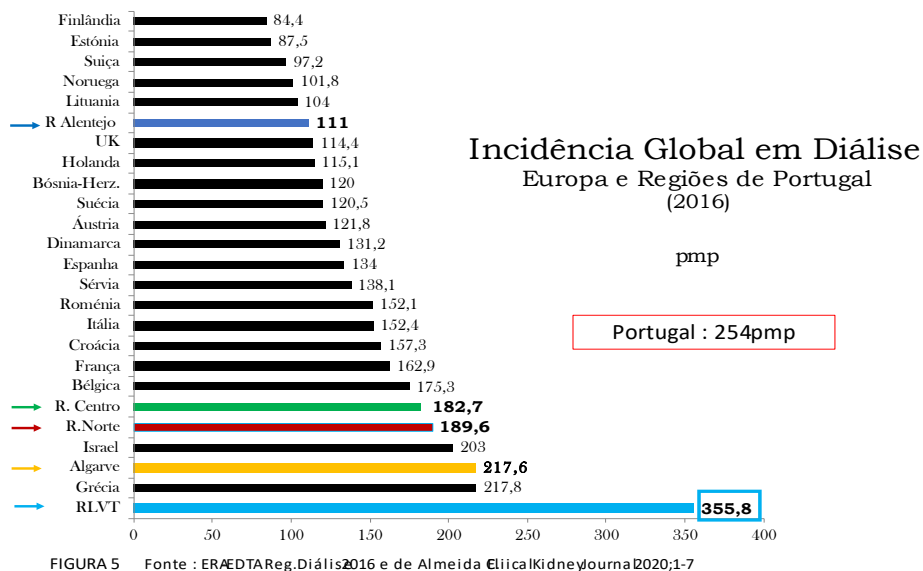
Acontece, no entanto, que a comparação que apresentei, realizada entre Portugal e Espanha – países com características muito semelhantes do ponto de vista humano, familiar, demográfico, social, económico e até religioso – mostrava que apesar da não existência de grandes diferenças entre aqueles fatores de risco, Portugal tinha níveis muito superiores de incidência/prevalência em diálise. Quase o dobro.

Permitam-me apresentar-vos uma figura onde se evidenciam as enormes diferenças entre Portugal e as regiões Autónomas de Espanha (vizinhas).

Portugal e Regiões Autónomas de Espanha (Vizinhas)  
Incidência Global em Diálise



Recentemente, foi demonstrado que para além das diferenças já citadas se observam diferenças extremamente elevadas entre as próprias regiões do país. A Região de Lisboa e Vale do Tejo tem níveis de incidência e prevalência em diálise duas a três vezes superiores às que se observam nas restantes. Os níveis de fatores de risco de doença renal crónica e da sua progressão – diabetes, hipertensão, idade da população - são muito semelhantes.



Continuamos, pois, sem conhecer as razões que, do ponto de vista clínico podem justificar o atual paradigma. Como facilmente se compreende, sem serem conhecidas, dificilmente será possível implementar medidas adequadas e eficazes para reverter esta situação, a qual tem repercussões extremamente graves do ponto de vista humano, social e familiar e económico.

Em 2016, foi emitida pela Assembleia da República a Resolução 98/2016, na qual(al.f) é recomendado ao Governo que “se evite a realização de procedimentos quando os mesmos sejam clinicamente considerados desnecessários, designadamente nos casos de cesarianas e de hemodiálise”.

O que se tem observado, ao longo dos últimos anos e, ao contrário do que se verifica em muitos outros países, é o aumento progressivo dos níveis de incidência e da prevalência em diálise (na realidade só em hemodiálise) sem que qualquer análise tenha sido realizada – ou permitida – aos dados da plataforma informática do registo integrado da doença renal crónica onde se encontram, obrigatoriamente, os dados demográficos, clínicos e laboratoriais de todos os doentes entrados em diálise. As entidades responsáveis, em particular a Direção Geral da Saúde, e a Comissão de Acompanhamento Nacional da Diálise dela dependente, têm mantido, por razões dificilmente compreensíveis, um permanente obstáculo à observação e análise dos dados da plataforma. Não as realiza nem permite que outros investigadores o façam.

Perante esta situação, como médico, nefrologista, e como cidadão, não posso deixar de denunciar esta situação de permanente obstrução à investigação das causas que estão na base da atual situação.

Ex.mo Senhores Deputados, quero deixar absolutamente bem esclarecido, que, sobre este assunto, não podem existir quaisquer dúvidas: o problema não está no número de doentes que necessitam de diálise poderem vir a usufruir deste tipo de tratamento. O problema reside no facto de não se encontrarem ainda definidas, clínica e cientificamente, as causas que justificam o número tão elevado de doentes a necessitar de diálise em Portugal e das entidades responsáveis nada fazerem no sentido de um esclarecimento da situação.

Por pensar que o teor desta minha carta possa suscitar dúvidas e interrogações a alguns dos Senhores Deputados solicitava, Senhor Presidente, que me fosse concedida uma audiência na Comissão a que preside.

Com os melhores cumprimentos

M. Martins Prata  
Médico Nefrologista  
Prof. Cat. Jub. FML

Nota : Para possível consulta envio alguns dos artigos que publiquei sobre este tema.



# Why the incidence in dialysis in the Lisbon and Tagus Valley Region (LVTR) is two to three times higher than in other regions of the country

M. Martins Prata

Professor of Nephrology

## ABSTRACT

The analysis of data from the Ministry of Health's Integrated Chronic Kidney Disease Management Platform (PI-GID), reveals the existence of a striking regional difference in the incidence in dialysis. This difference is characterized by high levels of incidence in all regions, except the Alentejo, and extremely high levels in the Lisbon and Tagus Valley region. In this region, the incidence values are two to three times higher than in the others. The difference between regions is the result of a different number of patients starting hemodialysis, since the incidence in peritoneal dialysis is low and similar in all of them. It is difficult to find justification for such a discrepancy since the prevalence of factors usually responsible for the higher or lower level of incidence in dialysis does not differ significantly between them. A probable explanation may lie in the difference found in the concentration of public hemodialysis centers, a fact that may determine a difference in the criteria used for the entry of patients undergoing substitutive treatment of renal function. In fact, we found a close correlation between the number of public hemodialysis centers per million inhabitants and the level of incidence in dialysis. A more comprehensive analysis of the data from the Ministry of Health's Integrated Chronic Kidney Disease Management Platform (PI-GID), if allowed, would be of enormous interest, not only to explain this discrepancy in the incidence of dialysis between regions, but because it could probably allow an explanation for Portugal having (one of) the highest levels of dialysis incidence in Europe

**Key-words:** Chronic Kidney Disease, dialysis, incidence, prevalence

© 2021 Portuguese Journal of Nephrology & Hypertension. Published by Publicações Ciência & Vida  
This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCTION AND RESULTS

The incidence of dialysis in Portugal is much higher than that registered in most other countries in Europe, and the cause or causes are not completely understood<sup>1</sup>.

During the last few years, a higher prevalence of diseases that cause chronic kidney disease and their progression, mainly diabetes mellitus and arterial hypertension, has been identified as the responsible cause. However, the existing data does not confirm this. Spain, for example, with a very similar prevalence of these pathologies<sup>2,3</sup> has approximately half the number of patients per million inhabitants of the population (pmp) starting dialysis per year: on average, 130 pmp compared to the 244 pmp observed in Portugal.

Today, it is known that many other factors may be involved – medical and non-medical factors – and that countries with similar prevalences of those pathologies may present significant differences between themselves in the number of patients starting renal replacement therapy.

For this reason, international health entities<sup>4</sup> have insisted that in any country or region where there is a significant difference in the levels of the prevalence of chronic kidney disease, or of the incidence in dialysis, it is essential to find the cause, or causes, responsible, in order to be able to implement the appropriate corrective measures.

A recently published paper<sup>5</sup>, the first to be carried out based on data from the Ministry of Health's Integrated Chronic Kidney Disease Management Platform (PI-GID), reveals that the difference in incidence in dialysis does not exist only in relation to other countries. The authors demonstrated, for the first time, the existence of a striking regional difference in the incidence of dialysis in Portugal.

As is easily understood, it is so much more important to know the cause or causes that justify the differences in incidence in dialysis between the five regions of the country, as it is to know why Portugal has an incidence far above the European and world average.

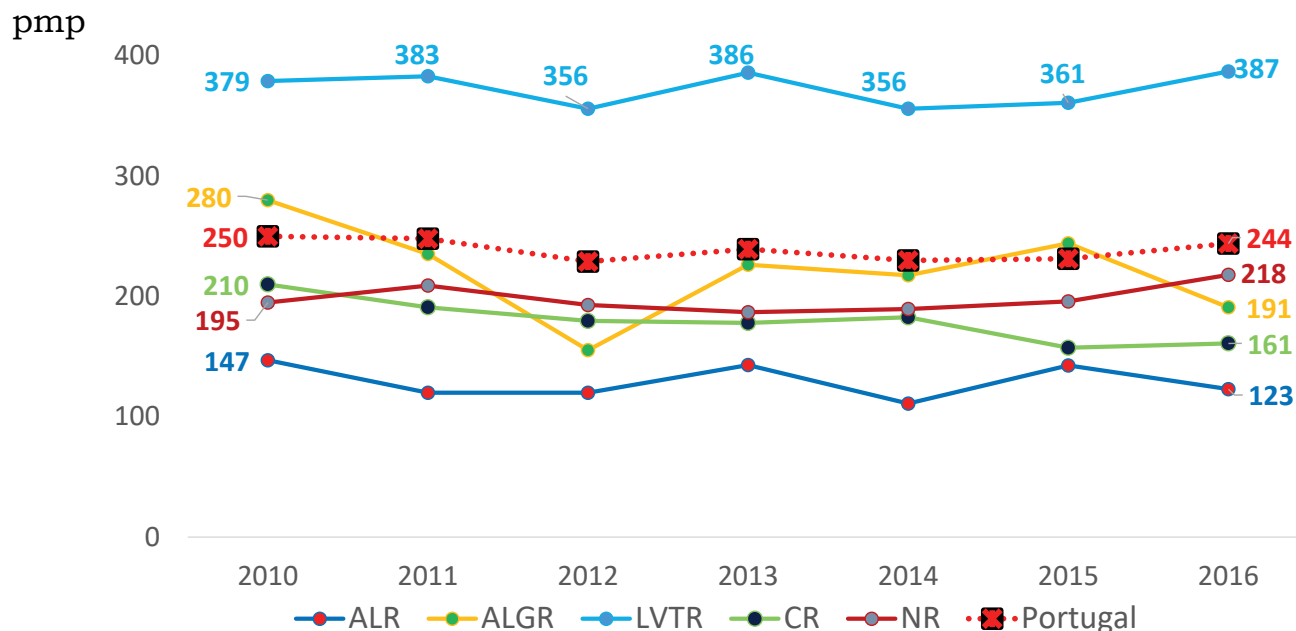
1. Incidence in dialysis in the Lisbon and Tagus Valley Region (LVTR) and in the other four regions

According to de Almeida E. et al<sup>5</sup>, LVTR had a dialysis incidence of 386.7 pmp in 2016, 1.8 to 3.1 times higher than that of the other regions. These high values persist throughout the period of analysis, from 2010 to 2016 (Figure 1).

However, this difference between regions is observed only in the hemodialysis sector, since the incidence in peritoneal dialysis is very similar in all regions (Figure 2).

**Figure 1**

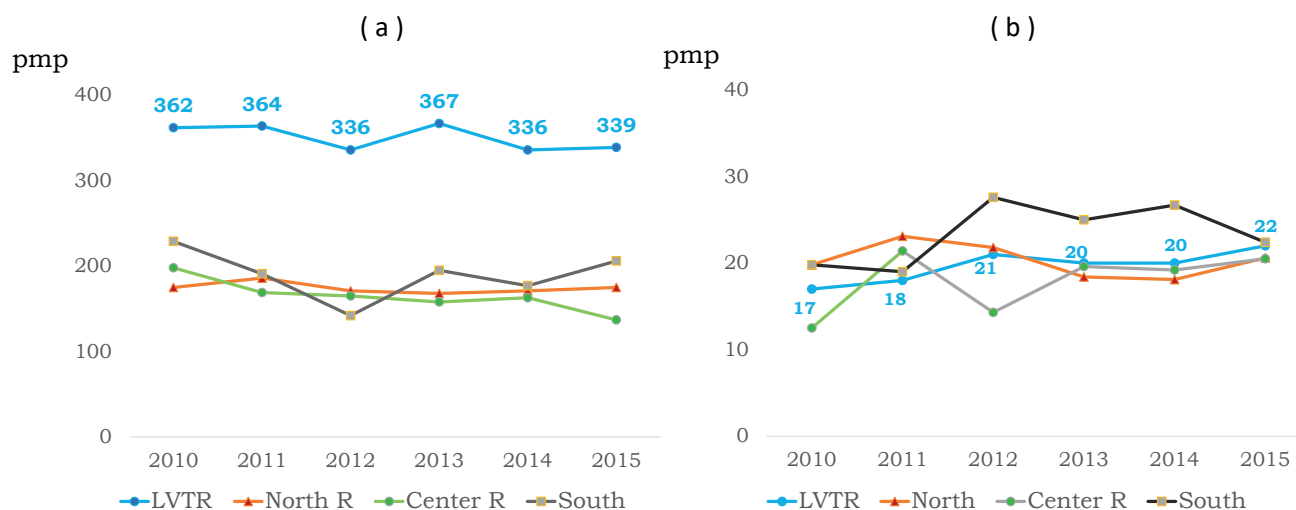
Regional Incidence (pmp) in dialysis (2010 - 2016)



From: de Almeida E et al: Clinical Kidney Journal 2020;14(3)869-875

**Figure 2**

Regional Incidence in Hemodialysis (a) and Peritoneal Dialysis (b) (pmp)



From: SPN Dialysis Registry, 2016

In summary, the LVTR has a high incidence of dialysis, much higher than that observed in other regions of the country, and this difference is due exclusively to the much higher number of patients who undergo hemodialysis.

**CAUSE, OR CAUSES, THAT MAY JUSTIFY THE HIGHER INCIDENCE IN HEMODIALYSIS IN THE LISBON AND TAGUS VALLEY REGION**

Among the factors that may influence the incidence of dialysis, the most frequently mentioned are:

- a) age of the population.
- b) risk factors (RF) for chronic kidney disease (CKD) and its progression: diabetes mellitus, high blood pressure, obesity, salt intake, smoking and physical inactivity.

- c) prevalence of chronic kidney disease in the population
- d) early initiation of dialysis.
- e) accessibility, availability and characteristics of the health service in the renal area.

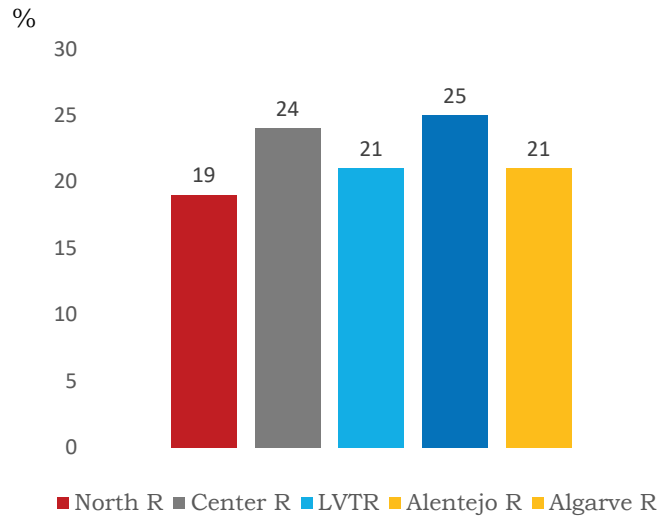
a) The percentage of the population in which chronic kidney disease is more frequent – population aged 65 and over – is very similar throughout the regions. It varies from 19.5% in the North Region to 25% in Alentejo. In the LVTR it is 21.3%. (Figure 3(a)) Between 2009 and 2018 the average age of the incident patient population was always lower in the LVTR. (Figure 3(b)).

b) The prevalence of risk factors (RF) for chronic kidney disease (CKD) and their progression are very similar in all regions (Table I).

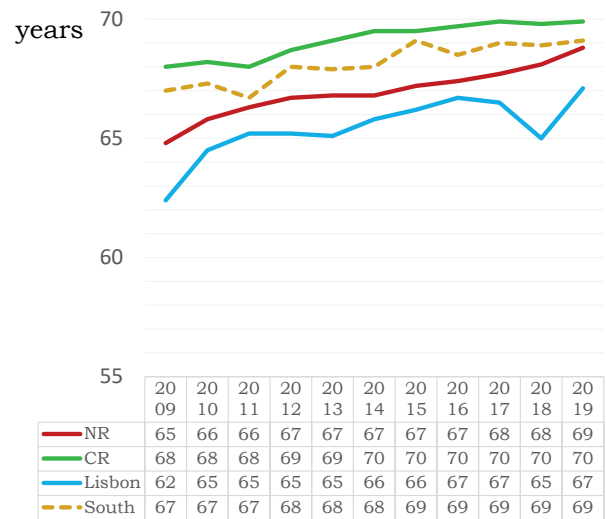
The LVTR population has a slightly higher prevalence of diabetes. However, according to data from the Portuguese Society of Nephrology registry, this region has a lower incidence and prevalence

**Figure 3**

a) Population: age >= 65 years old



b) Average age of incident patients in dialysis



From: Health Profiles of Portugal Administrative Regions

From: PSN – Dialysis and Transplantation Registry

**Table I**

Age ≥ 65 years and risk factors for chronic kidney disease

	Age ≥ 65 years (%)	Diabetes Prev. (%)	Hypertension Prev. (%)	Overweight Prev. (%)	Obesity Prev. (%)	Smoking Prev. (%)
North R	19.5	9.8	32.9	35.6	15.3	17.1
Center R	23.6	8.3	38.6	38.4	16.3	17.2
LVT R	21.3	10.5	32.8	35.7	15.2	16.8
Alentejo R	25	10.7	40	36.1	15.5	17.4
Algarve R	21.1	7.7	32.3	34.3	12	16.1

From: INSEF and Health Regional Profiles



**Table II**

CKD(1-5) Prevalence and Incidence in dialysis (2016)

	Portugal (mainland)	LVT Region	Center Region	Alentejo
CRD(1-5) prevalence %	20.72	18.4	24.9	21.5
Incidence in dialysis (pmp)	243.9	386.7	160.8	122.9

From de Almeida E et al: Clin Kidney J 2020; 14(3):869-875 and PSN Dialysis Registry

of diabetic patients in hemodialysis than the other regions. The reverse is true with regard to arterial hypertension<sup>6</sup>.

In summary, there are no significant differences in the levels of RF prevalence among the five regions that can justify the marked difference in incidence in dialysis in LVTR.

- c) Regarding the prevalence of chronic kidney disease in the Portuguese population, according to the only published study in which the prevalence of CKD stages 1-5 are presented by region, LVTR has one of the lowest prevalences (Table II). With 18.4%, LVTR has a much higher incidence in dialysis (386.7 pmp) than other regions that have higher prevalence of CKD stages 1-5 in the population.
- d) Early initiation in dialysis: despite the importance that this factor may represent in the levels of incidence in dialysis<sup>7,8</sup>, it was not possible to determine whether it had an influence, or not, and to what degree, in the levels of incidence in dialysis in Portugal and in each of the regions. It was, therefore, impossible to verify whether the degree of renal function – one of the important reasons for the clinical decision to enter dialysis (but not the only one) – may or may not have influenced the levels of incidence in dialysis in our country. It is important to remember that all the data needed to realize the importance of this factor are registered in the Ministry of Health's Integrated Chronic Kidney Disease Management Platform (PI-GID). However, the responsible entities – National Health Board and the National Commission for Monitoring of Dialysis – do not seem interested in carrying out or allowing such an analysis.
- e) The accessibility, availability and characteristics of the National Health Service in the renal area are usually considered as factors that can significantly influence the levels of incidence in dialysis. In general, the incidence in dialysis tends to be higher in the countries, or regions, where there is a greater number of dialysis centers. This increased availability may change the clinical criteria commonly used for the entry of patients into dialysis and often induces a greater willingness to accept more elderly patients and patients who are more fragile and sick with a higher number of comorbidities<sup>9</sup>.

Portugal has an important and well-distributed network of hemodialysis centers (Table III). Public hemodialysis centers and peritoneal dialysis centers are integrated in the Public Nephrology Services which are responsible for all nephrological assistance in the hospital area. Private hemodialysis centers belong, for the most part –87% – to large international dialysis companies (43% Nephrocare, 30% Diaverum, 10% DaVita, 4% B. Braun and 13% others)<sup>10</sup>.

With 12.6 pmp and 13.4 per 10.000 Km<sup>2</sup>, Portugal has a higher number of hemodialysis centers than that found in most other

**Table III**

Total, public & private hemodialysis centers

	Total	Public	Private	% Priv/Publ
North R.	47	9	38	81
Center R.	18	4	14	78
LVT R.	47	10	37	79
Alentejo R.	8	1	7	87
Algarve R.	4	1	3	75
Portugal (mainland)	124	25	99	80

From: Competition Authority's National Report 2020

countries in Europe. Only two countries – France and Greece – have more hemodialysis centers pmp and Portugal is the 5<sup>th</sup> European country with more hemodialysis centers per 10,000 Km<sup>2</sup><sup>1</sup>.

In Portugal, the largest number of hemodialysis centers are located in two regions, the LVTR and the North Region.

However, LVTR has a much higher number of hemodialysis centers pmp and per 10.000Km<sup>2</sup> than any of the other regions, both in the public and private sectors (Figure 4).

The Alentejo, the least populated region (5%), with one of the largest areas (30%), has the lowest number of hemodialysis centers in the public sector: 1.4 pmp and 0.36 per 10,000 km<sup>2</sup>.

In all regions, there is a clear predominance of the private sector, varying from 75% in the Algarve to 87% in the Alentejo. In the LVTR, 79% centers belong to the private sector.

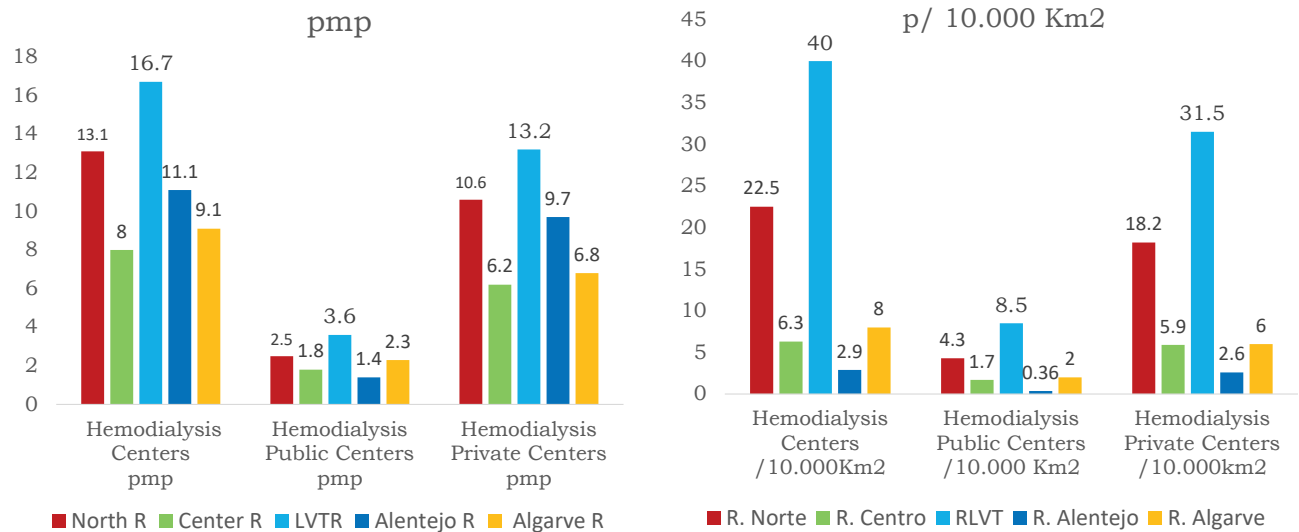
The number of incident patients in hemodialysis (pmp) has a strong positive correlation with the number of public hemodialysis centers (pmp). On the other hand, the relationship with the number of private centers (pmp) is much weaker (Figure 5).

This fact is easily understandable since it is only the public centers (Nephrology Centers of Public Hospitals) that are authorized to send patients for dialysis. Hemodialysis centers in the private sector have no influence, at least in a direct way, on the number of patients who are referred for hemodialysis, since they are limited to receiving patients that public centers transfer to them.

It is evident that it would be important to know the exact number of patients advised to go on dialysis at each of the public centers. However, with the available data, it is only possible to know the average number of patients sent for dialysis at each public dialysis center,

**Figure 4**

Hemodialysis Centers: pmp & /10.000 Km2

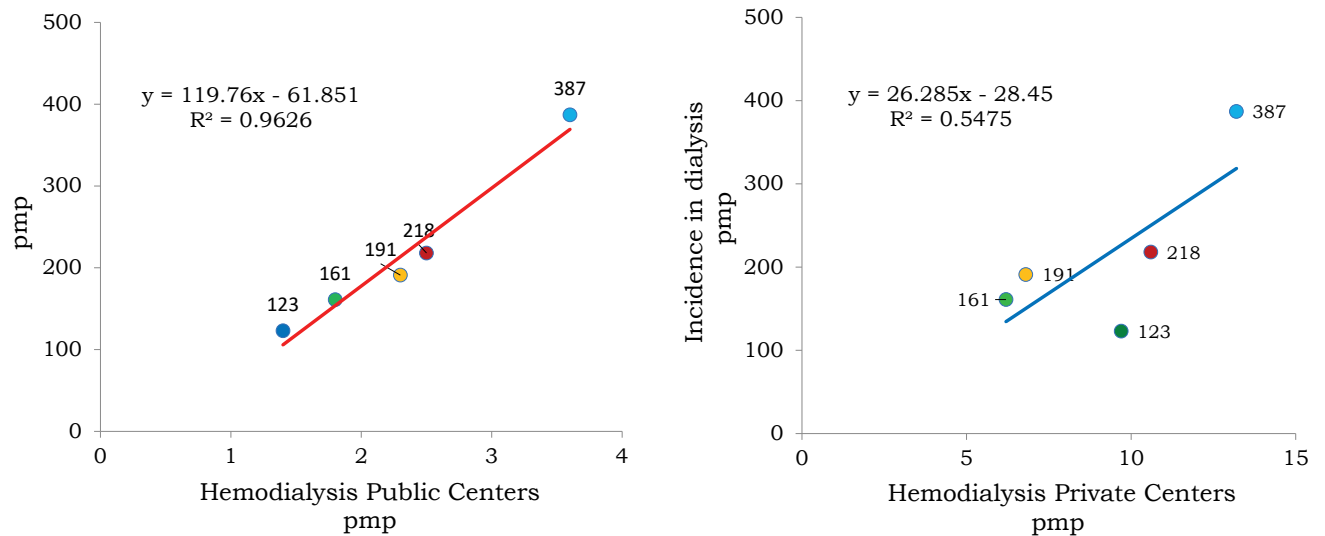


ratio number of centers / pmp was calculated based on the population of the 2011 National Census as referred to in reference 5

From: Competition Authority's Report 2019Registry

**Figure 5**

a) Hemodialysis Public Centers (pmp) and Incidence in dialysis (pmp)



From: Competition Authority's Report 2019Registry

which varied, in 2016, from 75 patients in the NR and 102 in the CR (LVTR, 100; AIR, 80 and 96 in AIGR). However, it is very likely that the number of patients sent by each center may differ significantly from center to center, since it is known that there are frequently significantly different criteria in the medical decision to enter dialysis from team to team or even from doctor to doctor.

Without those data, it is only possible to conclude that the greater the number of public dialysis centers per million inhabitants, the higher incidence in hemodialysis. The number of private centers does not seem to influence, at least in a direct way, the value of the incidence in dialysis. However, some influence may exist as a large part of the staff – doctors and nurses – work in both public and private centers.

## ■ DISCUSSION

Portugal (mainland) is a small country with about 10 million inhabitants and around 90 thousand square kilometers divided into five administrative regions: North (NR), Center (CR), Lisbon and the Tagus Valley (LTVR), Alentejo (ALR) and Algarve (ALGR).

It is well known that Portugal has a very high incidence in dialysis, one of the highest in Europe and in the world. In 2016, an average of 132 pmp in European countries<sup>11</sup> and 244 pmp in Portugal.

Surprisingly, an analysis of the registration data of the Ministry of Health's Integrated Chronic Kidney Disease Management Platform (PI-GID), where data of all new incident patients must be registered by the Nephrology Centers of Public Hospitals before being admitted to dialysis, revealed a striking regional difference in incidence in dialysis<sup>5</sup>.

The Lisbon and the Tagus Valley Region has a dialysis incidence two to three times higher than the other regions: 386.9 pmp compared to 122.9 pmp in the ALR, 160.8 pmp in CR, 190.9 pmp in the ALGR and 218.4 pmp in the NR.

All regions, except the ALR, have higher levels of incidence than the European average and that is only due to the incidence in one of the techniques, hemodialysis. Likewise, the difference in the incidence of dialysis in LVTR compared to the others is due only to the greater number of patients undergoing hemodialysis, since the incidence in peritoneal dialysis is similar across all regions.

In all the regions, there is a clear predominance of the private dialysis sector and it is known that the predominance of the private sector, in relation to the public, can have a very significant influence on access and the choice of type of treatment. Hörl WH et al<sup>12</sup> carried out an international 1999 study involving data from several countries with different structures regarding the renal area of the health service, and clearly demonstrated that "provider structure influences access to and choice of ESRD treatment"; in countries with a predominance of the private sector the incidence was higher and, as regards the type of treatment performed, the incidence in hemodialysis was much higher than that of peritoneal dialysis. This is something very similar to what is observed in Portugal where 93% of patients are treated in the private sector.

However, this fact, if it can help to explain the high levels of incidence between Portugal and other European countries, can hardly explain the striking difference among the different regions of the country where, in all of them, the private sector is largely predominant.

In fact, if the difference in incidence in dialysis between Portugal and the countries of Europe is already difficult to understand, and the cause or causes are not yet completely understood, it is very likely that the same will occur when we try to understand what happens internally among regions.

It is known that the prevalence of risk factors for CKD and its progression (RF) are high in Portugal and that they may explain, at

least in part, the high levels of incidence in dialysis in the country. However, although there are small differences among regions in the RF prevalence, these cannot justify such profound differences in incidence.

Likewise, there are no striking differences in the prevalence of CKD stages 1-5 among regions, and the number reported for LVTR is even lower than that of the others.

The level of kidney function in patients starting dialysis varies from country to country and can significantly influence incidence levels<sup>7,13</sup>. However, although it may have influence on the levels registered in Portugal, it is not credible that, unless partially, it could be responsible for such a difference among regions. Despite that, it is something that should be investigated since a higher incidence and better survival, as reported by de Almeida et al, are expected in patients with higher estimated glomerular filtration rate (GFR)<sup>5</sup>.

Among other conditions that are known to be able to influence, in a significant way, the incidence in dialysis, is the level of accessibility to dialysis centers. In Portugal, as already mentioned, there is a network that covers practically the entire territory, especially made up of private satellite hemodialysis centers belonging to major international companies. Portugal has more hemodialysis centers per million inhabitants and per 10,000 km<sup>2</sup> of area than most other European countries.

It is in the LVTR that the highest concentration of hemodialysis centers pmp and per 10,000 Km<sup>2</sup> – public and private – is found, a concentration much higher than that observed in all other regions. Interestingly, we have found that there is a strong and positive correlation between the number of regional public hemodialysis centers pmp and the regional incidence in dialysis pmp. This means that the greater the number of hemodialysis public centers pmp, the greater the incidence. The number of private hemodialysis centers pmp does not seem to have the same degree of influence, at least in a direct way, which is understandable by the fact that only public hospital centers officially have the possibility of making a decision for patients to start chronic treatment at the hospital itself or at private satellite centers.

The higher incidence in the LVTR may be the result of this higher concentration of hemodialysis centers pmp and per unit area, which is known to increase accessibility and the rates of use of renal replacement therapy. This greater accessibility and availability can change the inclusion criteria in dialysis and usually leads to a greater entry into dialysis for older and more fragile patients and with a greater number of comorbidities. This does not seem to be the situation since, according to data from the PSN Registry, the average age of incident patients has been lower in the LVTR than in other regions.

In the Alentejo Region, where, despite the Alentejo being one of the largest regions in the country, there is only one public hemodialysis center (1.4 pmp versus 3.6 pmp in LVTR), the hemodialysis incidence is the lowest in the country.

Thus, the difference in incidence among regions may lie in the fact that a larger number of public centers allows greater scrutiny in the population regarding CKD and its progressive and more effective

monitoring. This situation could reduce mortality among CKD patients, which is known to be very high in our country<sup>14</sup>, and allow a greater number to benefit from an effective and appropriate treatment.

## CONCLUSION

In Portugal, the incidence of dialysis is one of the highest in the world and, according to the study carried out by a group of experts appointed by the National Dialysis Monitoring Commission, there is also a remarkable regional difference in incidence. Lisbon and the Tagus Valley Region has extremely high levels of incidence in dialysis, two to three times higher than those registered in the other regions, although in three of them – North, Center and Algarve – the levels are higher than those observed in European countries. Alentejo, the poorest and least populated region, has the lowest incidence in dialysis.

In the analysis we performed, we found that this striking difference among the regions is due exclusively to the fact that there is a much greater entry of patients in hemodialysis. The incidence in peritoneal dialysis is very similar in all regions.

Over the past few years, efforts have been made to find the cause, or causes, responsible for the enormous difference observed in the incidence of dialysis between Portugal and other European countries, causes that are not completely understood. Finding the reason for such large internal difference among regions will certainly be more difficult.

In fact, the usual factors that generate CKD and its faster progression – advanced age, diabetes, high blood pressure, obesity, excessive salt intake and smoking – do not show different levels of prevalence from region to region. The same is observed in relation to the prevalence of CKD stages 1-5.

Data on the renal function levels of incident patients when entering dialysis are not published. Although it is known that a different GFR criterion should determine the entry into dialysis and can significantly influence the levels of incidence in dialysis, it is not credible that, by itself, it can be fully responsible either for the high incidence of dialysis recorded in the country or for the great difference observed among regions.

Something interesting we found was a close correlation between the number of public dialysis centers (pmp) and the levels of incidence in dialysis (pmp), a correlation that doesn't seem to exist in relation to the number of private centers.

The greater the number of public centers, the greater the incidence. In fact, it is in the LVTR where there is the highest concentration of

public centers – 3.6 pmp – that the highest incidence occurs (387 pmp). In Alentejo, where there is only one public center -1.4 pmp – the incidence is the lowest (123 pmp).

Could this larger and denser network of dialysis public centers be responsible for the extremely higher levels of incidence in dialysis in LVTR and for what is described as the striking regional difference in dialysis incidence? A definitive answer will only be possible if a wider access to the data contained in the Ministry of Health's Integrated Chronic Kidney Disease Management Platform (PI-GID) is allowed. As this does not currently exist, it is not possible to eliminate the hypothesis that the platform, whose data is not audited, contain errors and omissions, or the possibility of a misinterpretation of the data contained therein.

We must keep in mind that keeping the data confidential, or restricted to a few observers, does not help scientific work, does not allow in clarifying problems or improving clinical results and does not improve health literacy.

*Disclosure of potential conflicts of interest:* none declared.

## References

- Martins Prata M "Incidence in dialysis in Portugal and Spain"  
Edition of the author (request by email mateus.mprata2@gmail.com)
- Stel VS, Brück K, Frazer S, et al. International differences in chronic kidney disease prevalence: a key public health and epidemiological research issue. *Nephrol Dial Transplantation* 2017;32(suppl2);ii129-ii135
- Brück K, Stel VS, Gambaro J, et al. CKD prevalence varies across European general population *J Am Soc Nephrol* 2016;27(7): 2135-2147
- Martín-Cleary C, Ortiz A. CKD hotspots around the world: where, why and what the lessons. A CKD review series. *Clin Kidney J* 2014;7:519-523
- de Almeida E, Raimundo M, Coelho A, Sá H. Incidence, prevalence and crude survival of patients starting dialysis in Portugal (2010-2016): analysis of the National Health System individual Registry. *Clin Kidney J* 2020;14(3):869-875
- 2016 PSN Registry of Dialysis and Transplantation.
- Couchoud C, Guihenneuc C, Bayer F, Stengel B. The timing of dialysis initiation affects the incidence of renal replacement therapy *Nephrol Dial Transplant* 2010;25:1576-1578
- Stel VS, Tomsom C, Ansell D et al. Level of renal function in patients starting dialysis: an ERA-EDTA study. *Nephrol Dial Transplant* 2010; 25:3315-3325
- Caskey F, Kramer A, Elliott Rf et al. Global variation in renal replacement therapy for end-stage renal disease. *Nephrol Dial Transplant* 2011;26:2601-2610
- Portuguese Competition Authority – Analysis of competition conditions in the provision of services of hemodialysis care in Portugal. 2020 Report
- Stel VS, de Jong RW, Kramer A, Jäger KJ, et al. Supplemented ERA-EDTA Registry data evaluated the frequency of dialysis, kidney transplantation, and comprehensive conservative management for patients with kidney failure in Europe doi:10.1016/j.kint.2020.12.010
- Hörl WH, de Alvaro F, Williams F. Healthcare systems and end-stage renal disease (ESRD) therapies – an international review: access to ESRD treatments. *Nephrol Dial Transplant* 1999;14(suppl 6):10-15
- Gonzalez-Espinoza L, Ortiz A. 2012 ERA-EDTA Registry Annual Report Cautious optimism on outcomes, concern about persistent inequalities and data black-out. *Clin Kidney J* 2015;8(3):243-247
- Santos J, Fonseca I, Malheiro J, et al. End-stage renal disease versus death in a Portuguese cohort of elderly patients: an approach using competing event analysis. *J Invest Med* 2017;65:1041-1048

## Correspondence to:

M Martins Prata  
E-mail: mateus.mprata2@gmail.com

# Impact of the Price of Dialysis Treatment and the Prevalence in Dialysis on the Health Budget in Portugal

M. Martins Prata<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Lisbon Medical School. University of Lisbon. Lisbon. Portugal

## ABSTRACT

In Portugal, all expenses related to the replacement treatment of renal function in chronic kidney disease are supported through the budget of the Ministry of Health. The author, who limits the analysis to the modality of dialysis treatment, reviews the relative importance of the two factors that have the greatest influence on these expenses. The so-called comprehensive price (CP) which includes dialysis, medicines and diagnostic tests – and the number of patients undergoing treatment (prevalence). The CP with a very high initial value was progressively reduced, with these corrections contributing positively to a decrease in expenses. On the contrary, the prevalence of dialysis has always been increasing, mainly as a result of an extremely high incidence of new patients starting dialysis. The positive effect of decreasing CP it is not only completely nullified by the opposite effect resulting from the increase in prevalence, but it is even surpassed, with a significant increase in expenses. Everything seems to indicate that the high prevalence of dialysis represents the most important factor responsible for the high level of state expenditure in the treatment of chronic kidney disease in Portugal. In order to contain expenses, it will be necessary not only to correct the CP value again, but to analyze the cause, or causes, responsible for the very high levels of incidence/prevalence in dialysis that are observed in our country.

**Keywords:** Budgets; Health Expenditures; Portugal; Renal Dialysis/economics

© 2022 Portuguese Journal of Nephrology & Hypertension. Published by Publicações Ciência & Vida  
This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCTION

The expenses with the replacement treatment of renal function (RTRF), in particular dialysis, are very high and can determine, in some countries, limits to its use and development. This is not the case in Portugal where all chronic kidney patients in need have free and universal access to treatment.

However, as Portugal has an extremely high incidence in dialysis and, on other hand, as many other expenses in the national Public Health Sector are also a priority, it is important to analyze which factors, in this context of the RTRF, have a greater influence in general health expenditures.

With this objective in mind, the main intervening factors are analyzed – price of dialysis treatment and prevalence in dialysis. The influence of its values and its evolution over the last few years on state expenditure is evaluated. Possible measures for correction are suggested.

## DISCUSSION

Margaret Chan, Director-General of the World Health Organization, and many other scientists, in particular epidemiologists, have been

insisting on the need for chronic kidney disease, and its prevention and treatment, to be considered worldwide as a public health problem due to the enormous repercussion it has at the human, family, social and economic level.

The enormous expenses inherent to the substitutive treatment of chronic kidney disease – dialysis and kidney transplantation - can reduce the state's ability to intervene in a more effective way, such as the implementation and availability of adequate and effective measures to prevent chronic kidney disease and its progression.

Maintaining a continuous and informed analysis of the expenses involved in renal function replacement therapies should be a concern of the responsible entities.

National dialysis expenses depend mainly on two factors:

1. The price of dialysis treatment
2. The number of patients undergoing dialysis (dialysis prevalence).

In Portugal, until 2008, payment was made for each dialysis treatment performed.

From this date, with the implementation of the Integrated Management of Chronic Kidney Disease model,<sup>1</sup> it was decided to implement a new type of payment, capitation type, which was given the name of comprehensive price (CP). The original idea of switching to a *bundl* reimbursement was, without any doubt, useful and appropriate. As mentioned by Escoval and collaborators<sup>2</sup> regarding the decision to implement the comprehensive price “the magnitude of the problem, in terms of public health, requires the adoption of a directed, targeted, planned and integrated action, based on clear and well-defined strategies in order to obtain health gains, improving the quality of care and streamlining the costs”.

However, it would have been important to take into account what various international organizations recommend. For example, the European Kidney Health Alliance (alliance of non-profit organizations) recommends: “Reimbursement treatment should be based on an accurate estimation of the total direct and indirect costs of CKD and its treatment”, and “if bundling of reimbursement is considered, the clinical consequences should be carefully considered and checked to avoid counterproductive effects”.<sup>3</sup>

The CP value, identical for any of the techniques – hemodialysis and peritoneal dialysis - and for the public or private sector – had an initial value of 547.94 euros per patient and per week.

The CP only included part of the expenses<sup>4</sup>: three of the six, which comprise total patient care: dialysis treatment, medicines (a list has been published), and clinical diagnostic tests (a list has also been published). It did not include vascular access, hospital admission and transport.

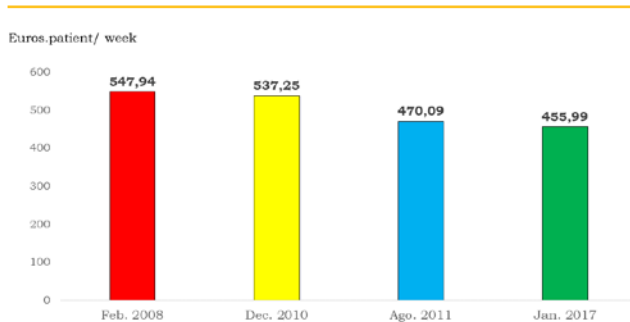
A CP of equal value for the public and private sector seems to be completely inappropriate since the expense in the first is much higher: 1. More severe patients with multiple co-morbidities. 2. All installed capacity cannot be used as it has to receive patients with complications from the private sector. 3. The number of doctors, nurses and auxiliary staff in a public unit must be much higher.

In the two following years, after the implementation of the CP, it was found that the annual expense with dialysis had increased by more than 30% in relation to previous years. This change was not attributable to the increase in the number of patients on dialysis.

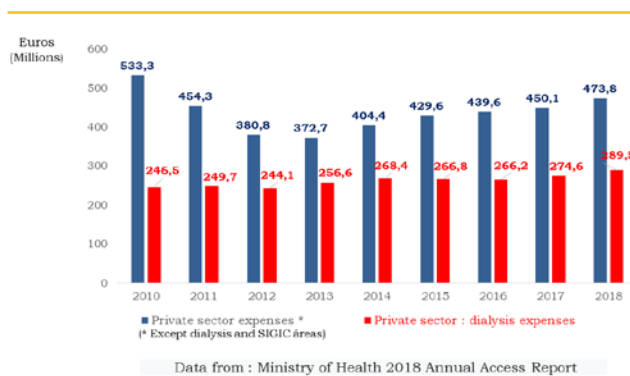
Over the last few years, the government has determined a successive reduction in CP values (Fig. 1), setting in 2018, retroactively to January 2017, the value of 455.99 euros/patient/week (euro-pt/wk). Some other elements were also included in the CP (vascular access and blood transfusions).

The impact on annual expenditure on dialysis at the national level, observed in 2019 (13 375 patients), resulting from the decrease in the CP value, from 547.94 (euro-pt/wk) in 2008 to 455.99 (euro-pt/wk), was approximately 64 million euros.

It is also known, that the private hemodialysis sector (peritoneal dialysis in Portugal is only performed in the public sector) - which represents more than 90% of all hemodialysis treatments performed in the country – is today the sector that bears the greatest burdens



**Figure 1**  
Comprehensive price: evolution over time



**Figure 2**  
Dialysis expenses: relative importance in global private healthsector expenditure

of the private health sector directly dependent on payment by the state (46% in 2010 and 61% in 2018) (Fig. 2).

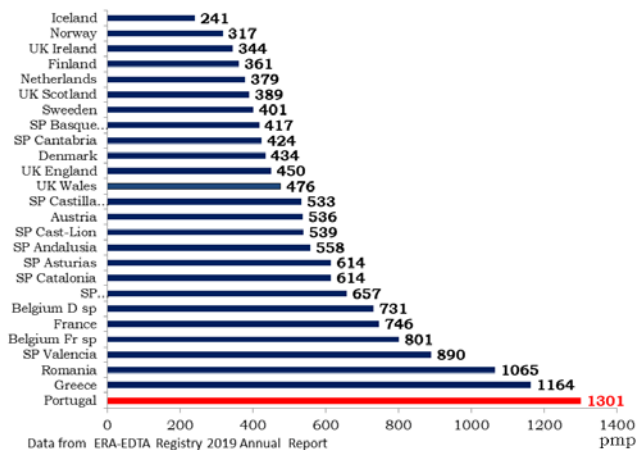
All these data demonstrate how important it is to maintain a permanent and updated observation in this area. What we can now admit is that since the costs of dialysis supplies, drugs and diagnostic tests have likely not dropped over the years, it is more likely that the data used to calculate the CP value was wrong. However, it must be recognized that there are currently no data that allow us to say, even today, whether or not the CP has an adequate value.

It is important to emphasize that the dialysis clinics, in the public and private sectors, do not seem to have been minimally affected by the decrease in the value of CP, managing to maintain the excellent quality of dialysis that they had been practicing until then. In addition, and most likely due to the initially higher value of the CP, we must recognize that a significant number of infrastructures in the dialysis units were renovated at the private sector level.

However, despite corrections in the CP value, from 2010 to 2019, expenses with dialysis increase significantly. Mainly due to the increase in the number of patients undergoing treatment.

Portugal has one of the highest prevalence in dialysis of all countries in Europe and in the world (Fig. 3).

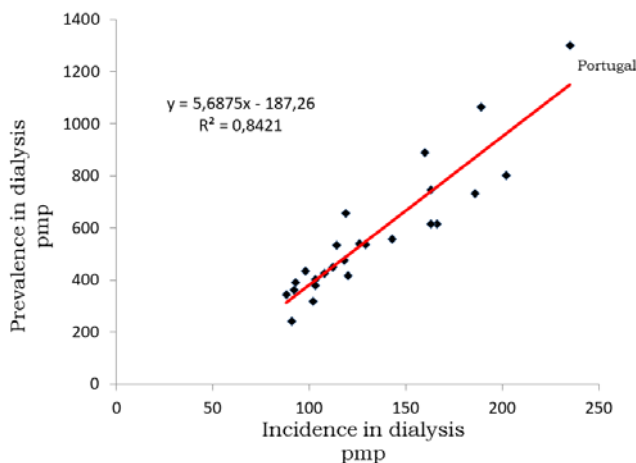




**Figure 3**  
Prevalence in dialysis in different European countries and regions

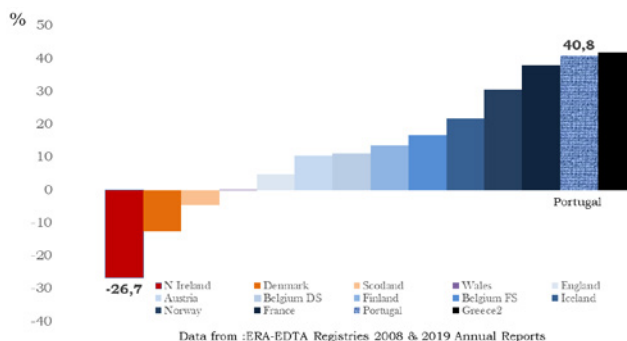
This results from the huge flow of patients entering dialysis annually (incidence), much higher than the outflow due to kidney transplantation, mortality and recovery of kidney function. The observation of data on the movement of patients registered in Portugal confirms that the incidence largely exceeds the sum of all the factors that lead to patients leaving dialysis. In Portugal, incidence is by far the determining factor of the high prevalence of dialysis observed in the country (Martins-Prata M. Incidence in dialysis in Portugal and Spain, information not published, request by email mateus.prata@gmail.com) and, as in other countries, there is a close relationship between incidence and prevalence in dialysis (Fig. 4).

The prevalence of dialysis in Portugal is not just high. There is a permanent and very significant annual increase. Between 2008 and the end of 2019, the prevalence of dialysis observed in Portugal increase from 924 pmp to 1301 pmp, an increase of 40.8% during this 11-year interval, with an annual growth, always positive, that ranged



Data from ERA-EDTA Registry 2019 Annual Report

**Figure 4**  
Relationship between evidence incidence and prevalence in dialysis



**Figure 5**  
Prevalence in dialysis: percentual change between 2008 and 2019

between 1.4% and 5.6%.<sup>5</sup> This is a higher increase than that recorded in most other European countries. In some of them there was even a decrease during this same period: -26.8% in Ireland, -12.5% in Denmark and -4.7% in Scotland, respectively (Fig. 5).

Given the extraordinarily high prevalence of dialysis observed in Portugal, it is extremely important to analyze the influence it may have on the costs that the national health budget has to support annually with dialysis treatments.

Fig. 6 seeks to show how the decrease in CP alone would allow for a 17% decrease in expenses; the rise in prevalence, on the contrary, leads to an increase of 36%. The positive effect of decreasing CP it is not only completely nullified by the opposite effect resulting from the increase in prevalence, but it is even surpassed, with a 13% increase in expenses.

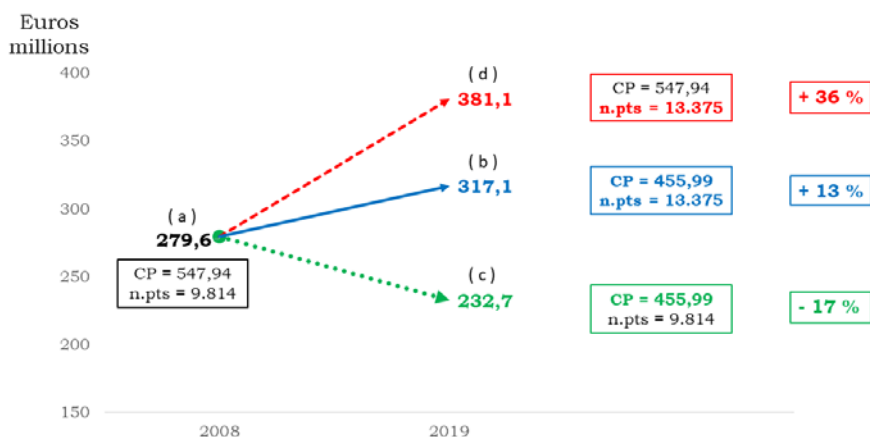
Everything seems to indicate that the high prevalence of dialysis represents the most important factor responsible for the high level of state expenditure in the treatment of chronic kidney disease. Moreover, new facts have recently emerged that help to better understand the preponderant effect of prevalence levels in dialysis annual cost.

De Almeida *et al*, in a recently published article,<sup>6</sup> not only confirmed the significant difference in prevalence in dialysis between Portugal and other European countries, but also demonstrated, for the first time, that similar, or even more significant differences, can be observed across different regions of the country (Table 1).

**Table 1**  
Prevalence in dialysis in the five regions of the country<sup>6</sup>

	Regions				
	North	Centre	LVT	Alentejo	Algarve
Prevalence in dialysis pmp	1039.7	926.6	2055	750.6	1323.2

The causes underlying these “striking differences” are not known and little work has been done in this field, mainly because it is not allowed to consult data from the national dialysis records.<sup>7</sup>



**Figure 6**  
Influence of changes in CP and prevalence on the cost of dialysis between 2008 and 2019.  
(a – b) CP decrease and prevalence increase; (a – c) CP decrease; (a – d) Prevalence increase

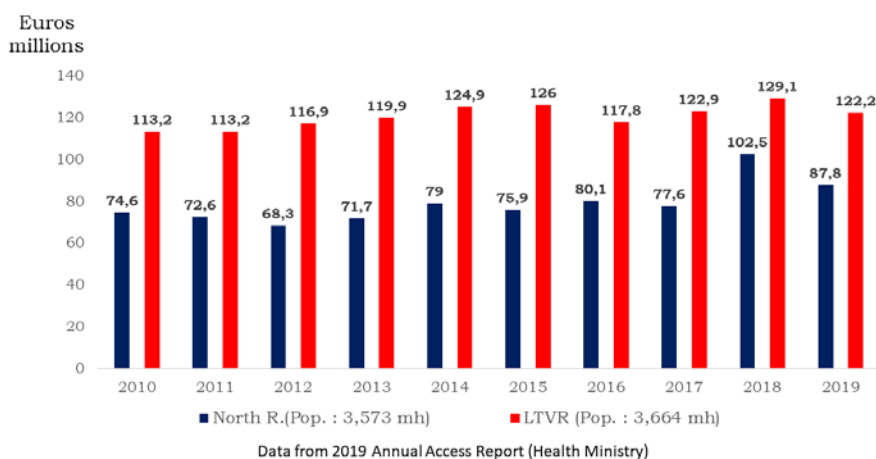
The Lisbon and Tagus Valley Region (LTVR), with a population very similar to the North Region (NR) (just over 100 thousand inhabitants), has much higher annual costs with dialysis, with this difference varying between 26.6 and 50.1 million euros/year.<sup>8</sup> Over the 10 years (2010 to 2019) LTVR spent 416 million more than NR. As the CP is the same in all regions, it is easy to conclude that the difference observed in the annual cost of dialysis between the two regions is mainly due to the number of patients undergoing treatment in each one of them (Fig.7).

We can therefore conclude that, of the two factors that influence annual expenditure on dialysis - CP and prevalence in dialysis - the first has had a positive effect, tending to reduce this expenditure through successive corrections of its initial value. On the contrary, the high number of patients undergoing dialysis treatment and its permanent increase is responsible for the extremely high expenses that the state has been supporting.

It is essential to bear in mind that the expenses considered correspond only to those included in the CP, not including other very significant ones regarding hospitalization, transport of patients and even other occasional expenses, all of them supported by the budget of the Ministry of Health.

It is very likely that the total expenditure on dialysis will reach 3%, or more, of the entire national budget for health. It is imperative to seek to act on the main factors responsible for this situation.

A reduction of the current level of CP will probably still be possible, provided that a thorough analysis is carried out, always taking into account the maintenance of the quality of the treatments. We agree that it will be hard work for politicians responsible for public health.



**Figure 7**  
Evolution of dialysis annual costs: Lisbon and Tagus Valley and North Region.



Another way of acting is to search, through precise analysis, on the reasons that lead to such a large number of patients having to enter dialysis. The clinical and laboratory characterization of patients at the time of entry into dialysis could lead to the knowledge of the reason, or reasons, of such a high influx of patients entering dialysis. Knowledge of these causes would certainly make it possible to establish the indispensable, adequate and effective measures, to allow a reduction in the incidence/prevalence to levels closer to what can be observed in most other European countries. This would probably be the most appropriate and effective way to reduce the enormous impact that spending on dialysis has on the state's health budget.

For those who doubt the need to urgently take these measures, a careful reading of the 2019 Finnish Dialysis Register<sup>9</sup> is recommended, in which one can verify the concerns that they decided to take, although with prevalence levels half of ours, to try to understand the cause of some small differences in the prevalence in dialysis observed between regions. Differences much lower than those observed among us.

## CONCLUSION

Of the two factors that influence dialysis expenses in Portugal, the one that has the most impact seems to be the result of the huge number of patients entering dialysis annually. This fact is observed across the country but is particularly evident in the LVTR where expenditures greatly exceed those in other regions. Although the determining causes of this very high prevalence in dialysis are not known, there is still no research on this subject.

The considerable savings that could be made in dialysis expenses, by correcting the two factors that most influence it, could greatly contribute, if the responsible authorities decide to act, to be created and implemented adequate and effective measures that may correct the current situation: a country with one of the highest incidence and prevalence in dialysis in Europe and in the world.

## Ethical Disclosures

**Conflicts of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Financing Support:** This work has not received any contribution, grant or scholarship.

**Provenance and Peer Review:** Commissioned; without external peer review.

## References

1. Despacho nº 4325/2008, Ministério da Saúde. Diário da República nº 35/2008, série II de 2008-02-19. [accessed Jan 2022] Available at: <https://files.dre.pt/2s/2008/02/03500000/0649806503.pdf>
2. Escoval A, Coelho A, Diniz JA, Rodrigues M, Moreira F, Espiga P. Gestão integrada da doença: uma abordagem experimental de gestão em saúde. *Rev Port Saúde Pública*. 2020; 9:105-16.
3. European Kidney Health Alliance – EKHA. Recommendations for Sustainable Kidney Care (2015) Cluster 4: Treatment reimbursement strategies. [accessed Jan 2022] Available at: <https://ekha.eu/about-us/accomplishments/recommendations-sustainable-kidney-care/>
4. Direção Geral de Saúde. Elements of the components of the comprehensive price for dialysis (Integrated management of chronic kidney disease: Normative nº 13/DGS/DGDI,20/08/09. Lisbon: DGS; 2009.
5. Portuguese Society of Nephrology. 2019 Portuguese Registry of Dialysis and Transplantation. [accessed Jan 2022] Available at: <http://www.spnephro.pt>
6. de Almeida EA, Raimundo M, Coelho A, Sá H. Incidence, prevalence and crude survival of patients starting dialysis in Portugal (2010-16): analysis of the National Health System individual registry. *Clin Kidney J*. 2020;14:869-75. doi: 10.1093/ckj/sfaa023.
7. Martins-Prata M. Why the incidence in dialysis in the Lisbon and Tagus Valley Region (LTVR) is two to three times higher than in other regions of the country *Port J Nephrol Hypert*. 2021;35:75-110.
8. Portugal, Ministério da Saúde, Administração Central do Sistema de Saúde – ACSS. Articulation with the social and convention sector. In: Annual Access Report. Chapter 5. p.155-9. Lisbon: ACSS; 2019.
9. Finnish Registry for Kidney Diseases Dialysis Report 2020. [accessed Jan 2022] Available at: [https://www.muma.fi/liitto/suomen\\_munuaistautirekisteri/finnish\\_registry\\_for\\_kidney\\_diseases](https://www.muma.fi/liitto/suomen_munuaistautirekisteri/finnish_registry_for_kidney_diseases).

## Corresponding Author

M. Martins Prata   
 Av. Guerra Junqueiro 22, 5ª esq.1000-167 Lisboa  
 E-mail : [mateus.prata@gmail.com](mailto:mateus.prata@gmail.com)

“ Portugal tem uma das maiores incidências em diálise de todos os países da Europa e a quinta mais alta a nível mundial ”

# I. A Incidência em Diálise em Portugal é quase o dobro da de Espanha



*M. Martins Prata*

*Professor Catedrático Jubilado  
da Faculdade de Medicina de Lisboa  
Nefrologista*

-- Atualizado --  
2021

*“The marked variation that exists in renal replacement therapy epidemiology between countries and within countries requires careful systematic examination if the root causes are to be understood.”*

*Fergus J Caskey and Kitty J Jager  
Nephrol Dial Transplant (2014) 29;1494-1499*

*“ Potencial explanations for diferences in incidence rate between neighbouring regions may be either patient, physician or healthcare system related. ”*

*Annemieke Visser  
Nephrol Dial Transplant (2012); 27 : 803-809*

*“ L’ intérêt de l’action est dans ce qu’on fait  
et non dans ce qu’on dit. “*

*André Malraux  
“ La Condition Humaine “*

# Incidência em diálise

em

## Portugal e Espanha

Índice :

1. Introdução.....	4
2. Análise sumária da incidência em diálise em Portugal e Espanha	6
3. Incidência em diálise por técnica : hemodiálise e diálise peritoneal	15
4. Incidência em diálise em Portugal e nas Regiões Autónomas de Espanha vizinhas .....	16
5. Incidência em diálise em Portugal face aos outros países da Europa	19
6. Influência da incidência em diálise na Prevalência de doentes em diálise em Portugal.....	24
7. Impacto da prevalência de doentes em diálise nas despesas do orçamento da saúde em Portugal .....	27
8. Fatores que podem influenciar a incidência em diálise	
a) fatores de risco geradores de doença renal crónica .....	32
b) prevalência da doença renal crónica na população .....	33
c) entrada precoce em diálise .....	38
d) acessibilidade/disponibilidade e características do serviço de saúde na área renal .....	41
e) outros fatores com possível influência na incidência em diálise .....	45
9. Conclusão .....	46
10. Sinopse .....	51
11. Adenda I. (a).(b).(c).(d).(e). .....	53
12. Adenda II.(a) Situação da Incidência e Prevalência em diálise em Portugal em Dezembro de 2018 .....	56
13. Adenda III. (a) Incidência em diálise nas cinco Regiões Administrativas de Saúde (Portugal) .....	58
14. Adenda IV. (a) Estudo RENA – “Prevalência de doença renal crónica em Portugal”. Comentários .....	60

São dois os objetivos fundamentais deste trabalho. Chamar a atenção para a enorme disparidade existente, entre Portugal e Espanha, do número de doentes renais crónicos que anualmente têm de entrar em programa crónico de diálise.

Contribuir para a alteração desta situação.



Os dados referidos no trabalho foram obtidos:

- Annual Report 2014. European Renal Association- European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA)
- Relatório Anual do Gabinete de Registo da Sociedade Portuguesa de Nefrologia (2014).
- Registros Autonómicos de Enfermos Renais. Sociedad Española de Nefrologia (SEN)
- Observatório Nacional da Diabetes. Relatório Anual. Edição 2016.
- Artigos citados no texto.

Notas

1.A incidência em diálise corresponde ao número de doentes que entram em diálise (hemodiálise e diálise peritoneal) no ano a que se refere. Vem habitualmente expressa em número de doentes por milhão de habitantes da população(d/pmp).Este valor poderá não ser igual ao número de doentes renais crónicos que atingem a situação em que lhes é indispensável entrar em programa crónico de substituição da função renal : alguns poderão ter morrido de complicações; outros terem sido transplantados; outros ter entrado em programa de tratamento conservador e ainda, outros, terem recusado qualquer tratamento.2.Os dados referentes a Portugal abrangem todo o país e os referentes a Espanha a catorze Regiões Autónomas continentais com registo individual de doentes no ERA-EDTA Registry de 2014.

# 1.Introdução

Em Portugal a Incidência em diálise é muito alta. Uma das maiores a nível mundial.

Saber a razão de uma tal Incidência é fundamental para promover uma adequada e eficaz prevenção.

A nível nacional não se tem promovido qualquer trabalho de colheita de dados, e de análise de alguns já existentes, no sentido de obter uma explicação válida para o fenómeno.

De um modo geral a explicação recorrente é a de se considerar o número elevado de doentes incidentes como o resultado natural da existência de prevalências de Diabetes Mellitus e de Hipertensão Arterial muito elevadas na nossa população. O que não é verdade.

É, desde há muito tempo reconhecido internacionalmente que, numa análise das diferenças entre os valores da incidência entre países ou regiões, tem de se entrar em consideração com outros fatores, fatores médicos e não médicos.

A comparação dos dados existentes em Portugal com os de outros países é um método que pode ser útil, razão pela qual resolvi proceder a uma comparação dos nossos resultados com os registados em Espanha, país vizinho, e que, além de apresentar características demográficas, sociais e económicas semelhantes, tem registos de diálise criteriosos a nível nacional e para cada uma das Regiões Autónomas (RAE).

Entre nós o registo mais completo e credível é o do Gabinete de Registo da Doença Renal Terminal da Sociedade Portuguesa de Nefrologia (GRSPN) que colhe elementos da totalidade das unidades de diálise do país, públicas e privadas.

A nível do Ministério da Saúde ( Serviços Partilhados ) existe, desde 2008, ano do lançamento da Gestão Integrada da Doença Renal Crónica e do Preço Compreensivo para a diálise, uma plataforma

informática na qual são obrigatoriamente inscritos todos os dados demográficos, clínicos e laboratoriais dos doentes que entram em programa de diálise crónica.

Na maior parte dos países existem registos de diálise. São exemplos, além de muitos outros que poderiam ser referidos, “The UK Renal Registry” , o “Annual Report da European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA)”, o “Annual Data Report Disease & End-Stage Renal Disease in the United States” . São anualmente publicados, abertos à análise de qualquer investigador que os queira analisar.

Apenas me foi possível consultar e analisar os dados do GRSPN, os quais, embora importantes, são insuficientes para um estudo e análise de todos os possíveis fatores que podem influenciar os valores da incidência em diálise. Pensamos, no entanto, que os resultados desta comparação entre as incidências em diálise em Portugal e Espanha – comparação que pode igualmente ser realizada com outros países europeus - possa vir a constituir um alerta para a necessidade de se proceder a um estudo profundo e circunstanciado desta situação.

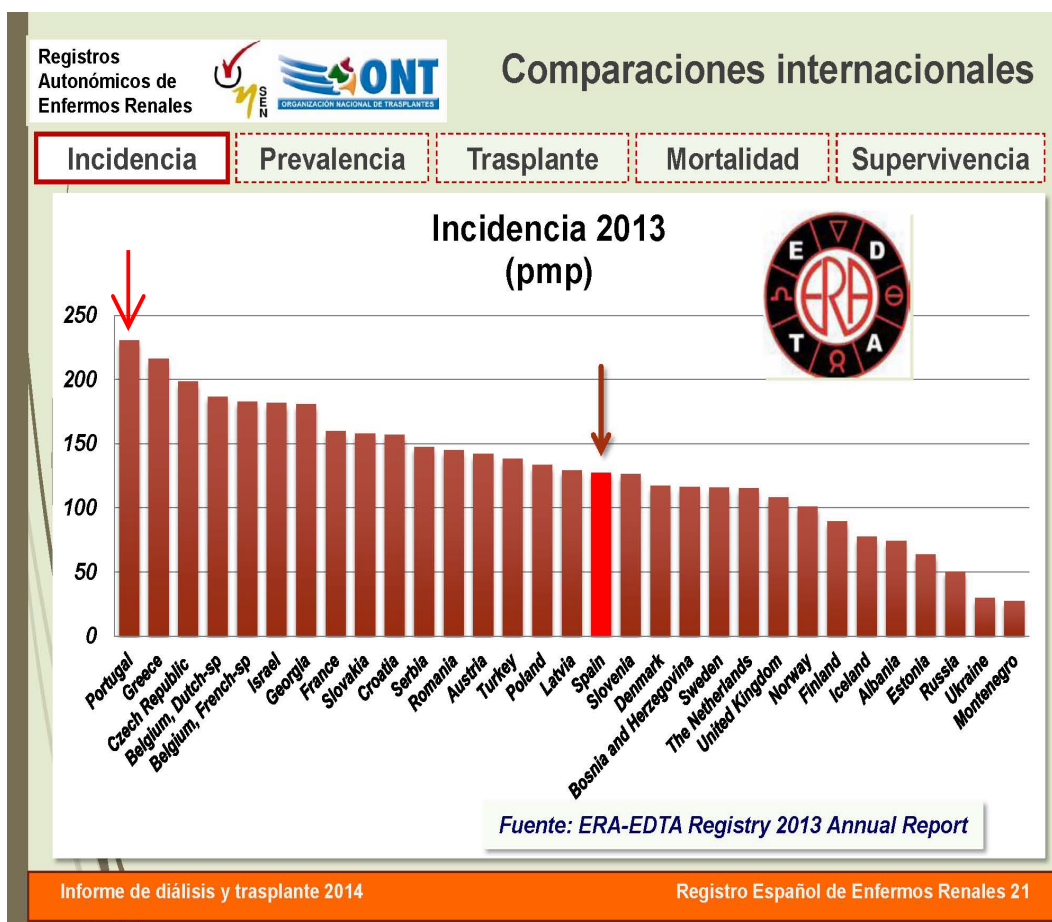
A doença renal em Portugal, como praticamente em todos os países, tem hoje de ser considerada como um grave problema de saúde pública com um enorme envolvimento humano, familiar, social e económico. Em Portugal, cerca de 4% da totalidade do orçamento da saúde está relacionado com as despesas inerentes ao pagamento das terapêuticas de substituição da função renal.

O Serviço Nacional de Saúde garante o tratamento gratuito de todos os doentes através das unidades de diálise do Serviço Nacional de Saúde (14,8% dos doentes) e de unidades privadas convencionadas distribuídas por todo o país (85,2% dos doentes). A capacidade de meios instalada permite a acessibilidade a todos os doentes. A diálise peritoneal é apenas realizada no setor público e a hemodiálise 90% no setor privado.

# 1. Análise Sumária da Incidência em Diálise em Portugal e Espanha

A incidência anual em diálise corresponde ao número de doentes que, por ano, iniciam tratamento (hemodiálise e diálise peritoneal). É habitualmente expressa em número de doentes por milhão da população. (d/pmp).

A incidência em Portugal é uma das mais altas a nível da Europa e a nível mundial.



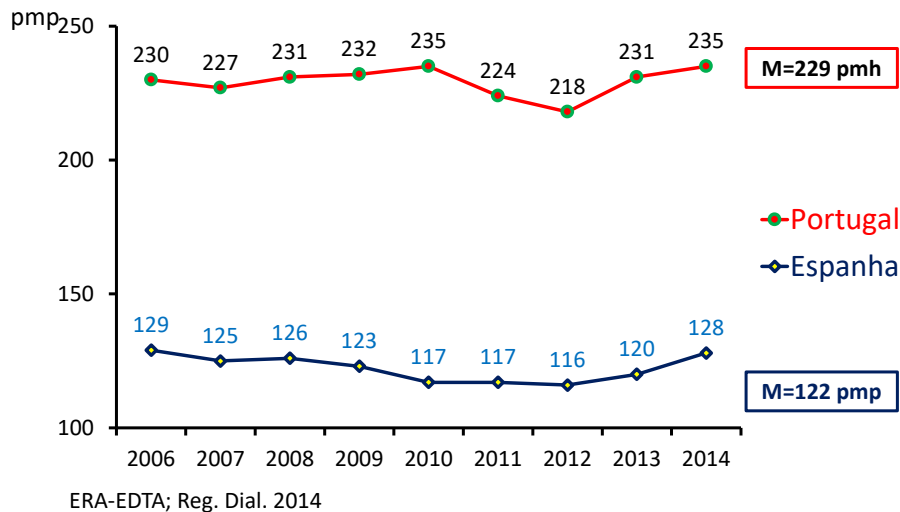
Nos últimos anos, de 2006 a 2014, a incidência em Portugal variou entre os 218 e os 235 d/pmp e foi, em média, de 229 d/pmp.



Em Espanha, durante o mesmo período, variou entre os 117 e os 129 d/pmp e foi em média de 122 d/pmp.

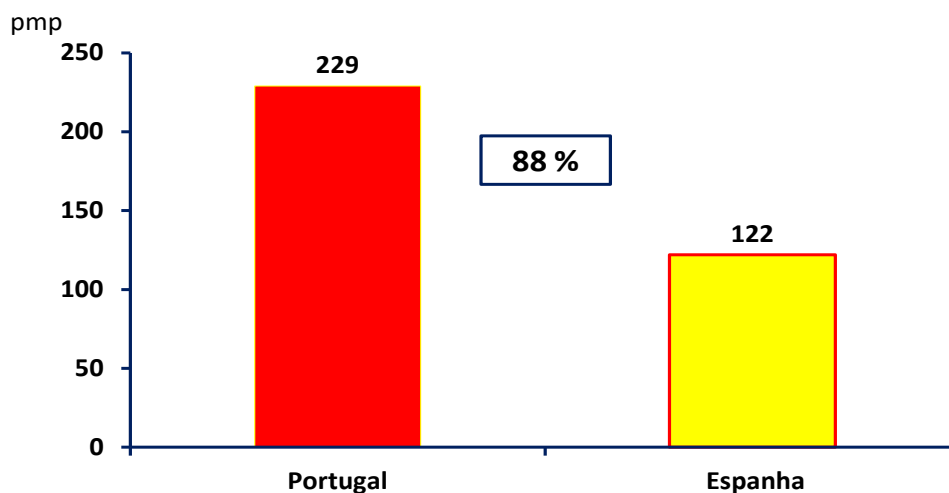
### Incidência em Diálise

Portugal // Espanha



A diferença que se observa entre as médias das incidências nos dois países é muito significativa: 88% mais alta em Portugal. Anualmente a diferença variou entre os 78% (2006) e os 100% (2010).

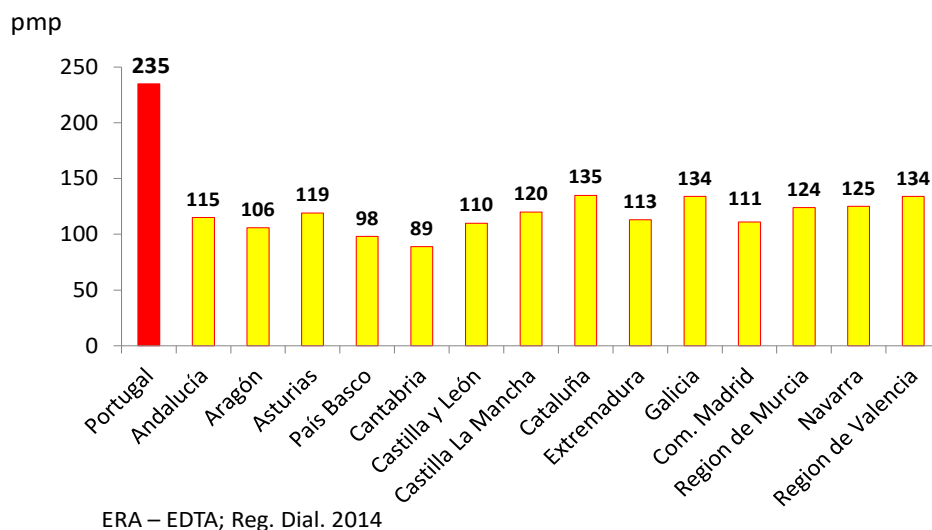
### Incidência em Diálise



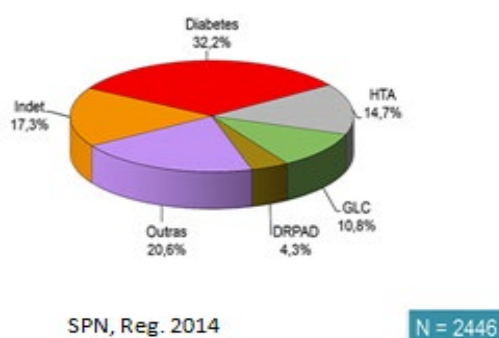
ERA - EDTA ; Reg.Dial. 2014

Esta diferença na incidência registada a níveis nacionais é também observada quando se compara isoladamente Portugal com cada uma das Regiões Autónomas de Espanha. Em qualquer delas a Incidência é muito inferior à que se regista em Portugal.

## Incidência em Diálise



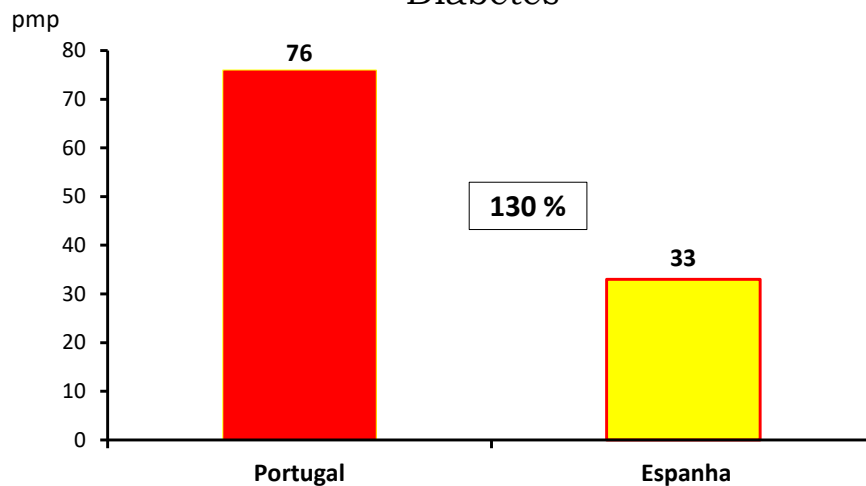
A Diabetes Mellitus(DM) e a Hipertensão Arterial(HTA) são as principais patologias responsáveis pela Doença Renal Crónica (DRC). Conduzem à insuficiência renal e determinam a necessidade de diálise. As duas representam, em Portugal, 46,9% das etiologias da DRC : a DM 32,2% e a HTA 14,7%. Em Espanha, 45,3% , 31,1% e 14,2%, respetivamente.



Nos dois países, existe uma diferença muito marcada no número de doentes diabéticos a entrar anualmente em diálise.

Em 2014 iniciaram diálise, em Portugal, por milhão de habitantes, 2,3x mais diabéticos do que em Espanha. (76 d/pmp v 33 d/pmp).

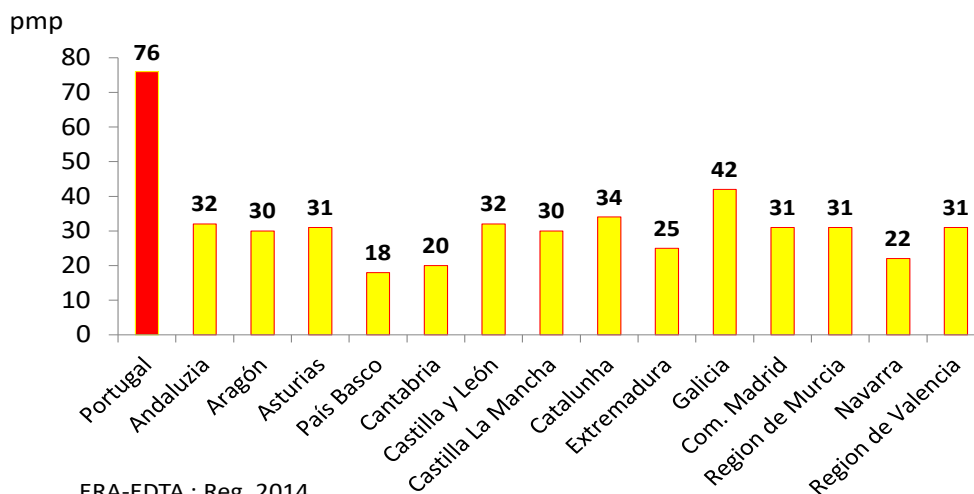
### Incidência em Diálise Diabetes



ERA-EDTA ; Reg. Dial.2014

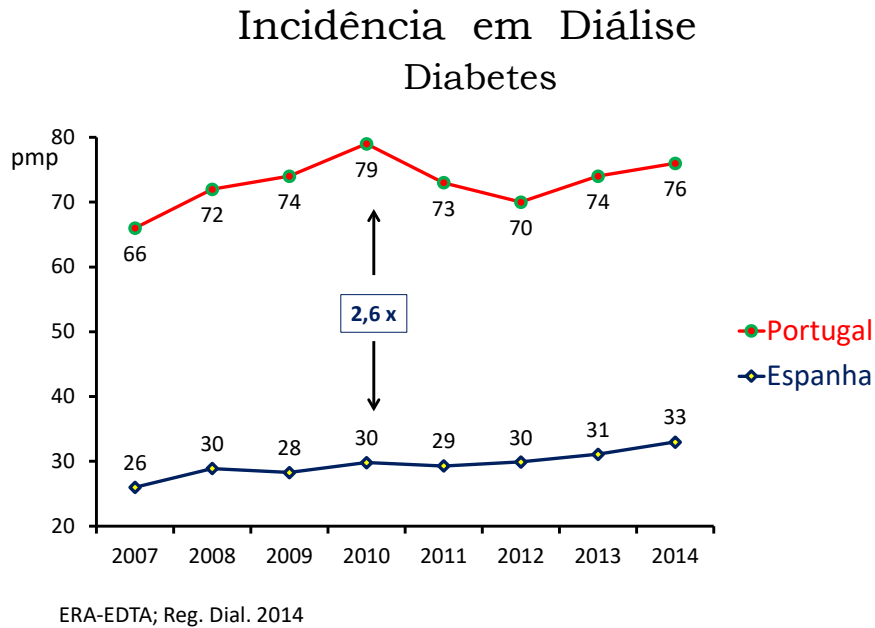
Esta diferença, altamente significativa, é observável em relação a todas as Regiões Autónomas, e não é apenas pontual.

### Incidência em Diálise Diabetes



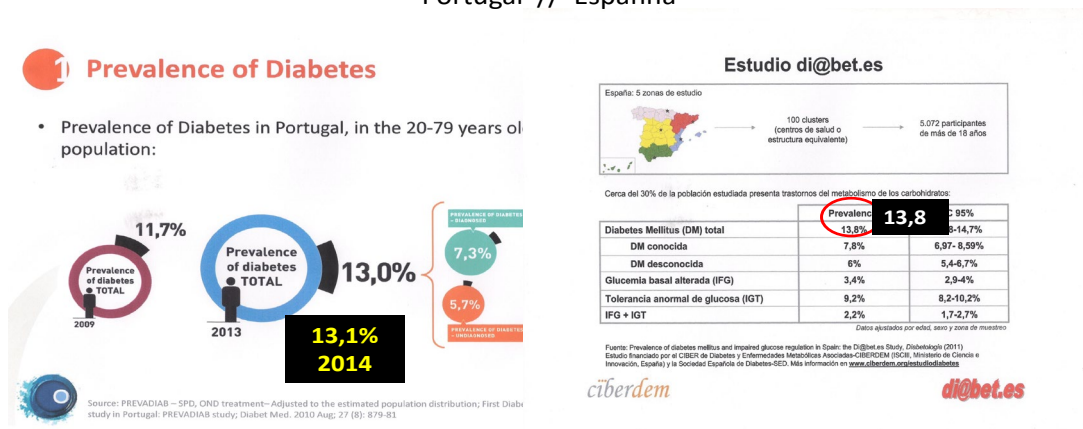
ERA-EDTA ; Reg. 2014

Tem-se observado ao longo dos anos. Em 2010, a diferença foi 2.6 vezes mais elevada em Portugal.



Esta enorme diferença, que se verifica na incidência de diabéticos em diálise entre os dois países, não pode ser justificada pelo valor da prevalência da doença nas populações, a qual, em ambas é muito semelhante. Em Portugal a diabetes atinge 13,1% da população e em Espanha 13,8%.

### Prevalência da Diabetes Portugal // Espanha

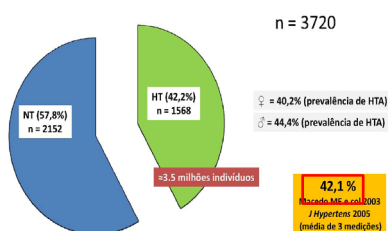


Depois da Diabetes Mellitus, a Hipertensão Arterial é a patologia que com mais frequência conduz à doença renal crónica e à diálise. Tal como acontece com a diabetes a prevalência nas populações dos dois países, Portugal e Espanha, é muito semelhante. De acordo com os principais trabalhos publicados a prevalência em Portugal é de 42,1% e em Espanha de 41,2%.

## Hipertensão Arterial Prevalência Portugal // Espanha



PHISA study: prevalência



ciberdem

sed

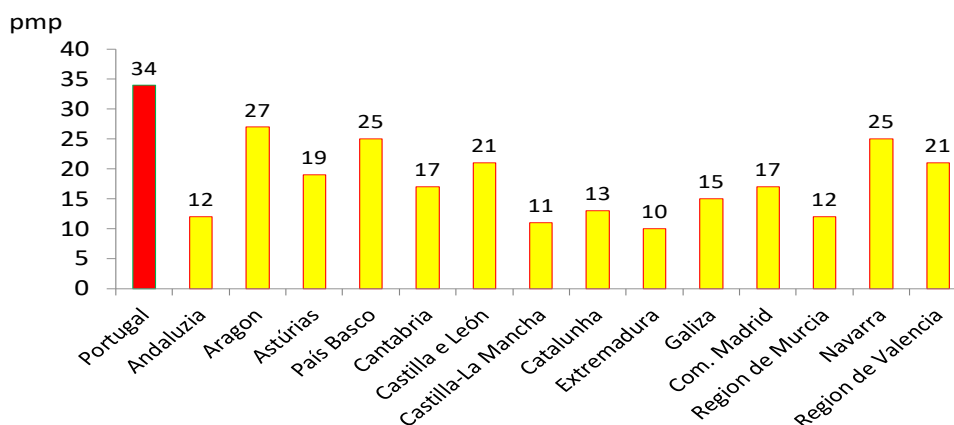
DATOS GLOBALES DE PREVALENCIA (ESTUDIO [di@bet.es](http://di@bet.es))

	Porcentaje de personas afectadas mayores de 16 años	Nº de personas afectadas mayores de 16 años
Diabetes Mellitus conocida	8.1	3.111.641
Diabetes Mellitus no conocida	3.9	1.514.916
Diabetes Mellitus total	12.0	4.626.557
Tolerancia Anormal de la Glucemia	7.9	3.028.706
Glucemia Basal alterada	3.6	1.398.183
Obezidad <sup>1</sup>	28.2	10.863.431
Hipertensión arterial	41.2	15.889.058
Síndrome Metabólico	20.8	8.022.026
Tabaquismo	27.8	10.724.238
Ingesta de bebidas alcohólicas a diario	22.6	8.733.905
Ingesta de aceite de oliva para freír	69.2	26.583.402
Sedentarismo	50.3	19.400.237

<sup>1</sup> IMC>30kg/m<sup>2</sup>. <sup>2</sup> PAS>140mmHg o PAD>90 mmHg.

No entanto, a incidência em diálise dos doentes com hipertensão arterial é muito maior em Portugal, situação que se observa também em relação a cada uma das Regiões Autónomas de Espanha.

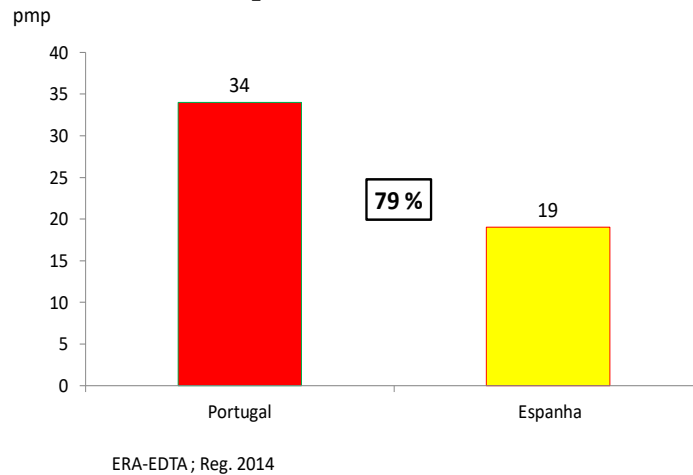
## Incidência em Diálise Hipertensão Arterial



ERA-EDTA ; Reg.Dial. 2014

Em 2014, a diferença na incidência por hipertensão arterial entre Portugal e Espanha foi, tal como na diabetes, muito significativa: 34 d/pmp contra 19 d/pmp, o que representa uma incidência 79% mais alta.

### Incidência em Diálise Hipertensão Arterial

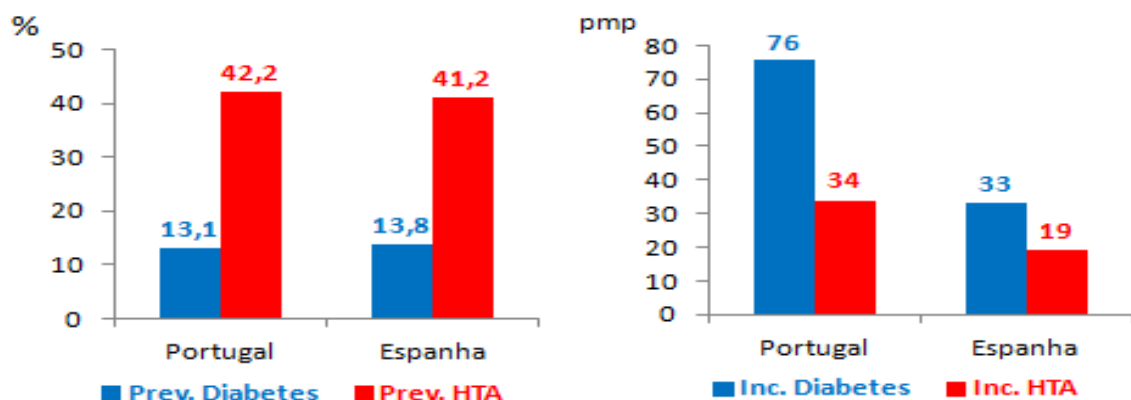


Não é possível justificar o número mais elevado de doentes hipertensos a iniciar diálise através do valor da prevalência na população. Prevalências semelhantes, níveis de incidência muito mais altos em Portugal.

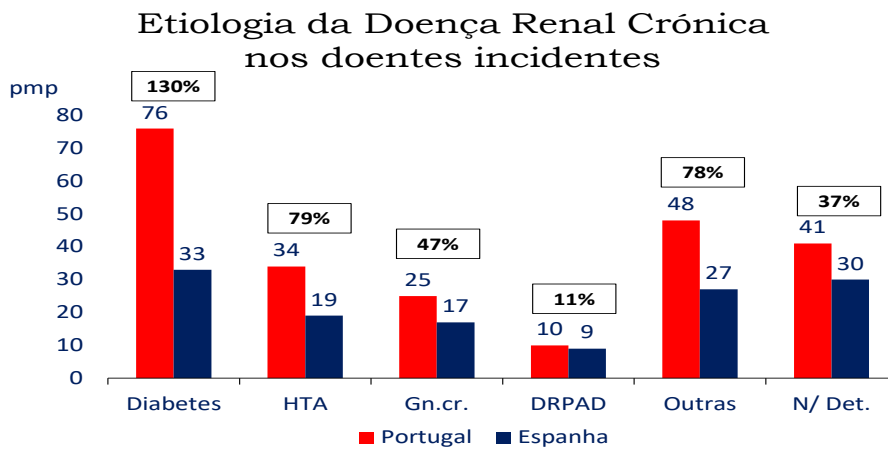
### Prevalência

### Incidência

#### Diabetes // Hipertensão Arterial

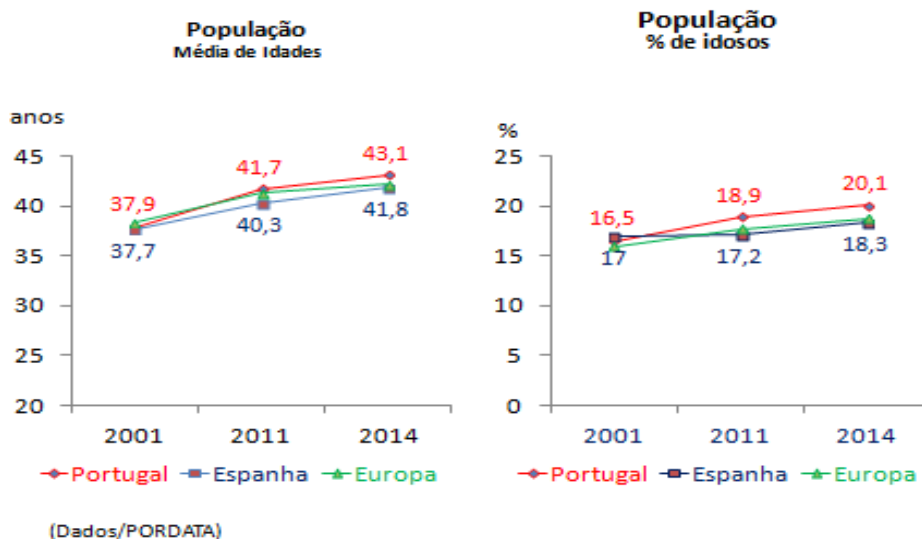


É importante constatar que a incidência mais alta não se observa apenas na diabetes e na HTA. Verifica-se também a nível das outras etiologias responsáveis pela doença renal crónica.



Esta observação sugere a possibilidade da existência de um, ou mais fatores comuns – independentes da etiologia da DRC - responsáveis pelo aumento da incidência em Portugal.

O envelhecimento da população é outro argumento que tem sido utilizado para tentar explicar a elevada incidência em Portugal. Os indivíduos idosos têm tendência a ter um maior número de patologias e a ter uma redução progressiva da função renal. É, pois, importante comparar este parâmetro, idade, entre Portugal e Espanha. É, no entanto, muito importante referir que o aumento da incidência em Portugal se verifica não apenas nos idosos mas igualmente nos doentes com idade < 65 anos (Adenda I.(b)).

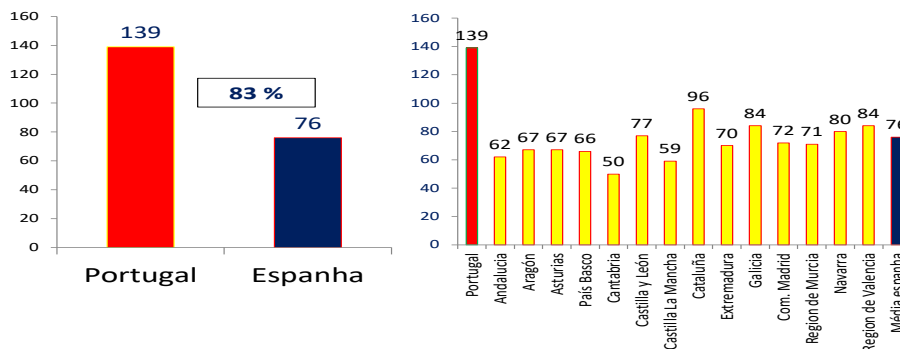


A média da idade da população em Portugal tem vindo a aumentar, tal como em Espanha, mas de uma forma ligeiramente mais acentuada. Em 2014 era de 43,1 anos contra 41,8 em Espanha. Observou-se esta mesma tendência na percentagem de indivíduos idosos (idade superior a 65 anos) : 20,1% em Portugal contra 18,3% em Espanha. Uma diferença de 1.8%.

No entanto, esta diferença na percentagem de idosos nas populações dos dois países não parece justificar, só por si, a enorme diferença que se observa entre o número de idosos a iniciar diálise em Portugal e Espanha. Esta diferença também se observa em relação a cada uma das Regiões Autónomas de Espanha.

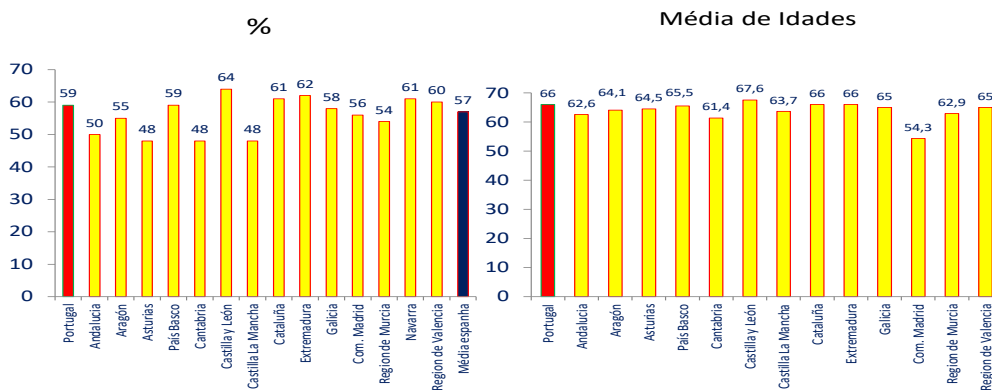
Em Portugal a incidência de idosos foi de 139 d/pmp e em Espanha de 76 d/pmp. Uma diferença de 83%. A incidência de idosos nas Regiões Autónomas variou entre os 50 d/pmp (Cantábria) e os 96 d/pmp (Catalunha), sempre muito inferior à registada em Portugal.

### Incidência - Diálise idade > 65 anos pmp



De notar que a percentagem de idosos na incidência global é muito semelhante, 59,1% em Portugal e 59,4% em Espanha, tal como a média das idades dos doentes incidentes.

### Incidência - Idade Doentes com idade > 65 anos





### 3. Incidência em diálise por Técnica Hemodiálise e Diálise Peritoneal

Em Portugal e em Espanha a diálise peritoneal é realizada exclusivamente no setor público.

Das 121 unidades de hemodiálise existentes em Portugal 80% pertencem ao setor privado e tratam 90% dos doentes

Para além da diferença quantitativa observada entre as incidências em diálise em Portugal e Espanha, observa-se igualmente uma diferença importante no tipo de técnica de diálise utilizada.

Em Portugal, em 2014, 214 d/pmp foram colocados em hemodiálise e em Espanha 106 d/pmp. Em Espanha, entram em diálise peritoneal 22d/pmp face aos 20.7 d/pmp em Portugal.

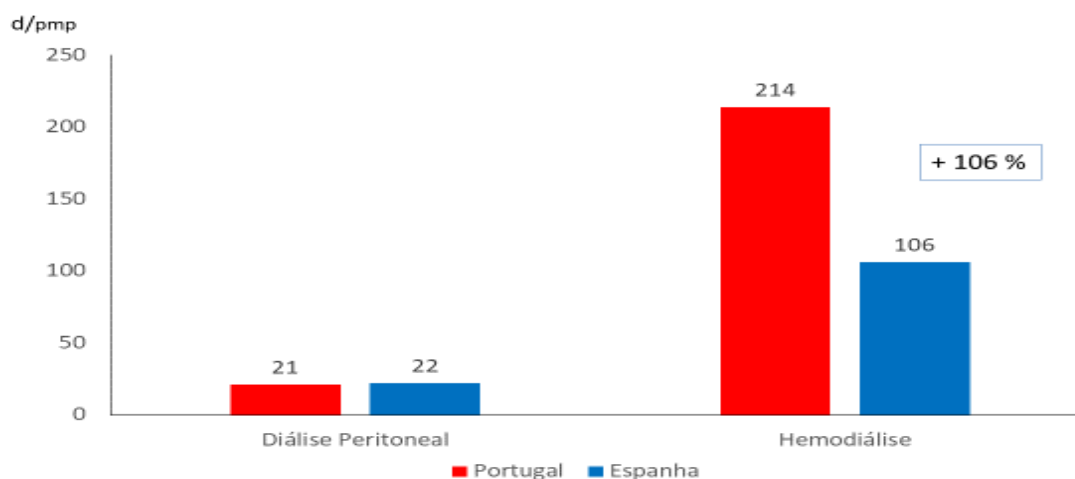
No que diz respeito às técnicas de diálise utilizadas nos dois países a diferença está, pois, unicamente, no número de doentes entrados em hemodiálise, mais do dobro (202%) em Portugal do que em Espanha. O número de doentes incidentes em diálise peritoneal é praticamente idêntico.

Em conclusão, o aumento da incidência que se observa em Portugal em relação a Espanha verifica-se apenas na modalidade de hemodiálise

#### Incidência em diálise por técnica

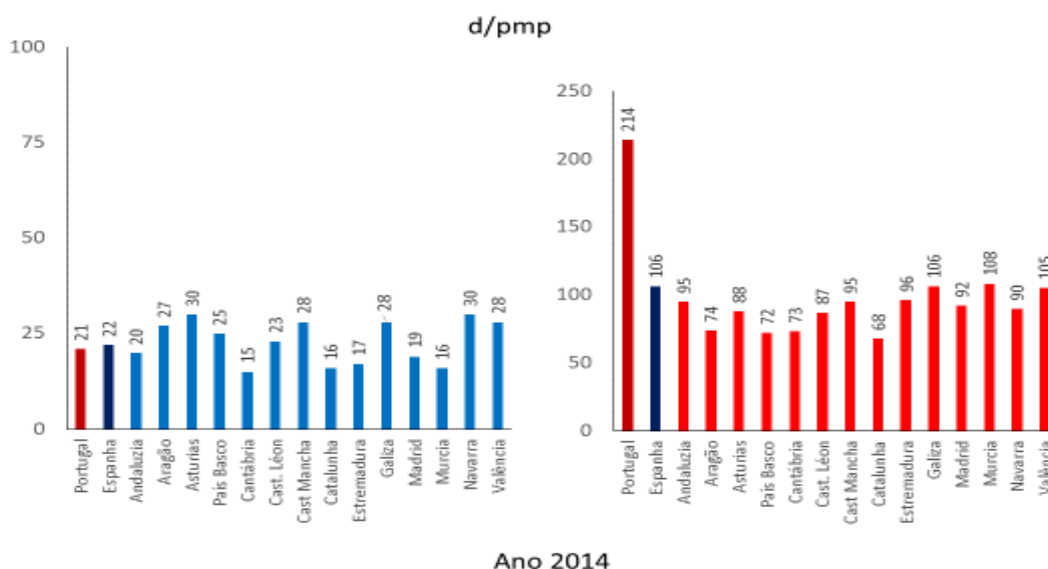
##### Diálise Peritoneal e Hemodiálise

Ano: 2014



Este tipo de padrão quanto à técnica de diálise utilizada é muito semelhante em todas as RAE.

## Incidência em diálise por técnica Diálise Peritoneal e Hemodiálise



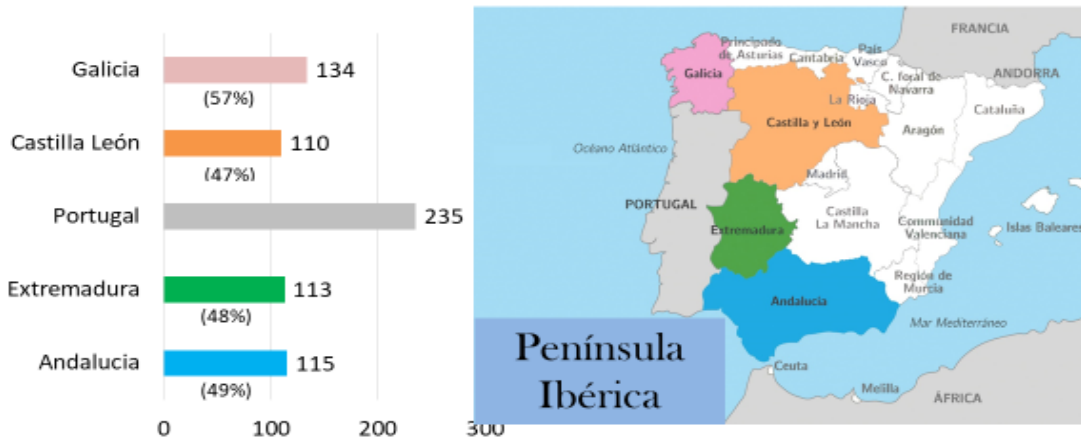
### 4. Incidência em diálise em Portugal e nas Regiões Autônomas de Espanha (vizinhas)

Uma vez evidenciada a diferença existente entre os níveis das incidências em diálise entre Portugal e Espanha, considerámos que teria interesse, por um lado, restringirmos a nossa análise apenas ao âmbito das Regiões Autônomas de Espanha (RAE) vizinhas, que com Portugal fazem fronteira e que muito provavelmente terão características ainda mais semelhantes com a população portuguesa: Galiza, Castela e León, Extremadura e Andaluzia. Por outro, tornar a análise mais abrangente, alargar o seu âmbito, para além de Espanha, aos outros países europeus.

Limitaremos a nossa observação a dois parâmetros: a incidência global em diálise e a incidência da diabetes em diálise.

No que diz respeito às RAE vizinhas verifica-se que a incidência global em diálise é muito inferior à registada em Portugal, menos de metade em três das RAE e 57% na Galiza.

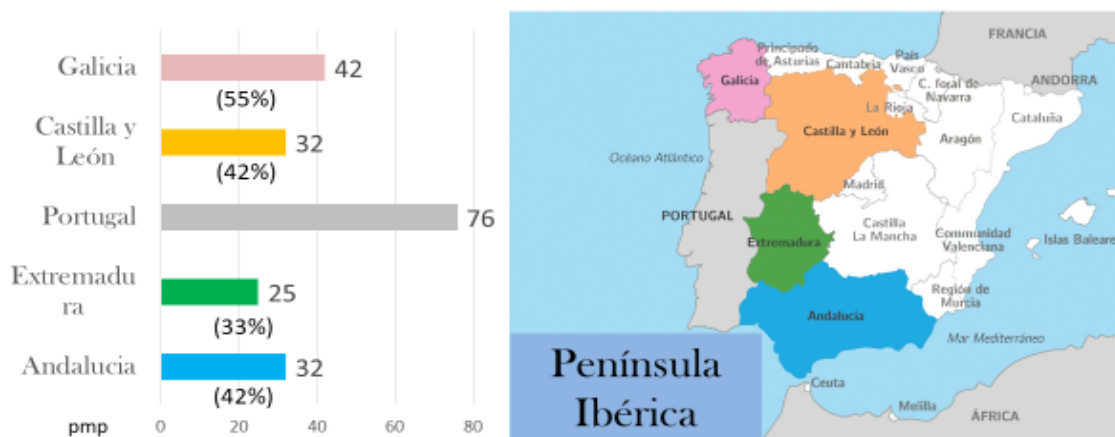
## Portugal e Regiões Autónomas de Espanha (Vizinhas) Incidência Global em Diálise



ERA-EDTA Reg. Diál. 2014

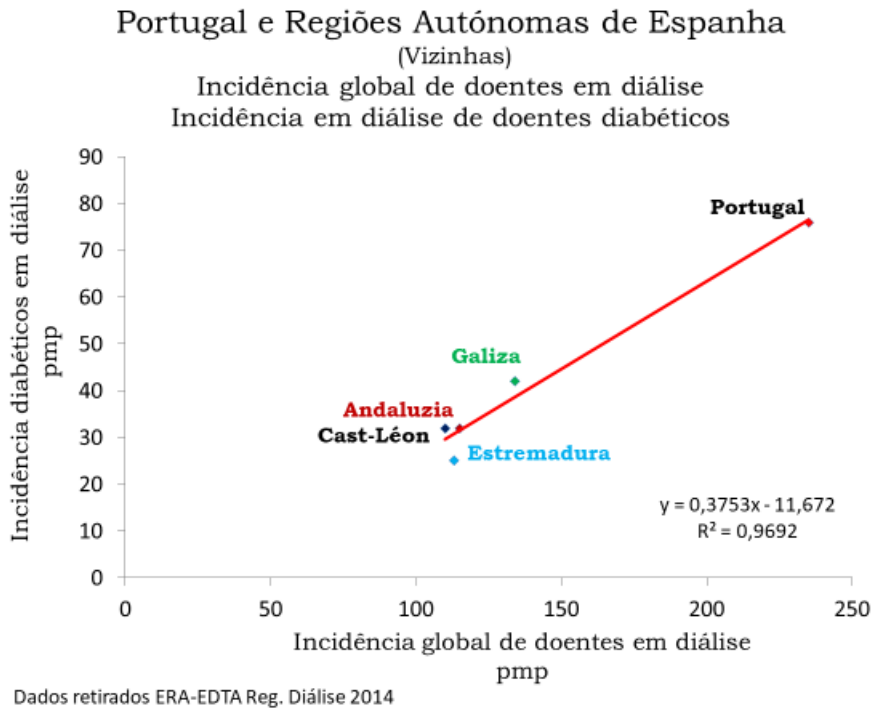
Quanto à incidência da diabetes, em Portugal é mais do dobro da registada em três das RAE e 1.8 vezes a da Galiza. São diferenças altamente significativas.

## Portugal e Regiões Autónomas de Espanha (Vizinhas) Incidência de diabéticos em Diálise



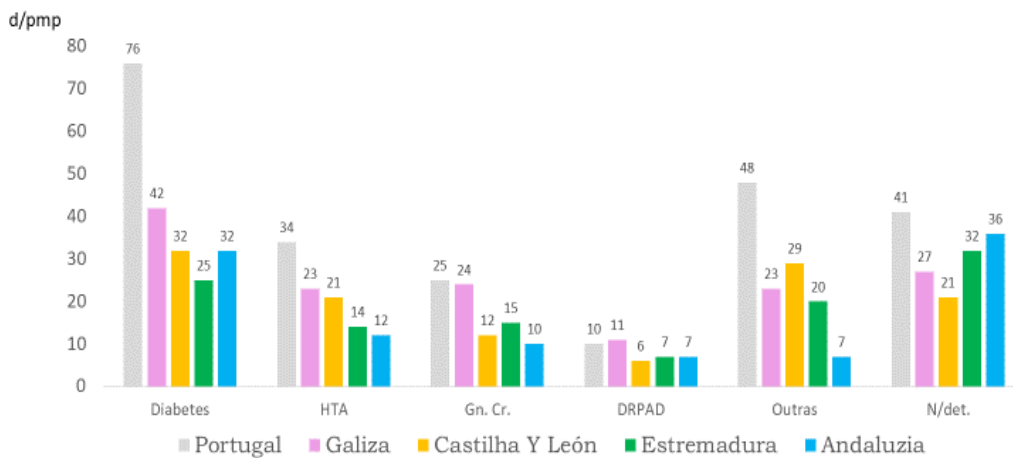
ERA-EDTA Reg. Diál. 2014

A próxima figura dá-nos uma ideia exata da enorme diferença que se observa na incidência de diabéticos em diálise nas quatro RAE vizinhas face a Portugal.



Embora menos marcantes, também se encontram diferenças em relação à incidência dos doentes com outras etiologias da doença renal.

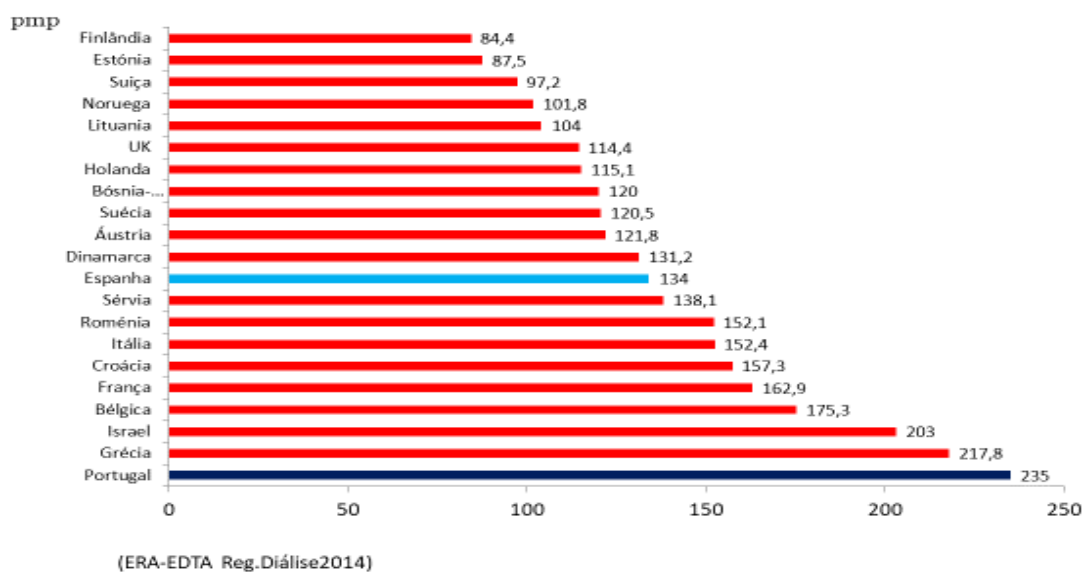
### Incidência em diálise de acordo com a etiologia da doença renal crónica



## 5. Incidência em diálise em Portugal face aos outros países da Europa

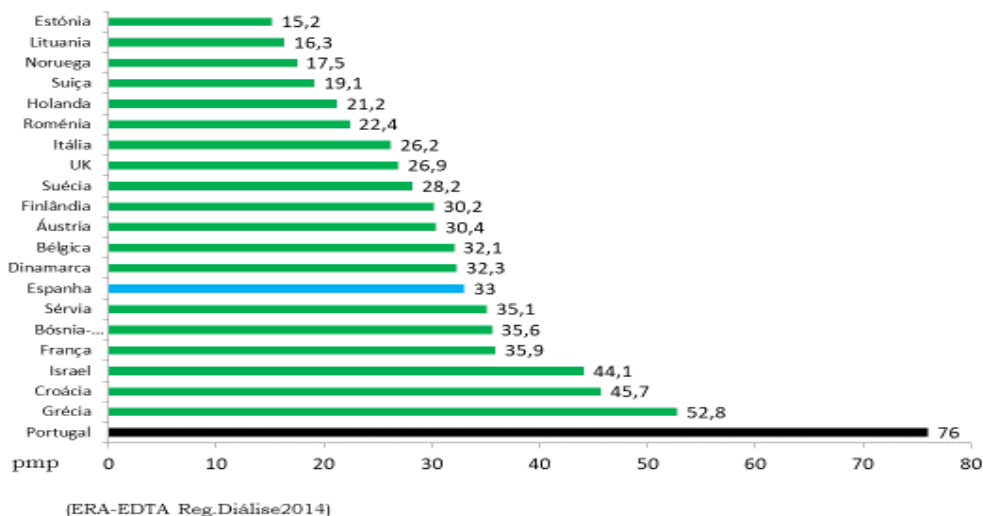
Portugal tem a maior incidência global em diálise de todos os países da Europa. Em média, entram anualmente em diálise 229 d/pmp face aos 130 d/pmp nos restantes países.

### Incidência Global em Diálise Europa

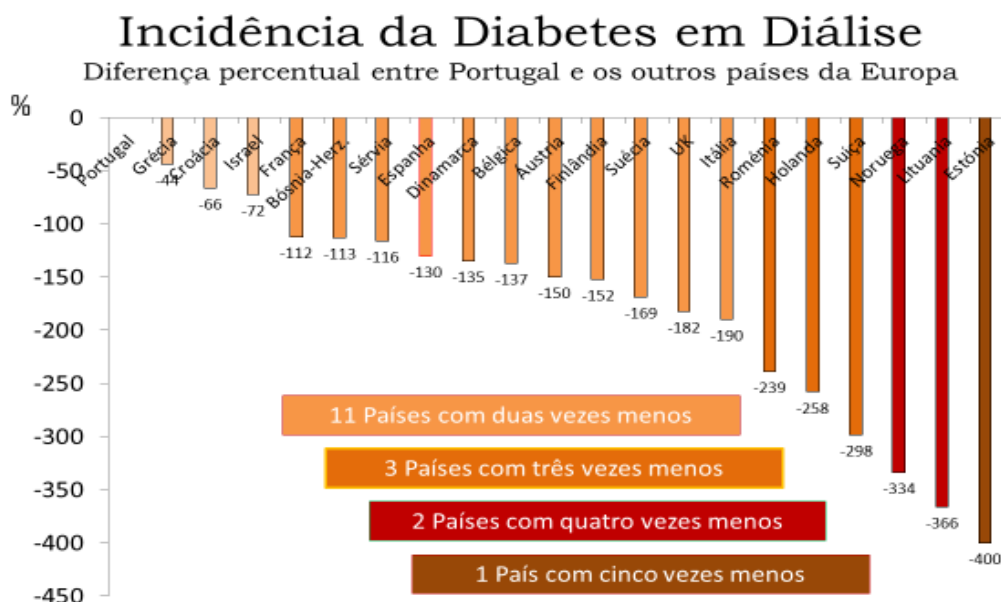


E tem, também, a maior incidência de diabéticos em diálise: 76 d/pmp face a uma média de 30 d/pmp nos restantes países europeus.

### Incidência da Diabetes em Diálise Europa



Em termos percentuais, Portugal, entre 21 países da Europa, tem mais do dobro de doentes diabéticos incidentes em diálise em relação a 11 dos outros países (como Espanha, França, Dinamarca, Suécia, UK e Itália), mais do triplo que a Roménia, Holanda e Suíça e quatro a cinco vezes mais quando nos comparamos com a Noruega, a Lituânia e a Estónia. Nos restantes três, dos 21 países, as diferenças, embora menores, são igualmente muito significativas: mais de 44% em relação à Grécia e 66% e 72% mais elevada que na Croácia e Israel.

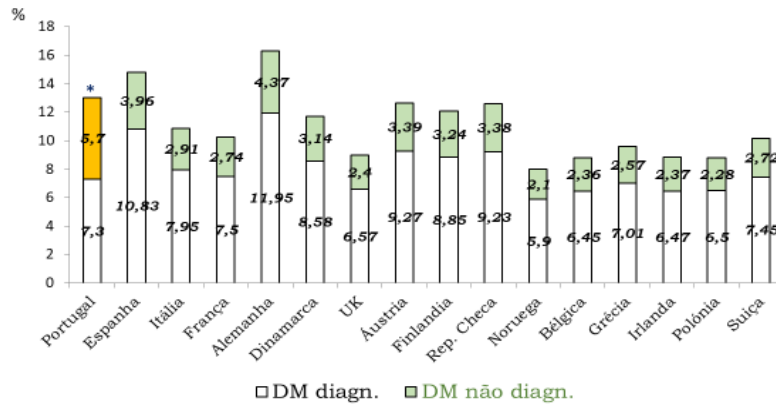


(ERA-EDTA Reg.Diál.2014)

Em geral, a explicação que é apontada para explicar tais diferenças é a da existência de uma prevalência muito elevada de diabetes na nossa população, o que não corresponde ao que é referido nos trabalhos de diferentes organizações nacionais e internacionais. Na realidade, a prevalência em Portugal é elevada mas não significativamente superior à registada nos outros países.

## DIABETES

### Prevalência na população em diferentes países da Europa

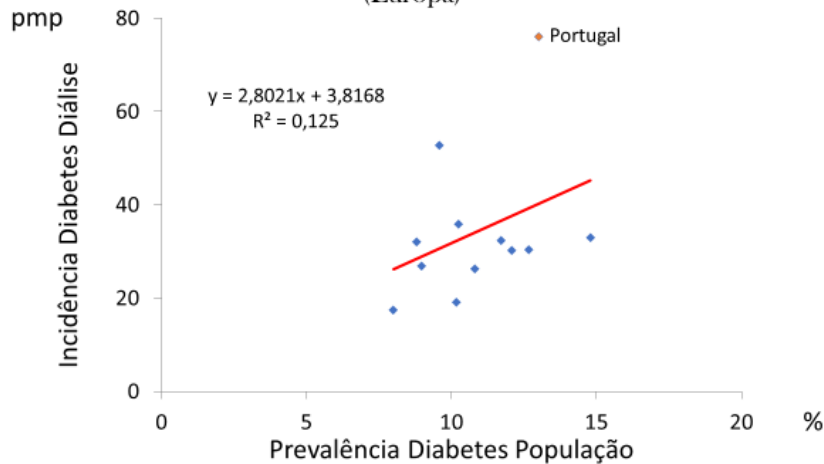


International Diabetes Federation 2013 Database scorecard ( 20 – 79 years )  
Relatório Anual do Observatório Nacional de Diabetes (2016)

Como é possível constatar, Espanha tem uma prevalência mais elevada (14.79% v 13%) e, no entanto, uma incidência de diabéticos em diálise muito inferior: 33 d/pmp face aos 76 d/pmp observados em Portugal.

Além disso é importante notar que não existe correlação entre os níveis da prevalência da diabetes na população com as respetivas incidências em diálise, o que sugere a influência de outros fatores.

### Prevalência Diabetes na População Incidência Diabetes em Diálise (Europa)



Dados retirados do Reg. Diálise 2014 ERA-EDTA

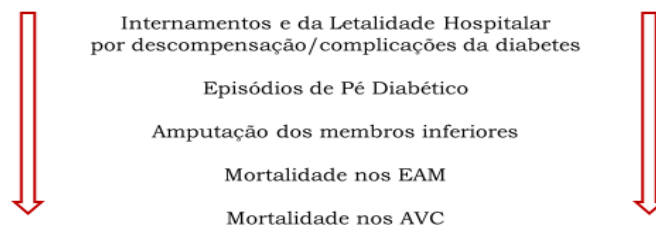
Esta inexistência de correlação é devida a que o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e eficaz, a adesão do doente ao tratamento, a redução e tratamento das complicações, etc, são fatores que irão influenciar, de uma forma maior ou menor, o aparecimento e progressiva

deterioração da lesão renal e a conseqüente necessidade de terapêutica substitutiva.

No que diz respeito à evolução da diabetes em Portugal o Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes de 2016, que faz a análise do que se passou no ano anterior (2015), é um documento fundamental e indispensável para se conhecer o que durante aquele período ocorreu em Portugal no campo da diabetes. De acordo com as conclusões ali expressas, verificou-se uma evolução positiva de alguns índices, particularmente no campo das complicações cardiovasculares e da mortalidade.

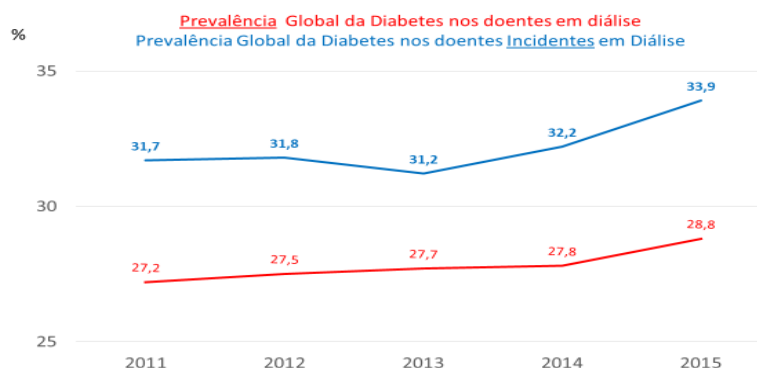
### Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes ( edição 2016 )

#### Evolução positiva de alguns índices



No entanto, pelo contrário, no que se refere às complicações renais, constatou-se um aumento da percentagem de doentes diabéticos a necessitarem de diálise. 33,9% dos doentes incidentes em 2014 eram diabéticos, face aos 31,2% e 32,2% dos anos anteriores.

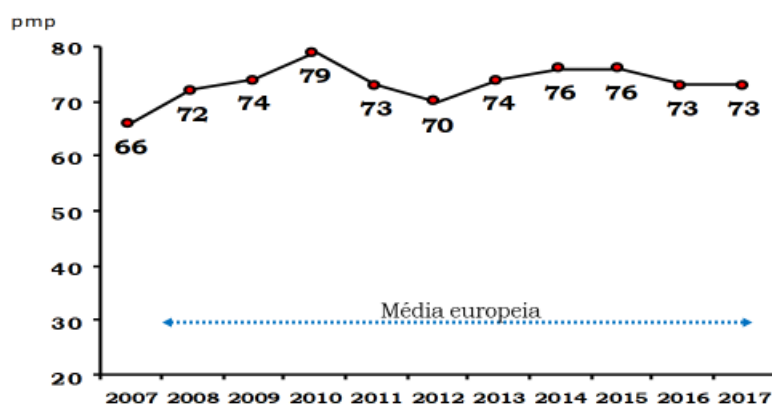
### Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes ( edição 2016 )





Também, de acordo com os dados referidos no registo da SPN, o número de doentes diabéticos, a entrar em diálise em Portugal, tem vindo a aumentar desde 2007 (66 d/pmp), parecendo estar atualmente a estabilizar (73 d/pmp). Ao longo dos últimos 10 anos verificou-se uma subida de 11%.

### Evolução da Incidência em Diálise em Portugal Diabetes



No entanto, estes valores são demasiado elevados quando comparados com os observados em Espanha e nos outros países europeus e, por outro lado, é importante realçar que a evolução é contrária ao que se observa nos outros países. Heaf J e colaboradores, num artigo recente, referem: *“Somewhat surprisingly, considering the rising incidence rates of type 2 diabetes mellitus (DM) in Europe and the USA, incidence rates of RRT for diabetic nephropathy have stabilized in Europe at ~32 pmp”* (Heaf J. CKJ 2017, vol. 10, n.º 2, 149).

Existem, pois, diferenças altamente significativas entre o que se verifica em Portugal face aos outros países da Europa: o número de diabéticos incidentes por ano em diálise é muitíssimo superior e, além disso, não tem mostrado tendência em diminuir.

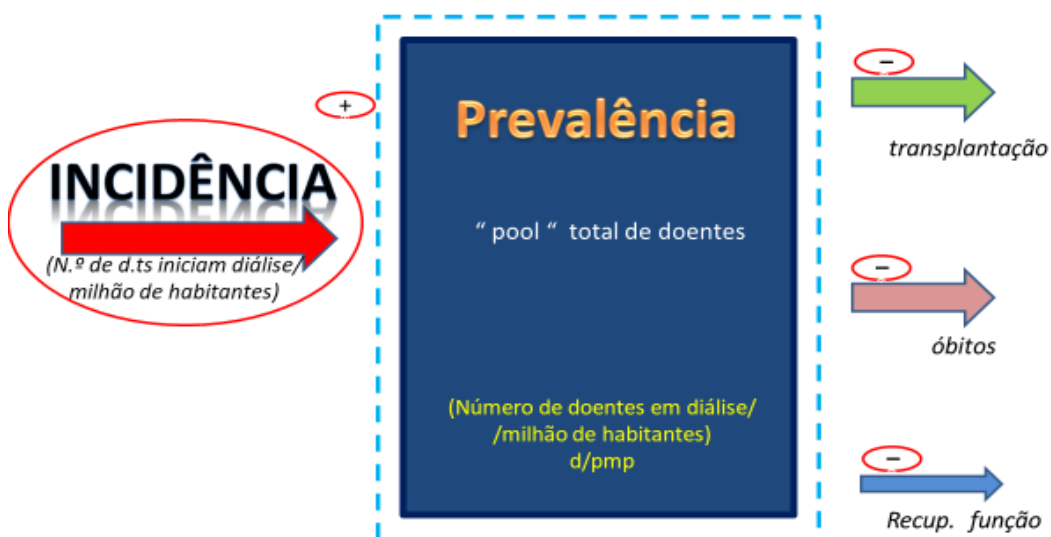
A diretora-geral da World Health Organization, Margaret Chan, afirma, no Global Report on Diabetes de 2016: *“Diabetes and its complications impact harshly on the finances of individuals and their families, and the economies of nations”, e acrescenta: “From the analysis it is clear we need stronger responses not only from different sectors of government, but also from civil society and people with diabetes themselves”.*

## 6. Influência da Incidência em diálise na Prevalência de doentes em diálise em Portugal

Margaret Chan, e muitos outros cientistas, em particular os epidemiologistas, têm vindo a insistir na necessidade da doença renal crónica e a sua prevenção e tratamento, ser considerada a nível mundial como um verdadeiro problema de saúde pública pela enorme repercussão que tem a nível humano, social e económico.

Será, por isso, interessante, procurar analisar qual a influencia que a elevada incidência em diálise observada em Portugal pode ter na dimensão da prevalência de doentes em tratamento dialítico.

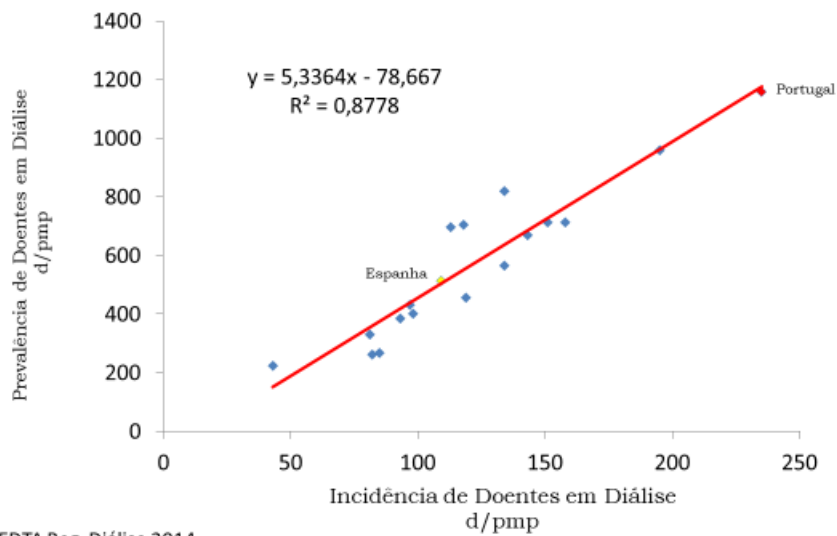
A prevalência em diálise – correspondente ao *pool* de doentes a realizar diálise – não é mais que o resultado de um balanço entre o fluxo de doentes que entram (incidência) e o fluxo total dos que saem por recuperação da função renal, por transplantação e por óbito (neste grupo incluímos os que desistem do tratamento).



O fluxo de entrada de doentes (incidência) é, em geral o fator que predomina, superando a soma de todos os fatores que conduzem à saída de doentes do tratamento. De resto, observa-se uma boa correlação entre os níveis da incidência e da respetiva prevalência quando comparamos os valores desses elementos observados nos países da Europa.

## Incidência em Diálise Prevalência em Diálise

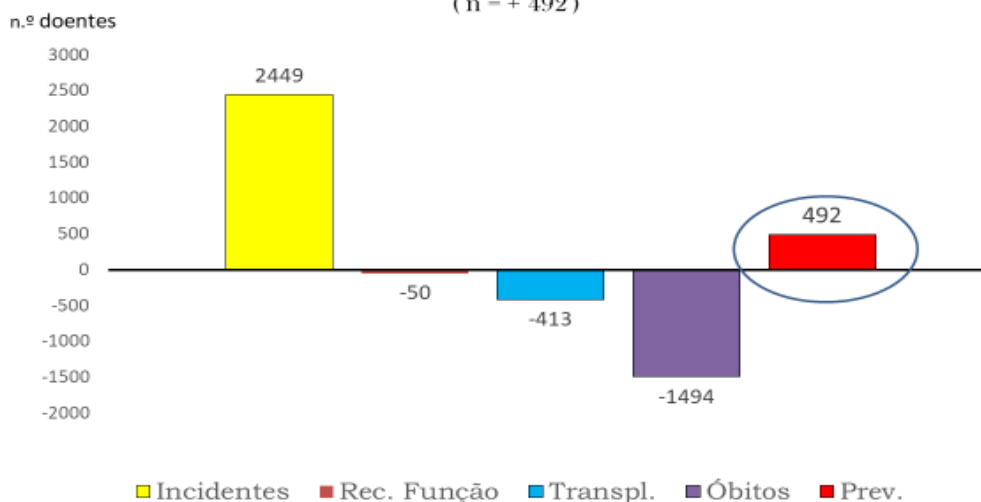
Europa  
(HD+DP)



A observação dos dados referentes ao movimento de doentes registados em Portugal, durante o ano de 2014, permite-nos também confirmar que a incidência superou largamente a soma de todos os fatores que conduzem à saída de doentes da diálise. Nesse ano, verificou-se um balanço positivo de 492 doentes.

## Prevalência em Diálise Movimento de doentes ao longo do ano de 2014

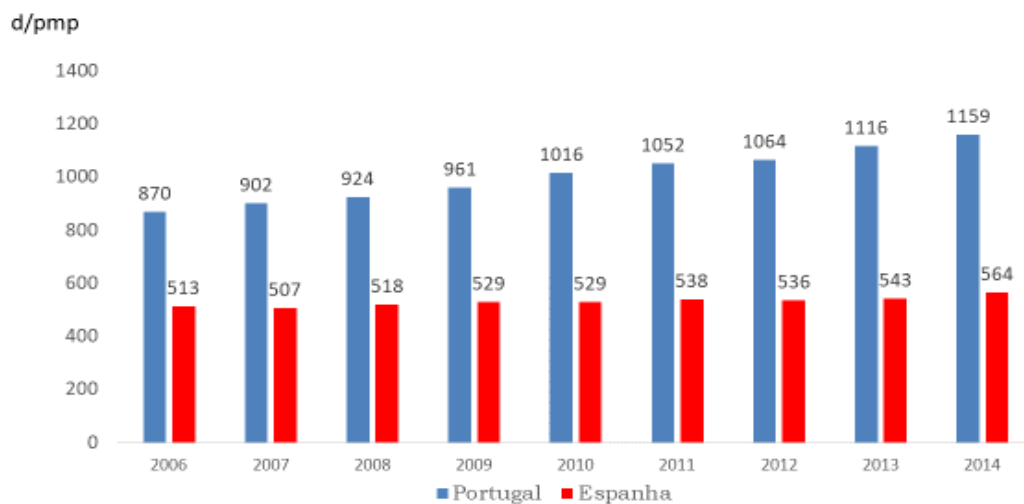
(n = + 492)



SPN Gab. Reg. D. Renal Terminal 2014

Em Portugal, este balanço “positivo” tem-se observado ao longo de todos anos, razão pela qual o número de doentes prevalentes tem vindo progressivamente a aumentar. De 2006 a 2014 o número de doentes em diálise em Portugal subiu de 870 d/pmp para 1159 d/pmp, um aumento de 33%. Em Espanha durante o mesmo período a prevalência em diálise aumentou de 513 d/pmp para 564 d/pmp, um aumento de 10%. A prevalência de doentes em diálise em Portugal, em 2014, foi mais do dobro da de Espanha.

### Evolução da Prevalência em Diálise Portugal e Espanha



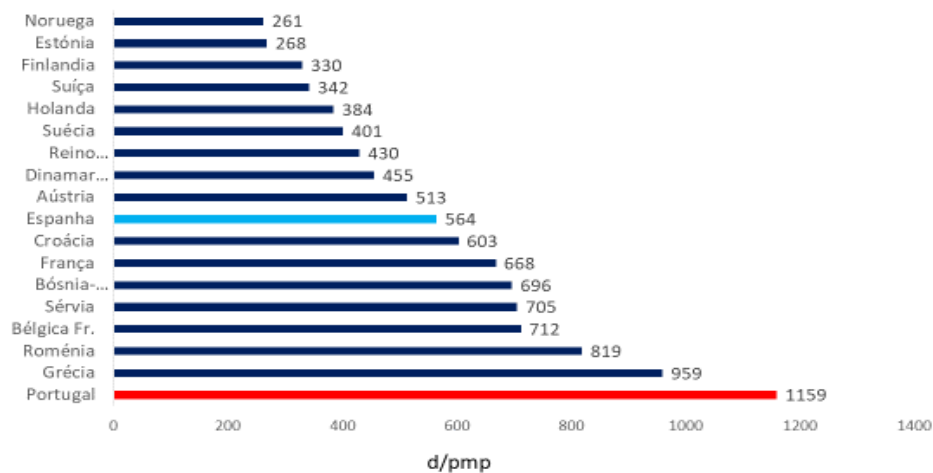
SPN Reg. Diál. 2014  
Reg. Esp. Enf. Renales 2014

A enorme diferença que se observa nas incidências entre Portugal e Espanha são a principal razão para a disparidade que se observa nas prevalências em diálise registadas entre os dois países. Quer a transplantação renal, quer a mortalidade, principais fatores que determinam a saída de doentes da diálise, embora ligeiramente diferentes (qualquer delas ligeiramente superiores em Espanha), não justificam tal discrepância.

A incidência em diálise muito elevada que se regista em Portugal é também, com grande probabilidade, a principal causa responsável pela diferença na prevalência que se observa entre o nosso e os restantes países da Europa.

Portugal tem uma das maiores prevalências a nível da Europa e a nível mundial.

## Prevalência de doentes em diálise Europa



ERA – EDTA Reg. Dial. 2014

É evidente que o maior ou menor número de doentes em diálise (prevalência) irá influenciar de uma forma importante o volume de despesas anuais destinadas a manter o seu tratamento.

## 7. Impacto da Prevalência em diálise nas despesas do orçamento da saúde em Portugal

As despesas com a diálise, a nível nacional, dependem de dois fatores: do preço da diálise e do número de doentes a dialisar.

Em Portugal, até 2008, o pagamento era feito por cada tratamento de diálise realizado.

A partir desta data, com a implementação do modelo de Gestão Integrada da Doença Renal Crónica, foi decidido implementar um novo tipo de pagamento, do tipo capitação, a que foi dada a designação de Preço Compreensivo (PC).

A ideia, original, de passar a usar um preço capitação (*bundl reimbursement*) foi, sem qualquer dúvida, útil e apropriada. No entanto, teria sido importante tomar em consideração o que várias organizações internacionais recomendam. Por exemplo, a European Kidney Health Alliance (alliance of non-profit organisations) recomenda:

*“ Reimbursement treatment should be based on a accurate estimation of the total direct and indirect costs of CKD and its treatment“*

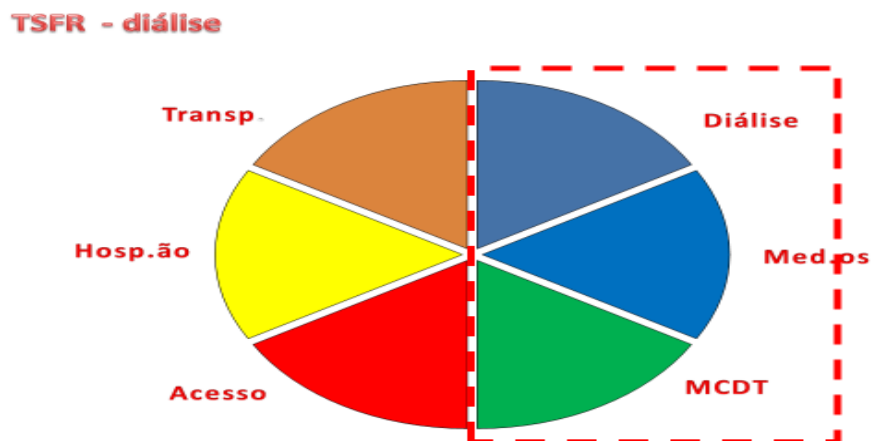
*and*

*“ if bundling of reimbursement is considered, the clinical consequences should be carefully considered and checked to avoid counterproductive effects” (EKHA Recommendations for Sustainable Kidney Care.(2015) Cluster 4 : Treatment reimbursement strategies).*

O valor do PC, idêntico para qualquer das técnicas - hemodiálise e diálise peritoneal - e para sector público ou privado, teve o valor inicial de 547,94 euros por doente e por semana.

O PC apenas integrava uma parte das despesas: três, das seis, que compreendem a assistência total ao doente : o tratamento de diálise, os medicamentos (foi promulgada uma lista), e os meios complementares de diagnóstico( de que também foi promulgada lista). Não englobava a realização do acesso vascular (Ac), o internamento hospitalar e o transporte.

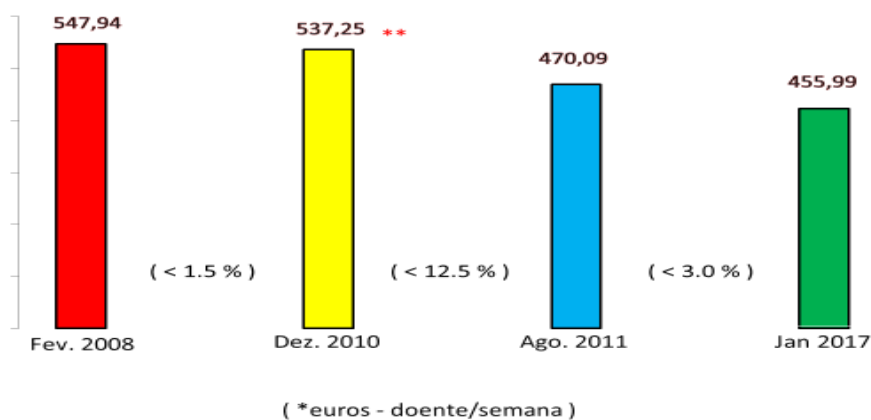
### Preço compreensivo



Nos dois anos seguintes verificou-se que a despesa com a diálise tinha aumentado mais de 30% em relação aos anos anteriores (Relatório da ACSS) sem que esse aumento fosse imputável ao aumento do número de doentes em diálise.

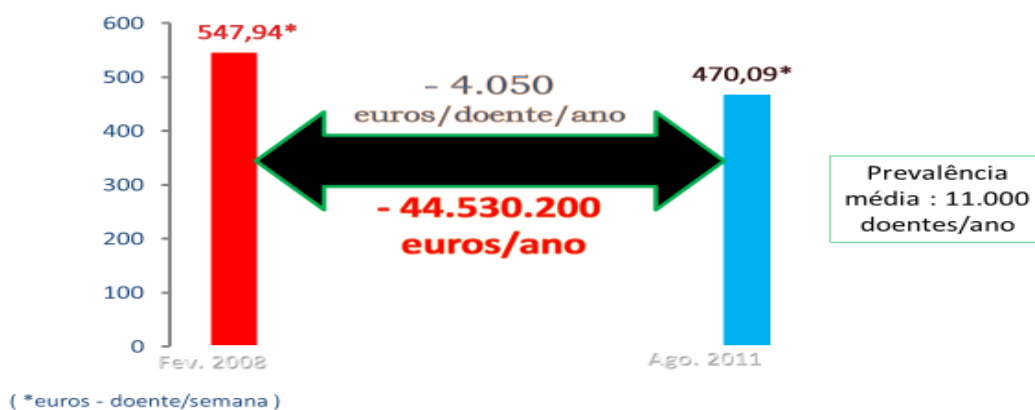
Ao longo dos últimos anos o governo determinou uma redução sucessiva dos valores do PC, fixando-se em 2018, retroativamente a janeiro de 2017, o valor de 455,99 euros doente/semana. Foram ainda englobados no PC alguns outros elementos ( Acesso vascular e transfusões de sangue).

## Preço Compreensivo Evolução



O impacto na despesa anual com a diálise a nível nacional, observado em 2014(11.938 doentes), resultante da descida do valor do PC, de 547,94 (euros-dte/sem) em 2008 para os 470,09(euros-dte/sem), foi aproximadamente de - 48.327.412 euros (menos quarenta e oito milhões de euros).

## Impacto na Despesa Anual com a Diálise por Correção do Preço Compreensivo

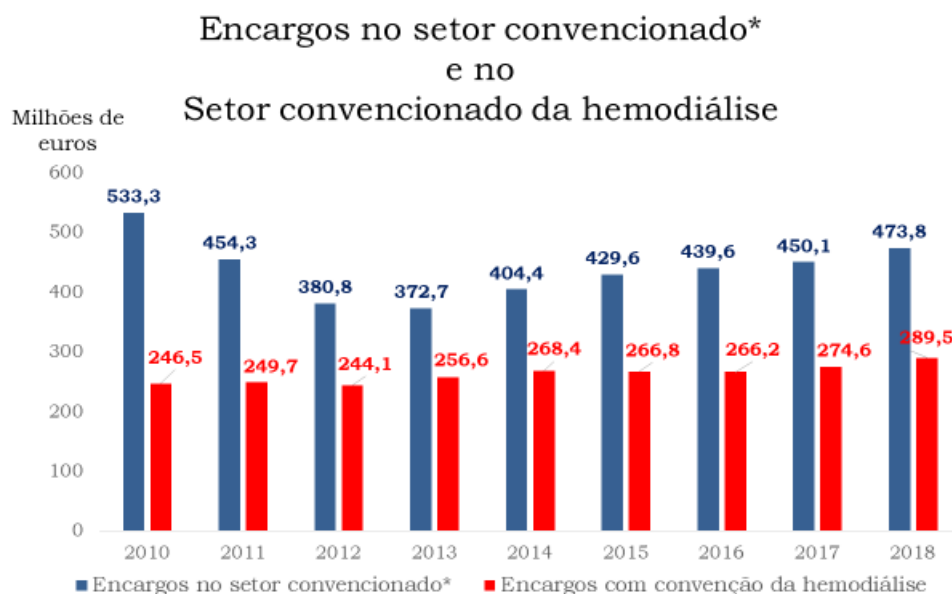


Isto significa que durante o período em que o PC se manteve no valor inicial foram despendidos, sem motivo justificável, cerca de 150 milhões de euros acima do que poderia ter sido.

Não sendo de admitir que os custos com os materiais para a diálise, os medicamentos e os dos exames complementares de diagnóstico, tenham descido ao longo destes anos, o mais provável é que os dados utilizados no cálculo do valor do PC não tenham sido os corretos.

Parece-nos fundamentado considerar que, se esse valor tivesse sido corretamente calculado, teria sido possível "poupar", na despesa com a diálise, os cerca de 150 milhões atrás referidos.

Na realidade, não existem quaisquer dados que nos permitam afirmar, ainda hoje, se o PC tem ou não um valor adequado. Sabe-se, no entanto, que a convenção da diálise é hoje o setor que comporta os maiores encargos de todo o setor convencionado da saúde. De 2010 a 2017 a despesa subiu 11,2%, fundamentalmente devido ao aumento do número de doentes em tratamento e apesar das correções do valor do PC.



\* Exceto área da HD e do SIGIC

Relatório Anual do Acesso 2018 (Ministério da Saúde)

De uma forma muito positiva, que tem de ser reconhecida, as clínicas de diálise - do setor público e privado - não parecem ter sido minimamente afetadas pela alteração do PC, conseguindo manter a excelente qualidade de diálise que até aí já vinham praticando. Para além disso, e muito provavelmente em virtude do valor elevado do PC, assistiu-se ao nível do setor privado a uma renovação de um número significativo das infraestruturas das unidades de diálise.

No PC há ainda um aspeto que nos parece relevante referir: ser de igual valor para ambos os setores - público e privado. É completamente absurdo. A despesa por doente no setor público é muito superior. Por três razões: 1) doentes mais graves com múltiplas co-morbilidades (veja-se a mortalidade de 21,4% face aos 12,5% no privado); 2) não poder ser utilizada toda a capacidade instalada uma vez que tem de receber os doentes com complicações das clínicas privadas; 3) o número de médicos e de enfermeiros de serviço numa unidade pública é obrigatoriamente muito maior e o material gasto muitíssimo superior.



Quanto ao impacto do valor da prevalência na despesa com a diálise apenas poderemos ter uma ideia aproximada do quanto viria a ser, se “*ficcioneando*”, em vez do valor de prevalência de 1159 d/pmp verificado em Portugal em 2014, considerarmos a possibilidade de existir uma prevalência idêntica à que se verificou, por exemplo em Espanha, no mesmo ano: 564 d/pmp. A despesa a nível nacional com a diálise seria, então, inferior a metade da despesa realizada.

Pode assim concluir-se que a redução da incidência e, conseqüentemente da prevalência, poderia reduzir o custo nacional da diálise de uma forma extremamente significativa.

É fundamental ter em atenção que todos estes cálculos são apenas aproximados, com margens significativas de erro, uma vez que estamos a considerar valores de prevalência pontuais, no final de cada ano. No entanto, não se afastam muito dos apontados em relatórios oficiais. Por outro lado, há que sublinhar que as despesas consideradas correspondem apenas às relacionadas com o PC, não se encontrando incluídas outras muito significativas que respeitam ao internamento, ao transporte de doentes e ainda a outras despesas – todas suportadas pelo setor público – que elevam o total para valores acima dos 3% do orçamento do estado para a saúde (OES).

O total da despesa com a terapêutica de substituição da função renal - HD, DP e Transplantação renal - ultrapassa os 4% do OES.

Estes números são muito relevantes – e é esta a razão que nos leva a apresentá-los - para se poder ter uma noção exata da importância da doença renal crónica na economia de um país. Para além disso, há que considerar todos os aspetos humanos e sociais que lhe são inerentes, o que faz com que a doença renal crónica tenha de ser hoje considerada, a nível mundial, como um enorme e grave problema de saúde pública.

## 8. Fatores que podem influenciar a incidência em diálise

São muitos os fatores que têm sido apontados como possíveis causas de uma elevada incidência em diálise. Vamos apenas referir os que pensamos poder ter uma importância relevante no nosso país e, simultaneamente, poderem justificar a enorme diferença para com Espanha.

Há fatores que, a existirem, será difícil, ou mesmo impossível modificar, como a idade e as características genéticas da população. Pelo contrário, existem muitos outros sobre os quais será possível intervir e reduzir os seus efeitos através de uma prevenção eficaz.

*a) Fatores de risco geradores da doença renal crónica (FR)*

É fácil compreender que um número elevado de fatores de risco na população possa determinar um aumento da prevalência de DRC e da sua mais rápida progressão para fases mais avançadas, o que resultaria, com grande probabilidade, numa mais elevada incidência em diálise. Esta poderia ser uma explicação plausível para a elevada incidência observada em Portugal.

Por outro lado, se for possível provar que existe uma prevalência de fatores de risco mais elevada em Portugal do que em Espanha, isso poderia ser a explicação, ou uma das explicações, para a enorme diferença observada entre os dois países. No entanto, isso não parece ser a realidade existente.

São seis os principais fatores de risco. A diabetes, a hipertensão arterial, a obesidade, a inatividade física, a ingestão de sal e o tabagismo. A diabetes e a hipertensão arterial têm prevalências muito semelhantes nas populações de ambos os países. Ligeiramente superiores em Espanha (Adenda I.(a).

Os restantes fatores de risco encontram-se em níveis elevados quer em Portugal quer em Espanha. Embora com prevalências algo diferentes quando considerados individualmente (maior ingestão diária de sal em Portugal; obesidade e tabagismo mais altos em Espanha) não são em média significativamente diferentes: 9,1 em Portugal e 9,8 em Espanha (“scores” médios calculados por Brück e colabs). *Brück K et al J Am Soc Nephrol 2016;27:2135-2147*; *(Stel VS et al NDT 2017, vol 32(suppl2);ii129-ii135)*.

**Fatores de Risco para Doença Renal Crónica**

Fatores Risco DRC	Diabetes	HTA	Obesidade	Inatividade	Ing. sal	Tabagismo
Portugal	>= 8%	19 - 25 %	20 – 22 %	>= 30 %	>= 12 gr	< 18 %
Espanha	6 – 8 %	19 – 25 %	22 – 25 %	>= 30 %	9 – 12 gr	23 – 30 %

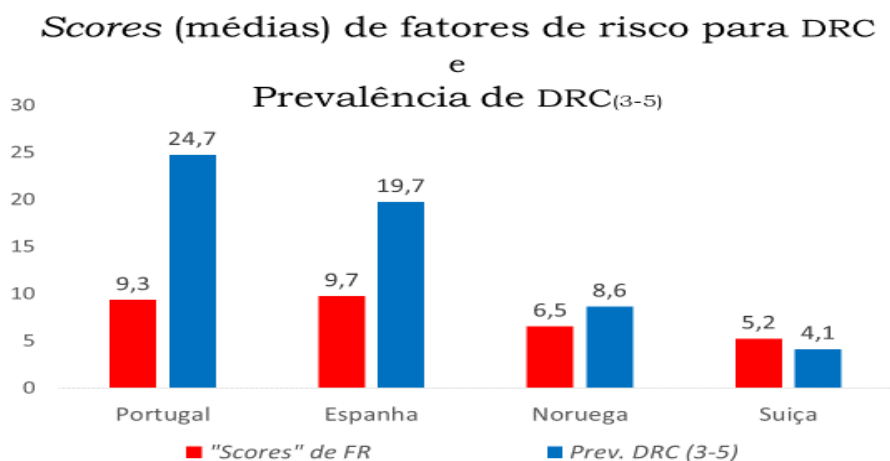
Dados obtidos de *Stel V S NDT 2017, vol 32suppl 2; ii129-ii135*

Em conclusão, existem níveis elevados de fatores de risco para a doença renal crónica, quer em Portugal quer em Espanha, o que pode explicar uma elevada incidência em diálise. Não pode é justificar a enorme diferença que se observa entre ambos. Outras causas terão de existir.

Uma hipótese a considerar é a possibilidade de existirem diferenças significativas na prevalência de doença renal crónica na população, apesar dos níveis semelhantes de fatores de risco.

### *b) Prevalência de Doença Renal Crónica (DRC) na população*

Foi observada por vários autores a existência de uma associação entre os níveis da prevalência dos FR e a prevalência da DRC na população : populações com um “score” médio elevado de FR tinham tendência para ter uma prevalência de DRC também elevada e vice-versa.(Stel VS NDT 2017,vol 32(suppl2);ii129-ii135 e Brück K et al J Am Soc Nephrol 2016;27:2135-2147). Assim, como se pode observar,Portugal e Espanha, com “scores” médios elevados de FR têm prevalências de DRC mais elevadas que a Noruega e a Suíça que têm “scores” médios de FR inferiores. É importante ter em consideração que, neste trabalho, os FR foram registados na população total e que a prevalência da DRC(est.3-5) abrangeu apenas a população entre os 65 e o 75 anos.



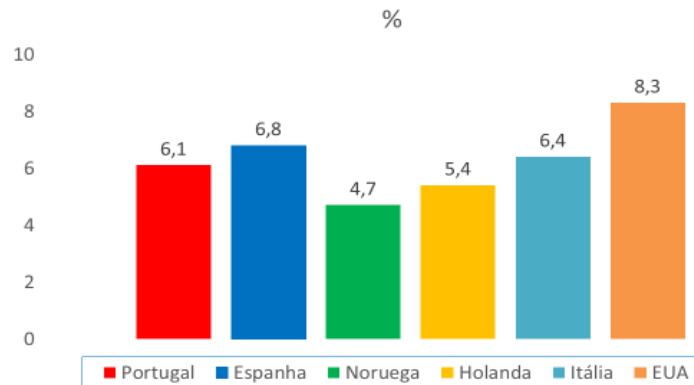
Dados retirados de Stel V. et al NDT 2017(32):suppl.2;ii129 - ii135

Nota : os FR foram calculados na população total . A prev.DRC apenas na população 65-74 anos.

Existe apenas um trabalho realizado na população portuguesa em que é referida a prevalência da DRC(est.3-5): “Prevalence of CKD and associated risk factors, and risk of end-stage renal disease: data from the PREVADIAB study “(Vinhas J et al Nephron Clin Pract 2011;119:c35-c40).

Os resultados foram obtidos num estudo que envolveu uma população de 5.167 indivíduos, estudo que não tinha como objetivo principal avaliar a prevalência da DRC.

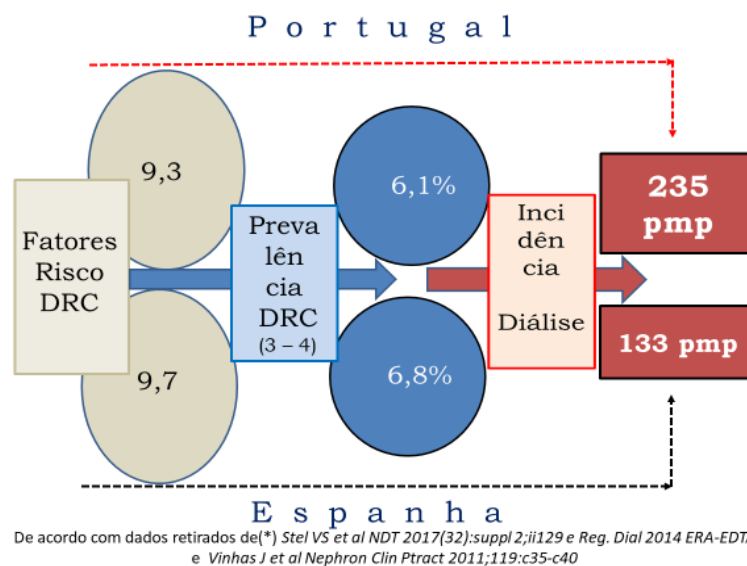
## Prevalência da doença renal crónica nas populações



Dados retirados de Vinhas J et al Nephron Clin Pract 2011;119(1):c35-c40

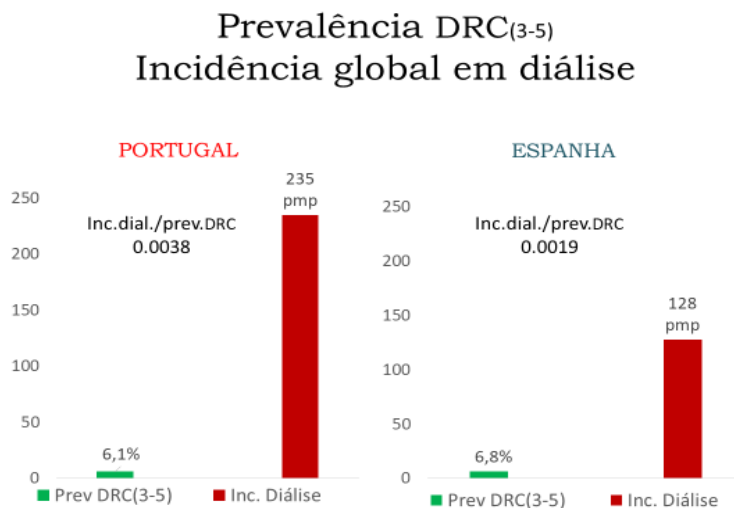
A prevalência obtida foi de 6,1%, valor não muito diferente da que é referida para outros países (Espanha : 6,8%).

Perante níveis de prevalência de fatores de risco e de prevalência da doença renal crónica muito semelhantes na população dos dois países é difícil explicar a enorme diferença que se observa nas respetivas incidências em diálise.



Vinhas e colaboradores concluem : “ the high incidence of ESRD among the Portuguese population is not due to a greater prevalence of CKD”.  
 “The role of unmeasured factors needs to be evaluated in further studies.”

Se tomarmos em consideração os valores atrás referidos (prevalências e incidências), o coeficiente de risco relativo de um doente com DRC(3-4) entrar em diálise em Portugal é duas vezes superior à que se observa em Espanha.



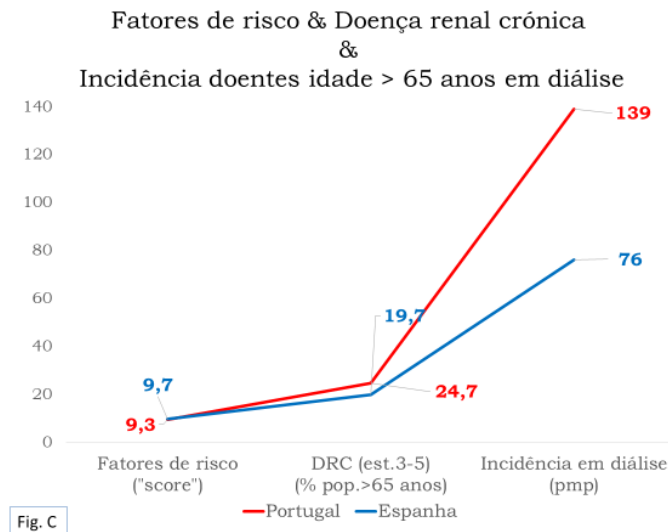
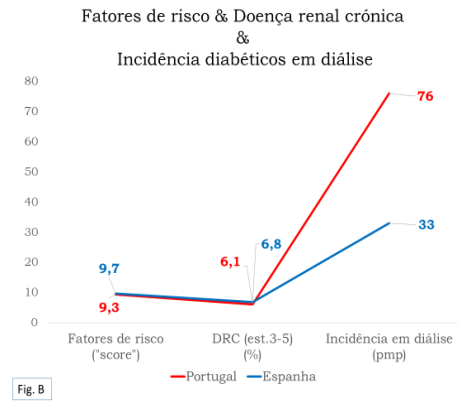
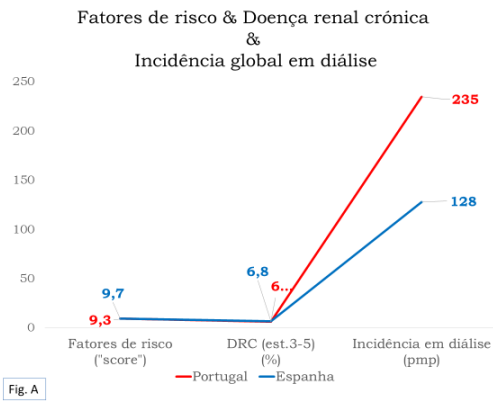
Prev. DRC(3-4): Vinhas J et al *Nephron Clin Pract.* 2011;119:c35-c40

É importante referir que enquanto a prevalência de fatores de risco de DRC têm sido motivo de análises sistemáticas na população europeia, com resultados regularmente publicados (*European Union Health Care in Europe.2017*), pelo contrário, a informação que existe sobre a prevalência da DRC na população é muito escassa. Seria muito importante que entre nós se realizasse estudos tendo como principal objetivo a confirmação dos valores da prevalência da DRC. Por esta razão, aguarda-se com muito interesse os resultados do estudo RENA, estudo patrocinado por várias sociedades científicas e já iniciado em 2017. Trata-se de um estudo prospetivo que deverá envolver uma amostra de 5 mil utentes de vários centros de saúde do país.

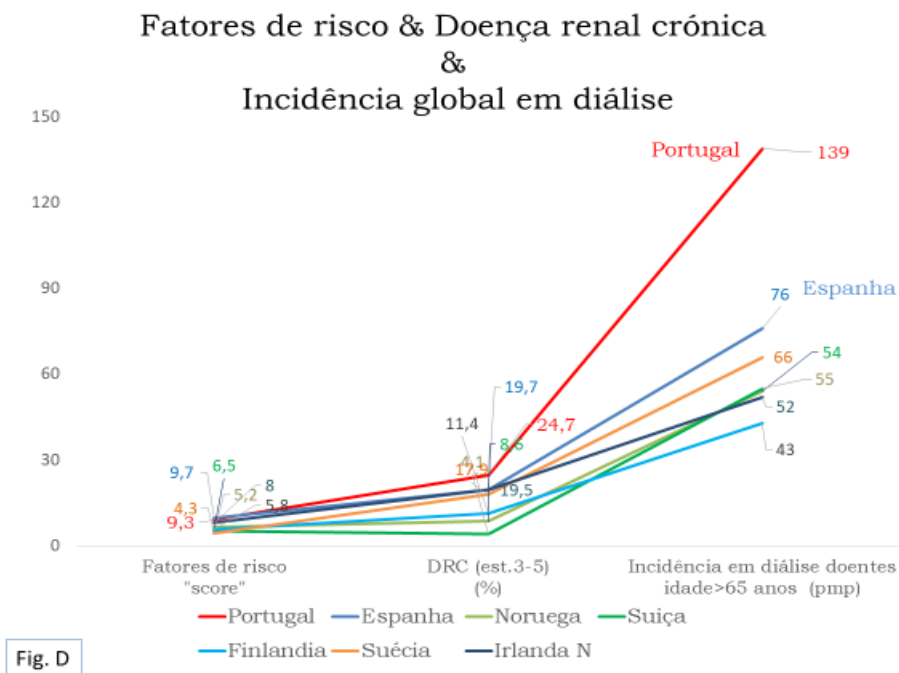
O estudo foi recentemente publicado (*“Rena study. Cross sectional study to evaluate CKD prevalence in Portugal” Nephron DOI:10.1159/000508678*). Ler comentários em ( Adenda IV. (a) pág.60 ).

Com os dados que neste momento possuímos, o que é possível admitir é que os níveis altos de FR registados em Portugal poderão explicar a elevada incidência em diálise. No entanto, face aos níveis de FR e de prevalência de DRC(est.3-5)muito semelhantes em ambos os países, como explicar a existência de uma incidência global quase duas vezes superior à de Espanha?

Repare-se nas figuras seguintes: para níveis semelhantes de FR e de DRC(est.3-4) observa-se uma enorme discrepância no número de doentes a “entrar” em diálise em cada um dos países, quer quando consideramos a incidência global(fig.A),quer quando apenas consideramos os doentes diabéticos(fig.B). O mesmo se observa para os idosos, tomando agora em consideração os níveis de DRC(est.3-5) determinados para essa idade(fig.C).( *Brück K et al J Am Soc Nephrol* 2016;27:2135-2147).



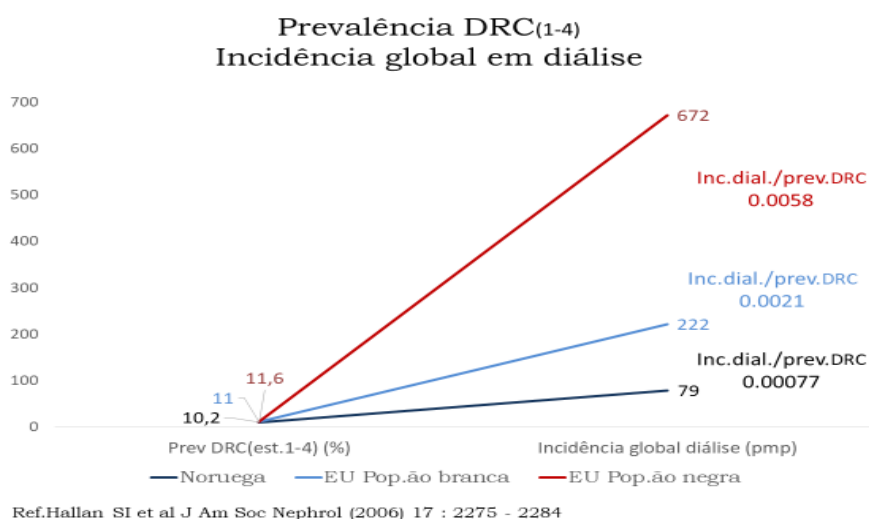
Esta enorme disparidade da incidência em diálise em relação aos níveis de FR e de DRC não se verifica apenas entre Portugal e Espanha: observa-se também quando comparamos os nossos resultados com os dos outros países da Europa(est.3-5).(fig.D)



Em conclusão, Portugal e Espanha têm:

- prevalências de DRC(est.3-5)na população muito semelhantes
- incidências de doentes em diálise muito diferentes (235 pmp *versus* 128 pmp).

Há vários autores que analisaram situações com características semelhantes. Entre muitos outros, há dois trabalhos interessantes que merecem a nossa atenção : o primeiro compara a população da Noruega com a população branca dos EUA e, um segundo, compara as duas populações dos EUA: a branca com a população negra (Hallan SI et al “*International comparison of the relationship of chronic kidney disease prevalence and ESRD risk*” (J Am Soc Nephrol 2006 (17):2275-2284) e Chi-Yuan HSU et al “*Racial differences in the progression from chronic renal insufficiency to end-stage renal disease in the United States*” J Am Soc Nephrol 2003(14):2902 .



Os autores verificaram que apesar de terem prevalências de DRC semelhantes, a população branca dos EUA tinha um coeficiente de risco relativo de entrar em diálise 2,7 vezes maior que a da Noruega e, nos EUA, na população negra o coeficiente de risco era 2,8 vezes o da população branca. Da análise efetuada concluem que o maior risco na população dos EUA “*is not due to a markedly higher prevalence of CKD but a higher rate of progression from CKD to treated ESRD*”. Os AA apontam como responsáveis pelo aumento da velocidade de progressão da DRC os níveis mais elevados de FR na população dos EUA, níveis que, por sua vez, seriam ainda muito mais altos na população negra em relação à população branca.

Há ainda a considerar um facto muito importante e para o qual estes AA chamam a atenção: durante toda a década anterior a prevalência da DRC manteve-se relativamente estável enquanto que a incidência em diálise subiu de um modo significativo. Isto sugere a possibilidade de existirem outras causas o que leva Hallan e colaboradores a afirmar: “*this can be due to differences in other mechanisms, such as more rapid progression or greater initiation of dialysis*”.

### c) *Entrada precoce em diálise*

Esta outra hipótese já vinha sendo sugerida como explicação para as diferenças na incidência face a níveis iguais de prevalência de DRC : a da “entrada precoce” em diálise de um número significativo de doentes, entendendo-se por “precoce” (*early initiation of dialysis*) a entrada em diálise com uma função renal que em circunstâncias normais não deveria exigir a necessidade de terapêutica de substituição da função renal (TSFR). A decisão de iniciar diálise é complexa e não se limita ao valor da função renal (filtrado glomerular). No entanto, este é sem dúvida um dos fatores mais importantes.

Com relativa frequência confunde-se “motivo de entrada” em diálise com a etiologia da DRC, mas um doente não inicia diálise por ser diabético ou por ter uma glomerulonefrite crónica. Inicia, por o médico considerar que o doente atingiu uma situação (“motivo”) que exige um outro tipo de tratamento, o da substituição da função renal que perdeu.

O “motivo de entrada em diálise” é pois o que leva o médico, numa determinada altura, a propor ao doente iniciar o tratamento, qualquer que seja a causa da DRC. Os mais importantes são a existência de :

- Função renal demasiado baixa (FG)
- Síndrome urémico
- Desnutrição
- Não controlo do equilíbrio hídrico
- Não controlo do equilíbrio eletrolítico
- Não controlo da pressão arterial

Até, e durante o ano de 2002, havia a ideia generalizada de que existia uma tendência para se iniciar diálise tardiamente (FG:6ml/min/1.73m<sup>2</sup>), e que isso não seria benéfico para os doentes. (*Tattersall J Nephrol Dial Transplant (2011)26:2082-2086*).

A atualização das “guidelines” (2003) aconselhava : (guideline 1.3)

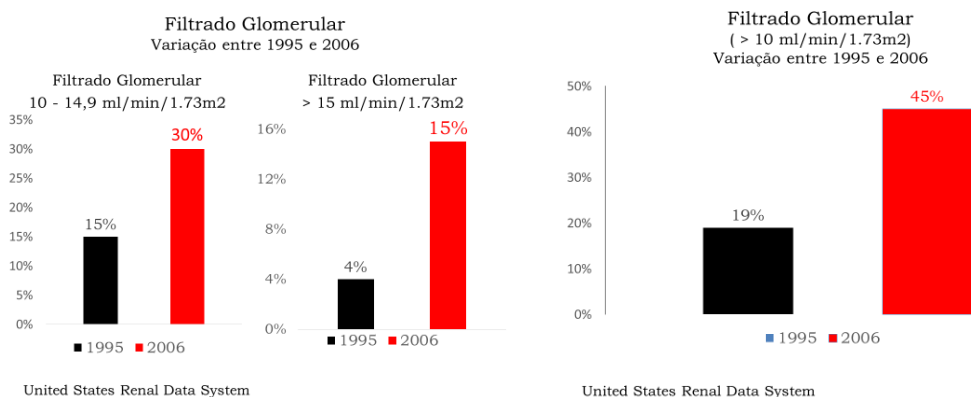
- (1) *Dialysis should be instituted whenever the glomerular filtration rate (GFR) is <15 mL/min and there is one or more of the following: symptoms or signs of uraemia, inability to control hydration status or blood pressure or a progressive deterioration in nutritional status. In any case, dialysis should be started before the GFR has fallen to 6 mL/min/1.73m<sup>2</sup>, even if optimal pre-dialysis care has been provided and there are no symptoms. (2) High-risk patients e.g. diabetics may benefit from an earlier start. (Evidence level : C*

Verificou-se, então, um aumento muito significativo do número de doentes a iniciar diálise com filtrados glomerulares acima do que seria espetável.

Nos EUA, segundo dados do United States Renal Data System, na década entre 1995 e 2006, o número de doentes a entrar em diálise com FG

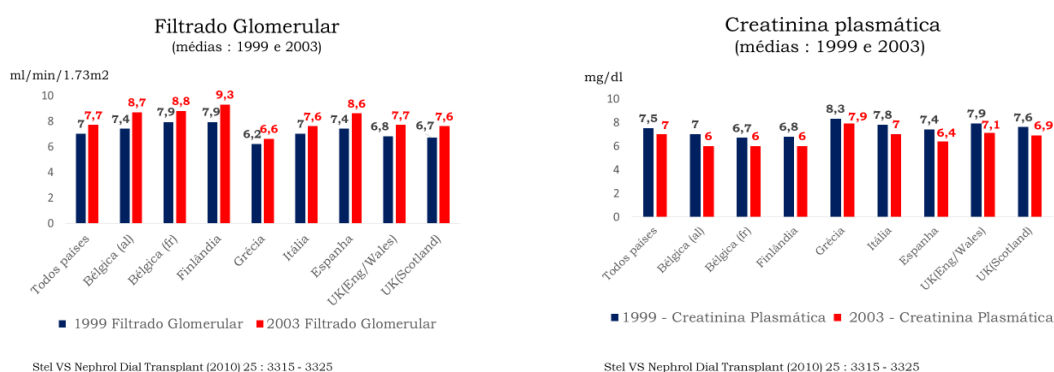


acima dos 10 ml/min duplicou; e triplicou com FG acima dos 15 ml/min. Em termos globais, a percentagem de doentes com FG > 10 ml/min passou de 19% para 45%.



Tal como nos EUA, também na Europa foi observada essa mesma tendência de entrada precoce dos doentes em diálise, particularmente nos idosos e nos diabéticos.

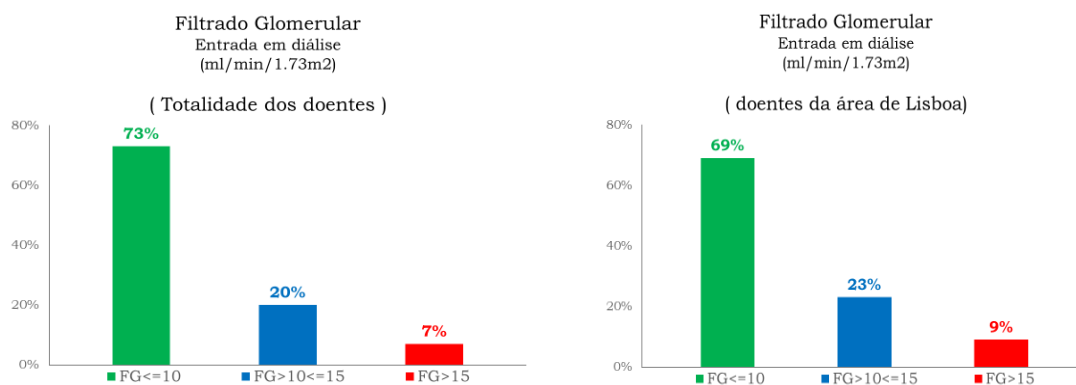
Entre outros, a epidemiologista Vianda Stel, tem publicado vários artigos demonstrativos da importância deste facto a nível de diferentes países, entre os quais a Espanha. Verificou que, em média, entre 1999 e 2003, a creatinina plasmática quando da entrada dos doentes em diálise desceu de 7,5(5,9-9,4) para 7 mg/dl(5,4-8,8) e o FG subiu de 7,0(5,5-9,1) para 7.7ml/min/1,73m2(6.0 – 10.3). Como se pode verificar, durante 2003, os doentes iniciaram diálise com filtrados glomerulares mais altos que em 1999. (STEL VS Nephrol Dial Transplant (2010) 25:3315-3325).



Gonzalez-Espinoza, citando dados de Van de Luijtgarden e cols, refere “obviously, starting at a eGFR of 5 or 20 ml/min/1.73m2 may have a great impact on the incidence of RRT. Interestingly, nephrologists from countries with a high incidence of RRT more often believed that starting at a GFR>10.5ml/min/1.73m2 is allways beneficial compared with respondents from low incidence countries(18 versus 6%).Furthermore, the

target eGFR was higher for nephrologists working at for-profit centres. This illustrated another potential issue: hidden incentives in the healthcare system. Further information is needed about the GFR at initiation of RTT in different countries”(Gonzalez-Espinoza L and Alberto Ortiz Clin Kidney J (2015)8:243-247 . Van de Luijngaarden MW et al Am J Kidney Dis 2012;60:940-948).

Em Portugal, existe apenas um trabalho - uma tese de mestrado em enfermagem (Ribeiro RR “Tese de Mestrado em Enfermagem ESEL 2013) - onde vêm referidos os filtrados glomerulares quando da entrada dos doentes em diálise. O trabalho consistiu na caracterização clínico-laboratorial de 417 doentes incidentes em diálise no CHULN, entre Janeiro de 2010 e Junho de 2012.



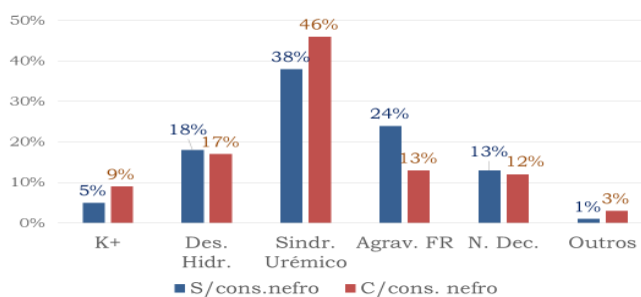
Ribeiro AR “Tese de Mestrado em Enfermagem” (ESEL) 2013

Ribeiro AR “Tese de Mestrado em Enfermagem” (ESEL) 2013

Vinte e sete por cento de doentes iniciaram diálise com FG acima dos 10 ml/min/1.73m<sup>2</sup> e esta entrada mais “cedo” em diálise foi mais frequente nos doentes do sexo masculino e nos idosos. Os doentes seguidos em consulta de nefrologia iniciaram TSFR com filtrados superiores aos outros doentes (9,44 ml/min/1.73m<sup>2</sup> versus 8,31 ml/min/1.73m<sup>2</sup>).

No trabalho vêm citados os “motivos” de entrada em diálise nos grupos de doentes com e sem seguimento em consulta de nefrologia.

#### Causas de entrada em diálise



Ribeiro AR “Tese de Mestrado em Enfermagem” (ESEL) 2013

Este trabalho tem algumas limitações. Uma das mais importantes deve-se ao facto de analisar apenas doentes incidentes de um único centro hospitalar e de os dados necessários nem sempre se encontrarem disponíveis na sua totalidade (indicação do autor).

É evidente que todas aquelas limitações desapareceriam se fosse possível utilizar os dados da Plataforma Informática da Gestão Integrada da Doença Renal Crónica, iniciada em 2008. Ali se encontram os dados demográficos, clínicos e laboratoriais mais relevantes, uma vez que não é permitido colocar doentes em programa de diálise crónica sem que previamente todos aqueles dados tenham sido nela inseridos. Sob tutela da DGS e dos Serviços Partilhados do MS não tem sido possível obter a autorização para os analisarmos.

Entretanto, durante os últimos anos, surgiram importantes trabalhos que vieram evidenciar que a entrada precoce em diálise não aumentava nem a qualidade de vida nem o tempo de sobrevivência dos doentes e que, inclusivamente, poderia vir a ter efeitos nocivos.

Um outro ponto importante foi a demonstração de que a entrada precoce em diálise tinha como consequência um aumento substancial da incidência em diálise. De acordo com os resultados de Couchoud e colaboradores, a um aumento de 1.2 ml/min/1.73m<sup>2</sup> na média do FG associa-se uma subida de 8% na incidência em diálise. (Couchoud C et al *Nephrol Dial Transplant* 2010;25:1576-1578)

Jamie Traynor , escreve acerca da entrada precoce em diálise : *“Our data do not show any survival advantage from earlier initiation of dialysis for ESRD, a practice that has enormous personal, social, and economic implications.”* (Traynor JP et al *J Am Soc Nephrol* (2002)13:2125-2132) e, Bruce Robinson, no USRDS Symposiom ASN 2011 *“The decision about when to start dialysis (“Timing of start”) has tremendous implications for our patients”*.

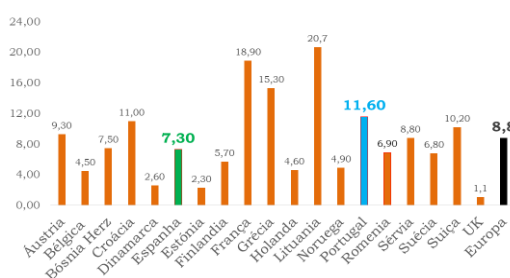
Em conclusão, a entrada precoce em diálise pode ser um fator importante e responsável por diferenças significativas no valor das incidências em diálise entre diferentes países ou regiões.

#### *d) acessibilidade/disponibilidade e características do serviço de saúde na área renal*

A acessibilidade ao tratamento substitutivo da função renal em Portugal e Espanha é universal, o mesmo acontecendo na generalidade dos outros países da Europa. De acordo com documento do Ministério da Saúde, elaborado por uma equipe de nefrologistas liderada por F. Nolasco existe, em Portugal, *“acessibilidade garantida para todos os doentes com necessidade de TSFR”* (RNEHRNEFROLOGIA- Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência ( Nefrologia – 2017).

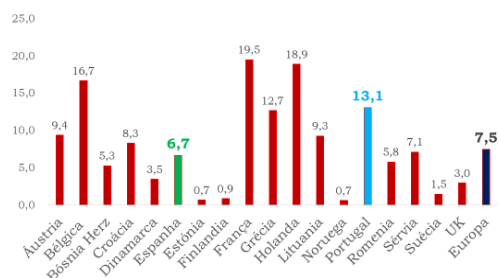
Em 2014 existiam em Portugal 121 unidades de diálise e em Espanha 341. Portugal com 11,6 unidades pmp e 13,1 por área de 10.000Km<sup>2</sup> supera os níveis médios que se encontram na Europa – 8,8 e 7,5 respetivamente. Espanha tem um número de unidades de diálise pmp e por área(10.000Km<sup>2</sup>) ligeiramente inferior (7.3/pmp e 6,7/10.000m<sup>2</sup>) à média Europeia e nitidamente inferior aos de Portugal.

Europa  
Número de centros de diálise/pmp



Dados obtidos através ERA-EDTA Registry 2014

Europa  
Número de centros de diálise /10.000Km<sup>2</sup>



Dados obtidos através ERA-EDTA Registry 2014

Verificámos que não existe qualquer associação entre o número de unidades pmp ou por 10.000 Km<sup>2</sup> de área e a incidência em diálise, quer nas várias Regiões Autónomas de Espanha quer nos diferentes países europeus (ver gráficos : Adenda I.(c) e I.(d).

O número de nefrologistas pmp (34,8 v 36,5) e por 1.000km<sup>2</sup> (3,9 v 3.4) é muito semelhante nos dois países (Adenda I.(e).

De acordo com o Relatório de Acompanhamento da Atividade-hemodiálise 2011-2013, do DGFPS,

- ✓ “ Os doentes em diálise peritoneal são tratados exclusivamente no sector público e a taxa da sua utilização é muito inferior à que se observa noutros países desenvolvidos” e
- ✓ “mais de 90% dos doentes em hemodiálise são tratados no sector privado que representa 80% dos postos de tratamento do país mas é responsável por 90% dos doentes crónicos tratados”

Observação semelhante vem citada pelo Observatório Português dos Sistemas de Saúde no relatório Primavera de 2012:

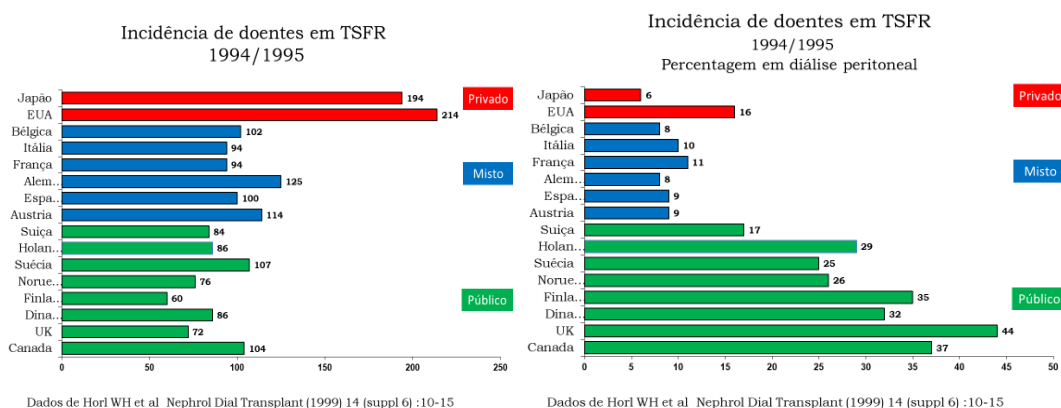
- ✓ “Portugal ocupa uma posição única no contexto Europeu no que respeita à organização da rede de clínicas para prestação de cuidados de hemodiálise a doentes renais crónicos. A quase totalidade da oferta é de iniciativa privada, contrariamente ao panorama geral, em que o serviço público – excluindo a Hungria e a Turquia – é responsável por cerca de 70% dos doentes”.

A predominância do setor privado em relação ao público, de acordo com vários trabalhos publicados, pode influenciar de uma forma muito significativa o acesso e a escolha do tipo de tratamento.

Hörl e colaboradores, realizaram um estudo a nível internacional envolvendo resultados de vários países com estruturas diferentes no que diz respeito à área renal do serviço de saúde e constataram que,

*“ provider structure influences access to and choice of ESRD treatment ”*  
(Hörl WH et al *Nephrol Dial Transplant* (1999) 14(suppl 6):10-15).

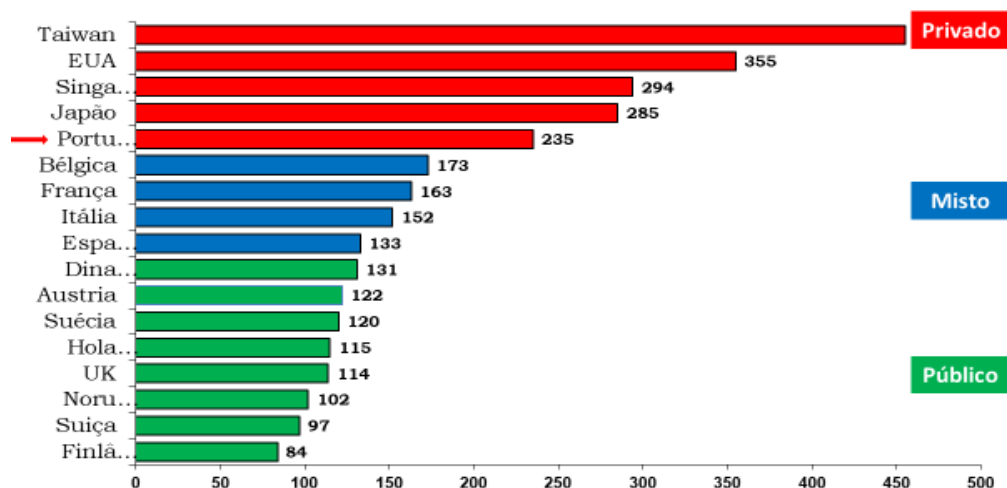
Na realidade, verificaram que nos países com domínio do setor privado a incidência em diálise era mais elevada que nos países com regime misto (50%/50%) e, em ambos, superior ao que se observava nos países em que predominava o setor público. Além disso existia uma diferença significativa quanto à modalidade de tratamento efetuado: a incidência em hemodiálise era muito superior nos países com predominância do setor privado. A diálise peritoneal predominava nos países com setor público dominante.



Em 2011, Fergus Caskey e colaboradores retomam este tema através da análise dos dados fornecidos pelos 46 países que participaram no estudo EVEREST. Publicam os resultados num artigo na NDT intitulado "Global variation in renal replacement therapy for end-stage renal disease" (*Nephrol Dial Transplant* (2011)26:2601-2610) e concluem que "the private for-profit share of haemodialysis facilities was associated with higher incidence" e determinam quantitativamente essa influência : " 1% increase in the private for-profit share of haemodialysis facilities is associated with a small (1%) but significant higher incidence of RRT". De acordo com os AA este aumento poderá ser o resultado de uma entrada mais precoce em diálise e de uma maior tendência, num sistema de tipo mais competitivo, para usar tratamento dialítico em doentes mais idosos e em doentes com maior número de comorbilidades.

Utilizando a metodologia usada por Hörl e colaboradores em 1999 mas aplicando os resultados registados em atuais 2014 pode verificar-se qual a posição relativa de Portugal face a outros países da Europa.

### Incidência global de doentes em TSFR 2014

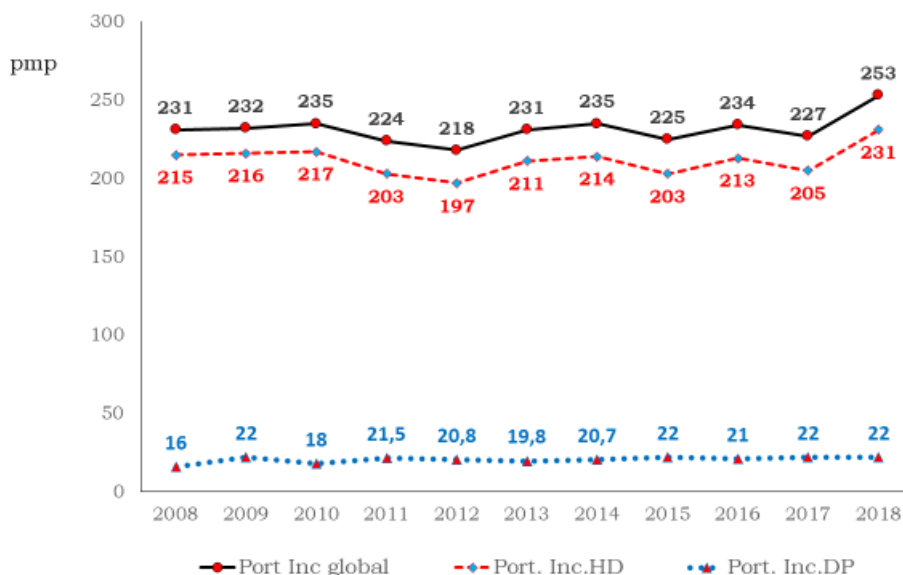


Dados : ERA-EDTA Reg. 2014 & USRDS 2014

A incidência em diálise em Portugal faz-se predominantemente na modalidade de hemodiálise, setor de largo predomínio privado(90%) e

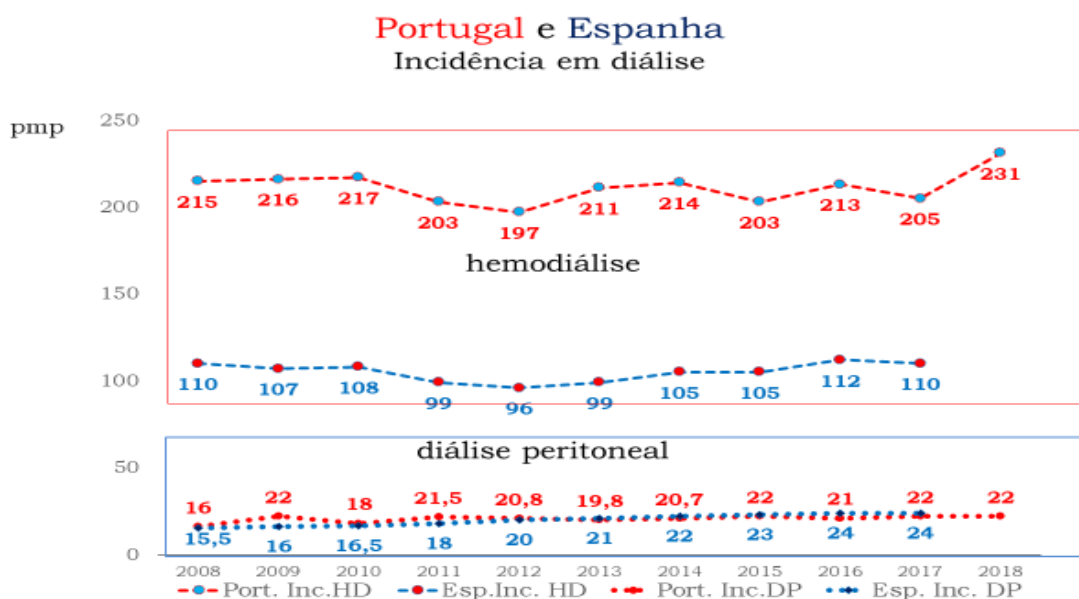
### Incidência em diálise em Portugal

Global // hemodiálise // diálise peritoneal



é importante constatar que a grande diferença que existe na incidência em diálise entre Portugal e Espanha se deve praticamente na sua totalidade á diferença observada nesta modalidade (hemodiálise). 44

A incidência em diálise peritoneal – 100% do setor público em ambos os países – é praticamente igual e de reduzida expressão face ao valor global de doentes que anualmente entram em diálise.



Como já anteriormente referimos, o número de doentes entrados por ano em hemodiálise é mais do dobro (202%) em Portugal do que em Espanha. O número de doentes incidentes em diálise peritoneal é praticamente idêntico.

### e) Outros fatores com possível influência na incidência em diálise

Existem outros fatores como, por exemplo:

- ✓ Produto interno bruto (PIB)
- ✓ Mortalidade cardio-vascular (MC-V)
- ✓ Esperança média de vida (EMV)
- ✓ Tratamento conservador (TC)

os quais resolvemos não analisar por não se repercutirem de um modo significativo na diferença de incidência observada entre ambos os países, Portugal e Espanha.

A MC-V, que poderia acentuar diferenças, é semelhante nos dois países (66 e 64,2/100.000 habitantes(Ad. I Tabela.1).

Ambos os países têm valores de PIB acima dos 20 mil \$USD, limite a partir do qual se considera não haver qualquer influência económica nos níveis da incidência em diálise (Heaf J *Clinical Kidney Journal*, 2017;vol10: n°2,148-153).

A EMV, sendo superior em Espanha, só poderia ter tendência de reduzir, e não de aumentar, o valor diferencial observado entre as incidências. De acordo com Caskey e col.s “ *each 1-year increase in life expectancy at 60 years was associated with a 12% increase in RRT incidence.* ( *Nephrol Dial Transplant (2011) 26: 2604-2610.*

Não existem registos sobre o número de doentes que optaram por TC.

No entanto, como refere Helena Sá( Presidente da Comissão Nacional de Acompanhamento da Diálise entre 2008 e 2018) e Raymond Vanholder “*An optimal approach in ESKD management should consider all options for renal replacement therapy, including a comprehensive conservative approach*” what “ *is still frequently ignored as a option*” e concluem :

“ *A paradigm shift in the treatment of end-stage kidney disease is urgently needed* ”(*Port J Nephrol Hypert 2019;33(3);145-150*)

## 9. Conclusão

A Incidência global em diálise em Portugal é uma das mais altas a nível europeu e mundial.

Nos últimos 9 anos entraram em média 229 doentes por milhão de habitantes: 88% mais do que em Espanha (122 d/pmp).

A diabetes mellitus tem uma prevalência em Portugal e Espanha muito semelhante (13,1% ; 13,8%). No entanto, em 2014 entraram em diálise em Portugal 2,3 vezes mais diabéticos (76 d/pmp ; 33 d/pmp). Esta incidência muito elevada tem-se mantido ao longo dos anos e, inclusivamente, com tendência a subir, ao contrário do que se verifica nos outros países em que apesar de um aumento na prevalência da doença diabética na população se tem observado, paradoxalmente, uma diminuição da incidência em diálise.

Na hipertensão arterial, segunda causa de doença renal crónica, regista-se uma situação semelhante: entraram em diálise em Portugal, 1,8 vezes mais do que em Espanha (34 d/pmp; 19 d/pmp).



Nos outros tipos de etiologia da DRC verifica-se, também, em todos eles, uma incidência em diálise mais elevada em Portugal, como por exemplo no grupo das glomerulonefrites crónicas (+ 47%).

O envelhecimento da população em Portugal, embora ligeiramente mais pronunciado que o observado em Espanha, não justifica o valor mais elevado da incidência. Com uma população apenas ligeiramente mais idosa, verifica-se a entrada de 83% mais doentes com idade superior a 65 anos (139 d/pmp ; 76 d/pmp).

É indispensável referir que não é apenas na população idosa que se observa o aumento da incidência em relação a Espanha. Na população com idade inferior a 65 anos a diferença entre os valores da incidência entre Portugal e Espanha é ainda maior: 96% mais elevada em Portugal. ( Adenda I. (b) (pág.54) ).

Quando se analisa a incidência por técnica utilizada – hemodiálise (HD) e diálise peritoneal (DP) – verifica-se que a grande diferença entre Portugal e Espanha reside apenas no número de doentes entrados em HD. Em Portugal entram mais do dobro de doentes em HD: 214 d/pmp face aos 106 d/pmp em Espanha (setor predominantemente privado em Portugal: 90% dos doentes).

Em relação ao número de doentes a entrar em diálise peritoneal o número é praticamente igual: 20,7 d/pmp em Portugal face aos 22 d/pmp em Espanha (setor exclusivamente público).

Em Portugal, um doente renal crónico em fase 5 a quem é indicada a necessidade de entrar em tratamento crónico de substituição da função renal, tem dez vezes mais probabilidade de entrar em hemodiálise que em diálise peritoneal.

Este tipo de padrão – incidência global em diálise elevada, incidência em hemodiálise elevada e incidência em diálise peritoneal baixa - é o padrão que em geral se observa nos países com grande predominância do setor privado em relação ao do setor público.

Quando se faz uma análise mais abrangente, envolvendo os restantes países da Europa, constata-se que as diferenças da incidência em diálise com Portugal são extremamente marcantes. A diabetes, principal responsável pela incidência em diálise, tem uma incidência duas a cinco vezes superior à que se regista em 18 dos 21 países escrutinados.

É importante ter presente que quando se analisam taxas de Incidência em diálise não basta tomar em consideração as causas etiológicas da doença renal crónica. Há muitos outros fatores – médicos e não médicos - que a podem influenciar e que têm de ser tomados em consideração. São exemplos, o grau de prevenção das principais doenças geradoras de doença renal, a existência maior ou menor de disponibilidade de tratamento conservador, a precocidade de entrada em diálise, o valor e o tipo de reembolso das unidades de diálise, o sistema de saúde predominantemente público ou privado, etc.

A elevada incidência que se constata existir em Portugal é a principal causa responsável pelos níveis elevados da prevalência, uma das mais elevadas na Europa e a nível mundial. Por este motivo, a prevalência tem subido a um ritmo muito superior ao que se observa em Espanha e nos outros países, refletindo-se de uma forma relevante na despesa anual do SNS. Em 2014, a prevalência em diálise em Portugal foi mais do dobro da que se observou em Espanha.

Os encargos com a diálise em Portugal têm aumentado apesar das sucessivas reduções no valor do preço compreensivo. A explicação está no aumento anual do número de doentes a entrar em diálise, fundamentalmente em hemodiálise.

Portugal tem uma prevalência elevada de fatores de risco para a doença renal crónica o que poderá justificar incidências elevadas em diálise. Mas não poderão justificar a enorme diferença que se observa em relação a Espanha e a outros países com prevalência de fatores de risco semelhante.

Outras causas, outros fatores, terão de ser encontrados para justificar esta situação.

Para se poder compreender a causa, ou causas, de uma tão elevada incidência em diálise em Portugal, é necessário colher dados e analisá-los regularmente, o que não tem acontecido. No entanto, desde 2008, ano em que foi introduzida a Gestão Integrada da Doença Renal Crónica e o Preço Compreensivo na diálise, existe uma plataforma informática onde obrigatoriamente têm de ser registados os dados clínicos e laboratoriais de todos os doentes que entram em programa crónico de diálise. É incompreensível que ainda não exista qualquer estudo e análise daqueles elementos.

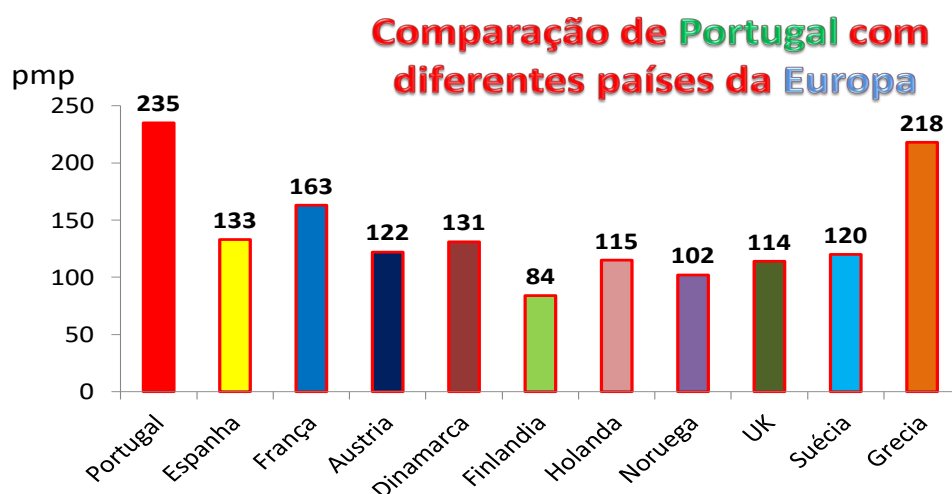
A “Caracterização demográfica e clínica dos doentes incidentes em diálise” teria uma enorme importância para se poder implementar uma prevenção adequada e eficaz.

Há também que considerar que um orçamento para a saúde, que privilegie os gastos no tratamento da doença, e não a sua prevenção, não será o mais adequado para se obter uma redução da incidência em diálise. De acordo com o Relatório do Conselho Nacional da Saúde de 2015, órgão consultivo do governo, dos 9,2 mil milhões de euros gastos na saúde 80% foram pagos em cuidados curativos, de reabilitação ou continuados. Outros 14.4% foram gastos em dispositivos médicos e terapêuticos. Apenas 1.1% do financiamento da saúde em programas denominados de prevenção, muito longe do que é gasto em média na Europa.

Gostaria de explicar que a comparação dos resultados de Portugal com os de Espanha não foi motivada pelo prévio conhecimento da enorme discrepância existente. Poderia ter sido realizado com os de qualquer outro país. Os resultados seriam muito semelhantes. Por exemplo, Portugal tem mais do dobro de doentes incidentes que a Finlândia, Holanda, Noruega e Reino Unido.

## INCIDÊNCIA

n.º doentes/milhão habitantes



ERA-EDTA Reg°. 2014

A razão que me levou a escolher Espanha como termo de comparação residiu no facto de existirem nos dois países, Portugal e Espanha, características humanas, familiares, sociais, demográficas, económicas e religiosas muito semelhantes.

É evidente que teria menos sentido fazer comparações com países com características muito diferentes do nosso em matéria de políticas sociais, de saúde, económicas e até de natureza religiosa.

As profundas diferenças encontradas nos resultados entre Portugal e Espanha deve constituir, quanto a nós, um alerta importante. Deverá servir de estímulo e de incentivo para, tal como se fez noutros países, levar à realização de uma “análise profunda” da situação que nos permita compreender quais as verdadeiras causas e motivos que estão na base de uma tão pronunciada diferença na incidência e na prevalência em diálise entre os dois países.

Na realidade as diferenças parecem existir, não apenas com o exterior, mas dentro do nosso próprio país, com as várias Regiões Administrativas de Saúde a apresentarem incidências/prevalências muito diferentes: a ARSLVT tem 1,6 a 3,2 vezes mais doentes que as outras ARS. Este facto leva a que a realização daquela análise se torne ainda mais premente e indispensável. (*Edgar de Almeida CKJ 2020.1-7*) (Adenda III. (a) (pág. 58-59).

Várias associações científicas internacionais, como a European Renal Association e a Kidney Foundation, entre outras, aconselham que em todos os países, ou mesmo regiões, em que se observem incidências mais elevadas se proceda a estudos profundos e alargados sobre a situação. (*Clin Kidney J* (2014) 7:519-523).

É um direito fundamental e inalienável de todo o doente que necessite, ou venha a necessitar de diálise, ter total e voluntária acessibilidade ao tratamento. Esse direito tem sido assegurado plenamente em Portugal, e de um modo exemplar, através de uma rede de serviços e unidades do Sistema Nacional de Saúde, com suporte integral do Estado.

No entanto, perante o enorme número de doentes que anualmente entram em diálise em Portugal – uma incidência extraordinariamente elevada face à dos outros países desenvolvidos – é, igualmente fundamental, que tenhamos a certeza de que todos os meios serão usados para que se procure reduzir, de uma forma ativa e eficaz, o tão elevado número de doentes que tem de recorrer a este tipo de técnica.

# S i n o p s e

2 0 1 4

Portugal face a Espanha

- por milhão de habitantes e por ano -

Tem quase o dobro de doentes a entrar em diálise

Tem 2,3 vezes mais doentes diabéticos a entrar em diálise

Tem 1,8 vezes mais doentes hipertensos a entrar em diálise

Tem 1,83 vezes mais idosos a entrar em diálise

mas

Tem também 1,96 vezes mais doentes com idade <65 anos a entrar em diálise

Tem 1,5 vezes mais doentes com glomerulonefrites crónicas a entrar em diálise

Tem 1,9 vezes mais doentes com “outra” patologia a entrar em diálise

Tem 1,4 vezes mais doentes com patologia “indeterminada” a entrar em diálise

Tem o mesmo número de doentes a entrar em diálise peritoneal

Tem o dobro de doentes a entrar em hemodiálise

Tem 2 vezes mais doentes em diálise



2014

Portugal face a Espanha

- População -

Tem uma idade acima dos 65 anos ligeiramente superior

Tem uma prevalência de diabetes muito semelhante

Tem uma prevalência de hipertensão arterial semelhante

Tem uma prevalência de obesidade no adulto ligeiramente inferior

Tem uma prevalência de tabagismo inferior

Tem uma prevalência de “excesso esporádico de álcool” semelhante

Tem uma prevalência de “atividade física” ligeiramente superior

Tem uma ingestão diária de sal superior

Tem um “score” de fatores de risco de DRC semelhante

Tem uma prevalência de doença renal crónica semelhante

2014

Portugal face a Espanha

- Serviço Nacional de Saúde –

Universal, de acesso livre em ambos

Têm uma percentagem do orçamento para a saúde semelhante

Têm um número de médicos superior à média europeia

Têm um número de nefrologistas pmp e por área semelhante

Têm um número de enfermeiros semelhante, inferior à média europeia

Tem um maior número de clínicas de diálise pmp e por 10.000Km<sup>2</sup> de área

Tem uma percentagem de clínicas privadas de hemodiálise muito superior

*(Nota Importante : os dados apresentados nesta sinopse são muito semelhantes aos que se observam nos registos de diálise dos anos mais recentes)*

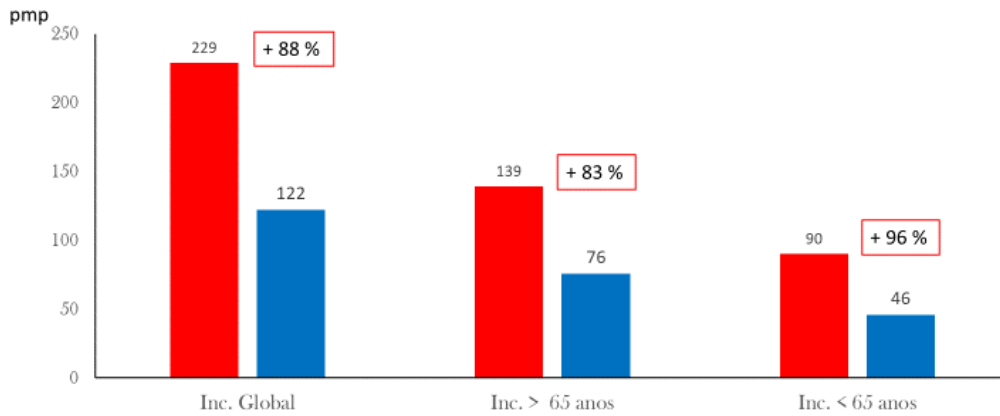
## Adenda-I.(a)

Tabela : Portugal e Espanha – características demográficas, socio-económicas e do sistema nacional de saúde na área renal

	PORTUGAL	ESPANHA
Área ( Km2)	92.212	505.990
População (milhões)	10,3	46,593
Idade média (anos)	43,1	41,8
População > 65 anos (%)	21,1	19
Esperança vida aos 65 anos (anos)	20,4	21,5
Esperança de vida ao nascer (anos)	81,6	83,4
Produto Interno Bruto PIB (\$US)	23.000	27.600
Religião dominante	Católica	Católica
Serviço Nacional de Saúde	Universal	Universal
Orçamento Saúde (%PIB)	9	8,9
Despesa saúde (per capita-euros)	2.029	2.371
População sem incapacidade>65 anos	7,3	12,4
Pop.ão>65 anos sem, c/uma e c/duas d.as crónicas (%)	47/36/17	41/35/24
Prevalência Diabetes (%)	13,1	13,8
Prevalência Hipertensão Arterial (%)	42,2	41,2
Prevalência Obesidade idade adulta (%)	15,4	17
Prevalência Tabagismo (%)	17	22
Prevalência excesso esporádico de alcool (%)	10	9
Atividade física semanal (%)	57,1	41
Ingestão de sal na população	>=12 gr	9 - 12 gr
N.º camas hospitalares (p/1.000 hab)	3,4	2,9
N.º médicos (p/1.000 hab)	5	3,9
N.º enfermeiros (p/1.000 hab)	6,7	5,7
N.º nefrologistas	359	1700
N.º nefrologistas (pmp)	34,8	36,5
N.º nefrologistas(p/1.000 Km2)	3,9	3,4
N.º clínicas de diálise	121	341
N.º clínicas de diálise (pmp)	11,7	7,3
N.º clínicas de diálise (p/10.000 km2)	13.1	6,7
N.º clínicas de hemodiálise privadas (%)	80	(+50)
Incidência global em diálise (pmp)	229	128
Incidência de diabéticos em diálise (pmp)	76	33
Incidência de >65 anos em diálise (pmp)	139	76
Incidência em hemodiálise (pmp)	214	106
Incidência em diálise peritoneal (pmp)	20,7	22

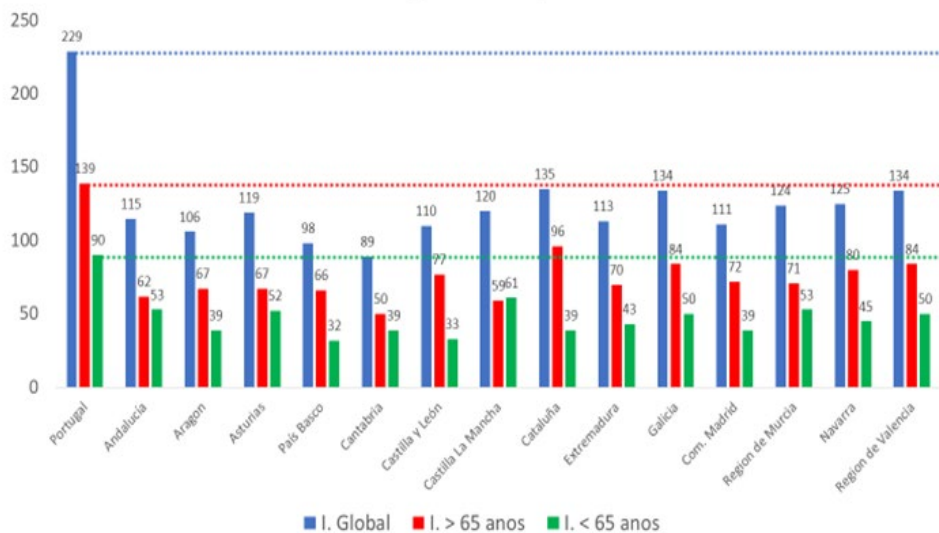
Adenda I.(b): Incidência global em diálise em Portugal e em Espanha de acordo com a idade, maior e menor de 65 anos.

### Incidência em Diálise em Portugal e Espanha Global > 65 anos < 65 anos



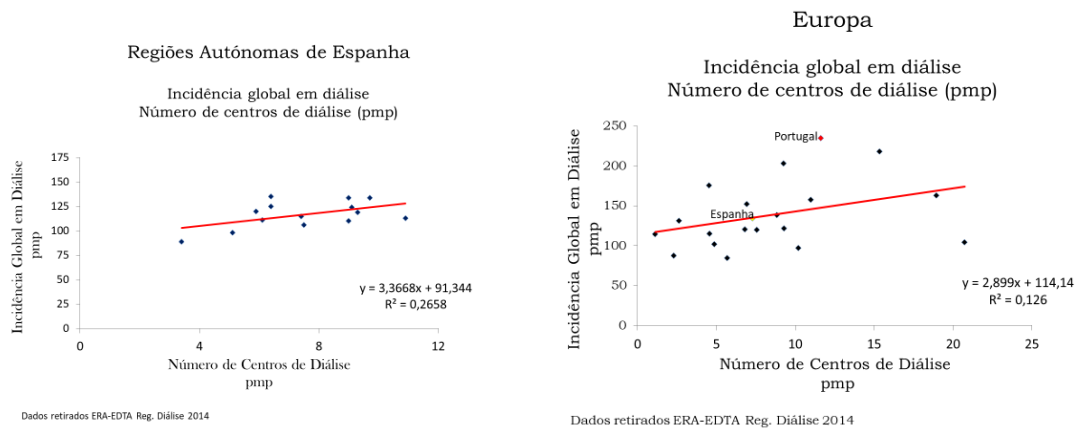
(2) Incidência global em diálise em Portugal e nas várias Regiões Autónomas de Espanha (pmp) na população com mais e menos de 65 anos

### Incidência em diálise Portugal & Espanha

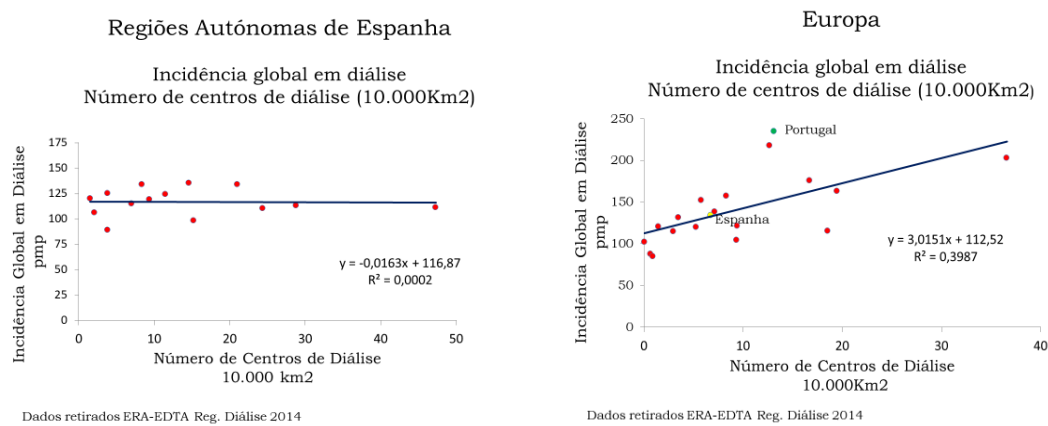




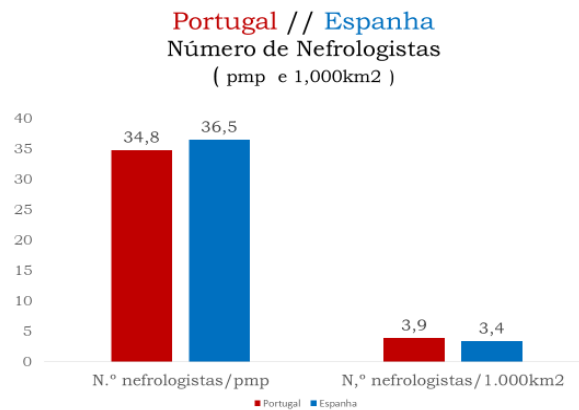
Adenda I.(c): Inexistência de associação entre o n.º de centros de diálise pmp e a incidência global em diálise nas RAE e na Europa.



Adenda I.(d): N.º de centros de diálise por 10.000Km2 de área, do país ou região, e a incidência global em diálise nas RAE e na Europa.



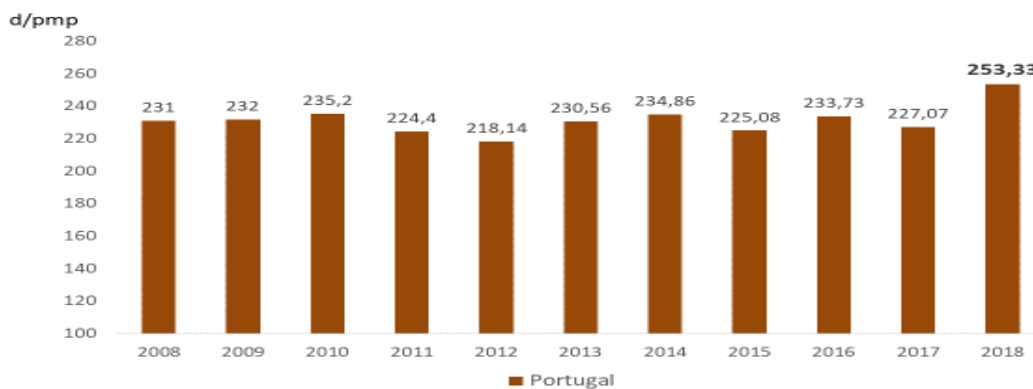
Adenda I.(e): N.º de nefrologistas por pmp e por 1.000Km2



## Adenda II.(a): Situação da incidência e prevalência em diálise em Portugal : Dezembro de 2018

No último Relatório do Registo Anual da doença Renal Crónica Terminal da Sociedade Portuguesa de Nefrologia, referente ao ano de 2018, pode constatar-se que houve um aumento significativo do número de doentes a entrar em diálise em relação aos anos anteriores. A Incidência atingiu o valor de 253 d/pmp, o valor mais elevado que se registou desde que existe registo a nível nacional

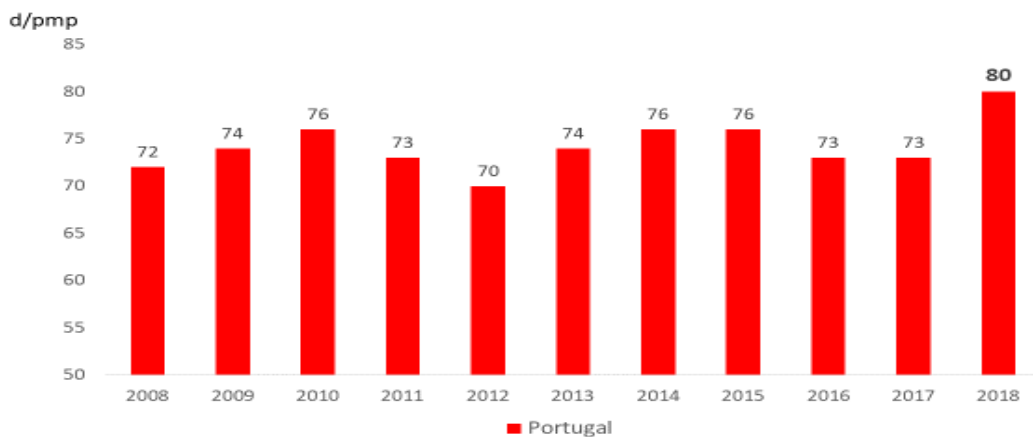
### Doentes Incidentes em Diálise



SPN – Gab. Reg. DRC 2018

Em relação à incidência em diálise de doentes diabéticos é também o valor mais elevado de sempre : 80 d/pmp.

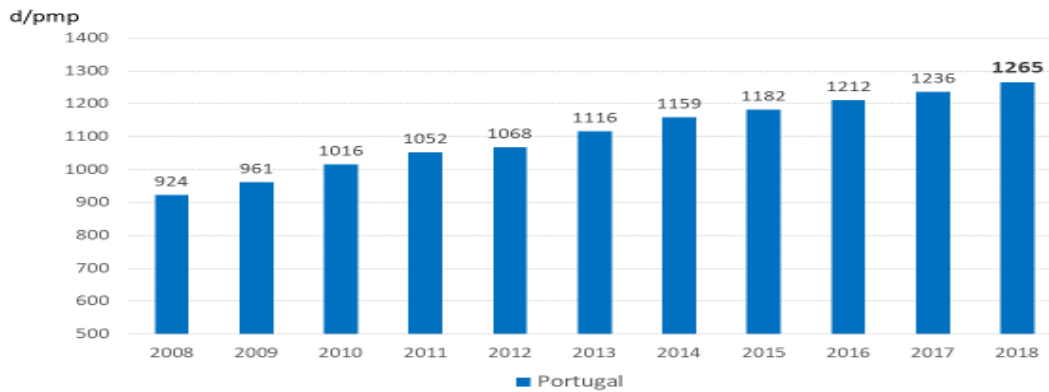
### Doentes Incidentes em Diálise Diabéticos



SPN – Gab. Reg. DRC 2018

A prevalência em diálise subiu de 1236 d/pmp para 1265 d/pmp.

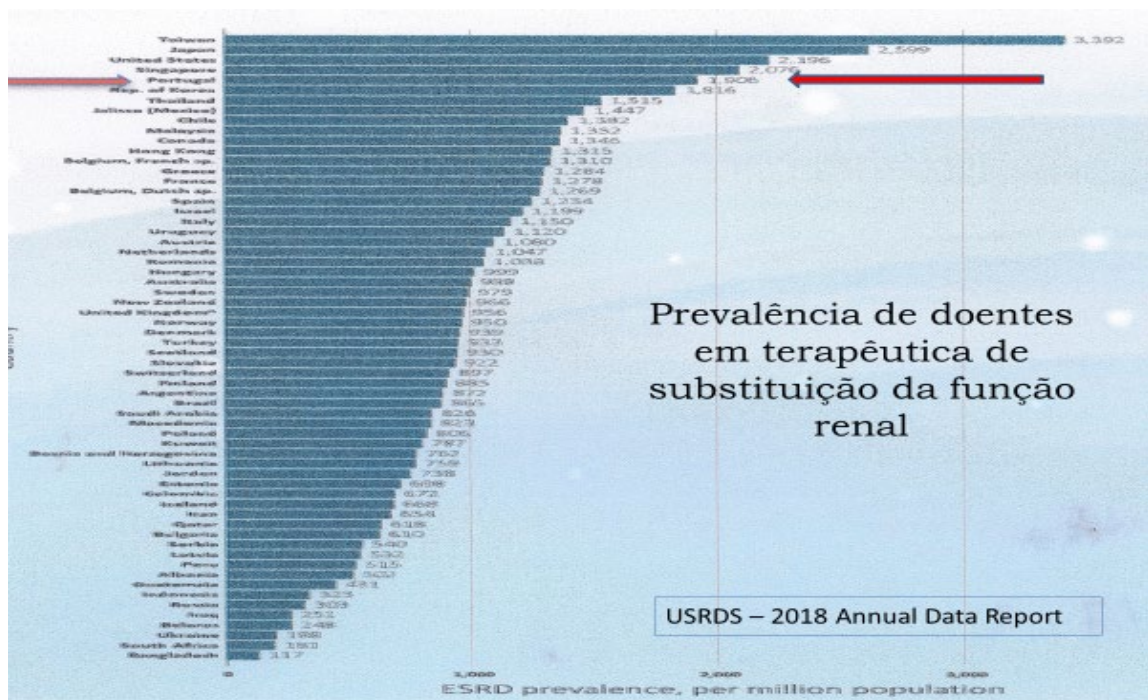
### Doentes Prevalentes em Diálise



SPN – Gab. Reg. DRC 2018

Desde 2008, ano do início da implementação da Gestão Integrada da Doença Renal Crónica e do Preço Compreensivo, verificou-se um aumento de doentes em diálise ( prevalência ) de 924 d/pmp para 1265 d/pmp : um aumento percentual de 36,9%.

O Relatório da SPN reproduz uma figura do USRDS 2018 Annual Report onde se pode ver a posição de Portugal no ranking de países de acordo com a prevalência global de doentes (d/ pmp) em tratamento de substituição da função renal (HD+DP+TR). Ocupamos a quinta posição. Apenas Taiwan, Japão, EUA e Singapura têm um maior número de doentes.



Prevalência de doentes em terapêutica de substituição da função renal

USRDS – 2018 Annual Data Report

### Adenda III.(a) Incidência em diálise nas cinco Regiões Administrativas de Saúde (Portugal)

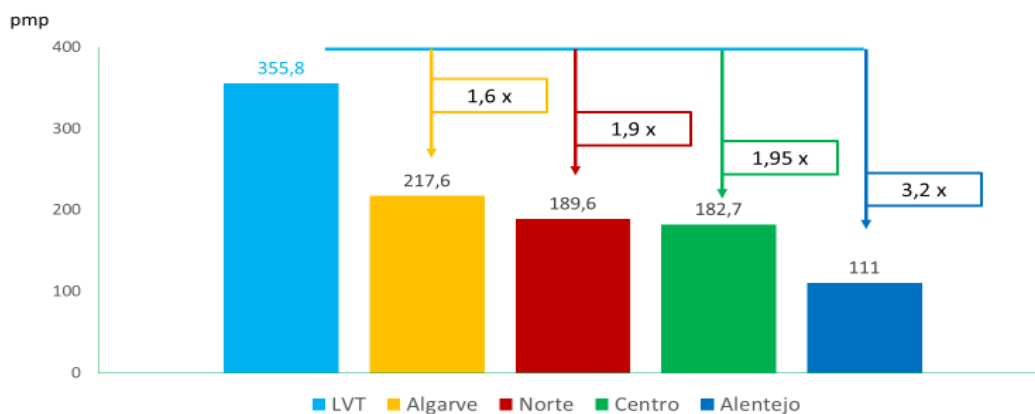
Num artigo recentemente publicado ( *Edgar A. F. de Almeida et al Clinical Kidney Journal 2020;1-7(doi:10.1093/CKJ/sfaa023)* - o primeiro em que foi concedida autorização para análise de dados da Plataforma Informática de Registo de Diálise do Ministério da Saúde (PIRD-MS) - Edgar de Almeida e colaboradores apresentam, entre outras conclusões, os dados que comprovam existir uma enorme diferença nos valores da incidência em diálise entre as cinco Regiões Administrativas de Saúde.



Fonte : Edgar A F de Almeida et al : *Clinical Kidney Journal 2020:1-7 (doi:10.1093/ckj/sfaa023)*

De acordo com os dados apresentados a ARS de Lisboa e Vale do Tejo(RLVT) tem entre 1,6 a 3,2 vezes mais doentes incidentes por milhão de habitantes (pmp) face às outras Regiões, e duas vezes mais.

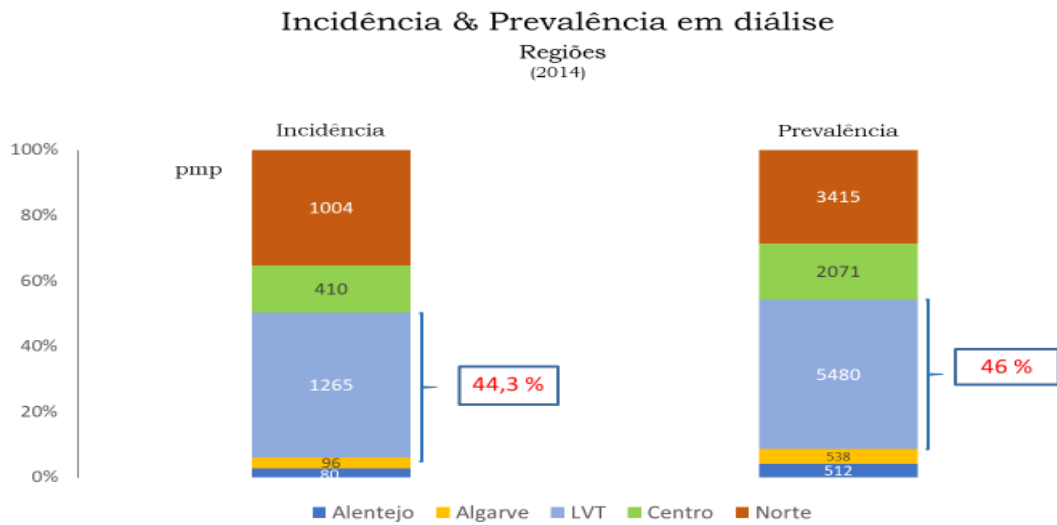
Diálise : Incidência em Portugal  
Por Regiões



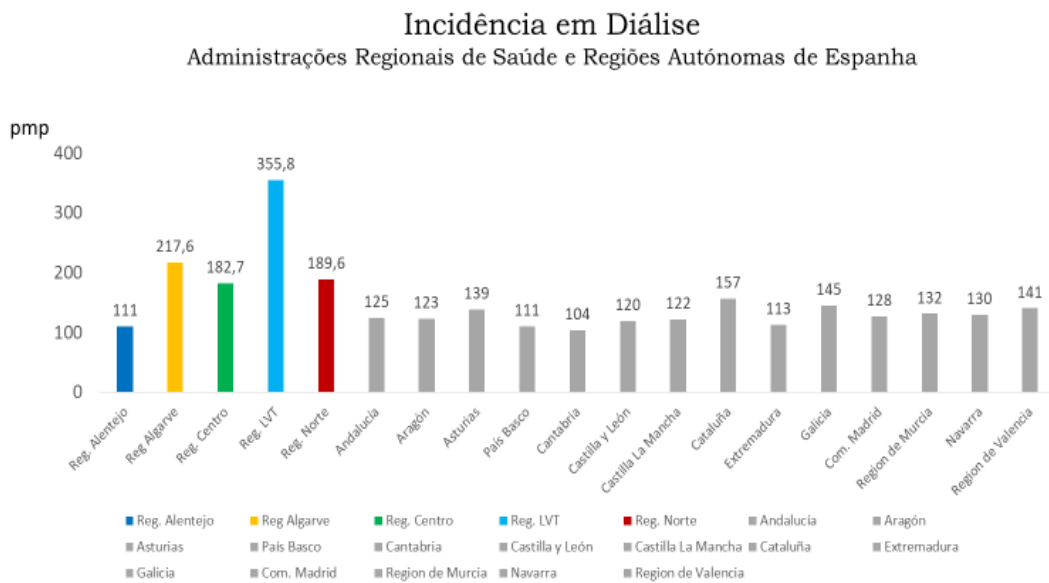
Fonte : Edgar A F de Almeida et al : *Clinical Kidney Journal 2020:1-7 (doi:10.1093/ckj/sfaa023)*

em relação à média que se regista nas outras quatro : 386,7 pmp contra 181,1 pmp).

Com uma população correspondente a 28.7 % da população do país regista 44 % do total dos doentes incidentes e 46% dos doentes prevalentes em diálise.



É difícil compreender a causa, ou causas, que determinam esta enorme diferença que se observa entre as incidências nas várias Regiões, muito superiores às que se podem observar entre as várias Regiões Autónomas de Espanha.



As causas mais frequentemente apontadas para justificar elevadas incidências em diálise (ver Cap.8 )dificilmente se poderão apontar como explicação para esta enorme discrepância observada entre as cinco Administrações Regionais de Saúde.

Adenda IV. (a) “*RENA Study : Cross-Sectional Study to Evaluate CKD Prevalence in Portugal.*” (Vinhas JM et al Nephron DOI:10.1159/000508678

Comentários :

É evidente que tendo Portugal uma das maiores incidências em diálise a nível mundial e a maior entre os países europeus, conhecer a prevalência da DRC na população seria um dos elementos relevantes para melhor se compreender a atual situação.

A publicação e os resultados do estudo RENA eram de um enorme interesse e importância. Poderiam vir a explicar uma situação ainda não concretamente definida entre nós : fatores de risco promotores da DRC e da sua progressão – prevalência da DRC na população – incidência em diálise.

O objetivo do Estudo era evidente e claramente definido:

determinar a prevalência da DRC na população portuguesa através da análise de uma amostra representativa da população portuguesa obtida de modo aleatório.

Não tendo conseguido obter esta amostra os AA optam por utilizar uma amostra da população constituída por “*all the Primary Care Health Units users aged 18 or more present in the waiting room*”.

Não se compreende como foi possível aceitar e utilizar uma amostra que não corresponde minimamente aos padrões da população portuguesa. É uma amostra que os próprios AA consideram não ser representativa da nossa população : “*it is known that Primary Care Health Units attendees are not representative of the Portuguese population : more women, older ages and with multiple comorbidities*” e, cito, “*To overcome this selection bias, data adjustments were made but we cannot measure the impact of the extrapolation for the overall population.*”, e “*it is known that PCHU attendees are not representative of the Portuguese population*”, e ainda “*primary care utilizars are possibly less healthy*”.

Tendo utilizado este tipo de amostra é evidente que os resultados não poderiam vir a ser reconhecidos como representativos do que ocorre na população portuguesa. Era de todo espectável, mesmo antes de dar início ao trabalho, que a prevalência de DRC – como de resto qualquer prevalência de outro tipo de patologia – viria a ser, com toda a probabilidade, diferente e previsivelmente superior à que na realidade existe na população portuguesa.

Os próprios AA chamam a atenção para este facto, e é de realçar a forma repetitiva como o fazem, o que, para leitores atentos, deveria servir como um claro aviso de que comparações e conclusões baseadas na prevalência da DRC assim determinada não seriam aceitáveis.

É evidente que existem ainda outras “limitações” na colheita de amostra

utilizada, como, por exemplo, o de não ter sido abrangida a população de largas áreas do país. Entre as duas regiões não abrangidas está uma das mais populosas, a região norte, com praticamente um terço do total da população portuguesa.

Apesar desta evidente ausência de representatividade da amostra utilizada os AA estabelecem comparações com os dados publicados noutros países, como por exemplo com os de Espanha (*Gorostidi M et al Nefrologia 2018;38(6):606-15*) cuja prevalência foi determinada numa amostra representativa, embora também com limitações. De acordo com um trabalho recente, Espanha tem uma prevalência de DRC(1-5) de 15.1%, inferior à registada pelos AA. Como facilmente se compreende, este facto teria certamente relevância face à enorme diferença na incidência em diálise observada entre os dois países. No entanto, para além do diferente contexto em que os trabalhos se basearam, há ainda dois factos que me parecem importantes e que se revelam numa simples análise da distribuição da prevalência por graus/estádios da DRC(1-5) registada nos dois países. Por um lado, apesar de ter uma menor prevalência de DRC(1-5), 15.1% vs 20.72% registada na população de utentes em atendimento nos centros de saúde (PUACS), Espanha tem uma prevalência de DRC(3-5) mais elevada: 11.8% vs 10.6% na PUACS. Por outro, a prevalência global da DRC(1-5) só é mais elevada em Portugal na amostra do estudo(PUACS) por se ter registado uma percentagem de DRC(1-2) muito mais alta do que em Espanha -10.1% vs 3.3% - estádios da DRC que, como se sabe, têm um risco de progressão manifestamente inferior.

Há ainda um ponto, entre outros, que me parece importante analisar. Através deste artigo, os AA procuram, muito compreensivelmente, embora não diretamente explícito no artigo, encontrar um “elo” de ligação justificativo e credível entre os elevados fatores de risco de DRC e da sua progressão e o muito elevado nível da incidência em diálise na população portuguesa: a prevalência da DRC. Acontece que, para além do já citado enviesamento da amostra utilizada - difícil ou mesmo impossível de dimensionar - os valores encontrados para a prevalência da DRC na PUACS em cinco das sete Regiões do país, induzem-nos a algumas dúvidas e reflexões:

- no Alentejo, o estudo regista um dos níveis mais elevados de prevalência de DRC (21.5%) - o 2º mais alto entre as cinco Regiões analisadas. No entanto, um estudo recente encontrou, nesta região, o nível mais baixo de incidência em terapêutica de substituição renal(TSFR): entre 2010 e 2016 variou entre os 146.7pmp e os 122,9 pmp( *Edgar A. F. de Almeida et al Clinical Kidney Journal 2020;1-7(doi:10.1093/CKJ/sfaa023)*).

- na Região de Lisboa e Vale do Tejo a prevalência da DRC foi, de acordo com o estudo, de 18.4%, um valor inferior ao registado nas Regiões do Alentejo(21.5%) e do Centro(24,9%). Os níveis de incidência em TSFR

registados entre 2010 e 2016 variaram entre os 379.1 pmp e os 386.7 pmp. A RLVT regista, em média, uma incidência em TSFR três e duas vezes mais elevadas que as médias registadas, durante o período referido, nas Regiões do Alentejo e do Centro, respetivamente.

- Na Região da Madeira a prevalência de DRC foi, de acordo com o estudo, 12.1%, o valor mais baixo encontrado. No entanto a incidência em diálise é em geral superior à registada na Região dos Açores onde a prevalência de DRC foi de 18.2%.

Em conclusão, o estudo RENA determinou a prevalência da DRC numa população de utentes dos Centros de Saúde de Cuidados Primários que se encontrava nas salas de espera aguardando ser atendidos. É só neste contexto que deverá ser referenciado, nunca como paradigma do que existe na população Portuguesa.

É evidente que todas as ilações que se podem tecer entre os fatores que podem interferir de um modo mais ou menos significativo na prevalência da DRC e na incidência em diálise são complexas e devem merecer uma grande ponderação. É precisamente de realçar que os AA repetidamente – como era indispensável e desejável – referem no artigo que a amostra que analisaram não podia ser considerada como representativa da população portuguesa.

No entanto, para quem não leia com atenção o artigo, ou apenas se limite à leitura do título, o mesmo poderá vir a ser citado de uma forma menos correta e até usado como argumento para situações para as quais não confere suporte clínico e científico. A este propósito, refira-se, como exemplo, esta frase retirada de uma das conferências do Encontro 2020: “O RENA, estudo patrocinado pela SPN, revela que 21% da nossa população sofre de insuficiência renal crónica”.

Teria sido mais avisado, principalmente tratando-se de um estudo promovido por Sociedades Científicas e sobre um assunto de uma tão grande importância para a Sociedade Civil Portuguesa, que o título tivesse sido mais assertivo e não um possível indutor de possíveis erros de interpretação. É difícil de compreender a razão pela qual os AA não utilizaram o título,

*“Renal study: Cross-Sectional Study to Evaluate CKD Prevalence in the Portuguese Population Attending Primary Care Health Units”,*

título que, esse sim, corresponderia factualmente ao que na realidade se analisa no estudo. Esta simples alteração poderia evitar que alguns leitores, possivelmente menos atentos, possam veicular interpretações menos exatas.





*Precisamos ter presente que um valor elevado de prevalência da DRC é, com grande probabilidade, um indicador fortemente negativo da nossa atuação como médicos e como nefrologistas.*

*Uma terapêutica de substituição da função renal de qualidade, como a que os nossos doentes usufruem, é um dado adquirido. O objetivo passou a ser o de reduzir de uma forma significativa o número de doentes que todos os anos necessitam de recorrer a este tipo de terapêutica.*

