



Escola Nacional de Saúde Pública



Universidade Nova de Lisboa

**Determinantes Socioculturais e Políticas de Saúde que  
Influenciam a Incidência da Insuficiência Renal Crónica  
Terminal, Sob Terapêutica de Substituição da Função  
Renal: Revisão Sistemática**

**IX Curso de Mestrado em Gestão da Saúde**

**Mestrando:** Cátia Alexandra Soares Gaspar

**Orientador:** Professora Doutora Ana Escoval

Lisboa, 7 de Setembro de 2015



**Determinantes Socioculturais e Políticas de Saúde que  
Influenciam a Incidência da Insuficiência Renal Crônica  
Terminal, Sob Terapêutica de Substituição da Função  
Renal: Revisão Sistemática**

Cátia Alexandra Soares Gaspar

Dissertação no âmbito do Mestrado em Gestão da Saúde

## Agradecimentos

A elaboração do presente trabalho foi também fruto da colaboração (direta ou indireta) de diversas pessoas, a quem faço questão de apresentar o meu sincero agradecimento pelo papel que desempenharam ao longo dos últimos meses.

Quero agradecer:

À Professora Dr.<sup>a</sup> Ana Escoval pela orientação, pela disponibilidade e incentivo ao longo das diferentes fases do processo metodológico. Obrigada por me ter ajudado a encontrar o caminho em todas as vezes que fui ter consigo e me dizia “perdida”.

À Dr.<sup>a</sup> Isabel Andrade pela prontidão com que esclareceu as minhas dúvidas iniciais, o que se revelou de extrema importância na definição do meu trabalho.

À Dr.<sup>a</sup> Patrícia Barbosa pelo precioso contributo a nível bibliográfico e recetividade demonstrada.

Ao Professor Dr. Martins Prata pela partilha de experiência e conhecimentos, pela orientação e conversa informal, que foram muito importantes no meu percurso.

Ao Dr. José Vinhas pelo contributo na definição da temática abordada e pela disponibilidade demonstrada.

À Professora Dr.<sup>a</sup> Cândida Ferrito, pela preciosa ajuda no momento oportuno.

À Dr.<sup>a</sup> Helena Oliveira de Sá pela disponibilidade e partilha de experiência na fase inicial da definição da temática.

Ao Sr. João Cabete igualmente pela disponibilidade e partilha de experiências.

À minha família e amigos, pilares fundamentais para que este projeto se concretizasse. Obrigada pela força, paciência e palavras de incentivo proferidas ao longo dos últimos meses. Obrigada do fundo do coração pelo apoio incondicional, pelos dias mais cinzentos e de incerteza em que me acompanharam, e por todos os momentos de lazer adiados para a realização deste trabalho.

Aos meus colegas de trabalho, pelas trocas de turno em cima da hora e pelo incentivo e preocupação demonstrados nos últimos dois anos.

Aos meus colegas de mestrado (e amigos que criei), por partilharem comigo alguns dos sentimentos dos últimos meses. Sem vocês não teria sido a mesma coisa!

## Resumo

A Insuficiência Renal Crónica Terminal é um problema de Saúde Pública, com elevada incidência e prevalência a nível mundial. Contudo, persistem variações geográficas destes indicadores que não são explicados pelos fatores clínicos ou fisiológicos.

O objetivo do estudo é identificar os determinantes socioculturais e políticas de saúde que poderão influenciar a variação geográfica da incidência da insuficiência renal crónica sob terapêutica de substituição da função renal.

Realizou-se uma revisão sistemática da literatura segundo a metodologia *Prisma Statement* nas bases de dados *PubMed*, *Web of Science*, Reportório Científico de Acesso Aberto de Portugal, Biblioteca Online e Google Académico, no período de 2010 a 2015, em inglês e português. De acordo com a metodologia eleita, foram definidos critérios de elegibilidade e, após a aplicação dos mesmos e avaliação da qualidade dos estudos (através do sistema de GRADE), foram identificados 5 artigos.

Tendo por base os resultados obtidos, não foi possível identificar fatores socioculturais com influência na variação da incidência da insuficiência renal crónica sob terapêutica de substituição da função renal nos diferentes países. Por outro lado, constatou-se que as políticas de saúde, questões de acessibilidade e investimento na prevenção e diagnóstico precoce da patologia são fatores que exercem forte influência na incidência das terapêuticas de substituição da função renal. A identificação destes fatores é de extrema importância para intervir na promoção da saúde e diminuição das co-morbilidades relacionadas com a insuficiência renal crónica.

**Palavras-chave:** incidência, insuficiência renal crónica terminal, terapêutica de substituição da função renal, determinantes socioculturais, políticas de saúde.

## **Abstract**

End-Stage Renal Disease is a Public Health problem, with high incidence and prevalence worldwide. However, geographic variations of these indicators remain that are not explained by clinical or physiological factors.

The aim of this study is to identify sociocultural determinants and health care policies that may influence the geographic variation of the end-stage renal disease under renal replacement therapy incidence.

A systematic review was conducted according to the Prisma Statement methodology, based on data from PubMed, Web of Science, Relatório Científico de Acesso Aberto de Portugal, Biblioteca Online and Google Scholar, between 2010 and 2015, in English and Portuguese. According to the methodology selected, there were defined eligibility criteria and, after application and evaluation of the quality of the evidence (through the GRADE system), 5 articles were identified.

Considering the results achieved, it was not possible to identify sociocultural factors that influence the geographic variation of the end-stage renal disease under renal replacement therapy incidence among different countries. On the other hand, it was found that health care policies, accessibility issues and the investment made in prevention and early diagnose of the disease are factors that have strong influence in the renal replacement therapies incidence. The identification of this factors is of extreme relevance to intervene in health promotion and decrease of the co-morbidities related to chronic kidney disease.

**Keywords:** incidence, end-stage renal disease, renal replacement therapy, sociocultural determinants, health care policies.

## Índice

<b>1. Introdução</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Enquadramento Teórico</b> .....	<b>5</b>
2.1. Doença Renal .....	6
2.1.1. O Rim .....	6
2.1.2. Classificação da Doença Renal .....	7
2.1.2.1. Insuficiência Renal Aguda .....	8
2.1.2.2. Insuficiência Renal Crónica .....	8
2.2. Insuficiência Renal Crónica Terminal .....	12
2.2.1. Opções de Tratamento da Insuficiência Renal Crónica Terminal .....	13
2.2.2.1. Hemodiálise .....	13
2.2.2.2. Diálise Peritoneal .....	17
2.2.2.3. Transplante Renal .....	20
2.2.2.4. Tratamento Conservador .....	21
2.3. Determinantes Culturais, Sociais e Éticos da Insuficiência Renal Crónica Terminal .....	22
2.4. Impacto Socioeconómico da Insuficiência Renal Crónica .....	26
2.5. Incidência e Prevalência da Insuficiência Renal Crónica .....	28
2.6. Insuficiência Renal Crónica Terminal em Portugal .....	31
<b>3. Metodologia</b> .....	<b>33</b>
3.1. Protocolo de Pesquisa e Seleção de Artigos .....	34
<b>4. Resultados</b> .....	<b>41</b>
<b>5. Discussão dos Resultados</b> .....	<b>46</b>
<b>6. Conclusão</b> .....	<b>53</b>
<b>7. Bibliografia</b> .....	<b>56</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>68</b>

Anexo I – Resultados da identificação da literatura .....	69
Anexo II – Avaliação da qualidade da evidência dos artigos identificados .....	106
Anexo III – <i>Checklist</i> adaptada de <i>Prisma Statement</i> .....	109

## Lista de quadros

<b>Quadro 1</b> – Comparação das vantagens e desvantagens da hemodiálise e diálise peritoneal.....	20
<b>Quadro 2</b> – Contagem dos artigos identificados nas bases de dados consultadas....	38
<b>Quadro 3</b> – Sistematização dos resultados dos artigos selecionados, de acordo com PICO.....	42

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> – Variação geográfica da incidência da insuficiência renal crónica terminal em 2010.....	30
<b>Figura 2</b> – Diagrama do processo de revisão sistemática.....	40



## Lista de abreviaturas

- ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde
- ADSE – Assistência na Doença aos Servidores do Estado
- B-On – Biblioteca Online
- DGS – Direção Geral da Saúde
- DP – Diálise Peritoneal
- DPCA – Diálise Peritoneal Contínua Ambulatória
- ERA-EDTA – *European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association*
- EUA – Estados Unidos da América
- GID – Gestão Integrada da Doença
- GRADE – *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*
- HD – Hemodiálise
- IRA – Insuficiência Renal Aguda
- IRC – Insuficiência Renal Crónica
- IRCT – Insuficiência Renal Crónica Terminal
- KDOQI – *Kidney Disease Outcome Quality Initiative*
- OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- OMS – Organização Mundial de Saúde
- PIB – Produto Interno Bruto
- PICO – *Patient/Population/Problem, Intervention/Exposure, Comparators, Outcome*
- Pmp – por milhão de população
- PRISMA – *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis*
- RCAAP – Relatório Científico de Acesso Aberto de Portugal
- TSFR – Terapêutica de Substituição da Função Renal
- USRDS – *United States Renal Data System*

## 1. Introdução

As doenças crónicas são um grande desafio para a saúde da população a nível mundial, afetando tanto países desenvolvidos como aqueles em vias de desenvolvimento. Verifica-se que, nos últimos anos, existiu um rápido crescimento das doenças crónicas nos países mais empobrecidos, comparativamente à evolução das mesmas nos países desenvolvidos (Portal da Saúde, 2005). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), estas são causa de mortalidade prematura e de incapacidade, influenciando negativamente a qualidade de vida dos indivíduos e apresentando sérias implicações ao nível socioeconómico. Torna-se imperativo encontrar soluções para diminuir a incidência das mesmas na população em geral.

A insuficiência renal crónica (IRC) caracteriza-se pela perda lenta, progressiva e irreversível da função renal e constitui um problema de Saúde Pública. Este facto acarreta elevados custos e consequências significativas na qualidade de vida da população, verificando-se um aumento da incidência e prevalência desta patologia ao longo do tempo (*National Kidney Foundation*, 2002). No entanto, devido à falta de registos nacionais e estudos validados, é difícil calcular qual o peso que esta patologia representa na economia de determinados países. Periz (2013), citando Zhang et al (2008), refere que é estimado que esta patologia afete cerca de 11% da população adulta ao nível mundial, embora se reconheça que existem pessoas que ainda se encontram por diagnosticar.

A IRC é frequentemente associada a diferentes fatores de risco, tais como a diabetes mellitus ou a hipertensão arterial e diversas co-morbilidades (Rey, et al, 2011). Segundo a *National Kidney Foundation* (2002), a sua prevenção exige uma compreensão aprofundada da prevalência e resultados das intervenções desenvolvidas, assim como conhecimento acerca dos aspetos relevantes inerentes a esta patologia, nomeadamente fatores de risco, estadio da doença, antecedentes pessoais de risco e tratamentos disponíveis para as populações em risco. É defendido que, para melhorar os resultados nesta área, é essencial uma intervenção precoce ao longo dos estádios da doença renal.

Perante isto, é salientada a importância do diagnóstico precoce e seguimento por parte da especialidade de Nefrologia, de forma a diminuir as co-morbilidades decorrentes desta patologia, assim como os custos para o sistema de saúde (Periz, 2013). É fundamental a criação de estratégias de prevenção, que só poderão ser

delineadas após conhecimento aprofundado não só das principais características da patologia em causa e suas condicionantes, mas também das causas da elevada incidência e prevalência da mesma.

Rey et al (2011), citando Pereira (2000), referem que a elevada incidência da insuficiência renal crónica ao nível mundial se deve essencialmente ao envelhecimento progressivo da população e ao aumento de doentes com diabetes mellitus tipo 2. Para reduzir as complicações decorrentes desta patologia e promover a qualidade de vida dos doentes, estão disponíveis diferentes opções de tratamento de substituição da função renal (TSFR), nomeadamente a diálise peritoneal (DP), hemodiálise (HD) e a transplantação renal. Desde o seu início rudimentar, em que a técnica foi sendo aperfeiçoada, até à sua propagação e maior disponibilidade, a HD tornou-se o tratamento mais frequentemente utilizado na conservação da (qualidade de) vida dos doentes com Insuficiência Renal Crónica Terminal (IRCT).

Segundo a *National Kidney Foundation* (2002), a HD permite não só prolongar a esperança de vida das pessoas com IRCT, mas também retardar a progressão da doença e prevenir o aparecimento de co-morbilidades precocemente. No entanto, verificam-se ainda inconsistências na prática clínica nesta área e, inevitavelmente, assimetrias nos resultados obtidos. Torna-se relevante analisar estas assimetrias de forma a desenhar estratégias adequadas à realidade de cada país.

Rey et al (2011), citando Pereira (2000), referem que, devido ao custo bastante elevado das TSFR, muitos países em via de desenvolvimento não têm possibilidade de adotar estas terapias para toda a sua população, pelo que se verifica o aumento da mortalidade por esta patologia. Segundo a OMS (2008), cerca de 80% dos doentes renais submetidos a TSFR vivem na Europa, Japão ou América do Norte, contrastando com menos de 10% de doentes insuficientes renais crónicos em fase terminal na Índia que têm acesso ao mesmo tipo de tratamentos (dos quais a grande maioria acaba por morrer ou cessar o tratamento nos primeiros três meses devido aos seus elevados custos). Em 2006, num estudo realizado na África do Sul, verificou-se que a mais de metade dos indivíduos recentemente diagnosticados com IRCT não lhes era colocada a possibilidade de realizar qualquer tipo de TSFR, em grande parte por motivos de ordem económica (Moosa et al, 2006).

No caso de Portugal, verifica-se que a incidência da IRCT (sob TSFR) é das mais elevadas da Europa e importa perceber onde coexistem as principais diferenças relativamente aos restantes países, de forma a definir políticas de saúde adequadas e eficazes.

Um estudo desenvolvido por Vinhas et al (2011), pretendia analisar relação entre a prevalência da IRC e os seus fatores de risco, com o risco de desenvolver IRCT. De forma geral, foi observado que as pessoas com diabetes mellitus, hipertensão, obesidade e síndrome metabólico apresentavam maior risco de desenvolver IRC. No entanto, uma maior prevalência de IRC não estará necessariamente relacionada com uma maior incidência de IRCT. Assim, foi sublinhada a importância de estudar diferentes fatores que poderão influenciar estes dados, como são exemplo os fatores sociodemográficos.

O presente trabalho pretende incidir sobre o estudo da IRCT, importante fonte de incapacidade da população e que implica elevados custos a nível mundial. Perante a dificuldade em perceber o que origina valores de incidência de IRCT tão elevados relativamente aos outros países ao nível mundial (excluindo à partida causas de carácter clínico), torna-se pertinente estudar os determinantes culturais e sociais que influenciam os resultados.

Optou-se pela elaboração de uma revisão sistemática da literatura por ser considerado um método fiável e rigoroso, que permite recolher dados de diferentes fontes de informação e estabelecer uma comparação entre os mesmos. Rother (2007), citando Castro (2006), definiu este método como uma revisão planeada “para responder a uma pergunta específica e que utiliza métodos explícitos e sistemáticos para identificar, seleccionar e avaliar criticamente os estudos, e para coletar e analisar os dados destes estudos incluídos na revisão”. Assim, ao longo do trabalho é descrita a metodologia utilizada para a realização da revisão sistemática da literatura, de forma a responder à seguinte pergunta de investigação: A variação geográfica da incidência da insuficiência renal crónica terminal, sob terapêutica de substituição da função renal, é influenciada por determinantes socioculturais ou políticas de saúde?

Neste sentido, o principal objetivo deste trabalho é analisar os principais estudos sobre os fatores socioculturais e políticas de saúde implementadas que exercem influência na variação da incidência da IRCT nos diferentes países. O presente estudo pretende portanto, identificar os fatores que originam as assimetrias na distribuição da incidência da IRCT, podendo este ser um ponto de partida para a definição de medidas que assegurem a diminuição da incidência desta patologia.

De forma a atingir o objetivo proposto, o trabalho foi organizado em três partes. Numa primeira fase é apresentado o enquadramento teórico, de forma a definir conceitos essenciais à compreensão da temática abordada. Como tal, nesta primeira parte são desenvolvidos conteúdos relativos à doença renal, aos determinantes culturais, éticos

e sociais, impacto socioeconómico da patologia, incidência e prevalência da IRCT e, por fim, será descrita a IRCT em Portugal. De seguida, é exposto o processo metodológico adotado para a revisão sistemática. Este foi baseado no *Prisma (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) Statement*, que descreve os itens essenciais baseados na evidência científica que devem constar num estudo deste género. Por fim, a terceira parte corresponde à apresentação e discussão dos resultados obtidos, onde são referidas as principais relações retiradas de todo o trabalho anteriormente desenvolvido.

## 2. Enquadramento Teórico

A OMS (2015) define um Sistema de Saúde como um conjunto de instituições, organizações e recursos que se dedicam à prossecução e implementação de políticas e medidas cujo propósito é assegurar e garantir a melhoria contínua da saúde nas populações. Remetendo para Portugal, de acordo com a Lei de Bases (nº 48/90, Base XII, nº 1) o Sistema de Saúde é “constituído pelo Serviço Nacional de Saúde e por todas as entidades públicas que desenvolvam atividades de promoção, prevenção e tratamento na área da saúde, bem como por todas as entidades privadas e profissionais livres que acordem com o primeiro a prestação de todas ou de algumas daquelas atividades”, com o objetivo de proteger a saúde individual e coletiva. Neste sentido, surge o Sector Convencionado da Saúde, onde é celebrado um “contrato de adesão celebrado entre o Ministério da Saúde, através da Direcção-Geral da Saúde ou das Administrações Regionais de Saúde e as pessoas privadas, singulares ou coletivas, que tenham por objeto a prestação de cuidados de saúde, em articulação com o Serviço Nacional de Saúde, integrando-se na rede nacional de prestação de cuidados de saúde” (Decreto-lei 97/98 de 18.04; Portugal. MS. ACSS, 2015). Os meios complementares de diagnóstico e terapêutica representam uma parcela significativa dos gastos em saúde em Portugal, englobando serviços tão variados como as Análises Clínicas, Anatomia Patológica, Cardiologia, Medicina Nuclear, Eletroencefalografia, Endoscopia Gastrenterológica, Medicina Física e de Reabilitação, Otorrinolaringologia, Pneumologia e Imunoalergologia, Urologia, Radiologia e Diálise.

Na área da diálise, foi adotada uma estratégia de Gestão Integrada da Doença (GID) aplicada à IRC de forma a fomentar a uniformização e reorganização do modelo de prestação de cuidados, com um modelo de financiamento específico (ESCOVAL et al, 2010). Através desta, consubstanciou-se a adoção de um modelo de pagamento por preço compreensivo por doente e por semana de tratamento, incluindo os respetivos encargos (tais como os relativos às sessões de diálise, acompanhamento médico dos doentes, exames, análises e medicamentos necessários ao tratamento da IRC e suas intercorrências). Segundo o Relatório de Acompanhamento de Atividade de Hemodiálise 2011-2013 (Portugal. MS. ACSS, 2015), a hemodiálise representa uma das áreas com maior representatividade no Sector Convencionado da Saúde em Portugal, devido ao elevado número de doentes abrangidos e aos encargos inerentes.

É um facto que o envelhecimento da população e a prevalência crescente das doenças crónicas em Portugal são um problema para o Serviço Nacional de Saúde, e a IRC não é uma exceção neste contexto. Esta é uma condição crónica, cujo tratamento é realizado maioritariamente em ambulatório, com um importante impacto socioeconómico, e que exige a prestação de um conjunto de cuidados de forma a dar resposta às necessidades destes doentes. Torna-se relevante investigar quais as causas que poderão estar na origem de uma incidência e prevalência tão elevadas desta patologia em Portugal, de forma a atuar preventivamente nesta área.

Nesta fase inicial do trabalho é pretendido definir os conceitos essenciais inerentes à temática eleita, de forma a facilitar a compreensão e análise posteriormente realizados. É nesta primeira parte do trabalho que se encontram as bases teóricas para a compreensão do estudo desenvolvido.

## **2.1. Doença Renal**

### **2.1.1. O Rim**

Os rins são estruturas bilaterais, localizadas a nível retroperitoneal. Têm a forma de um feijão, apresentando duas faces (anterior e posterior), dois bordos (interno e externo) e dois polos (superior e inferior). No bordo interno encontra-se o hilo renal, por onde passam os ramos linfáticos, nervos e artéria e veia renais. Também no hilo renal encontra-se o bacinete, que se prolonga pelo ureter, até à bexiga. Através da uretra, a urina é conduzida até ao exterior. Acima do polo superior, localiza-se a glândula suprarrenal (Pataca, 1997).

O rim é composto por uma camada externa, denominada córtex, e uma interna, a medula. A medula é constituída por aproximadamente dez pirâmides (Pirâmides de Malpighi), separadas pelas colunas de Bertin. A papila constitui o vértice de cada pirâmide e o cálice corresponde ao epitélio que reveste a papila. Por sua vez, o córtex situa-se entre a medula e a cápsula renal, sendo constituído por muitos corpúsculos renais, denominados de glomérulos. Os glomérulos, formados por capilares glomerulares, mesângio e cápsula de Bowman, são o ponto de origem na formação da urina, seguindo-se processos de reabsorção e de secreção.

Ao conjunto formado pelos glomérulos e os seus segmentos tubulares denomina-se nefrónio, considerada a unidade funcional do rim. De forma geral, os rins são constituídos por cerca de dois milhões de nefrónios, cuja soma das suas funções dá origem à atividade renal propriamente dita. Estas características anatómicas renais são essenciais no processo de formação da urina (Pataca, 1997).

Segundo Papper (1971), o rim apresenta como principais funções:

- Regulação do volume e composição dos fluidos corporais, através de ajustes na excreção;
- Regulação de sistemas biológicos (tais como na formação de eritrócitos e regulação da tensão arterial) através de funções não-excretoras.

De forma sucinta, as funções do rim podem ser divididas em duas categorias: funções homeostáticas e funções bioquímicas. As funções homeostáticas incluem a regulação do volume plasmático e equilíbrio hidrolítico, regulação da osmolaridade sanguínea, manutenção do equilíbrio eletrolítico, regulação do equilíbrio ácido-base e excreção de metabolitos. Por sua vez, as funções bioquímicas englobam a produção de hormonas (tais como a eritropoietina, renina e calcitriol), a produção de substâncias bioativas, a síntese de substâncias (das quais se destacam a glicose, angiotensinogénio e amónia) e o metabolismo de substâncias (como, por exemplo, a insulina).

As alterações na estrutura ou funcionamento do rim poderão originar patologias a nível renal, cuja classificação é variada.

### **2.1.2. Classificação da Doença Renal**

A classificação da doença renal tem em conta diversos aspetos, tais como a sua agudização, morfologia, quantidade de células envolvidas, resposta ao tratamento, etiologia, entre outros (Papper, 1971).

De acordo com o Comité Internacional para a Nomenclatura e Nosologia da Doença Renal, as classificações atribuídas são várias, podendo ser primeiramente agrupadas de acordo com a parte do rim que se encontra afetada, dividindo-se em Glomerular, Sistema Vascular, Túbulo e Interstício. Dentro destas categorias poder-se-á encontrar diferentes patologias que afetam o rim (Papper, 1971).



A forma mais frequentemente utilizada de classificação da doença renal é através do seu grau de agudização, dividindo-se em Insuficiência Renal Aguda (IRA) e Insuficiência Renal Crônica (IRC).

#### **2.1.2.1. Insuficiência Renal Aguda**

A IRA caracteriza-se por uma rápida deterioração da função renal, frequentemente associada a azotemia (Goldfarb et al, 2007), que pode ou não estar associada a oligúria. A sua etiologia poderá ser multifatorial, dividindo-se sumariamente em três categorias, de acordo com a avaliação clínica e laboratorial: causas pré-renais, renais e pós renais. As causas pré-renais correspondem a alterações da perfusão renal, cuja origem pode ser hipovolémia ou insuficiência circulatória e que, numa fase inicial, poderão ser rapidamente reversíveis. As causas renais são referentes a doenças do parênquima renal, tais como glomerulonefrites, doenças vasculares do rim, necrose tubular aguda, entre outras. Por fim, nas causas pós-renais incluem-se doenças cuja origem está na obstrução do fluxo urinário, seja a nível bilateral ou apenas num rim (Ramos, 1997).

O tratamento da IRA é baseado na sua causa, podendo passar por correção dos fatores que a desencadearam, eliminação das substâncias nefrotóxicas, manutenção do volume adequado ou tratamento da patologia que originou a insuficiência renal (Goldfarb et al, 2007).

#### **2.1.2.2. Insuficiência Renal Crônica**

A *National Kidney Foundation* (2002) definiu a IRC como a presença de danos a nível renal por um período igual ou superior a três meses (anomalias funcionais, com ou sem diminuição da taxa de filtração glomerular, por alterações patológicas ou existência de marcadores de dano renal/alterações nos exames imagiológicos) ou taxa de filtração glomerular inferior a 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>, igualmente por um período igual ou superior a 3 meses, com ou sem lesão renal.

A falência renal pode ser definida como um estágio da função renal em que o rim já não tem capacidade para manter a integridade do ambiente interno do organismo. De

forma geral, define-se como uma alteração funcional do rim, que se desenvolve de forma silenciosa, progressiva e irreversível (REY et al, 2011).

PAPPER (1971) descreve a deterioração da função renal em quatro fases:

1. Limitação renal diminuída – a função renal está ligeira ou moderadamente reduzida, embora as funções excretoras e reguladoras consigam manter um ambiente interno normal. O doente encontra-se geralmente assintomático.
2. Insuficiência renal – verifica-se a existência de transtornos no ambiente interno, verificando-se alterações tais como azotemia ou anemia.
3. Falência renal – existe evidente deterioração da função renal, originando alterações crônicas e persistentes.
4. Síndrome urémico – concomitantemente com os sintomas de falência renal, o doente apresenta evidência de alterações no trato gastrointestinal, sistema cardiovascular e sistema nervoso.

A síndrome urémica é um fenómeno complexo que provoca a disfunção dos órgãos devido à retenção de substâncias no organismo, que deveriam ter sido excretadas pelos rins. É frequentemente incluído na fase de insuficiência renal avançada/falência renal, correspondendo esta a uma fase terminal da doença renal (Ramos, 1997).

Os estadios da IRC podem ser definidos de acordo com a taxa de filtração glomerular obtida. Esta é uma medida amplamente aceite na comunidade científica, que representa sumariamente a capacidade do rim para filtrar o sangue. Assim, e de acordo com a *National Kidney Foundation* (2002), são definidas as seguintes categorias:

1. Risco elevado: consiste na taxa de filtração glomerular  $\geq 90$  ml/min/1.73m<sup>2</sup>, associada a fatores de risco de insuficiência renal crónica. Requer monitorização e intervenção na redução dos fatores de risco;
2. Lesão renal com taxa de filtração glomerular normal ou aumentada ( $\geq 90$  ml/min/1.73m<sup>2</sup>). Está indicado proceder ao diagnóstico e tratamento, inclusive das co-morbilidades, de forma a atrasar a progressão e redução do risco cardiovascular;
3. Lesão renal com ligeira diminuição da taxa de filtração glomerular (60 a 89 ml/min/1.73m<sup>2</sup>), exigindo a estimativa da progressão da doença;
4. Diminuição moderada da taxa de filtração glomerular (30 a 59 ml/min/1.73m<sup>2</sup>), sendo necessária a avaliação e tratamento das complicações;

5. Diminuição acentuada da taxa de filtração glomerular (15 a 29 ml/min/1.73m<sup>2</sup>), requerendo igualmente a avaliação e tratamento das complicações;
6. Falência renal (<15 ml/min/1.73m<sup>2</sup> ou diálise), que requer a reposição da função renal.

A falência renal corresponde portanto ao último estágio da IRC que, devido às suas complicações, representa um risco aumentado de mortalidade. Como tal, neste estágio, considera-se que o doente apresenta IRCT, na qual são imprescindíveis tratamentos dialíticos ou transplantação renal para manter a vida.

No entanto, ao longo da literatura, verifica-se que existe ainda alguma ambiguidade na classificação da IRC e seus estádios.

Relativamente ao diagnóstico da IRC, este é feito essencialmente através da sua etiologia e classificação patológica, embora atualmente seja também recorrente a utilização de testes serológicos e biópsia percutânea.

A etiologia da IRC é amplamente estudada e poderá ter diversas causas. Têm especial destaque a diabetes mellitus e hipertensão arterial, responsáveis pela maior parte dos casos, seguindo-se as doenças glomerulares. Outras causas que podem estar na origem da IRC são o lúpus sistémico eritematoso ou anomalias congénitas do trato urinário (doença poliquística, por exemplo), assim como doenças vasculares (Goldfarb et al, 2007).

Segundo Vaz (2005), é extremamente importante reconhecer os fatores de risco associados a determinada patologia, enquanto elementos preditivos da progressão da mesma, importantes nas fases de pré-diagnóstico, e de base para o planeamento das intervenções a desenvolver. Relativamente à IRC, podem destacar-se, por exemplo, as doenças cardiovasculares, proteinúria, lesão renal aguda, hipertensão arterial, diabetes mellitus, hábitos tabágicos, etnia africana/ afro-caraíbeana/ asiática, utilização de anti-inflamatórios não esteroides e infeções/obstruções do trato urinário não tratadas.

A *National Kidney Foundation* (2002) estratifica os fatores de risco de acordo com a suscetibilidade de desenvolver resultados adversos na IRC, dividindo-os em fatores de suscetibilidade, fatores de iniciação, fatores de progressão e fatores de fase terminal.

Por sua vez, Rey et al (2011) apresentam uma classificação dos fatores de risco da IRC, classificando-os como modificáveis ou não modificáveis. No primeiro grupo,

inserir-se aspectos tais como o controlo da tensão arterial, a proteinúria, a dislipidémia, o tabagismo, a hiperfosfatemia, níveis altos de hormonas como a aldosterona, hiperuricemia, obesidade e o consumo de álcool e outras substâncias. Nos fatores não modificáveis incluem-se a predisposição genética, os fatores raciais, os fatores materno-fetais, a idade e o género.

Quanto à sintomatologia associada, embora muitas vezes possam existir alterações no funcionamento do trato urinário ou a nível sistémico, na maioria dos casos o seu começo é silencioso, isto é, sem manifestações evidentes. Esta fase silenciosa da doença renal poderá ser reconhecida através de exames de rotina ou avaliação laboratorial, embora outras alterações possam evidenciar falência renal, tais como a hipertensão, alterações ao nível da retina, anemia, alterações da concentração sérica de creatinina, proteinúria, entre outros. A esta sintomatologia poderá estar associado cansaço, fadiga e fraqueza, assim como alterações gastrointestinais. Sintomas tardios como anorexia, náuseas, desconforto na mucosa oral, dor abdominal e soluços poderão aparecer de forma tardia ou no decurso do desenvolvimento da patologia renal. À medida que a síndrome urémica avança, é natural surgir prurido e tendência para hemorragias, assim como alterações cognitivas (dificuldade em se concentrar, sonolência, movimentos involuntários, entre outros) (Depner et al, 1979).

De forma geral, a IRC poderá ter como resultados alterações na excreção de água e eletrólitos (tais como o sódio, potássio, cálcio e fósforo), no equilíbrio ácido-base (havendo tendência para a acidose metabólica), alterações cardiovasculares e pulmonares (das quais tem especial destaque a hipertensão arterial, mas também a pericardite urémica), gastrointestinais (anorexia, náuseas e vômitos, por exemplo), do sistema nervoso (que podem incluir diversos sintomas que vão desde a irritabilidade e insónia até às câibras, convulsões ou coma) e alterações endócrinas e metabólicas (tais como intolerância à glicose, alterações no metabolismo lipídico e no nível sérico hormonal) (Ramos, 1997).

Relativamente ao tratamento da IRC, numa fase inicial o objetivo é evitar a progressão da doença, essencialmente através de uma nutrição adequada e controlo de hipertensão arterial. Perante as alterações bioquímicas derivadas da doença renal, é essencial o tratamento específico destes distúrbios, ajustando a terapêutica medicamentosa consoante o grau de compromisso da função renal. No entanto, quando esta função está de tal forma deteriorada que o tratamento conservador por si só não é suficiente, é necessário recorrer a TSFR (Ramos, 1997; Ribeiro et al, 2008).

Para além do referido, é igualmente necessário tratar as co-morbilidades associadas à IRC, de modo a otimizar a taxa de sobrevivência e promover a qualidade de vida. Tais intervenções devem ser dirigidas à monitorização da hipertensão, dislipidémia, glicémia e anemia, promoção da cessação tabágica e controlo do peso (Goldfarb et al, 2007). Para este efeito, e a título de exemplo, a *National Kidney Foundation* criou um documento denominado *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI)*, onde define 15 orientações para avaliar, classificar e gerir a IRC, de forma a diminuir a co-morbilidade na população com IRCT (Shulman et al, 2004).

## **2.2. Insuficiência Renal Crónica Terminal**

A IRCT resulta da diminuição acentuada da função do tecido renal, pela perda evidente de nefrónios, devido a variadas causas (Chan et al, 1997). Esta fase corresponde ao último estágio da IRC, em que há evidência de falência renal, sendo necessário recorrer a tratamentos que substituam a função renal perdida.

Segundo Barry et al (2002), a causa mais frequente da IRCT é a diabetes mellitus, seguindo-se a hipertensão e a glomerulonefrite.

Existem algumas complicações frequentes na IRCT. Poder-se-á dar especial destaque à anemia (geralmente normocítica e normocrómica), devido essencialmente à redução da atividade da eritropoietina, fatores circulantes que inibem a resposta medular à eritropoietina e diminuição da semivida dos eritrócitos. As alterações na coagulação também são frequentes, nomeadamente trombocitopenia, assim como as serosites (ascites, pericardites e pleurites) e os distúrbios gastrointestinais (náuseas, vômitos e anorexia). A nível neuromuscular, poderão também existir sintomas, nomeadamente, numa fase inicial, labilidade emocional, insónia e dificuldade de concentração. Numa fase mais avançada, poderá surgir aumento dos reflexos tendinosos, clonus, estado de estupor ou coma, convulsões ou até morte. A neuropatia urémica (em que se pode observar o síndrome das pernas inquietas e alterações de sensibilidade nas extremidades devido a danos nos nervos periféricos) é igualmente uma complicação da IRC. A nível osteoarticular, poderá desenvolver-se hiperparatiroidismo ósseo e, inclusive, tumores osteoclásticos, assim como osteomalacia. A calcificação metastática é uma complicação grave da IRC. Nestes doentes há registos de menor resposta imunológica e igualmente distúrbios metabólicos significativos, tais como intolerância à glicose e hipertrigliceridémia (Chan et al, 1997).

Nas crianças com IRCT observam-se frequentemente problemas no seu desenvolvimento, défices nutricionais assim como patologia psiquiátrica. Muitas vezes as crianças poderão manifestar sintomas de depressão, ansiedade e baixa autoestima, o que se irá refletir na dinâmica familiar (*National Institute of Health*, 1993, citado por Barry et al, 2007).

### **2.2.1. Opções de Tratamento na Insuficiência Renal Crônica Terminal**

Na IRCT é necessária a adoção de tratamentos que substituam a função renal perdida, cujo grande objetivo será promover a qualidade de vida das pessoas que sofrem de IRC (Barry et al, 2007).

Segundo a Circular Normativa da Direção Geral de Saúde nº 017/2011, atualizada em 14/06/2012, são definidas quatro modalidades terapêuticas da insuficiência renal em estágio 5, nomeadamente: hemodiálise e as restantes técnicas depurativas extracorpóreas, diálise peritoneal, transplantação renal e o tratamento médico conservador.

Segundo Ribeiro (1997), a escolha da TSFR é influenciada por diversos fatores, com especial destaque para a disponibilidade das diferentes modalidades, determinantes sociais, patologias coexistentes e pela diferente perceção da eficácia da HD quando comparada com a DP. Segundo a mesma autora, estas duas modalidades poderão ser encaradas de duas formas: como um tratamento crónico, ou como uma terapêutica temporária, que termina perante a ocorrência do transplante renal. Como tal, as principais modalidades terapêuticas disponíveis de substituição da função renal são a HD, a DP e o transplante renal. Existem ainda outros tratamentos dialíticos disponíveis tais como a hemodiafiltração (combinação intermitente entre a hemofiltração e hemodiálise) e diálise noturna domiciliária (Goldfarb et al, 2007).

#### **2.2.1.1. Hemodiálise**

Embora o termo de IRCT tenha sido introduzido apenas no século XIX por Richard Bright (Ribeiro, 1997), é evidente que os primeiros passos na história da diálise remetem para a Era Romana, onde os doentes eram submetidos a banhos quentes

para remoção da ureia em excesso, provocando um alívio temporário dos sintomas (Thomas, 2002).

Apenas em 1854 foi utilizado pela primeira vez o termo “diálise”, por Thomas Graham, um químico escocês, que verificou que se estabeleciam trocas ao separar dois líquidos com substâncias dissolvidas numa membrana composta por celulose. Em 1913, John Abel criou o primeiro rim artificial aplicado a um cão sem rins (Thomas, 2002). No final da década de 1910, o médico alemão Georg Haas introduziu a heparina como anticoagulante na diálise, embora por esta altura a segurança da HD em humanos ainda não tivesse sido alcançada. Este foi o primeiro médico a introduzir a diálise em seres humanos. No final da década de 1930, Willem Kolff, num hospital universitário em Groningen (Holanda), deu início à sua pesquisa sobre a remoção de toxinas do sangue, partindo dos estudos anteriormente citados. Este médico recorreu inicialmente à utilização de tripas para enchidos, garrafas de sumo de laranja, papel de celofane e uma máquina de lavar roupa de forma a construir uma máquina que cumprisse os seus objetivos. Foi assim criada a primeira máquina de diálise, que consistia num tubo de 30 metros de comprimento de papel celofane (como membrana dialisadora), envolvido por um cilindro de madeira, que girava num tanque abastecido de uma solução dialisante, impulsionado por um motor elétrico. Este processo levava em média 6 horas e permitia que 0,5 litros de sangue que circulavam neste “rim artificial” fossem reinfundidos. Comparativamente a Haas, este método permitia uma diálise contínua, através da punção de uma artéria e de uma veia. Em 1943 foi utilizado pela primeira vez este dialisador num doente com IRA, acabando este por morrer cerca de um mês após o tratamento. Observava-se elevada eficácia na remoção de toxinas, embora não fosse possível a remoção do excesso de líquidos do organismo (Portal da Diálise, 2014; Thomas, 2002).

Só em 1945 há registos de uma doente que, submetida a diálise durante cerca de 11 horas, acordou após um coma urémico e recuperou a sua função renal (Portal da Diálise, 2014).

Em 1948 ficou concluída a “Máquina de diálise de Kolff-Brigham”, em Boston, baseada na versão de Kolff e aperfeiçoada por Edward Olson. Este aparelho foi replicado e distribuído por todo o mundo. Até esta altura, a diálise era ainda utilizada para casos de IRA reversível causada por intoxicação com drogas e/ou envenenamento. Apenas em 1960 foi submetido, pela primeira vez, um doente insuficiente renal crónico a



tratamento regular com o processo de diálise até então desenvolvido (Portal da Diálise, 2014; Thomas, 2002).

Nils Alwall foi pioneiro na introdução de um *shunt* arteriovenoso para a diálise, que foi mais tarde aperfeiçoado por Belding Scribner, em colaboração com Wayne Quinton. Este facto permitiu que a diálise fosse administrada de forma regular, de modo a não se verificar uma degradação tão evidente dos vasos sanguíneos dos doentes. Como tal, a diálise em doentes renais crónicos tornar-se-ia uma realidade (Schulman et al, 2004; Portal da Diálise, 2014; Thomas, 2002).

Na década de 1960, Scribner criou no Reino Unido um centro de prestação de cuidados a doentes renais crónicos. Tinha prevista a sua expansão, mas que lhe foi recusada. Deste constrangimento e dada a necessidade dos doentes renais crónicos realizarem HD, surgiu a diálise domiciliária. Os doentes e famílias começaram a receber formação para realizar diálise e cuidar dos *shunts* em casa. A partir dos primeiros casos de diálise domiciliária com sucesso, foram desenvolvidos programas deste tipo de tratamento no Reino Unido e Estados Unidos da América (EUA), permitindo abranger maior número de pessoas sem ser necessária a expansão dos serviços nos hospitais (Thomas, 2002).

Nos anos seguintes foram várias as modificações que se deram ao nível dos equipamentos utilizados em diálise, tornando-os cada vez mais sofisticados. Verificou-se a possibilidade de personalizar o tratamento de acordo com as características do doente, assim como a redução do tempo de tratamento. Observou-se uma maior disponibilização da terapêutica dialítica, acompanhada pelo aumento da comercialização deste tratamento. Perante isto, na década de 1970 observou-se um aumento do número de doentes submetidos a HD. Surgiram, então, unidades especializadas neste tratamento – sendo atualmente esta a forma mais comum de disponibilização de HD aos doentes com IRC em regime ambulatorio.

Atualmente, a HD é a modalidade de TSFR mais frequente nos países desenvolvidos (Ribeiro, 1997). É realizada através de processos de difusão, convecção e ultrafiltração através de uma membrana semipermeável (do dialisador), que separa o sangue e a solução dialisante. A difusão, que é o principal mecanismo utilizado na hemodiálise, consiste no movimento dos solutos de um compartimento para outro, de acordo com o gradiente de concentração entre os dois compartimentos. A convecção está dependente da diferença de pressão existente entre o compartimento do sangue e do dialisante, favorecendo a saída de líquidos do sangue e levando consigo os



solutos de baixo peso molecular. Por último, a ultrafiltração consiste na remoção de líquido através de um gradiente de pressão hidrostática (Schulman et al, 2004).

Esta técnica deve ser iniciada com um nível residual de função renal em que ainda não existam sintomas major de urémia (Schulman et al, 2004). No entanto, este é um assunto muito debatido e que tem vindo a ser modificado ao longo dos tempos, sendo necessário avaliar cada caso de forma individualizada.

Segundo a *National Kidney Foundation* (2002), apenas é aconselhável que o doente inicie diálise quando o seu KT/V semanal diminui para valores inferiores a 2. O KT/V é a razão entre a excreção renal num período de 24 horas e o volume de distribuição de ureia (Goldfarb et al, 2007).

Esta técnica dialítica tem como principais objetivos a remoção dos fluidos e toxinas acumuladas no organismo, restaurando o equilíbrio nos ambientes intra e extracelulares tal como existe nos organismos saudáveis. Do ponto de vista bioquímico, observa-se o transporte de potássio, ureia e fósforo do sangue para a solução dialisante e, em sentido contrário, o transporte de bicarbonato de cálcio. Estas trocas são acompanhadas pela eliminação do excesso de fluidos no organismo através da ultrafiltração (Schulman et al, 2004).

A HD permite a remoção dos solutos através de uma membrana semipermeável e que requer a criação de um acesso vascular, seja através de uma fístula arteriovenosa, de material sintético que forma uma prótese ou da colocação de um cateter central (Ribeiro, 1997).

A prescrição da técnica hemodialítica é da responsabilidade do médico e envolve definições de parâmetros tais como o fluxo de sangue e dialisante, o tipo de dialisador, o tempo de tratamento e frequência do mesmo, a composição do dialisante e a prescrição da anticoagulação a administrar. De forma geral, é comum observar-se que o tratamento é aplicado cerca de três vezes por semana, com duração de três a quatro horas por sessão. No entanto, atualmente existem algumas alternativas a esta prática comum, nomeadamente a hemodiálise noturna e a diálise diária de curta duração.

Atualmente, em Portugal, esta modalidade pode ser realizada em unidade hospitalar/centro privado ou no domicílio (embora exista ainda uma reduzida percentagem de doentes que usufrui desta última opção).

Apesar de a HD ser uma técnica muito importante para assegurar qualidade de vida e bem-estar aos doentes que sofrem de IRCT, a mesma pode provocar variadas complicações no organismo. Muitas destas complicações são imediatas e aparecem no decorrer da sessão de HD, mas outras aparecem apenas ao longo dos anos de tratamento. O aparecimento das complicações tardias (que conduzem ao aumento das co-morbilidades) está associado a fatores como a idade do doente, a presença de outras patologias, nomeadamente diabetes mellitus, doença coronária, insuficiência cardíaca congestiva, e com a colaboração do doente no seu regime de tratamento e nos cuidados que é aconselhado a manter (Schulman et al, 2004).

A complicação imediata mais frequente da HD é a hipotensão arterial, embora se observem câibras musculares com bastante frequência. Outros sintomas relatados são a precordialgia, hipoxémia, febre, náuseas, convulsões e/ou arritmias cardíacas.

Segundo Goldfarb et al (2007), a taxa de mortalidade nas TSFR depende de vários fatores dos quais se destacam a percentagem de doentes com diabetes mellitus, a dose de diálise administrada, o tipo de membrana dialítica, a terapia com eritropoietina administrada e o estado nutricional. Os mesmos autores, citando um estudo conduzido por Seghgal (2000), referem que os doentes do sexo feminino apresentam maior taxa de hospitalização, tendência para anemia, problemas nos acessos vasculares, má-nutrição, má qualidade de vida e menor acesso a transplantação relativamente ao sexo oposto.

#### **2.2.1.2. Diálise Peritoneal**

O aparecimento da diálise peritoneal contínua ambulatoria (DPCA) teve um diferente percurso da técnica dialítica anteriormente descrita. No tempo do Antigo Egipto foi encontrada a primeira referência à cavidade peritoneal, sendo esta descrita com mais pormenor posteriormente ao longo da história (Thomas, 2002; Portal da Diálise, 2014). A primeira referência a diálise através desta cavidade – DP – foi realizada por Christopher Warrick, no século XVIII, seguindo-se os contributos dados por G. Wegner (1877), E. Starling e A. Tubby (1894) para o desenvolvimento desta técnica. No entanto, somente em 1923 é realizada a primeira DP numa doente com urémia, por Georg Ganter, na procura de uma alternativa para a HD e o uso de anticoagulação. Com esta primeira tentativa, Ganter reconheceu características essenciais para o sucesso da técnica, nomeadamente a existência de um cateter de acesso à cavidade

peritoneal e a facilidade da infusão do líquido comparado com o retorno do mesmo, portanto, era necessário um ajuste da osmolaridade dos solutos, assim como definição dos tempos de pausa e volumes de fluido infundidos para trocas mais eficazes. Foi também identificado o forte risco de infecção durante a técnica, pelo que se procedeu à esterilização das soluções utilizadas nas tentativas seguintes (Thomas, 2002).

No século XX observou-se uma grande evolução quanto aos cateteres utilizados, inicialmente tubos rígidos, que passaram a materiais mais flexíveis de silicone e, posteriormente, de polietileno, desenvolvido por Paul Doolan em 1959. Também nesta altura foi desenvolvida a primeira máquina de diálise automática por Fred Boen. Tenckhoff introduziu o cateter permanente em 1968, em alternativa à técnica de punção repetida até então utilizada, sendo utilizado ainda na atualidade (Portal da Diálise, 2014).

Gradualmente este tratamento, por questões de logística, foi transportado para o domicílio dos doentes, observando-se o início da DPCA. Robert Popovich (1976) representou um importante papel nesta fase, através do desenvolvimento de um cateter permanente inserido na cavidade abdominal, que permitia a realização da técnica, quatro a cinco vezes por dia, resultando um bom controlo bioquímico, melhoria da anemia e maior liberdade na ingestão hídrica e nutricional relativamente à HD. No entanto, havia ainda uma evidente perda de proteínas e risco aumentado de infecção (Portal da Diálise, 2014; Thomas, 2002). Para evitar estas complicações, foram desenvolvidos os materiais utilizados, através da introdução de sacos de polivinilclorato (ao invés das garrafas de vidro) e alteração nas conexões utilizadas. Perante os resultados obtidos, observou-se um aumento do número de doentes submetidos a esta técnica. Em 1980 foi introduzida a diálise peritoneal automatizada (diálise peritoneal cíclica contínua) que permitia aos doentes que por algum motivo não poderiam fazer as trocas durante o dia, realizá-las à noite (Portal da Diálise, 2014).

Segundo Thomas (2002), esta é a técnica de primeira linha para a IRC, devido à falta de condições para a realização de hemodiálise domiciliária, embora, de forma geral, seja utilizada em menor escala relativamente à HD.

A DP é uma técnica que utiliza a membrana peritoneal como um filtro de sangue ou dialisador, através da qual se realizam as trocas para remoção de excesso de fluidos ou toxinas do organismo. Relativamente à HD, apresenta como vantagens o facto de ser ambulatória, não apresentar custos elevados, permitir maior estabilidade

hemodinâmica e bioquímica, existindo menor deterioração da diurese residual (Ribeiro, 1997).

De um modo geral, a diálise peritoneal necessita de três componentes essenciais: um cateter de diálise peritoneal, as soluções para diálise peritoneal e a membrana do peritoneu e o respetivo sistema vascular (Schulman et al, 2004). Como tal, após a implantação de um cateter na cavidade abdominal (na qual o peritoneu desempenha o papel de uma membrana semipermeável), é instilado um líquido dialisante nesta cavidade, que permitirá a remoção de solutos por um processo de difusão, gerada por um gradiente de concentrações. Os fluidos são removidos através de ultrafiltração (Ribeiro, 1997).

Existem várias modalidades de diálise peritoneal: a DPCA, na qual a solução dialisante é instilada na cavidade abdominal, permanecendo cerca de 4 a 6 horas, sendo depois drenada e substituída por uma nova solução, repetindo-se este procedimento 3 a 5 vezes durante o dia; a diálise peritoneal automática, que é efetuada automaticamente por uma máquina portátil durante a noite, por um período de 8 a 12 horas (Portal da Diálise, 2014); a diálise peritoneal contínua por cicladora, que utiliza um ciclador automático para realizar trocas breves durante a noite e mais extensas ao longo do dia sem o ciclador; e a diálise peritoneal intermitente, que é utilizada essencialmente para a IRA, através da introdução da solução na cavidade abdominal por períodos mais reduzidos, de forma intermitente, podendo durar até 12 horas (Merck Portugal, 2009; Schulman et al, 2004).

No quadro seguinte, são descritas as principais vantagens e desvantagens das técnicas dialíticas descritas: HD e DP.

**Quadro 1** – Comparação das vantagens e desvantagens da Hemodiálise e Diálise Peritoneal.

	Hemodiálise	Diálise Peritoneal
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamento mais curto;</li> <li>• Maior eficácia na remoção de pequenas moléculas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remoção constante de solutos;</li> <li>• Hematócrito mais elevado;</li> <li>• Melhor controlo tensional;</li> <li>• Eficiência na remoção de moléculas de tamanho médio;</li> <li>• Maior independência do doente;</li> <li>• Menores restrições nutricionais;</li> <li>• Dialisante como fonte de nutrientes.</li> </ul>
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessidade de administração de heparina ou derivados;</li> <li>• Necessidade de criação de acesso vascular;</li> <li>• Ocorrência de complicações tais como hipotensão ou náuseas;</li> <li>• Mau controlo tensional;</li> <li>• Maior restrição nutricional e hídrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risco de peritonite;</li> <li>• Tendência para obesidade;</li> <li>• Tendência para hipertrigliceridémia;</li> <li>• Risco de hérnias abdominais;</li> <li>• Risco de défice nutricional.</li> </ul>

Fonte: (Ribeiro, 1997)

De forma geral, considera-se que, comparativamente à HD, e do ponto de vista do doente, a DP apresenta algumas vantagens, nomeadamente, a promoção da autonomia no cuidado, evita deslocações frequentes ao centro de HD, assim como alguns dos efeitos secundários provocados pela mesma (Barry et al, 2007). Quanto às complicações mais frequentes, podem destacar-se o risco de doença cardiovascular, hipertensão arterial e hiperlipidémia, assim como o risco de infeção (Schulman et al, 2004).

### 2.2.1.3. Transplante Renal

O transplante renal foi um importante evento na história de transplantação de órgãos (Kavoussi et al, 2007), tendo o primeiro transplante renal com sucesso sido realizado em 1954, entre irmãs gémeas, em Boston (Ribeiro, 1997).

O transplante renal é uma técnica complexa, que se traduz na implantação de um rim no abdómen, através de dador vivo ou cadáver, sob anestesia geral. Relativamente às técnicas dialíticas, o transplante apresenta a grande vantagem de ser colocado um órgão vivo que consegue assegurar todas as funções devidas, isto é, para além da regulação hidro-electrolítica e excreção de toxinas, assegura igualmente a produção de hormonas essenciais ao funcionamento eficaz do organismo (DGS, 2012).

Segundo Barry et al (2007), os transplantes realizados através de dador vivo familiar têm maior probabilidade de sucesso que os restantes. O tempo que o indivíduo é submetido a HD é também um fator importante quanto ao sucesso do transplante. Estudos mostram que os indivíduos submetidos a HD por um curto período de tempo têm maior sucesso na transplantação renal, relativamente a indivíduos submetidos a HD de forma mais prolongada (Goldfarb et al, 2007).

O transplante é o método que oferece melhores condições para promover a qualidade de vida dos doentes insuficientes renais, além do que diminui a taxa de mortalidade quando comparada com uma população idêntica mas submetida a HD (Ribeiro, 1997). Este método é também considerado mais custo-efetivo (Barry et al, 2007). No entanto, o acesso a esta modalidade encontra-se limitado pela insuficiente disponibilidade de órgãos e, por ser uma técnica cirúrgica complexa, implicando riscos diferentes das técnicas restantes (risco de rejeição do órgão, infeção, entre outras) (DGS, 2012).

#### **2.2.1.4. Tratamento Conservador**

O tratamento conservador da IRCT consiste na instituição de tratamentos não invasivos e tem como principais objetivos eliminar ou atenuar os sintomas da doença (promovendo o bem-estar e diminuindo o sofrimento) e fornecer apoio não diferenciado, quando necessário.

O tratamento conservador tem dois grandes pilares que são o tratamento dietético e o medicamentoso, que se devem complementar.

Quando se opta por este tipo de tratamento, existem alguns aspetos que se deve ter em atenção, nomeadamente se o doente se encontra devidamente informado ou se existe alguma condição específica que torne as restantes técnicas disponíveis não viáveis ou não promotoras da qualidade de vida (tais como coma irreversível, estado

demencial grave e irreversível ou existência de outra patologia que condicione irreversivelmente uma curta esperança de vida, entre outras) (DGS, 2012).

### **2.3. Determinantes Culturais, Sociais e Éticos na Insuficiência Renal Crônica Terminal**

O conceito de saúde não é um conceito que possa ser analisado isoladamente, uma vez que nele estão inerentes determinantes que devem ser considerados. A OMS (2015) define saúde como o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade. Torna-se relevante analisar os fatores que a influenciam, positiva ou negativamente, de forma a definir políticas de saúde adequadas (Badziak et al, 2010).

Segundo Tylor (1980), citado por Gomes (s.d.), cultura poder-se-á definir como “(...) *um complexo que inclui conhecimento, crença, arte, moral, direito, costumes e outras capacidades e hábitos adquiridos pelo homem como membro da sociedade*”. Armenakis (2007), citando Geertz (1973), descreve cultura como um modelo para os processos psicológicos e sociais, referindo aspetos nos quais incidem as maiores diferenças nos grupos sociais: educação, ocupação e remuneração, raça e etnia, religião, filiação política e região geográfica. O mesmo autor sublinha que a cultura e bem-estar social são dois conceitos distintos e que o acesso aos fatores de bem-estar tem relevante impacto na saúde dos indivíduos.

No mesmo sentido, Virchow (s.d.), citado por Rosen (1980), referia que a medicina está inevitavelmente ligada a uma componente social, sendo que as condições económicas e sociais desempenham uma importante influência no processo saúde-doença, pelo que devem ser estudadas (Buss et al, 2007).

Badziak et al (2010), citando a Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde (2008), define Determinantes Sociais de Saúde como aqueles que estão “vinculados aos comportamentos individuais e às condições de vida e trabalho, bem como os relacionados com a macroestrutura económica, social e cultural. (...) São produto da ação humana e, portanto, podem e devem ser transformados pela ação humana”. Os autores descrevem o modelo de Dahlgren e Whitehead (1991), em que os determinantes sociais se encontram organizados como esferas, começando pelas características individuais, seguindo-se os estilos de vida, redes sociais e comunitárias e fatores relacionados com as condições de vida e trabalho, culminando com os

macrodeterminantes (relacionados com as condições económicas, culturais e ambientais da sociedade).

Buss et al (2007) sublinham a importância do estudo da relação entre os determinantes sociais e a saúde, através da definição da hierarquia das diferentes naturezas de fatores existentes (social, económica e política) e de como estes fatores influenciam a sociedade, não sendo esta uma relação direta de causa-efeito. Os autores referem ainda que é relevante fazer a distinção entre os determinantes da saúde de indivíduos e de um grupo ou sociedade, uma vez que, neste caso, nem sempre a soma das partes é igual ao seu todo.

Relativamente aos mecanismos dos determinantes sociais da saúde, que provocam as inequidades em saúde, existem diferentes perspetivas: de ordem “físico-material”, em que o enfoque está no poder económico e político, que poderão influenciar a escassez de recursos no indivíduo e/ou falta de investimento em infraestruturas comunitárias; relativos aos “aspectos psicossociais”, nos quais são relacionadas as perceções de desigualdades sociais, mecanismos psicobiológicos e situação de saúde, tendo em conta o pressuposto de que as experiências individuais em sociedades desiguais originam *stress* e prejuízos à saúde; “enfoques ecossociais” e “enfoques multiníveis” nos quais se procura integrar uma abordagem dinâmica, histórica e ecológica em abordagens individuais e de grupo; por fim, existem as perspetivas que procuram analisar a relação entre a saúde da população, as desigualdades nas condições de vida e o grau de desenvolvimento na rede de vínculos criada entre indivíduos e grupos (nestes estudos são analisados dados como a coesão social) (Buss, 2007).

Na área da saúde deve existir uma preocupação com os determinantes culturais e sociais da saúde, mas também com os aspetos éticos. McElroy *et al* (2009) referem que a dicotomia entre a forte influência dos valores culturais e crenças nos aspetos clínicos é um assunto bastante debatido, assim como a ética profissional da biomedicina.

Bub (2005) define ética como a área da filosofia que tem como objetivo refletir acerca do comportamento humano e as suas finalidades, assim como dos conflitos entre o que é moralmente justificável e o que não o é. Assim, dedica-se ao estudo dos princípios e fundamentos da moral. Holley (2008) refere que os aspetos éticos inerentes à decisão médica, o que também se aplica à área das técnicas dialíticas, incluem os princípios da autonomia (no consentimento informado), beneficência, não-maleficência e justiça. Independentemente do seu país de origem, existem alguns



grupos populacionais mais expostos a decisões terapêuticas que levantam questões éticas, tais como a população idosa, com déficit cognitivo e as minorias culturais ou com uma cultura diferente da dos seus prestadores de cuidados.

Ao longo dos anos, os dilemas éticos na área de Nefrologia, nomeadamente relativos às técnicas dialíticas, foram mudando. Inicialmente as técnicas dialíticas eram consideradas um luxo, pois existia um número reduzido de doentes submetidos a HD e eram escolhidos de forma muito cuidada, de acordo com a existência ou ausência de patologias associadas. À medida que estas técnicas se foram disseminando e ficando disponíveis para um número cada vez maior de pessoas, as questões éticas foram sofrendo modificações e adaptando-se à nova realidade. Moldovan et al (2012) realizou um estudo justamente acerca dos aspetos éticos nos doentes com IRCT. Neste, foi reconhecida a importância dos dilemas éticos na área de Nefrologia. De modo geral, admite-se que todas os doentes deverão ter acesso a HD, embora os doentes em fase terminal tenham o direito de aceitar ou recusar serem submetidos a tratamentos que apenas adiam a morte. No entanto, Davison (2012) refere que, muitas vezes, quando é chegada a altura de decidir interromper o tratamento, o doente já não tem capacidade para tomar a decisão por si e não participa no processo decisional. Acrescenta que, de acordo com estudos realizados, uma grande parte destes doentes morrem em unidades de cuidados de saúde agudos, sem acesso a cuidados paliativos, quando muitos iriam preferir passar estes últimos momentos no domicílio.

Para a prevenção de problemas éticos, é essencial um aconselhamento e informações adequadas, assim como decisões tomadas em tempo útil. O médico terá a obrigação moral de contrabalançar os benefícios e malefícios na instituição do tratamento, respeitando a autonomia do doente.

Os determinantes culturais, éticos e sociais são apenas alguns dos quais poderão exercer influência no processo saúde-doença dos indivíduos, nomeadamente no que se refere à IRCT.

Chan et al (1997) e Schulman et al (2004) referem que a incidência da doença renal na população de raça negra é muito superior relativamente à de raça caucasiana, sendo portanto a raça um determinante social que evidencia diferenças na incidência da IRC. Nos homens de raça negra existe uma elevada incidência de glomeruloesclerose focal e segmentar idiopática (também associada a consumo de drogas endovenosas e Síndrome de Imunodeficiência Adquirida), sendo esta a principal causa de falência renal nesta população. Para além disto, os homens de raça

negra têm também muito mais probabilidade de desenvolver IRCT no contexto da diabetes mellitus tipo II, relativamente à população caucasiana.

Por outro lado, na população caucasiana verifica-se que existe maior incidência de doença poliquística renal e nefropatia IgA. Na população de etnia hispânica verifica-se uma elevada incidência de diabetes mellitus tipo II relacionada com a IRCT (Chan et al, 1997).

Confirmando o acima descrito, e segundo Barry et al (2002), a prevalência e incidência da insuficiência renal crônica terminal nos EUA é mais evidente no sexo masculino, em pessoas mais velhas, e nas etnias africanas e hispânicas (comparativamente com a raça caucasiana).

Observa-se que a idade é também um fator de risco determinante no desenvolvimento da IRCT, verificando-se que o aumento do risco acompanha o avançar da idade da população. Do mesmo modo, a incidência de diabetes mellitus na doença renal também aumenta com a idade. No entanto, e ao contrário de todas as outras causas desta patologia, a diabetes na doença renal apresenta maior incidência em doentes com idade inferior a 64 anos. Verifica-se que outras causas da IRCT também estão relacionadas com a idade: glomeruloesclerose focal, lúpus eritematoso e doenças congénitas e hereditárias, por exemplo, são mais comuns em idades inferiores a 40 anos; glomerulonefrite membranosa e doença poliquística autossómica dominante são mais frequentes na faixa etária compreendida entre os 40 e os 55 anos; e, por fim, outras causas como a nefropatia analgésica, nefropatia intersticial ou granulomatose de Wegener's são mais frequentes no grupo populacional com idade superior a 55 anos (Chan et al, 1997).

Verifica-se que também quanto ao género existem assimetrias na incidência da IRCT, apresentando maior expressão no sexo masculino, embora se verifique que algumas das causas desta patologia são mais frequentes no sexo feminino (Chan et al, 1997).

Relativamente à influência dos fatores genéticos no desenvolvimento desta patologia, é evidente que estes são determinantes que se deve ter em consideração. Chan et al (1997) refere que, para além das diversas doenças renais hereditárias, os doentes diabéticos com história familiar de hipertensão arterial e contra transporte lítio-sódio anormal têm maior risco de desenvolver insuficiência renal.

## 2.4. Impacto Socioeconómico da Insuficiência Renal Crónica

Torna-se relevante abordar os aspetos relativos ao impacto económico da IRC, uma vez que os custos associados à saúde tendem a ser elevados e os recursos disponíveis limitados (Garner et al, 1987).

Os custos inerentes à doença crónica devem ser encarados por múltiplas perspetivas, podendo ser agrupados em cinco conceitos: custo da doença, custos e consequências microeconómicas, custos e consequências macroeconómicas, política pública/política de custos irrelevantes e bem-estar. Os custos da doença dividem-se em custos diretos (direcionados a todos os recursos humanos, técnicos e equipamentos dirigidos ao tratamento da situação, reabilitação e necessidade de recursos sociais), custos indiretos (como perda de produtividade ou aumento de subsídios) e custos intangíveis (que englobam a dor, frustração, estigma, entre outros). Os custos e consequências microeconómicas significam para as pessoas doentes o preço acrescido que têm que pagar pelo facto de estarem doentes, avaliando os mecanismos pelos quais a saúde influencia os resultados económicos. Por sua vez, os custos macroeconómicos traduzem-se na influência que a doença crónica poderá ter no crescimento económico de determinado país (que se espera ter um impacto negativo). Os custos de bem-estar podem ser inferidos de forma indireta nas escolhas que os doentes fazem quando confrontados com os riscos inerentes a determinado ato e a sua compensação financeira. No entanto, nem todos os custos se tornam relevantes no âmbito da definição de políticas de saúde numa base de eficiência (Nolte & Mckee, 2008).

A IRC é considerada cada vez mais um problema de Saúde Pública, principalmente tendo em conta as suas implicações nos diferentes níveis (económico, epidemiológico e social). Tal como outras doenças crónicas, a insuficiência renal representa também um significativo impacto económico, pois influencia de forma decisiva o comportamento dos agentes económicos no mercado de trabalho (provocando diminuição das horas trabalhadas, saída antecipada do mercado de trabalho, limitações no desenvolvimento da atividade, entre outros). Bommer (2002) refere que este impacto a nível económico tende a aumentar à medida que aumentam a incidência e prevalência da IRCT. Em 2002, e de acordo com o *World Health Report* publicado nesse ano, as doenças renais e urológicas representavam a 12ª causa de morte e a 17ª causa de incapacidade a nível mundial, embora estes dados fossem pouco específicos no que se refere à IRC propriamente dita. Schieppati et al (2005) expõem a dificuldade na obtenção de dados relativos à incidência e prevalência da

IRC, sublinhando a importância de registos precisos que permitam não só obter estes dados, mas igualmente dados relativos à mortalidade e morbilidade, demográficos e modalidades terapêuticas, que permitam perceber qual o peso real das doenças renais e a sua comparação a nível internacional. São evidentes as assimetrias na colheita e registo dos dados dos diferentes países, o que dificulta a sua interpretação e comparação. No entanto, observa-se que a IRC representa um impacto negativo sobre o rendimento dos indivíduos e sua produtividade no mercado de trabalho (Godoy et al, 2006).

De acordo com um estudo desenvolvido por Moeller et al (2002), existe uma forte relação entre a taxa de prevalência de doentes com insuficiência renal crónica terminal e o rendimento *per capita* (assim como a própria estrutura governamental), que têm forte influência em dados como a disponibilidade e qualidade das TSFR nos diferentes países. É evidenciado o facto de as TSFR representarem elevados custos no orçamento dedicado à área da saúde dos países desenvolvidos, enquanto nos países em desenvolvimento não estão ao alcance da população geral por falta de recursos, recorrendo-se mais frequentemente ao tratamento conservador. Esta escassez de recursos poderá manifestar-se não só pela insuficiência de clínicas (e recursos materiais) para a prestação dos cuidados necessários, mas também pela ausência de fundos governamentais ou seguros de saúde que comparticipem os tratamentos (Schieppati et al, 2005).

Do ponto de vista do doente, são diversos os estudos desenvolvidos acerca da qualidade de vida dos doentes submetidos a técnicas dialíticas, investigando qual o impacto que terá na vida familiar e na sociedade em que se inserem. A doença renal é considerada uma doença altamente intrusiva, pelas implicações e restrições que impõe à vida diária e pela incerteza do seu prognóstico (McGee & Bradley, 1994, citados por Ferreira & Anes, 2010).

Higa et al (2008) sublinham que a patologia e complicações que resultam do tratamento afetam as habilidades funcionais dos indivíduos nas suas atividades diárias. A nível social, verificam-se alterações significativas da rotina diária, das responsabilidades familiares e profissionais. A necessidade de realização de TSFR implica a deslocação do doente à unidade de tratamento com bastante regularidade (habitualmente cerca de três vezes por semana), o que implica tempo gasto nas sessões de diálise, consultas médicas e exames, afetando a vida destes doentes na sociedade. Por outro lado, a instabilidade laboral, familiar e social a que os doentes

com IRC estão sujeitos leva muitas vezes a sentimentos de ansiedade e depressão, potenciados pelas limitações progressivas de diferentes funções do organismo (tais como fadiga, fraqueza muscular, limitação da função sexual, diminuição da capacidade de trabalho, entre outros).

Bommer (2002) refere que, embora o desenvolvimento das TSFR proporcione francos benefícios na melhoria de qualidade de vida dos doentes, também poderá implicar diferentes complicações a nível de saúde e custos mais elevados para os sistemas de saúde vigentes. É inevitável considerar as consequências a nível social, tais como a perda de produtividade laboral e alterações no núcleo familiar, que têm repercussões na vida em sociedade e, conseqüentemente, na economia do país. A análise dos custos deverá, portanto, incluir todos os custos diretos e indiretos relacionados com o tratamento e com o doente, e ter em consideração onde se pode poupar algum recurso, de forma a rentabilizar os fundos existentes.

Perante isto, torna-se evidente que a aposta na prevenção e tratamento das principais causas da IRC (hipertensão arterial e diabetes) terão grande impacto na redução dos custos inerentes ao seu tratamento. Por outro lado, os doentes com insuficiência renal devem ser diagnosticados e referenciados precocemente, de forma a prevenir a evolução da doença e complicações derivadas da mesma.

## **2.5. Incidência e Prevalência da Insuficiência Renal Crônica**

Para o estudo da doença, são frequentemente utilizadas medidas de ocorrência da mesma, nomeadamente a incidência e prevalência da doença. Segundo Bonita et al (2006), a “incidência indica o número de casos novos ocorridos em um certo período de tempo em uma população específica, enquanto prevalência refere-se ao número de casos (novos e velhos) encontrados em uma população definida em um determinado ponto no tempo”.

Para o estudo da incidência e prevalência da IRC, recorre-se a registos nacionais e internacionais como principal fonte de informação. Estes registos fornecem importantes dados para caracterizar a população afetada, calcular índices de morbidade e mortalidade, estudar as diferentes modalidades de tratamento, permitindo igualmente comparar os dados obtidos entre os diferentes países (Schieppati, 2005).

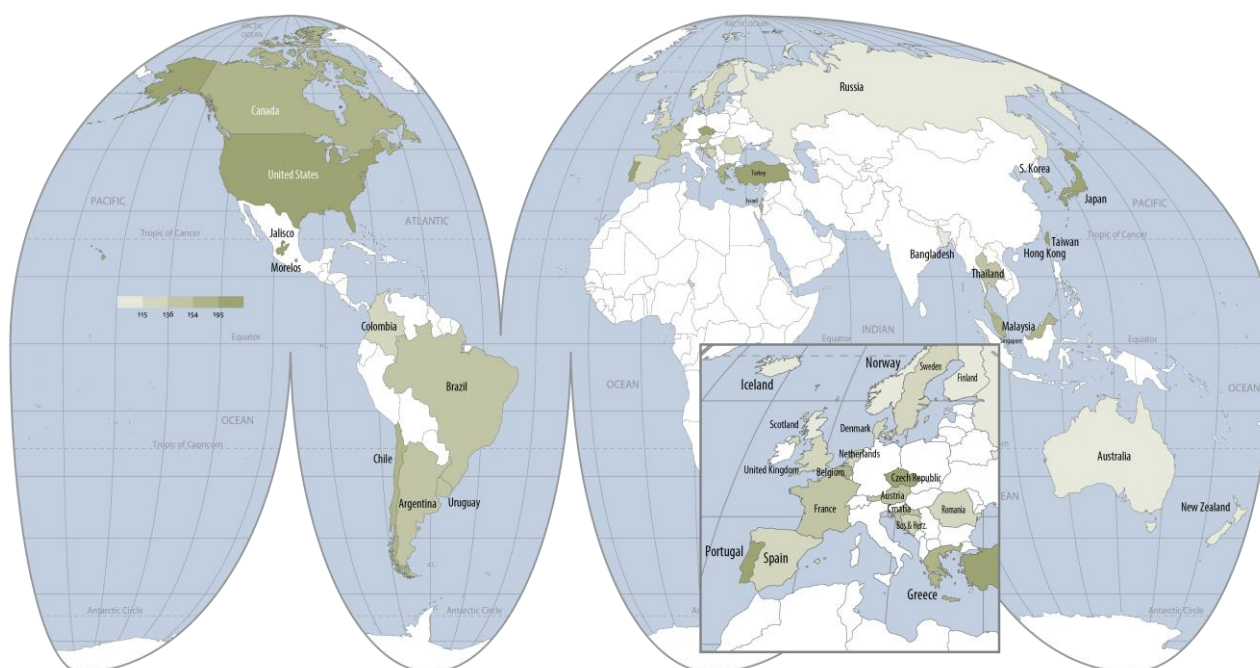
Em 2002, Bommer referia que a incidência e prevalência da IRCT se encontrava a aumentar em locais como a Europa, Japão e EUA, embora verificasse um aumento mais evidente da prevalência, quando comparado com a incidência desta patologia. Este facto era justificado pela administração de tratamentos mais eficientes, que promoviam a sobrevivência dos doentes.

Rey et al (2011) referem que é difícil avaliar o valor exato da incidência da IRC numa determinada população, uma vez que os estádios iniciais são assintomáticos. Por outro lado, muitas vezes os registos existentes são pouco precisos ou não são elaborados da mesma forma nos diferentes países (Schieppati, 2005), incidindo essencialmente na fase terminal desta patologia. Vinhas et al (2011) sublinham a importância do estudo do peso da IRC nos diferentes países, analisando as características demográficas e relacionando-as com a prevalência desta doença. No mesmo trabalho, o autor descrevia alguns fatores que poderão influenciar a incidência da IRCT, nomeadamente a prevalência da IRC, o número de doentes que atingem a falência renal como resultado da progressão da doença, as diferentes práticas clínicas, o acesso às TSFR e a aceitação destes tratamentos por parte dos doentes.

Em 2011, num estudo desenvolvido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), foi enunciado que Portugal apresentava as maiores incidência e prevalência relativamente aos outros países europeus, de cerca de respetivamente 235,9 pmp e 1575,9 pmp em 2010. Neste mesmo estudo, verificava-se existir significativa assimetria entre os diferentes países no que se refere à incidência de IRCT, no entanto, esta assimetria não é tão evidente no que se refere à IRC (Vinhas et al, 2011).

A nível mundial e, segundo o relatório de *United States Renal Data System (USRDT)* de 2012, os EUA, Tailândia, Japão, Turquia e Portugal apresentavam elevados valores de incidência de IRCT relativos ao ano de 2010, contrastando com países como a Finlândia, Rússia e Bangladesh, que apresentavam os menores valores de incidência.

**Figura 1** – Variação geográfica da incidência da insuficiência renal crônica terminal em 2010.



(Fonte: *USRDS*, 2012)

No relatório anual de 2013 publicado pela *European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA)*, verifica-se que esta tendência é mantida. Portugal apresenta a maior incidência de doentes submetidos a TSFR (230.5 pmp), seguido pela Grécia (215.8 pmp) e pela República Checa (198.5 pmp). Relativamente aos países que apresentam menor incidência neste contexto, destacam-se Montenegro (27.4 pmp), Ucrânia (29.8 pmp) e Rússia (50.1 pmp). Esta tendência é similar no que se refere à prevalência de doentes submetidos a TSFR em 2013. Verifica-se que, de forma geral, a modalidade de tratamento predominante é a HD, contrastando com uma reduzida percentagem de doentes submetidos a DP ou transplante renal.

Em concordância com os dados anteriormente apresentados, de acordo com um relatório elaborado pela Sociedade Portuguesa de Nefrologia, em 2013, cerca de 2427 pessoas iniciaram TSFR (tendo a grande maioria idade superior a 65 anos e sendo a modalidade predominante a HD). Assim, nesse ano, existiam 10977 doentes submetidos a HD. Verificou-se uma incidência de pessoas a realizar HD de 210, 73



pmp, um aumento importante relativamente ao ano anterior. O mesmo relatório refere que, em 2013, existia uma prevalência de 1116,5 pessoas submetidas a técnicas dialíticas, das quais 1046,7 eram submetidas a HD. Verifica-se que a prevalência de pessoas submetidas a técnicas dialíticas foi aumentando gradualmente entre 1997 (em que o valor era de 595) até 2013 (cerca de 1116.5). De forma geral, o número de doentes a iniciar diálise entre os anos de 2008 e 2013 oscilou um pouco.

Na literatura consultada são apontados alguns fatores que poderão contribuir para esta elevada prevalência, nomeadamente, o aumento da esperança média de vida e da acessibilidade às técnicas dialíticas/transplantação a doentes cada vez mais idosos, agravamento dos fatores de risco (diabetes e hipertensão arterial), aumento da sobrevida associada às doenças cardiovasculares e neoplásicas e ausência de critérios para o início ou suspensão de diálise (DGS, 2012; Coelho et al, 2014).

## **2.6. Insuficiência Renal Crónica Terminal em Portugal**

O Serviço Nacional de Saúde, criado em 1979, tem como premissa ser “universal, geral e tendencialmente gratuito”, abrangendo atualmente cerca de 10 milhões de pessoas e uma vasta oferta de serviços de saúde (Coelho, 2014).

Foi através do Despacho nº 7001/2002 de 07.03, Diário da República, 2ª série, nº 79, de 4 de Abril de 2002, que foram estabelecidas as condições de acesso de doentes do Serviço Nacional de Saúde aos cuidados de diálise, mediante um preço por sessão de 104,75€ até à implementação do atual modelo de GID. Segundo Coelho et al (2014), até ao ano de 2007 utilizava-se a modalidade de “pagamento ao ato” na área das técnicas dialíticas. Observavam-se evidentes diferenças na faturação ao Estado por parte das diferentes unidades de diálise, quer na tipologia, quer na periodicidade dos seus protocolos terapêuticos e exames complementares de diagnóstico.

Segundo Escoval et al (2010), o modelo de GID tem como objetivos obter ganhos em saúde, melhoria no acesso aos cuidados e na qualidade dos cuidados, assim como promover a decisão baseada na evidência. São destacados quatro elementos fundamentais deste modelo: a gestão clínica da doença (que visa a uniformização da prática, a autogestão da doença e a criação de compradores públicos), a organização dos cuidados (relativamente aos níveis de prestação, racionalização da oferta e normalização de procedimentos administrativos), o modelo de financiamento (que defende melhor distribuição de recursos, estabilidade orçamental e associação entre



financiamento e resultados) e sistemas de informação (que permitam a monitorização e avaliação de todo o processo).

Em 2008 instituiu-se o preço compreensivo, sendo publicado o Despacho nº 4325/2008 de 18.01, Diário da República, 2ª série, nº 35 de 19 de Fevereiro de 2008. Neste despacho foi definido um preço por doente e por semana de 547,94€, que abrangia não só as sessões de diálise, mas todas as intervenções de prestação de cuidados diretamente relacionadas (como as análises, os exames e a terapêutica). Também neste ano foi criada a Comissão Nacional de Acompanhamento da Diálise, que tem como função a monitorização do cumprimento das metas e objetivos que os prestadores de cuidados têm que atingir para efeitos e pagamento (Coelho, 2014).

Em 2010, observou-se a redução do preço compreensivo em cerca de 2%, assim como a inclusão dos encargos de cuidados a acessos vasculares para HD, segundo o Despacho nº 19109/2010 de 17.12, Diário da República, 2ª série, nº 249 de 27 de Dezembro de 2010. No ano seguinte, verificou-se nova redução no preço compreensivo, de cerca de 12.5% (Despacho nº 10569/2011, de 01.08, Diário da República, 2ª série, nº 161, de 23 de Agosto de 2011).

Segundo o Relatório de Acompanhamento de Atividade da ACSS de 2011-2013, entre o intervalo de tempo analisado, verificou-se um aumento de doentes submetidos a HD. Estes tratamentos distribuíam-se por 110 unidades prestadoras de cuidados, das quais 85% pertencem ao sector privado. Este relatório possibilitou igualmente uma análise sucinta da população que é submetida a HD em Portugal, verificando-se que existe uma maior percentagem de doentes do sexo masculino (cerca de 59%), cerca de 62% tem idade superior a 65 anos e que há uma maior concentração na Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (cerca de 46%). Relativamente aos subsistemas de saúde contemplados, verifica-se que é o Serviço Nacional de Saúde que detém a maior percentagem (88%), seguindo-se outros sistemas públicos de saúde (tais como a ADSE ou ASM) com 9% (do qual a ADSE é a entidade mais representativa), os acordos internacionais (2%) e, por fim, apenas 1% referente a situações como independentes, SMS ou Regiões Autónomas.

Relativamente a outros países da OCDE, Portugal destaca-se dos restantes países por apresentar um crescimento médio anual de doentes insuficientes renais crónicos terminais superior aos restantes (de 1997 a 2007, este valor era de cerca de 9.5%). Este facto irá consequentemente aumentar os custos globais para este grupo populacional (OCDE, 2011).

### 3. Metodologia

A metodologia eleita para a realização do trabalho proposto foi a revisão sistemática pois é um método preciso e fiável que, através de uma abordagem organizada e de uma metodologia claramente definida, permite minimizar os erros nas conclusões obtidas (Pereira et al, 2006).

A revisão sistemática da literatura possibilita a síntese do conhecimento produzido, assim como a seleção dos estudos que se consideram pertinentes para responder à questão de investigação formulada (Pereira et al, 2006). É um método com elevado poder de síntese e objetividade, flexível, replicável e cujos resultados podem ser facilmente interpretados, mas que no entanto exige um maior esforço de pesquisa e seleção das fontes (e qualidade das mesmas) o que poderá representar uma fonte de viés (Loureiro, 2012). Atualmente são desenvolvidos trabalhos tendo por base esta metodologia para investigar questões tão vastas como o custo-efetividade, diagnóstico ou prognóstico de determinada patologia, associações genéticas e, inclusive, intervenção na escolha de políticas (Mother et al, 2009).

De forma geral, a revisão sistemática da literatura requer uma pergunta de investigação focalizada, com fontes de pesquisa pré-especificadas e abrangentes (com uma estratégia bem definida), seleção de estudos com critérios bem definidos e uniformemente aplicados, com avaliação crítica rigorosa e completa, e cujas inferências são sempre baseadas na evidência científica. Mother et al (2009) defendem que o valor de uma revisão sistemática depende do trabalho desenvolvido, dos resultados obtidos e da clareza do relatório elaborado.

De acordo com Greenholg (1997), esta metodologia apresenta como vantagens:

- Produzir conclusões mais fiáveis e precisas devido ao processo eleito;
- Evitar viés na seleção e rejeição dos estudos;
- Assimilar elevado volume de informação de forma rápida;
- Reduzir a demora entre as descobertas científicas e a sua implementação;
- Permitir a comparação formal de estudos diferentes;

- Identificar as inconsistências nos resultados, que levam à heterogeneidade, e que podem dar origem a novas hipóteses de estudo.

Pelo exposto, a revisão sistemática da literatura foi a metodologia considerada adequada para o tipo de estudo e que traria valor na resposta à questão de investigação formulada.

### 3.1. Protocolo de Pesquisa e Seleção de Artigos

Como foi descrito no enquadramento teórico do presente trabalho, existem marcadas assimetrias no que se refere à variação geográfica da IRCT, tanto a nível da Europa, como a nível Mundial, no qual Portugal representa um lugar de destaque pelos seus elevados indicadores ao longo dos últimos anos. As causas destas diferenças estão ainda por esclarecer, embora não se ignore a crescente incidência e prevalência de patologias como a diabetes mellitus e hipertensão, fatores de risco para o desenvolvimento de doenças renais.

Partindo da distribuição geográfica da incidência da IRCT, pretende-se averiguar se os fatores sociodemográficos e as políticas de saúde instituídas, relativamente às TSFR, terão alguma influência nestes indicadores.

Visto que a metodologia eleita para desenvolvimento do trabalho proposto é a revisão sistemática da literatura, e a mesma pressupõe que possa ser facilmente replicada, se necessário, torna-se relevante definir qual a orientação a seguir. Existem diversas directrizes previamente definidas, nomeadamente: Cochrane, *Prisma Statement*®, entre outras. Optou-se pela metodologia do *Prisma statement*® (<http://www.prisma-statement.org/statement.htm>, consultado a 12 de Agosto de 2015), de acordo com as instruções de elaboração referidas por Moher *et al* (2009), por se considerar ser mais adequada ao estudo proposto.

A formulação da pergunta de revisão foi realizada de forma adaptada à estratégia PICO (*Patient/Population/Problem, Intervention/Exposure, Comparators, Outcome*) (Donato *et al*, 2013). Foi definida a seguinte pergunta de revisão: A incidência da insuficiência renal crónica terminal, sob terapêutica de substituição da função renal, é influenciada por determinantes socioculturais ou políticas de saúde?

### **Variáveis PICO utilizadas:**

*Population/Problem:* doentes em idade adulta ( $\geq 16$  anos) com IRCT sob TSFR (preferencialmente HD, visto ser a modalidade mais frequente)

*Intervention/Exposure:* influência dos diferentes determinantes socioculturais e políticas de saúde nos países com elevada incidência de IRCT sob TSFR (preferencialmente HD, visto ser a modalidade mais frequente)

*Comparators:* influência dos diferentes determinantes socioculturais e políticas de saúde nos países com baixa incidência de IRCT sob TSFR (preferencialmente HD, visto ser a modalidade mais frequente)

*Outcome:* identificação de determinantes socioculturais e de políticas de saúde que estão na origem da variação geográfica da distribuição da IRCT sob TSFR (preferencialmente HD, visto ser a modalidade mais frequente)

Para responder à pergunta de investigação apresentada, foram definidos os seguintes objetivos:

- Identificar os determinantes socioculturais que influenciam as assimetrias nos valores de incidência de IRCT submetida a TSFR;
- Identificar as diferentes políticas de saúde relativamente ao tratamento da IRCT nos diferentes países.

Partindo da pergunta de investigação formulada, foram definidos critérios de elegibilidade a considerar. De acordo com o *Prisma Statement*, estes podem ser relativos às características do estudo ou do próprio relatório. De forma a avaliar a qualidade dos artigos relativamente às características do estudo, utilizaram-se as variáveis PICO anteriormente definidas. Assim, constituíram critérios de inclusão:

- 1) Estudos que abordem a temática da incidência da IRCT;
- 2) Estudos que mencionem determinantes socioculturais relacionados com a incidência da IRCT;
- 3) Estudos que refiram as condições de acessibilidade e políticas de saúde do tratamento da IRCT;

- 4) Estudos que contenham dados específicos relativamente às técnicas de substituição da função renal em geral, preferencialmente hemodiálise (visto ser a modalidade mais frequentemente utilizada);
- 5) Estudos que englobem população em idade adulta (com idade  $\geq 16$  anos) submetida a técnicas de substituição da função renal em geral, preferencialmente hemodiálise (visto ser a modalidade mais frequentemente utilizada).

Para avaliar a qualidade do relatório, definiram-se os seguintes critérios a considerar para inclusão:

- 1) Estudos redigidos em Português ou Inglês, visto a barreira linguística poder originar erros resultantes da extração de dados, que poderiam invalidar os resultados obtidos;
- 2) Estudos publicados nos últimos 5 anos (entre 2010 e 2015);
- 3) Estudos com evidência científica, quantitativos ou qualitativos;
- 4) Estudos que disponibilizem o seu texto integral.

As fontes de informação bibliográfica consultadas foram as protocoladas com a Escola Nacional de Saúde Pública, e de acordo com as áreas de pesquisa.

Para a pesquisa, identificação e seleção dos estudos relevantes a incluir na revisão, isolaram-se os conceitos referentes à população e intervenção pretendidas, de modo a definir um conjunto de sinónimos e de termos relacionados que, por interseção, levaria à obtenção da expressão de pesquisa estabilizada.

Utilizando o vocabulário Thesaurus e partindo do descritor MeSH Browser ([http://www.nlm.nih.gov/mesh/2015/mesh\\_browser/MBrowser.html](http://www.nlm.nih.gov/mesh/2015/mesh_browser/MBrowser.html)), consultado em 15 de Agosto de 2015), definiram-se os termos a serem pesquisados nas bases de dados:

- *Dialysis* – Processo de difusão seletiva através de uma membrana. É geralmente utilizado para separar moléculas de solutos de baixo peso molecular que se difundem através da membrana dos solutos coloidais e de alto peso molecular que não o fazem.

- *Social Determinants of Health* – As circunstâncias nas quais as pessoas nasceram, cresceram, vivem, trabalham e envelhecem, assim como os mecanismos aplicados para lidar com a doença. Estas circunstâncias são influenciadas por forças económicas, políticas sociais e política, em geral.
- *Sociological factor* – Atributos e experiências que influenciam a personalidade dos indivíduos e o seu estilo de vida, que são resultado dos seus valores sociais e/ou comportamento dos grupos onde o individuo pertence ou pretende pertencer.
- *Culture* – Expressão coletiva para todos os padrões de comportamento adquiridos e transmitidos socialmente através de símbolos. Inclui costumes, tradições e língua.
- *Health Services Accessibility* – O grau em que os indivíduos são inibidos ou facilitados na capacidade de ganhar acesso ou receber cuidados e serviços do sistema de saúde. Os fatores que influenciam esta capacidade são geográficos, arquitetónicos, de transportes e considerações financeiras, entre outros.
- *Health policy* – Decisões, geralmente desenvolvidas pelo Governo, para determinar objetivos presentes e futuros relacionados com o sistema de saúde.
- *Organization and administration/economics* – Planeamento e gestão de programas, serviços e recursos.

De forma a uniformizar a pesquisa efetuada, foram utilizados os termos anteriormente descritos em todas as bases de dados consultadas.

As fontes de informação consultadas foram: PubMed, Web of Science, Relatório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e Biblioteca Online (B-On), escolhidas de acordo com o âmbito de pesquisa. Por fim, recorreu-se igualmente a uma pesquisa no Google Académico. A identificação da bibliografia decorreu entre 17 e 21 de Agosto de 2015.

No Anexo I apresentam-se todas as *strings* de pesquisa utilizadas em cada base de dados, bem como o resultado obtido em cada uma delas. Foram identificados 966 artigos. O quadro 2 discrimina o resultado obtido em cada base de dados

**Quadro 2** – Contagem dos artigos identificados nas bases de dados consultadas.

<b>Base de Dados</b>	<b>Nº de artigos identificados</b>
<b>PubMed</b>	112
<b>Web of Science</b>	302
<b>RCAAP</b>	22
<b>B-On</b>	186
<b>Outras fontes: Google Académico</b>	344
<b>Total de artigos identificados nas bases de dados</b>	<b>966</b>
<b>Nº de artigos repetidos</b>	103
<b>Total de artigos identificados</b>	<b>863</b>

Uma vez obtidos os resultados da pesquisa, foram excluídos os artigos que se encontravam em duplicado, tal como se ilustra no quadro anterior. Posteriormente foram aplicados os critérios de inclusão previamente definidos, consistindo este processo na triagem e aplicação dos critérios de elegibilidade nos artigos identificados.

Uma vez aplicados os critérios previamente definidos e realizada a seleção dos artigos, foi necessário avaliar o seu nível de evidência. Para o efeito, existem diferentes instrumentos disponíveis. Optou-se por utilizar o instrumento *GRADE* (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) ([http://www.gradeworkinggroup.org/publications/JCE\\_series.htm](http://www.gradeworkinggroup.org/publications/JCE_series.htm), consultada em 26 de Agosto de 2015), de forma a utilizar instrumentos previamente testados e validados. Este instrumento avalia cinco aspetos essenciais dos artigos, nomeadamente limitações metodológicas, imprecisão, inconsistência, evidência indireta e viés de publicação. De uma forma geral, admite-se que as limitações metodológicas são relativas ao delineamento ou execução do estudo e traduzem-se no risco de viés; a imprecisão remete para a heterogeneidade nos resultados obtidos; a evidência indireta refere-se à diferença substancial que pode existir entre os participantes/intervenções/resultados avaliados nos estudos relativamente à pergunta de investigação previamente definida; a imprecisão está diretamente ligada ao

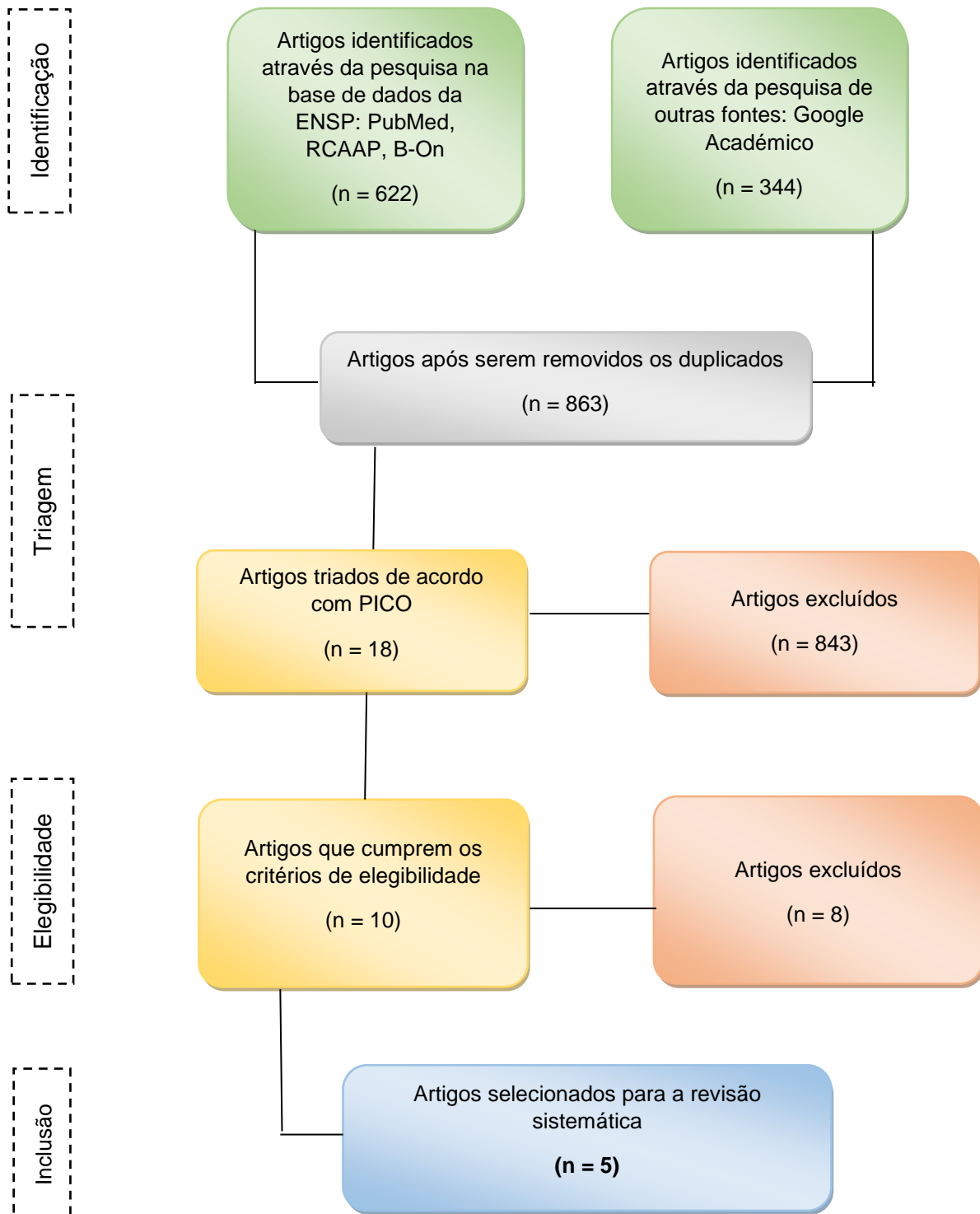
intervalo de confiança verificado no estudo; e, por fim, o viés de publicação abrange aspectos tais como as estratégias de pesquisa, os conflitos de interesse observados, entre outros (Brasil. Ministério da Saúde, 2014).

A aplicação desta ferramenta de avaliação de qualidade dos artigos pode ser consultada no Anexo II. Foram excluídos os artigos que apresentavam um nível de evidência classificado como “muito baixo”.

Para simplificar a compreensão das diferentes fases do processo de seleção dos artigos, o mesmo foi representado de acordo com o diagrama de *Prisma statement* (<http://www.prisma-statement.org/statement.htm>, consultado a 12 de Agosto de 2015).



**Figura 2** – Diagrama do processo de revisão sistemática.



## 4. Resultados

A estratégia de pesquisa e seleção dos artigos que integram a amostra, descrita no capítulo anterior, identificou inicialmente 966 artigos a partir das bases de dados consultadas. Destes, e após serem aplicados os critérios previamente definidos e avaliada a qualidade da evidência, resultaram 5 artigos. Assim, a amostra desta revisão sistemática é constituída por 5 artigos, cuja informação irá ser analisada no presente capítulo, de forma a responder à pergunta de investigação inicialmente definida.

Os artigos selecionados foram os seguintes:

1. **“Global variation in renal replacement therapy for end-stage renal disease”** (Caskey et al, 2011);
2. **“Renal replacement therapy in rural and urban Australia”** (Gray et al, 2011);
3. **“Regional variation in Health Care Intensity and Treatment Practices for End-Stage Renal Disease in Older Adults”** (O'Hare et al, 2010);
4. **“How Public and Private Reforms Dramatically Improved Access to Dialysis Therapy in Malaysia”** (Lim et al, 2010);
5. **“Do rural and remote areas really have limited accessibility to health care? Geographic analysis of dialysis patients in Hiroshima, Japan”** (Matsumoto et al, 2013);

De forma a organizar os resultados obtidos nos diferentes artigos, os mesmos serão apresentados numa matriz de acordo com a metodologia PICO, previamente utilizada para a formulação da pergunta de investigação.

**Quadro 3** – Sistematização dos resultados dos artigos selecionados, de acordo com PICO.

Referência bibliográfica	Population/Problem	Intervention/Exposure	Comparators	Outcomes
<b>(Caskey et al, 2011)</b>	População mundial submetida a TSFR, categorizada pelo seu país de residência (n=46); dados recolhidos entre 2003 e 2005 (registos nacionais, fontes secundárias, entrevistas e questionários)	Influência do sistema de saúde e serviços prestados na área renal na incidência das TSFR em países com baixo índice de desenvolvimento humano	Influência do sistema de saúde e serviços prestados na área renal na incidência das TSFR em países com alto índice de desenvolvimento humano	A incidência das TSFR varia entre 12 (no Bangladesh) e 455 pmp (na Tailândia). Os fatores macroeconómicos e serviços de prestação de cuidados renais estão mais fortemente relacionados com a incidência de TSFR do que os fatores demográficos ou os indicadores de saúde da população em geral.
<b>(Gray et al, 2011)</b>	População residente em Austrália com idade ≥16 anos, que terá iniciado TSFR entre 1996 e 2009 (excluindo a população de etnia indígena) e	Influência de residir num meio rural sob a incidência das TSFR, e acesso aos cuidados de saúde	Influência de residir num meio urbano ou grande cidade sob a incidência das TSFR, e acesso aos cuidados de saúde	A população australiana que vive em meio rural apresenta menor incidência de TSFR. Verifica-se assimetrias na acessibilidade aos cuidados de saúde nestas duas

	<p>devidamente inscrita no Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry (n=24068)</p>			<p>áreas, sendo que nas áreas rurais existe menor número de estruturas e pessoal especializado para o efeito. A distância dos recursos de saúde funciona como um marcador para a diminuição da incidência da IRCT sob tratamento substitutivo e reduzida sobrevida após o início do tratamento.</p>
<p><b>(O'Hare et al, 2012)</b></p>	<p>População adulta com idade ≥ 65 anos que iniciaram TSFR entre 1 de Junho de 2005 e 31 de Maio de 2006 nos EUA. Dados obtidos através do USRDS (n=41420)</p>	<p>Influência da variação geográfica e práticas clínicas de acordo com a intensidade dos cuidados em fim de vida prestados na incidência das TSFR</p>	<p>Incidência das TSFR em regiões onde há menos investimento em cuidados em fim de vida</p>	<p>Existem marcadas diferenças regionais nas práticas e tratamento da IRCT, que não são explicadas pelas características individuais de saúde. Tendencialmente, as regiões que apresentam mais disponibilidade de serviços são as metrópoles, verificam-se igualmente assimetrias nos cuidados pré-diagnóstico de IRCT: nas regiões com maior investimento nos cuidados em final de vida, verifica-se o aumento da incidência da patologia, mas menor evidência de preparação pré-diagnóstico. As diferenças regionais</p>

				acentuam-se à medida que a idade em estudo aumenta.
<b>(Lim et al, 2010)</b>	População malaia submetida a TSFR, com dados extraídos das bases de dados do governo e do Malaysian Dialysis and Transplant Registry	Influência das reformas no sector da saúde público e privado na incidência da IRCT submetida a TSFR	Situação prévia (anterior à implementação das reformas no sector da saúde público e privado) e respetiva incidência da IRCT submetida a TSFR	O número de doentes submetidos a HD aumentou drasticamente após a implementação das reformas no sector da saúde, assim como o número de clínicas e profissionais especializados que prestam serviços neste âmbito. Concomitantemente, observou-se o aumento da média de idades dos doentes estudados. Verificou-se existir iniquidade no acesso aos cuidados, sendo que as zonas rurais têm menor acesso (por escassez de recursos e barreiras geográficas) relativamente às zonas urbanas.
<b>(Matsumoto et al, 2013)</b>	1867 comunidades da Prefeitura de Hiroshima, Japão (dados extraídos do sistema municipal) (n=7374)	Influência da residência em meio rural/remoto e distância para as infraestruturas na acessibilidade a TSFR	Influência da residência numa comunidade de elevado acesso (ou urbana) na acessibilidade a TSFR	Este estudo debruça-se na definição de áreas rurais e de menor acesso, uma vez que irão ter diferente significado de acordo com as diferentes realidades. Os seus resultados não podem ser

				<p>generalizáveis. Verifica-se que as questões de acessibilidade não se centram em aspetos financeiros (pois aparentemente as políticas de saúde instituídas cobrem este aspeto), mas a nível de distância das infraestruturas. A prevalência de doentes em diálise nas áreas rurais/remotas é menor, sugerindo-se existir realocação dos mesmos para as áreas urbanas.</p>
--	--	--	--	---

## 5. Discussão dos Resultados

O objetivo deste capítulo centra-se na discussão dos principais resultados obtidos, relacionando-os com o enquadramento conceptual realizado no início do trabalho. É pretendido igualmente analisar as opções metodológicas definidas. Para o efeito, torna-se essencial lembrar a questão de investigação deste trabalho: *“A incidência da insuficiência renal crônica terminal, sob terapêutica de substituição da função renal, é influenciada por determinantes socioculturais ou políticas de saúde?”*

Atualmente é reconhecida a importância do estudo da IRCT, encontrando-se disponível extensa literatura referente à mesma e diversos estudos desenvolvidos no âmbito da sua incidência e prevalência nos diferentes países, visto existirem francas assimetrias neste âmbito. No entanto, muitas vezes, os estudos realizados remetem para dados relativos à incidência das TSFR e não exclusivamente da patologia em si, devido às informações que constam nos registos existentes (por exemplo, registos nacionais e internacionais) e por existirem muitas pessoas que se encontram ainda por diagnosticar.

No que se refere às razões que levam às discrepâncias existentes na variação da incidência da IRCT submetida a TSFR, surgem ainda muitas dúvidas, visto que não se podem atribuir as mesmas exclusivamente a questões fisiológicas, isto é, apesar de existir uma elevada incidência e prevalência da patologia a nível mundial, as assimetrias no que se refere aos mesmos indicadores do seu tratamento sugerem que existam outras variáveis a considerar (Vinhas et al, 2011). Como tal, tornou-se relevante realizar uma revisão sistemática de forma a apurar que estudos foram já realizados neste sentido.

O primeiro estudo analisado, de Caskey et al (2011), evidenciava a disparidade existente a nível mundial na variação da incidência dos tratamentos de substituição renal. São exemplo disso os indicadores relativos ao Bangladesh e à Tailândia, de 12 e 455 pmp, respetivamente. Tal como os dados disponibilizados peloUSRDS (2010), estes são países que se encontram em extremos opostos no que se refere à incidência e prevalência da IRCT a nível mundial. Caskey et al (2011) sublinham o importante papel dos fatores macroeconómicos e serviços renais, mais do que os fatores demográficos ou a saúde da população em geral. Verificou-se que o produto interno bruto (PIB) *per capita*, a percentagem do mesmo aplicado na área da saúde e

a modalidade de reembolso das unidades que prestam serviços nesta área, estão diretamente ligados aos indicadores de incidência das TSFR. Por outro lado, os indicadores de saúde avaliados não apresentavam uma influência tão significativa nos resultados obtidos. Mais especificamente, por cada 1% de aumento do PIB, verificou-se um aumento de 11% na incidência das TSFR. Foram apontadas duas hipóteses para justificar os dados obtidos:

- a) As necessidades em saúde nos países que investem menos nesta área não estão a ser supridas;
- b) Estão a ser criadas necessidades nos países que investem mais na área da saúde.

É igualmente relevante referir que se observou um ligeiro, mas significativo, aumento da incidência das TSFR nos países onde estes cuidados são concedidos ao sector privado, provavelmente devido aos incentivos atribuídos às entidades responsáveis.

De uma outra perspetiva, Lim et al (2010) investigou a influência que determinadas políticas instituídas no sector da saúde tiveram na incidência da TSFR na Malásia. De uma forma geral, verificou-se que ao longo dos anos estudados (entre 1990 e 2005) existiu um aumento significativo (de cerca de 46 para 512 pmp) no número de doentes submetidos a este tipo de tratamento, mais especificamente HD. Esta passou a ser maioritariamente realizada em clínica, embora existam casos em que se realiza no local de trabalho ou no domicílio. O sistema de saúde malaio é, à semelhança do que se observa no Reino Unido, financiado através de impostos. Os doentes renais podem receber financiamento público para realizar HD se cumprirem determinados critérios; os restantes, que têm possibilidades para tal, podem ter acesso aos tratamentos através de seguros de saúde (em nome próprio ou através do emprego) ou pagando pelos mesmos. Existem ainda Organizações Não-Governamentais que reúnem capital para financiar os tratamentos àqueles que não se encaixam nas situações anteriormente descritas. Assim, com a diversidade de meios de pagamento pelos tratamentos dialíticos, observou-se um aumento dos estabelecimentos privados nesta área, posteriormente reembolsados pelo Estado nos cuidados prestados. Com as reformas instituídas a nível de financiamento do sector privado e público, verificou-se o aumento de recursos físicos e humanos: aumentou não só o número de clínicas privadas a prestar este tipo de tratamentos, mas também o número de especialistas na área, com qualificação para prestarem cuidados neste âmbito. Este significativo aumento de recursos teve impacto igualmente na média de idades dos doentes



submetidos a técnicas dialíticas, passando de 41 para 55 anos (visto que anteriormente, dada a escassez de recursos, era necessário triar os doentes que seriam aceites para tratamento). Outro aspeto a sublinhar, é o aumento da competitividade entre prestadores. Os doentes são livres de escolher onde pretendem realizar o seu tratamento, o que, na Malásia, se traduziu, de uma forma positiva, na diminuição do custo de HD privada e aumento da oferta (contrastando, por exemplo, com o que se observou nos EUA).

O facto de o investimento na HD ter aumentado significativamente no intervalo de tempo em estudo, assim como o lucro e eficiência nos cuidados, permitiu à Malásia fornecer de forma mais ampla cuidados nesta área, tendo em conta o estado de saúde da população. Segundo este mesmo estudo, o total dos pagamentos efetuados e do lucro obtido não é proporcional, verificando-se que as pessoas mais pobres pagam mais do que deviam, persistindo iniquidade financeira. Por outro lado, é também descrita a existência de iniquidade na saúde, traduzida por barreiras geográficas (zonas rurais continuam a ter acesso limitado às técnicas dialíticas). Após as reformas adotadas, o sector não público passou a deter apenas 62% dos tratamentos dialíticos.

Para além das questões relacionadas com políticas de saúde e a sua influência no acesso aos tratamentos dialíticos, observou-se uma preocupação no estudo das diferenças regionais na acessibilidade aos mesmos. Não foi possível obter dados comparativos entre diferentes países, mas os estudos apontavam para diferenças existentes essencialmente entre o meio rural e urbano, em que a distribuição de recursos não é realizada de forma equitativa, afetando a acessibilidade dos doentes aos tratamentos e, conseqüentemente, a incidência das TSFR nessas localidades.

Nos EUA, entre 2005 e 2006, foi analisada a tendência da incidência das TSFR na população com idade igual ou superior a 65 anos. Mais uma vez, verificou-se a existência de assimetrias nos resultados que não seriam explicados pelas características individuais de saúde. Existia maior disponibilidade de serviços dialíticos nas áreas de metrópole, existindo portanto marcadas diferenças de acessibilidade aos tratamentos a nível regional. Por outro lado, esta disparidade era também evidente nos cuidados pré-diagnóstico da IRCT, uma vez que a disponibilidade dos mesmos na área rural era reduzida. Esta tendência acompanha o envelhecimento da população, verificando-se que, à medida que a população envelhece, as diferenças regionais acentuam-se.

Para além de dados relativos à acessibilidade enquanto fator determinante da incidência das técnicas dialíticas, O'Hare et al (2012) encontraram semelhança nos resultados relativamente a dados demográficos já abordadas por estudos anteriores. Assim, tal como Chan et al (2007) e Barry et al (2002), concluíram que a incidência da IRCT era maior no sexo masculino e na raça negra (Schulman et al, 2004).

O'Hare et al (2012) observaram igualmente que a incidência das técnicas dialíticas era mais elevada nas regiões onde havia um maior investimento nos cuidados em final de vida, mas justamente nestas regiões verificou-se menor investimento nos cuidados de pré-diagnóstico, o que sugere que uma fraca aposta na prevenção da IRCT poderá estar diretamente ligada a um aumento da incidência das técnicas dialíticas.

Na Austrália, foram estudadas variáveis semelhantes e os resultados foram concordantes com os anteriormente descritos. Gray et al (2011) verificaram que a população residente em meio urbano apresentava maior incidência de TSFR relativamente à residente em meio rural, embora fique por clarificar se este facto se deve exclusivamente a menor acessibilidade aos tratamentos ou menor incidência de IRCT. São apontadas algumas barreiras que influenciam negativamente o acesso às terapêuticas dialíticas da população residente em meio rural, nomeadamente a distância a que se encontram dos recursos de que necessitam e as deslocações (isto é, o tempo passado em viagens) para os estabelecimentos prestadores. Assim, o estudo desenvolvido por Gray et al (2001) refere que nas áreas rurais há, de facto, menor acessibilidade às TSFR, mais uma vez não só por falta de recursos físicos (não existem clínicas suficientes em meio rural para suprir as necessidades da população), mas também por falta de pessoal especializado e habilitado para prestar cuidados a este tipo de doentes.

Matsumoto et al (2013) conduziu um estudo concordante em Hiroshima, Japão. Neste caso, foi evidente que os doentes diagnosticados com IRCT não apresentavam limitações a nível financeiro no que se refere ao lidar com a sua patologia, mas permanecia a barreira geográfica que limitava o acesso aos tratamentos nas áreas geográficas mais remotas. No entanto, este estudo revela ser um fraco contributo para responder à pergunta de investigação formulada, uma vez que se debruça na definição das áreas remotas e de fácil acesso neste contexto, e não exclusivamente na distribuição e análise da incidência das técnicas dialíticas.

Relembrando os objetivos definidos para o presente trabalho, era pretendido identificar os determinantes socioculturais e políticas de saúde que poderiam influenciar a

variação da IRCT sob TSFR. De facto, através do processo metodológico adotado, não foi possível isolar determinantes socioculturais que respondessem à pergunta de investigação. Crê-se que o nível socioeconómico é um determinante de saúde importante e que exerce forte influência na saúde dos indivíduos, isto é, quanto mais elevado o nível socioeconómico, melhores serão os indicadores de saúde, pois este determinante influencia o acesso aos mesmos (Reali, 2007). Perneger et al (2005), num estudo caso-controlo realizado nos EUA, confirmaram que a raça e os fatores sociais influenciam a incidência da IRCT. No entanto, no presente estudo não foi possível identificar dados concretos que abordassem estes aspetos. Por outro lado, relativamente às políticas de saúde, observou-se que de facto as mesmas exercem uma forte influência no aumento ou diminuição dos indicadores estudados. De uma forma geral, verificou-se que os fatores a seguir indicados estão fortemente ligados ao aumento da incidência da IRCT sob TSFR:

- Aumento do investimento capital em saúde e, mais especificamente, na área das técnicas dialíticas;
- Modalidade de reembolso utilizada com as entidades que prestam cuidados na área;
- Predomínio do sector privado na prestação de cuidados dialíticos;
- Disponibilidade física (de infraestruturas) e de recursos humanos especializados;
- Investimento em cuidados de final de vida;
- Fraco investimento na prevenção e diagnóstico precoce da IRC.

Em contraste, o facto de se observarem barreiras geográficas (avaliadas não só em termos de distância, mas também de tempo despendido em deslocações) e a residência em locais rurais (por escassez de recursos), são fatores determinantes e ligados às políticas de saúde que proporcionam a diminuição da incidência das técnicas dialíticas na população. No entanto, embora o objetivo em saúde deva ser reduzir a incidência da patologia, esta redução da incidência no tratamento poderá ser bastante nociva, uma vez que indica que o acesso ao mesmo está fortemente condicionado e, deste modo, a saúde e bem-estar da população estão comprometidos.

Para maior equidade nos indicadores de incidência da IRCT sob TSFR seria necessário não só adequar as políticas de saúde, mas também distribuir os recursos de forma mais justa e investir na prevenção e diagnóstico precoce da patologia. Fan et al (2007), citado por Couchoud et al (2012), sugerem que melhorar a acessibilidade aos cuidados (incluindo cuidados preventivos) e tratamentos irá atrasar a progressão da doença e reduzir a incidência do tratamento, pelo que se torna essencial investir nesse sentido. Por outro lado, é fundamental existir uma entidade reguladora independente que regule a prestação dos cuidados no sector das técnicas dialíticas. Em Portugal, por exemplo, para o efeito, existe a Comissão Nacional de Acompanhamento em Diálise.

Importa considerar que a presente revisão sistemática apresenta algumas limitações, entre as quais se destacam:

- A identificação da literatura foi circunscrita às bases de dados protocoladas com a Escola Nacional de Saúde Pública. Para uma revisão mais ampla, seria interessante incluir outras bases de dados existentes, de forma a tornar o presente estudo mais consistente. No entanto, foi necessário delinear o estudo de acordo com a limitação temporal e económica (para aquisição de artigos relevantes), impostas.
- A revisão dos artigos foi realizada apenas por um revisor, o que pode constituir uma fonte de viés. Para colmatar este facto, o desenvolvimento do trabalho e avaliações realizadas foi acompanhado intensivamente pelo Orientador e especialistas na área.

Tendo em conta o exposto, visto que os resultados obtidos foram algo reduzidos e apenas fornecem dados meramente indicativos de fatores que poderão influenciar a questão em estudo, considera-se pertinente alargar o mesmo, começando pelas bases de dados utilizadas, mas também pelos próprios termos descritores utilizados. Seria igualmente interessante aprofundar os determinantes socioculturais e políticas de saúde instituídas em Portugal que influenciam a incidência e prevalência das TSFR. Tal estudo deveria incidir não só nos aspetos mencionados, mas igualmente sobre a distribuição dos recursos, o acesso aos mesmos e se as políticas de saúde instituídas são ou não facilitadoras neste sentido. Por outro lado, seria pertinente analisar se as necessidades da população com IRCT estão a ser supridas (pelo que a elevada incidência das TSFR estaria directamente ligada à incidência da patologia) ou, à semelhança do que se verificou no primeiro estudo analisado, poderão estar a ser

criadas necessidades neste âmbito, isto é, verificando-se a eventual indução da procura por parte da oferta (e, assim, influenciando o aumento significativo da incidência das TSFR).

## 6. Conclusão

A temática abordada pelo presente estudo apresenta elevada pertinência tendo em consideração os indicadores de saúde da atualidade. Sabe-se que a IRCT representa um problema de Saúde Pública, cuja incidência e prevalência têm vindo a aumentar, o que tem sérias implicações a nível económico e social.

A IRCT encontra-se associada a diversos fatores de risco, dos quais inevitavelmente se destacam a diabetes mellitus e hipertensão arterial, embora os fatores fisiológicos não sejam suficientes para explicar a existência de assimetrias tão marcadas quanto a incidência e prevalência desta patologia nos diferentes países. Assim, considerou-se relevante pesquisar outros fatores que poderiam estar na origem das discrepâncias existentes. Este conhecimento é extremamente útil na definição de estratégias e políticas de saúde que permitam prevenir a progressão da IRC e, conseqüentemente, as suas co-morbilidades, promovendo assim a saúde da população.

O tratamento da IRCT é realizado através de TSFR, das quais, pela sua frequência, se destacam a HD, DP e transplante renal. A HD é o tratamento mais frequentemente utilizado a nível mundial, embora, do ponto de vista do doente, o transplante renal seja o que proporciona maior qualidade de vida.

O trabalho apresentado pretende essencialmente identificar determinantes que, de forma direta ou indireta, influenciam a variação geográfica da incidência da IRCT sob TSFR. Para tal, através de uma metodologia sistemática, foi realizada uma revisão da literatura existente, de forma a acrescentar conhecimento nesta área e servir de base para futuras recomendações que permitam diminuir substancialmente os novos casos de IRCT.

O estudo prendeu-se com dois aspetos distintos: os determinantes socioculturais e as políticas de saúde.

No primeiro caso, não foi possível obter dados que relacionassem determinantes socioculturais (tais como religião, crenças, filiação política, entre outros) com a incidência da IRCT. Embora os determinantes sociais exerçam forte influência no processo de saúde dos indivíduos, o estudo realizado não produziu respostas neste sentido, ficando por esclarecer se se poderá atribuir a elevada ou reduzida incidência dos tratamentos dialíticos à existência de determinados aspetos socioculturais.

Relativamente ao segundo dado estudado, verificou-se que as políticas de saúde exercem forte influência na variação geográfica da incidência das TSFR. Essencialmente, os fatores identificados poder-se-ão dividir em três grupos:

1. Fatores relacionados com o financiamento;
2. Fatores de acessibilidade;
3. Fatores de prevenção e/ou diagnóstico precoce.

Os fatores relacionados com o financiamento são relativos ao investimento que cada país faz na área das técnicas dialíticas, de forma a permitir o acesso dos seus doentes aos cuidados. É o aspeto mais intimamente ligado às políticas de saúde, e que aborda questões como as modalidades de reembolso instituídas e a cedência ou não da prestação dos cuidados ao sector privado. Verificou-se que quanto maior o investimento em saúde, mais aumentava a incidência das TSFR, o que poderá de algum modo sugerir que está a ser induzida a procura destes mesmos serviços. Os fatores de acessibilidade apresentam extrema relevância neste contexto, tendo sido demonstrado que os doentes residentes em meios rurais apresentam menor acesso aos cuidados (por exemplo, por falta de recursos físicos ou humanos especializados).

Assim, inevitavelmente, nestes locais existirá uma reduzida incidência de IRCT submetida a TSFR, em contraste com os meios urbanos em que a oferta é drasticamente maior. Por fim, o facto de existir um baixo investimento na prevenção e diagnóstico da IRC é também um fator que potencia o aumento da incidência das técnicas dialíticas. Os doentes não são identificados e encaminhados para especialistas atempadamente, originando uma progressão mais rápida da patologia e fazendo com que os mesmos não iniciem TSFR mais precocemente. De sublinhar que, o próprio envelhecimento da população, associado ao empobrecimento/escassos recursos económicos, poderá igualmente ser um fator que influencia a variação da incidência das TSFR, originando inequidades em saúde.

Tendo por base o exposto, considera-se essencial um conhecimento mais aprofundado acerca desta temática para a definição efetiva de políticas de saúde e de acessibilidade aos cuidados renais que promovam a saúde da população. Estas políticas devem ter por base não só a prevenção e diagnóstico precoce, mas igualmente uma distribuição equitativa dos recursos e regulação estrita do desempenho dos prestadores existentes.

Finalmente seria importante, num futuro próximo, realizar novos estudos que, utilizando metodologias semelhantes às utilizadas pelo presente trabalho,

expandissem o seu âmbito de pesquisa, de forma a obter mais dados acerca desta temática. Como tal, seria interessante abordar questões como: *(i)* possíveis assimetrias existentes nas práticas clínicas, *(ii)* quais os parâmetros exatos que os especialistas utilizam para determinar que o doente terá que iniciar técnicas dialíticas, *(iii)* de que forma a prevenção e diagnóstico precoce atuam efetivamente na redução da incidência dos tratamentos, entre outros. Estes são aspetos que ajudariam a atingir uma maior compreensão da temática, de forma que pudessem ser definidas intervenções na problemática em questão.

Seria igualmente relevante aprofundar estes aspetos relativamente a Portugal, de modo a conhecer de forma mais detalhada a realidade existente e definir intervenções e políticas promotoras da saúde dos indivíduos, diminuindo concomitantemente a incidência e prevalência da IRCT.

.



## 7. Bibliografia

- PORTUGAL. MS. ACSS – **Sector convencionado**. [Em linha]. Lisboa: Administração Central do Sistema de Saúde. Ministério da Saúde, 2015. [Consult. 15 Fev. 2015] Disponível em <http://www.acss.min-saude.pt/Publica%C3%A7%C3%B5es/SetorConvencionado/tabid/448/languag e/pt-PT/Default.aspx>
- PORTUGAL. MS. ACSS – **Relatório de acompanhamento de actividade: hemodiálise 2011-2013**. [Em linha]. Lisboa: Departamento de Gestão e Financiamento de Prestações de Saúde. Administração Central do Sistema de Saúde. Ministério da Saúde, 2014. [Consult. 15 Fev. 2015] Disponível em [http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/f\\_331583\\_1.pdf](http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/f_331583_1.pdf).
- ADVANCED RENAL EDUCATION PROGRAM – **History of hemodialysis**. [Em linha]. Oakland, CA: Fresenius Medical Care North America, 2015. [Consult. 18 Fev. 2015] Disponível em <http://www.advancedrenaleducation.com/Hemodialysis/HistoryofHemodialysis/tabid/177/Default.aspx>.
- McELROY, Ann [et al.] – Cultural variation in the experience of health and illness. In: Gary Albrecht; Ray Fitzpatrick; Susan Scrimshaw - **The handbook of social studies in health and medicine**. London: SAGE Publications, 2003. ISBN: 9780761942726.
- ARMENAKIS, Alexis – Social & cultural factors related to health. Part A: recognizing the impact. [Em linha]. Geneva: Global Health Education Consortium. WHO, 2007. 57 diapositivos. [Consult. 3 Mar. 2015]. Disponível em [http://cugh.org/sites/default/files/content/resources/13\\_Social\\_And\\_Cultural\\_Factors\\_Related\\_To\\_Health\\_Part\\_A\\_Recognizing\\_The\\_Impact%20-%20Copy.pdf](http://cugh.org/sites/default/files/content/resources/13_Social_And_Cultural_Factors_Related_To_Health_Part_A_Recognizing_The_Impact%20-%20Copy.pdf)
- ATALLAH, Alvaro Nagib; CASTRO, Aldemar Araujo - Revisão sistemática da literatura e metanálise: diagnóstico e tratamento. **Diagnóstico e Tratamento**. ISSN: 1413-9979. 2:2 (1997) 1-7.
- BADZIAK, Rafael Policarpo Fagundes; MOURA, Victor Eduardo Viana - Determinantes sociais da saúde: um conceito para efetivação do direito à

saúde. **Revista de Saúde Pública de Santa Catarina**. ISSN: 2175-1323. 3.1 (2010): 69-79.

- BARRY, John; JORDAN, Mark; CONLIN, Michael – Renal transplantation. In: Patrick C. Walsh, ed. lit. [et al.] - **Urology**. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders, 2007. ISBN: 0-7216-0798-5. Cap. 40. 1295-1296.
- BOMMER, Jurgen – Prevalence and socio-economic aspects of chronic kidney disease. **Nephrology Dialysis Transplantation**. ISSN: 0931-0509. 17:11 (2002) 8-12.
- BONITA, R. ; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTROM, T. – **Epidemiologia básica**. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Santos, 2010. ISBN: 978-85-7288-839-4.
- BUB, Maria Bettina Camargo – Ética e prática profissional em saúde. **Texto & Contexto Enfermagem**. ISSN 0104-0707. 14:1 (2005) 65-74.
- BURKART, John; DAEIHAGH, Pirouz; ROCCO, Micheal – **Peritoneal dialysis**. In: B.M. Brenner; F.C. Rector - **The kidney**. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders, 2004. ISBN: 0-7216-0164-2. Cap. 60. p. 2625-2659.
- BUSS, Paulo Marchiori; PELLEGRINI FILHO, Alberto - A saúde e seus determinantes sociais. **Physis**. 17.1 (2007) 77-93.
- CASKEY, Fergus [et al.] – Global variation in renal replacement therapy for end-stage renal disease. **Nephrology Dialysis Transplantation**. ISSN 0931-0509. 26:8 (2011) 2604-2610.
- CASKEY, Fergus [et al.] – The EVEREST study: an international collaboration. **Nephrology Dialysis Transplantation**. ISSN 0931-0509. 3 (2010) 28-36.
- CHALMERS, Charlotte – Anatomia e fisiologia aplicadas e o processo da doença renal. In: **Enfermagem em nefrologia**. 2<sup>a</sup> ed. Loures: Lusociência, Edições Técnicas e Científicas, 2005. ISBN: 972-8383-85-1. Cap. 2. p. 29-76.
- CHAN, L.; ALFRED, A. – Chronic renal failure: manifestations and pathogenesis. In: Robert W. Schrier, ed. lit. - **Renal and electrolyte disorders**. 5<sup>a</sup> ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997. ISBN: 0-316-77454-5. p. 507-537.

- COELHO, Anabela [et al.] – Gestão integrada da doença renal crónica: análise de uma política inovadora em Portugal. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**. ISSN: 0870-9025. 32:1 (2014) 69-79.
- COUCHOUD, Cécile [et al.] – Medical practice patterns and socio-economic factors may explain geographical variation of end-stage renal disease incidence. **Nephrology Dialysis Transplantation**. ISSN: 0931-0509. 27(2012) 2312-2322.
- CRITICAL APPRAISAL SKILLS PROGRAM – **Appraising the evidence**. [Em linha]. Oxford: CASP UK, 2013. [Consult. 26 Ago. 2015]. Disponível em <http://www.casp-uk.net/#!appraising-the-evidence/c23r5>.
- DAVISON, Sara N. - The ethics of end-of-life care for patients with ESRD. **Clinical Journal of the American Society of Nephrology**. ISSN: 1555-9041. 7.12 (2012) 2049-2057.
- DAVISON, Sara N.; HOLLEY, Jean L. - Ethical issues in the care of vulnerable chronic kidney disease patients: the elderly, cognitively impaired, and those from different cultural backgrounds. **Advances in Chronic Kidney Disease**. ISSN: 1548-5595. 15: 2 (2008) 177-185.
- DE-LA-TORRE-UGARTE-GUANILO, Mônica Cecilia; TAKAHASHI, Renata; BERTOLOZZI, Maria Rita – Revisão sistemática: noções gerais. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. ISSN: 0080-6234. 45:5 (Out. 2011) 1260-1266.
- DEPNER, Thomas; GULYASSY, Paul – Chronic renal failure. In: Maurice Benjamin Strauss, ed.lit. [et al] - **Diseases of the kidney**. 3ª ed. Boston: Little, Brown and Company, 1979. ISBN: 0-316-20314-9.
- DECRETO-LEI Nº 97/98. D.R. I Série. 91 (18-04-18).
- DESPACHO nº 7001/2002. D.R. II Série.70 (04-04-02).
- DESPACHO nº 4325/2008. D.R. II Série.35 (19-02-08).
- DESPACHO nº 19109/2010. D.R. II Série.249 (27-12-10).
- DESPACHO nº 10569/2011. D.R. II Série.161 (23-08-11).

- DONATO, Helena; MARINHO, Rui Tato – Como fazer pesquisa bibliográfica com eficácia?: as estratégias do *push* e *pull*. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN: 1646-0758. 26:4 (Jul.-Aug. 2013) 471-475.
- ACADEMIC MEDICAL CENTER. DEPARTMENT OF MEDICAL INFORMATICS - ERA-EDTA Registry: ERA-EDTA Registry Annual Report 2013. [Em linha]. Amsterdam: Department of Medical Informatics. Academic Medical Center, 2015. [Consult. 18 Fev. 2015] Disponível em <http://www.era-edta-reg.org/index.jsp?p=14>. ISBN 978-90-817480-5-6.
- ESCOVAL, Ana [et al.] – Gestão integrada doença: uma abordagem experimental de gestão em saúde. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**. ISSN: 0870-9025. Volume temático:9 (2010) 105-116.
- FERREIRA, Pedro; ANES, Eugénia – Medição da qualidade de vida de insuficientes renais crónicos: criação da versão portuguesa do KDQOL-SF. **Revista de Portuguesa Saúde Pública**. ISSN: 0870-9025. 28:1 (Jan-Jun. 2010) 31-39.
- GARNER, Thesia I.; DARDIS, Rachel - Cost-effectiveness analysis of end-stage renal disease treatments. **Medical Care**. ISSN: 0025-7079. 25:1. (1987) 25-34.
- GODOY, Márcia; NETO, Giácomo; RIBEIRO, Eduardo – Estimando as perdas de rendimento devido à doença renal crónica no brasil. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006. Pós Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- GOLDFARB, D.; NALLY, J.; SCHREIBER, M. – Etiology, pathogenesis and management of renal failure. In: Patrick C. Walsh, ed. lit. [et al.] - **Urology**. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders, 2007. ISBN: 0-7216-0798-5. Cap. 41, p. 1325-1359.
- GOMES, Eduardo – **Cultura organizacional: um estudo de caso**. [Em linha]. In: Eduardo Gomes - Comunicação e identidade. Petrolina – PE: Faculdade de Ciências Aplicadas e Sociais de Petrolina (FACAPE), [2000]. [Consult. 7 Mar. 2015]. Disponível em: [http://nti.facape.br/ruth/adm-comport\\_organ/Cultura\\_organizacional.pdf](http://nti.facape.br/ruth/adm-comport_organ/Cultura_organizacional.pdf).

- GONZALEZ, Ignacio F. [et al.] – Revisões sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. **Revista Española de Cardiología**. ISSN: 0300-8932. 64:8 (2011) 688-696.
- GRADE Working Group – Grading quality of evidence and strength of recommendations. [Em linha]. **British Medical Journal**. 328 (Jun. 2004) ISSN: 1756-1833. [Consult. 26 Ago. 2015] Disponível em : [http://www.gradeworkinggroup.org/publications/Grading\\_evidence\\_and\\_recommendations\\_BMJ.pdf](http://www.gradeworkinggroup.org/publications/Grading_evidence_and_recommendations_BMJ.pdf).
- GRADE Working Group – GRADE guidelines: best practices using the GRADE framework. [S.l.]: The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) Working Group, 2013. [Em linha]. [Consult. 27 Ago. 2015] Disponível em : [http://www.gradeworkinggroup.org/publications/JCE\\_series.htm](http://www.gradeworkinggroup.org/publications/JCE_series.htm).
- GRAY, Nicholas; DENT, Hannah; MCDONALD, Stephen – Renal replacement therapy in rural and urban Australia. **Nephrology Dialysis Transplantation**. ISSN 0931-0509. 27 (2012) 2069-2076.
- GREENHALGH, Trisha - Papers that summarise other papers (systematic reviews and meta-analyses). **British Medical Journal**. ISSN: 1756-1833. 315. (13 Set 1997). 672-675.
- HIGA, Karina [et al.] – Qualidade de vida de pacientes portadores de insuficiência renal crônica em tratamento de hemodiálise. **Revista Acta Paulista de Enfermagem**. ISSN: 0103-2100. 21 (2008) 203-206.
- HIGGINS, Julien; GREEN, Sally - **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions: version 5.1.0**. [Em linha]. London: The Cochrane Collaboration, 2011. [Consult. 5 Abr. 2015] Disponível em [www.cochrane-handbook.org](http://www.cochrane-handbook.org).
- HILL, C. J.; FOGARTY, D. G. - Changing trends in end-stage renal disease due to diabetes in the United Kingdom. **Journal of Renal Care**. ISSN: 1755-6686. 38 : Suppl 1 (2012) 12-22.
- KHER, Vijay - End-stage renal disease in developing countries. **Kidney International**. ISSN: 0085-2538. 62.1. (2002) 350-362.
- LEI nº 48/90, Base XII, nº 1. D. R. I Série. 195 (24.08.1990).

- LIM, Teck-Onn [et al.] – How public and private reforms dramatically improved access to dialysis therapy in Malaysia. **Health Affairs**. ISSN: 0278-2715. 29:12 (2010) 2214-2222.
- LOPES, Ana Lúcia; FRACOLLI, Lislaine – Revisão sistemática de literatura e metassíntese qualitativa: considerações sobre a sua aplicação na pesquisa em enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**. ISSN 0104-0707. 17:4 (2008) 771-778.
- MOHER, D. [et al.] – The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. **Journal of Clinical Epidemiology**. ISSN 0895-4356. 62: 10 (2009) 1006-1012.
- LOUREIRO, Sérgio A. **Revisão sistemática da literatura**. [Em linha]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2001. 20 diapositivos. [Consult. 7 Abr. 2015]. Disponível em <http://vision.ime.usp.br/~acmt/revisao-sistemica-literatura.pdf>.
- MAGGE, Colm; MILFORD, Edgar – **Clinical aspects of renal transplantation**. In: B.M. Brenner; F.C. Rector - The kidney. 7th ed. Philadelphia: Saunders, 2004. ISBN: 0-7216-0164-2. Cap. 59, p. 2805-2807.
- MERCK PORTUGAL - **Diálise**. In: Manual Merck. [Em linha]. Lisboa: Merck Portugal, 2009. [Consult. 15 Fev. 2015] Disponível em: <http://www.manualmerck.net/?id=149&cn=1182&ss>.
- MERCK PORTUGAL – **Insuficiência renal**. In: Manual Merck. [Em linha]. Lisboa: Merck Portugal, 2009. [Consult. 15 Fev. 2015] Disponível em: <http://www.manualmerck.net/?id=149&cn=0>.
- MERCK PORTUGAL – **Insuficiência renal crônica**. In: Manual Merck. [Em linha]. Lisboa: Merck Portugal, 2009. [Consult. 15 Fev. 2015] Disponível em: <http://www.manualmerck.net/?id=149&cn=1181&ss=>.
- MATSUMOTO, M. [et al.] - Do rural and remote areas really have limited accessibility to health care? Geographic analysis of dialysis patients in Hiroshima, Japan. [Em linha]. **Rural and Remote Health Journal**. ISSN: 1445-6354. 13:3 (2013) 2507. [Consult. 20 Ago. 2015] Disponível em [http://www.rrh.org.au/publishedarticles/article\\_print\\_2507.pdf](http://www.rrh.org.au/publishedarticles/article_print_2507.pdf).

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE – **Diretrizes metodológicas: sistema GRADE: manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde.** [Em linha]. Brasília: Ministério da Saúde (2014). [Consult. 23 Ago. 2015] Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_metodologicas\\_sistema\\_grade.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_sistema_grade.pdf).
- PORTUGAL. MS. DGS - **Tratamento conservador médico da insuficiência renal crônica estágio 5.** (Norma 017/2011) [Em linha]. Lisboa: Direção Geral da Saúde. Ministério da Saúde, 2012. [Consult. 3 Mar. 2015] Disponível em <http://www.dgs.pt/?cr=21155>.
- PORTUGAL. MINISTÉRIO DA SAÚDE – **O que são doenças crônicas?** [Em linha]. Lisboa: Portal da Saúde. Ministério da Saúde. [Consult. 3 Mar. 2015] Disponível em <http://www.portaldasauade.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/ministeriosauade/doencas/doencas+cronicas/doencascronicas.htm>.
- MOELLER, S.; GIOBERGE, S.; BROWN, G. – ESRD patients in 2001: global overview of patients, treatment modalities and development trends. **Nephrology Dialysis Transplantation**. ISSN 0931-0509. 17:12 (2007) 2071-2076.
- MOLDOVAN, Diana [et al.] – End of life ethical issues in patients with end-stage renal disease. **Romanian Journal of Bioethics**. ISSN: 1583-5170. 10:1 (Jan. – Mar. 2012) 126-132.
- MOOSA, M. R.; KIDD M. – The dangers of rationing dialysis treatment: the dilemma facing a developing country. **Kidney International**. ISSN: 0085-2538. 70 (2006) 1107-1114.
- MOTHER, David [et al.] – Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis: the PRISMA statement. **British Medical Journal**. ISSN: 1756-1833. 339. (8 Ago. 2009). 332-339.
- NATIONAL KIDNEY FOUNDATION - **K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification.** [Em linha]. New York: National Kidney Foundation, 2002. [Consult. 7 Mar. 2015] Disponível em:



[https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/ckd\\_evaluation\\_classification\\_stratification.pdf](https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/ckd_evaluation_classification_stratification.pdf). ISBN 1-931472-10-6.

- NOLTE, Ellen, MCKEE, Martin - **Caring for people with chronic conditions: a health system perspective**. [Em linha]. Geneva: World Health Organization, 2008. [Consult. 7 Mai. 2015] Disponível em <http://tinyurl.com/o5dgwno>. ISBN:978-0-335-233770-0.
- O'HARE, Ann [et al.] – Regional variation in health care intensity treatment practices for end-stage renal disease in older adults. [Em linha]. **Journal of American Medical Association (JAMA)**. 304 : 2 (2010) 180–186. [Consult. 20 Ago. 2015] Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3477643/>. ISSN: 1538-3598.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – **Health at a glance 2011: OECD Indicators**. Paris: OECD, 2011. ISBN 978-92-64-11153-0.
- PAPPER, Solomon – **Clinical nephrology**. 2ª ed. Boston: Little, Brown and Company, 1971. ISBN: 0-316-69045-7.
- PATACA, Isabel – Rim normal: anatomia e fisiologia. In: F. Ribeiro, ed. lit. - **Manual de hemodiálise**. Lisboa: Clínica de Doenças Renais, 1997. Cap. 1, p. 15-26.
- PATIENT – TRUSTED MEDICAL INFORMATION AND SUPORT. **Chronic kidney disease**. [Em linha]. Leeds: Patient; 2014. [Consult. a 3 Mar. 2015] Disponível em <http://patient.info/doctor/chronic-kidney-disease-pro>.
- PEREIRA, Ângela Lima; BACHION, Maria Márcia - Atualidades em revisão sistemática de literatura, critérios de força e grau de recomendação de evidência. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. ISSN 1983-1447. 27:4 (Dez. 2006) 491-498.
- PERIZ, Dolores A. [et al.] – Diagnóstico y prevención de la enfermedad renal crónica. [Em linha]. **Enfermería Nefrológica**. 16:3 (2013) 193-195. [Consult. 3 Mar. 2015] Disponível em [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2254-288420130003000008&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2254-288420130003000008&script=sci_arttext). ISSN 2254-2884.
- PERNEGER, Thomas; WHELTON, Paul; KLAG, Michael – Race and end-stage renal disease: socioeconomic status and access to health care as



- mediating factors. [Em linha]. **Archives of Internal Medicine**. 155:11 (1995) [Consult. 26 Ago. 2015] Disponível em: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=620633>. ISSN: 0003-9926.
- PORTAL DA DIÁLISE. **História da diálise**. [Em linha]. [S.l.]: Portal da Diálise, 2014. [Consult. a 18 Fev. 2015] Disponível em: <http://www.portaldadialise.com/articles/historia-da-dialise-part-1-das-experiencias-caninas-a-maquina-de-lavar>.
  - PORTAL DA DIÁLISE. **O que é a nefrologia?** [Em linha]. [S.l.]: Portal da Diálise, 2014. [Consult. a 18 Fev. 2015] Disponível em: <http://www.portaldadialise.com/portal/o-que-e-nefrologia>>.
  - PRISMA. **The Prisma statement**. [Em linha]. [S.l.]: Portal da Diálise, 2014. [Consult. 12 Ago. 2015] Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/index.htm>.
  - RAMOS, Aura – Insuficiência renal: fisiopatologia, síndrome urémico, insuficiência renal aguda, insuficiência renal crônica, terapêutica médica. In: F. Ribeiro, ed. lit. - **Manual de hemodiálise**. Lisboa: Clínica de Doenças Renais, 1997. Cap. 2, p. 27-36.
  - REALI, Tatiana Zambonato – **Perfil socioeconômico dos pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise na região noroeste do Rio Grande do Sul/Brasil**. Porto Alegre: Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007. Dissertação de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Nefrologia.
  - REY, Roberto [et al.] – Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. **Revista Med**. Colômbia. ISSN 0121-5256. 19:2. (2011) 226-231.
  - RIBEIRO, Rita [et al.] – Caracterização e etiologia da insuficiência renal crônica em unidade de nefrologia do interior do Estado de São Paulo. **Revista Acta Paulista de Enfermagem**. ISSN 0103-2100. 21. (2008) 207-211.
  - RIBEIRO, Rita – Opções terapêuticas da insuficiência renal crônica terminal. In: F. Ribeiro, ed. lit. - **Manual de hemodiálise**. Lisboa: Clínica de Doenças Renais, 1997. Cap. 3, p. 37-42.

- ROTHER, Edna – Revisão sistemática x revisão narrativa: editorial. **Acta Paulista de Enfermagem**. ISSN: 1982-0194. 20:2(2007) v.
- SANTOS, Cristina [et al.] – A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. [Em linha]. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. 15: 3 (2007) 508-511. ISSN 1518-8345. [Consult. 18 Mai. 2015] Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt\\_v15n3a23.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt_v15n3a23.pdf) ISSN: 1518-8345.
- SCHIEPPATI, Arrigo; REMUZZI, Giuseppe - Chronic renal diseases as a public health problem: epidemiology, social, and economic implications. **Kidney International**. ISSN: 0085-2538. 68 (2005). S7-S10.
- SCHRIER, Robert – Renal and electrolyte disorders. 5ª ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997. ISBN: 0-316-77454-5.
- SIMÕES, Jacinto - Contribuição para a História da Nefrologia em Portugal. **Revista Portuguesa de Nefrologia e Hipertensão**. ISSN: 2183-1289.18:2 (2004) 61-70.
- SHULMAN, Gerald; HIMMELFARB, Jonathan – **Hemodialysis**. In: B.M. Brenner; F.C. Rector - **The kidney**. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders, 2004. ISBN: 0-7216-0164-2. Cap. 59, p. 2563-2613.
- SMITH, Toni; THOMAS, Nicola – A história da diálise e do transplante. In: **Enfermagem em Nefrologia**. 2ª ed. Loures: Lusociência, Edições Técnicas e Científicas, Lda, 2005. ISBN: 972-8383-85-1. Cap. 1, p. 1-24.
- SOCIEDADE PORTUGUESA DE NEFROLOGIA – **Tratamento da IRCT em Portugal**. [Em linha]. Lisboa: SPN, 2013. [Consult. 12 Abr. 2015] Disponível em: [http://www.spnefro.pt/comissoes\\_gabinetes/Gabinete\\_registro\\_2013/default\\_IRCT.asp](http://www.spnefro.pt/comissoes_gabinetes/Gabinete_registro_2013/default_IRCT.asp).
- SOCIEDADE PORTUGUESA DE NEFROLOGIA – **Unidades de diálise peritoneal**. [Em linha]. Lisboa: SPN, 2013. [Consult. 12 Abr. 2015] Disponível em: [http://www.spnefro.pt/comissoes\\_gabinetes/Gabinete\\_registro\\_2013/default\\_Dialise\\_Peritoneal.asp](http://www.spnefro.pt/comissoes_gabinetes/Gabinete_registro_2013/default_Dialise_Peritoneal.asp).

- SOCIEDADE PORTUGUESA DE NEFROLOGIA – **Unidades de hemodiálise**. [Em linha]. Lisboa: SPN, 2013. [Consult. 12 Abr. 2015] Disponível em: [http://www.spnefro.pt/comissoes\\_gabinetes/Gabinete\\_registro\\_2013/default\\_Hemodialise.asp](http://www.spnefro.pt/comissoes_gabinetes/Gabinete_registro_2013/default_Hemodialise.asp).
- SOCIEDADE PORTUGUESA DE NEFROLOGIA – **Considerações finais**. [Em linha]. Lisboa: SPN. [Consult. 12 Abr. 2015] Disponível em: [http://www.spnefro.pt/comissoes\\_gabinetes/Gabinete\\_registro\\_2013/default\\_Consideracoes\\_Finais.asp](http://www.spnefro.pt/comissoes_gabinetes/Gabinete_registro_2013/default_Consideracoes_Finais.asp).
- STRAUSS, Maurice; WELT, Louis – **Diseases of the kidney**. 3<sup>rd</sup> ed. Boston: Little, Brown and Company, 1979. ISBN: 0-316-20314-9.
- THOMAS, Nichola – Hemodiálise. In: **Enfermagem em nefrologia**. 2<sup>a</sup> ed. Loures: Lusociência, Edições Técnicas e Científicas, Lda, 2005. ISBN: 972-8383-85-1. Cap. 2, p. 185-221.
- UNITED STATES RENAL DATA SYSTEM - **USRDS 2012 Annual Data Report: atlas of chronic kidney disease and end-stage renal disease in the United States**. [Em linha]. Ann Arbor, MI: USRDS, 2012. [Consult. 3 Mar. 2015] Disponível em: <http://www.usrds.org/atlas12.aspx>.
- UNIVERSIDADE ABERTA. SERVIÇOS DE DOCUMENTAÇÃO. **Normalização das referências bibliográficas de acordo com as NP 405-1, NP 405-2, NP 405-3, NP 405-4**. [Em linha]. Lisboa: Universidade Aberta, 2010. [Consult. 2 Set. 2015] Disponível em: [http://www.uab.pt/c/document\\_library/get\\_file?uuid=2b39e495-2c22-4b3a-b2e8-e9eb97f8a255&groupId=10136](http://www.uab.pt/c/document_library/get_file?uuid=2b39e495-2c22-4b3a-b2e8-e9eb97f8a255&groupId=10136).
- UNIVERSIDADE DE AVEIRO. Biblioteca da Universidade de Aveiro. **Referências bibliográficas, normas e estilos: manual norma portuguesa NP 405**. [Em linha]. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2010. [Consult. 2 Set. 2015] Disponível em: <https://www.ua.pt/sbidm%5Cbiblioteca/ReadObject.aspx?obj=15944>>.
- VAZ, Domingos [et al.] – Factores de risco: conceitos e implicações práticas. **Revista Portuguesa de Cardiologia**. ISSN: 0870-2551. 24:1 (2005) 121-131.

- VINHAS, José [et al.] – Prevalence of chronic kidney disease and associated risk factors, and risk of end-stage renal disease: data from the PREVIAB study. **Nephron Clinical Practice**. ISSN: 1660-2110. 119 (2011) 35-40.
- WIKIPÉDIA. **Hemodialysis**. San Francisco, CA: Wikimedia Foundation, 2015. [Em linha] [Consult. 15 Fev. 2015] Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Hemodialysis#History>>
- WHITE, Sarah [et al.] – How can we achieve global equity in provision of renal replacement therapy? [Em linha]. **Bulletin of the World Health Organization**. 86:3 (2008) 161-240. [Consult. 25 Jun. 2015] Disponível em: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/3/07-041715/en/>. ISSN 0042-9686.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – **Health services**. [Em linha]. Geneva: World Health Organization, 2015. [Consult. 11 Mar. 2015] Disponível em [http://www.who.int/topics/health\\_services/en/](http://www.who.int/topics/health_services/en/).
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – **World Health Report 2002: reducing risks, promoting healthy life**. [Em linha]. Geneva: World Health Organization, 2002. [Consult. 11 Mar. 2015] Disponível em: [http://www.who.int/whr/2002/en/whr02\\_en.pdf?ua=1](http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf?ua=1).
- ZAMUDIO, Cesar Torres - Apuntes sobre la historia de la nefrologia en los últimos 50 años. [Em linha]. **Revista Medica Herediana**. 10:1 (1999) 1-8. [Consult. a 18 Fev. 2015] Disponível em: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X1999000100001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X1999000100001&script=sci_arttext). ISSN:
- ZHANG, Qiu-Li; ROTHENBACHER, Dietrich – Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: systematic review. **BioMed Central Public Health**. ISSN: 1471-2458. 8:117 (2008) 1-13.

## **Anexos**

**Anexo I** – Resultados da identificação da literatura

**Anexo II** – Avaliação da qualidade da evidência dos artigos identificados

**Anexo III** – *Checklist* adaptada de *Prisma Statement*

## Anexo I – Resultados da identificação da literatura

Nos quadros que se seguem constam os resultados da identificação da literatura nas diferentes bases de dados, de acordo com os termos de pesquisa utilizados. Os resultados encontram-se numerados e identificados pela sua referência bibliográfica (autor). De acordo com o processo metodológico aplicado (triagem realizada e critérios de elegibilidade definidos), os artigos foram analisados, sendo excluídos aqueles que se encontravam duplicados e que não cumpriam os critérios de elegibilidade (neste caso, encontra-se indicados quais os critérios que não foram cumpridos e que levaram à exclusão do artigo).

### PubMed

1. “dialysis”[MeSH] AND “social determinants of health”[MeSH]

String com linguagem do thesaurus

Resultados: 0

2. “dialysis”[MeSH] AND “sociological factors”[MeSH]

String com linguagem do thesaurus

Resultados: 50

Selecionados: 1

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Boyson et al, 2014)	X (PICO)
2	(Watanabe, 2014)	X (PICO)
3	(Grotewold et al, 2014)	X (PICO)
4	(Yu et al, 2013)	X (PICO)
5	(Matsumoto et al, 2013)	√
6	(Kong et al, 2013)	X (PICO)
7	(Garrido et al, 2013)	X (PICO)
8	(Elliott et al, 2012)	X (PICO)
9	(Koda et al, 2011)	X (PICO)

10	(Fabricius et al, 2011)	X (PICO)
11	(Assmann et al, 2010)	X (PICO)
12	(Murphy et al, 2010)	X (PICO)
13	(Lukkes et al, 2009)	X (PICO)
14	(Takeda et al, 2008)	X (PICO)
15	(Becker et al, 2008)	X (PICO)
16	(Fulford et al, 2007)	X (PICO)
17	(Naghbi et al, 2007)	X (PICO)
18	(Spaeth, 2007)	X (PICO)
19	(Paredes et al, 2006)	X (PICO)
20	(Sasaki et al, 2006)	X (PICO)
21	(Keeney et al, 2006)	X (PICO)
22	(Zhang et al, 2006)	X (PICO)
23	(Mcdougall, 2005)	X (PICO)
24	(Kosten et al, 2005)	X (PICO)
25	(Kosten et al, 2004)	X (PICO)
26	(Moriishi et al, 2004)	X (PICO)
27	(Fujita, 2004)	X (PICO)
28	(Hishinuma, 2004)	X (PICO)
29	(Mellon, 2003)	X (PICO)
30	(Leng et al, 2004)	X (PICO)
31	(Ago et al, 2003)	X (PICO)
32	(Kosten et al, 2003)	X (PICO)
33	(Lapiz et al, 2003)	X (PICO)
34	(Dalley et al, 2002)	X (PICO)
35	(Ago et al, 2002)	X (PICO)
36	(Matsuda et al, 2001)	X (PICO)
37	(Heidbreder et al, 2001)	X (PICO)
38	(Wilson et al, 2001)	X (Data de publicação)
39	(Heidbreder et al, 2000)	X (PICO)
40	(Howes et al, 2000)	X (PICO)
41	(Hall et al, 1999)	X (PICO)
42	(Hensley, 1998)	X (Data de publicação)
43	(Hall et al, 1998)	X (PICO)
44	(Fulford et al, 1997)	X (PICO)
45	(Gruss et al, 1997)	X (PICO)

46	(Fior et al, 1996)	X (PICO)
47	(Wilkinson et al, 1994)	X (PICO)
48	(Engelmann et al, 1994)	X (PICO)
49	(Kling et al, 1993)	X (PICO)
50	(Jones et al, 1992)	X (PICO)

### 3. “dialysis”[MeSH] AND “social environment”[MeSH]

String com linguagem do thesaurus

Resultados: 11

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Boyson et al, 2014)	X (Repetido)
2	(Watanabe, 2014)	X (Repetido)
3	(Elliott et al, 2012)	X (Repetido)
4	(Becker et al, 2008)	X (Repetido)
5	(Fulford et al, 2007)	X (Repetido)
6	(Paredes et al, 2006)	X (Repetido)
7	(Keeney et al, 2006)	X (Repetido)
8	(Moriishi et al, 2004)	X (Repetido)
9	(Fujita, 2004)	X (Repetido)
10	(Hishinuma, 2004)	X (Repetido)
11	(Engelmann et al, 1994)	X (Repetido)

### 4. “dialysis”[MeSH] AND “culture”[MeSH]

String com linguagem do thesaurus

Resultados: 11

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Xin et al, 2014)	X (PICO)
2	(Emerich et al, 2014)	X (PICO)
3	(Elliott et al, 2012)	X (Repetido)
4	(Wei et al, 2010)	X (PICO)
5	(Song et al, 2009)	X (PICO)



6	(Qian et al, 2008)	X (PICO)
7	(Su et al, 2005)	X (PICO)
8	(Mellon, 2003)	X (Repetido)
9	(Ikarashi et al, 2002)	X (PICO)
10	(Hensley, 1998)	X (Repetido)
11	(Kochan et al, 1963)	X (PICO)

5. “dialysis”[MeSH] AND “health policy”[MeSH]

String com linguagem do thesaurus

Resultados: 7

Selecionados: 1

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Lim et al, 2010)	√
2	(Velasco-Reynold et al, 2009)	X (PICO)
3	(White et al, 2008)	X (PICO)
4	(Tanaka, 2004)	X (PICO)
5	(Ferman, 2002)	X (PICO)
6	(Halper, 1985)	X (PICO)
7	(Prottas et al, 1983)	X (Data de publicação)

6. “dialysis”[MeSH] AND “health services accessibility”[MeSH]

String com linguagem do thesaurus

Resultados: 25

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Matsumoto et al, 2013)	X (Repetido)
2	(Thomas et al, 2013)	X (PICO)
3	(Ozar et al, 2013)	X (PICO)
4	(Lim et al, 2010)	X (Repetido)
5	(White et al, 2008)	X (Repetido)
6	(Kleophas et al, 2007)	X (Data de publicação)
7	(Tonelli et al, 2006)	X (PICO)
8	(Oreopoulos et al, 2003)	X (PICO)

9	(Keshaviah, 2001)	X (PICO)
10	(Hensley, 1998)	X (Repetido)
11	(Robles et al, 1995)	X (PICO)
12	(Nilstun et al, 1995)	X (PICO)
13	(Malek, 1995)	X (PICO)
14	(Moss, 1994)	X (PICO)
15	(Moss et al, 1994)	X (PICO)
16	(Cummings, 1993)	X (PICO)
17	(Friedman, 1993)	X (PICO)
18	(Tansill, 1992)	X (PICO)
19	(Greer, 1992)	X (PICO)
20	(Kaufer, 1992)	X (PICO)
21	(Tannenbaum, 1992)	X (PICO)
22	(Roberts, 1992)	X (PICO)
23	(Bankhead, 1988)	X (PICO)
24	(Kjellstrand, 1988)	X (PICO)
25	(Jemison, 1983)	X (PICO)

7. ("dialysis"[MeSH] AND "organization and administration/economics"[MeSH])

String com linguagem do thesaurus

Resultados: 8

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Bouvy et al, 2011)	X (PICO)
2	(Kechum, 2005)	X (PICO)
3	(Shih, 1999)	X (PICO)
4	(Kadas, 1996)	X (PICO)
5	(Burns, 1995)	X (PICO)
6	(Burns, 1994)	X (PICO)
7	(Burns, 1993)	X (PICO)
8	(Burns, 1992)	X (PICO)

## **Web of Science**

1. **Topic = (dialysis) AND Topic = (“social determinants of health”)**

Linguagem simples.

Resultados: 3

Selecionados: 0

<b>Nº</b>	<b>Referência Bibliográfica</b>	<b>Inclusão/Exclusão (motivo)</b>
1	(Graham et al, 2015)	X (PICO)
2	(Kimmel et al, 2013)	X (PICO)
3	(Swartz et al, 2011)	X (PICO)

2. **Topic = (dialysis) AND Topic = (sociological factors)**

Linguagem simples.

Resultados: 3

Selecionados: 0

<b>Nº</b>	<b>Referência Bibliográfica</b>	<b>Inclusão/Exclusão (motivo)</b>
1	(Horrihan, 2012)	X (PICO)
2	(Kakorina et al, 2003)	X (PICO)
3	(Urdaneta Carruyo et al, 1981)	X (PICO)

3. **Topic = (dialysis) AND Topic = (“social environment”)**

Linguagem simples.

Resultados: 48

Selecionados: 0

<b>Nº</b>	<b>Referência Bibliográfica</b>	<b>Inclusão/Exclusão (motivo)</b>
1	(Lewis et al, 2014)	X (PICO)
2	(Tryc et al, 2011)	X (PICO)
3	(Thomas, 2011)	X (PICO)
4	(de Gauna et al, 2008)	X (PICO)
5	(de Gauna et al, 2008)	X (Repetido)
6	(Lin et al, 2005)	X (PICO)

7	(Fujita, 2004)	X (Repetido)
8	(Hakozaki, 2004)	X (PICO)
9	(Luque-Coqui et al, 2003)	X (PICO)
10	(Hausmann et al, 2002)	X (PICO)
11	(Castro et al, 2002)	X (PICO)
12	(Bro et al, 1999)	X (PICO)
13	(Mongeau et al, 1997)	X (PICO)
14	(Steinman, 1997)	X (PICO)
15	(Blake et al, 1996)	X (PICO)
16	(Kimmel et al, 1995)	X (PICO)
17	(Nissenson et al, 1993)	X (PICO)
18	(Christensen et al, 1992)	X (PICO)
19	(Hirata et al, 1992)	X (PICO)
20	(Kikuchi et al, 1992)	X (PICO)
21	(Fukunishi et al, 1992)	X (PICO)
22	(Picon et al, 1991)	X (PICO)
23	(Levenson et al, 1991)	X (PICO)
24	(Schnack et al, 1990)	X (PICO)
25	(Rideout et al, 1990)	X (PICO)
26	(Burton et al, 1988)	X (PICO)
27	(Siegal et al, 1987)	X (PICO)
28	(Friend et al, 1986)	X (PICO)
29	(Martinez del Pozo, 1985)	X (PICO)
30	(Rounds et al, 1985)	X (PICO)
31	(Hilbert, 1985)	X (PICO)
32	(s.n., 1985)	X (PICO)
33	(Paulsen et al, 1985)	X (PICO)
34	(Dittmann et al, 1984)	X (PICO)
35	(Paradiso, 1983)	X (PICO)
36	(Gray et al, 1983)	X (PICO)
37	(Roy et al, 1983)	X (PICO)
38	(Palmer et al, 1983)	X (PICO)
39	(Kron et al, 1982)	X (PICO)
40	(Kaplan de-Nour, 1982)	X (PICO)
41	(Kutner, 1981)	X (PICO)

42	(Rhodes, 1981)	X (PICO)
43	(Obrien, 1980)	X (PICO)
44	(Obrien, 1980)	X (PICO)
45	(Tanaka, 1980)	X (PICO)
46	(Cade et al, 1980)	X (PICO)
47	(Kroemeke et al, 1980)	X (PICO)
48	(Drotar et al, 1977)	X (PICO)

4. Topic = (dialysis) AND Topic = (culture)

Linguagem simples.

Resultados: 10503

Por se obter demasiados resultados passíveis de análise em tempo útil, foi necessário delimitar o âmbito de pesquisa. Foram eleitos documentos sob o formato de artigos, revisões, livros ou relatórios; Datas de publicação entre 2010 e 2015; Linguagem utilizada Inglês e Português e os resultados foram apresentados por “relevância”. Obteve-se um total de 900 resultados, pelo que foram triados os primeiros 60.

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Al Wakeel et al, 2012)	X (PICO)
2	(Yoon et al, 2010)	X (PICO)
3	(Najafi et al, 2011)	X (PICO)
4	(Fortnum et al, 2014)	X (PICO)
5	(Fahim et al, 2010)	X (PICO)
6	(Riepl et al, 2011)	X (PICO)
7	(Xu et al, 2015)	X (PICO)
8	(Gupta et al, 2011)	X (PICO)
9	(Capitanini et al, 2014)	X (PICO)
10	(Dobler et al, 2011)	X (PICO)
11	(Thomas-Hawkins et al, 2015)	X (PICO)
12	(Shroff et al, 2013)	X (PICO)
13	(Langer et al, 2011)	X (PICO)
14	(Zacharioudakis et al, 2015)	X (PICO)

15	(Baillie et al, 2015)	X (PICO)
16	(Dumoulin et al, 2010)	X (PICO)
17	(Osterlund et al, 2014)	X (PICO)
18	(Kim et al, 2012)	X (PICO)
19	(Nakamura-Taira et al, 2013)	X (PICO)
20	(Shaefer et al, 2012)	X (PICO)
21	(Liu et al, 2013)	X (PICO)
22	(Xue et al, 2013)	X (PICO)
23	(Marinangeli et al, 2012)	X (PICO)
24	(Chen et al, 2012)	X (PICO)
25	(Bonomini et al, 2011)	X (PICO)
26	(Poitevin et al, 2014)	X (PICO)
27	(Yang et al, 2013)	X (PICO)
28	(Suman et al, 2013)	X (PICO)
29	(Aktas et al, 2011)	X (PICO)
30	(Siccione et al, 2011)	X (PICO)
31	(Bolasco et al, 2012)	X (PICO)
32	(Mehrazma et al, 2012)	X (PICO)
33	(Silverstein et al, 2010)	X (PICO)
34	(Retana et al, 2013)	X (PICO)
35	(Baehr et al, 2013)	X (PICO)
36	(Lee et al, 2010)	X (PICO)
37	(Zhang et al, 2015)	X (PICO)
38	(Ekart et al, 2012)	X (PICO)
39	(Kantarzi et al, 2010)	X (PICO)
40	(Chadha et al, 2010)	X (PICO)
41	(Nguyen et al, 2013)	X (PICO)
42	(Richardson, 2012)	X (PICO)
43	(Yoon et al, 2012)	X (PICO)
44	(Maamoun et al, 2011)	X (PICO)
45	(Mahmoudabadi et al, 2011)	X (PICO)
46	(Suzuki et al, 2012)	X (PICO)
47	(Retana et al, 2015)	X (PICO)
48	(Hayat et al, 2013)	X (PICO)
49	(Boccellino et al, 2013)	X (PICO)

50	(Fernandez-Perpen et al, 2012)	X (PICO)
51	(Simbli et al, 2012)	X (PICO)
52	(Sutherland et al, 2010)	X (PICO)
53	(Persy et al, 2013)	X (PICO)
54	(Siqueira et al, 2012)	X (PICO)
55	(Dresslaars et al, 2014)	X (PICO)
56	(Marshall et al, 2014)	X (PICO)
57	(Chang et al, 2014)	X (PICO)
58	(Sangwan et al, 2013)	X (PICO)
59	(Nishino et al, 2012)	X (PICO)
60	(Mergenhagen et al, 2011)	X (PICO)

5. Topic = (dialysis) AND Topic = (“health policy”)

Linguagem simples.

Resultados: 213

Por se obter demasiados resultados passíveis de análise em tempo útil, foi necessário delimitar o âmbito de pesquisa. Foram eleitos documentos sob o formato de artigos, revisões, livros ou relatórios; Datas de publicação entre 2010 e 2015; Linguagem utilizada Inglês e Português e os resultados foram apresentados por “relevância”. Obteve-se um total de 68 resultados.

Selecionados: 5

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Skold et al, 2014)	X (PICO)
2	(Bello et al, 2015)	X (Não disponibiliza texto integral)
3	(Ronco et al, 2014)	X (PICO)
4	(Cleemput et al, 2013)	X (PICO)
5	(Rivara et al, 2014)	X (PICO)
6	(Williams, 2015)	√
7	(Chui et al, 2013)	X (PICO)
8	(Van de Luijngaarden et al, 2013)	X (PICO)
9	(Matsumoto et al, 2013)	X (Repetido)
10	(Karopadi et al, 2014)	X (PICO)
11	(Wilkinson et al, 2011)	X (PICO)

12	(Su et al, 2010)	X (PICO)
13	(Thorsteinsdottir et al, 2013)	X (PICO)
14	(Garcia Garcia et al, 2012)	X (PICO)
15	(Dobler et al, 2011)	X (Repetido)
16	(Li et al, 2013)	X (PICO)
17	(Patzner et al, 2013)	X (PICO)
18	(Trivedi, 2011)	X (PICO)
19	(Coelho et al, 2014)	√
20	(Caskey et al, 2011)	√
21	(Hynes et al, 2012)	X (PICO)
22	(Coritsidis et al, 2014)	X (PICO)
23	(Harambat et al, 2013)	X (PICO)
24	(Watnick, 2013)	X (PICO)
25	(Yu et al, 2015)	X (PICO)
26	(Schold et al, 2014)	X (PICO)
27	(Ghaffari et al, 2013)	X (PICO)
28	(Lai et al, 2013)	X (PICO)
29	(Parker et al, 2012)	X (PICO)
30	(Gupta et al, 2013)	X (PICO)
31	(Kent et al, 2015)	X (PICO)
32	(Salgado et al, 2014)	X (PICO)
33	(Linden et al, 2012)	X (PICO)
34	(Xu et al, 2012)	X (PICO)
35	(Wish, 2011)	X (PICO)
36	(Bouaoun et al, 2013)	X (PICO)
37	(Stivelman et al, 2012)	X (PICO)
38	(Mehrotra et al, 2011)	X (PICO)
39	(Feldman et al, 2013)	X (PICO)
40	(Tantivess et al, 2013)	√
41	(Gonçalves et al, 2012)	X (PICO)
42	(Davis et al, 2014)	X (PICO)
43	(Tromp et al, 2012)	X (PICO)
44	(Amedia et al, 2011)	X (PICO)
45	(Allen et al, 2011)	X (PICO)
46	(Momeni et al, 2011)	X (PICO)



47	(Kute et al, 2014)	X (PICO)
48	(Kato et al, 2013)	X (PICO)
49	(Rostami et al, 2013)	X (PICO)
50	(Andersen et al, 2013)	X (PICO)
51	(Fishbane et al, 2012)	X (PICO)
52	(Arici, 2012)	X (PICO)
53	(Treamtrakanpon et al, 2011)	X (PICO)
54	(Hasegawa et al, 2011)	X (PICO)
55	(Israni et al, 2014)	X (PICO)
56	(Khalil et al, 2014)	X (PICO)
57	(Morganti et al, 2014)	X (PICO)
58	(Harambat et al, 2014)	X (PICO)
59	(Tamura et al, 2013)	X (PICO)
60	(Bendorf et al, 2013)	X (PICO)
61	(Dart et al, 2012)	X (PICO)
62	(Gutekunst, 2012)	X (PICO)
63	(Martens et al, 2011)	X (PICO)
64	(Praditpornsilpa et al, 2011)	X (PICO)
65	(Rosen et al, 2011)	X (PICO)
66	(Neumann, 2011)	X (PICO)
67	(Allon et al, 2011)	X (PICO)
68	(Blaser, 2011)	X (PICO)

6. Topic = (dialysis) AND Topic = (“health services accessibility”)

Linguagem simples.

Resultados: 402

Por se obter demasiados resultados passíveis de análise em tempo útil, foi necessário delimitar o âmbito de pesquisa. Foram eleitos documentos sob o formato de artigos ou revisões; Datas de publicação entre 2010 e 2015; Linguagem utilizada Inglês e Português e os resultados foram apresentados por “relevância”. Obteve-se um total de 151 resultados, pelo que foram triados os primeiros 60.

Selecionados: 2

<b>Nº</b>	<b>Referência Bibliográfica</b>	<b>Inclusão/Exclusão (motivo)</b>
1	(Derrett et al, 2010)	X (PICO)
2	(Ludlow et al, 2011)	X (PICO)
3	(da Silva et al, 2011)	X (PICO)
4	(Salgado et al, 2011)	X (PICO)
5	(de Oliveira et al, 2014)	X (PICO)
6	(Barbieri et al, 2014)	X (PICO)
7	(Machado et al, 2012)	X (PICO)
8	(Grima et al, 2012)	X (PICO)
9	(Berdud et al, 2011)	X (PICO)
10	(Miller et al, 2014)	X (PICO)
11	(Prakash et al, 2014)	X (PICO)
12	(Fortnum et al, 2014)	X (Repetido)
13	(Zhang et al, 2014)	X (PICO)
14	(Maripuri et al, 2013)	X (PICO)
15	(Osterlund et al, 2014)	X (Repetido)
16	(Plantinga et al, 2014)	X (PICO)
17	(de Moraes Peixoto et al, 2013)	X (PICO)
18	(Golper et al, 2011)	X (PICO)
19	(Foster et al, 2011)	X (PICO)
20	(Brown et al, 2011)	X (PICO)
21	(Wang et al, 2010)	X (PICO)
22	(Joshi et al, 2013)	X (PICO)
23	(Maripuri et al, 2012)	X (PICO)
24	(Chernin et al, 2012)	X (PICO)
25	(Raithatha et al, 2010)	X (PICO)
26	(Salter et al, 2014)	X (PICO)
27	(Tonelli, 2014)	X (PICO)
28	(Matsumoto et al, 2013)	X (Repetido)
29	(Esezobor et al, 2012)	X (PICO)
30	(Wang et al, 2011)	X (PICO)
31	(Lim et al, 2010)	X (Repetido)
32	(Diamant et al, 2010)	X (PICO)
33	(Ghaffari et al, 2013)	X (Repetido)
34	(Plantinga et al, 2014)	X (PICO)
35	(Wetmore et al, 2013)	X (PICO)

36	(Stephens et al, 2013)	X (PICO)
37	(Martin et al, 2011)	X (PICO)
38	(Brown, 2011)	X (PICO)
39	(de Andrade Bastos et al, 2011)	X (PICO)
40	(Johansen et al, 2012)	X (PICO)
41	(Knight et al, 2015)	X (PICO)
42	(Corbett et al, 2014)	X (PICO)
43	(Gibney et al, 2014)	X (PICO)
44	(Arce et al, 2013)	X (PICO)
45	(Swanepoel et al, 2013)	X (PICO)
46	(Gray et al, 2012)	√
47	(Patzner et al, 2014)	X (PICO)
48	(Edalat-Nejad et al, 2013)	X (PICO)
49	(Matsumoto et al, 2012)	X (PICO)
50	(Santos et al, 2012)	X (PICO)
51	(Browne, 2011)	X (PICO)
52	(Brady et al, 2011)	√
53	(Castledine et al, 2011)	X (PICO)
54	(Oygar et al, 2011)	X (PICO)
55	(Mendelssohn, 2010)	X (PICO)
56	(Abraham et al, 2010)	X (PICO)
57	(Thomas et al, 2013)	X (Repetido)
58	(Disbrow et al, 2013)	X (PICO)
59	(Connaughton et al, 2013)	X (PICO)
60	(Neri et al, 2013)	X (PICO)

7. Topic = (dialysis) AND Topic = (organization and administration/economics)

Linguagem simples.

Resultados: 1536

Por se obter demasiados resultados passíveis de análise em tempo útil, foi necessário delimitar o âmbito de pesquisa. Foram eleitos documentos sob o formato de artigos ou revisões; Datas de publicação entre 2010 e 2015; Linguagem utilizada Inglês e Português e os resultados foram apresentados

por “relevância”. Obteve-se um total de 301 resultados, pelo que foram triados os primeiros 60.

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Berdud et al, 2011)	X (Repetido)
2	(Wang et al, 2013)	X (PICO)
3	(Cleemput et al, 2011)	X (Repetido)
4	(Irvine et al, 2014)	X (PICO)
5	(Alashek et al, 2011)	X (Não disponibiliza texto integral)
6	(St Peter, 2010)	X (PICO)
7	(Castledine et al, 2013)	X (PICO)
8	(Weaver et al, 2012)	X (PICO)
9	(Kazancioglu, 2013)	X (PICO)
10	(Wise et al, 2013)	X (PICO)
11	(Doss et al, 2011)	X (PICO)
12	(Bennett, 2011)	X (PICO)
13	(Liu et al, 2014)	X (PICO)
14	(Zhang et al, 2014)	X (Repetido)
15	(Foster et al, 2011)	X (Repetido)
16	(Abbasi et al, 2010)	X (PICO)
17	(Wish et al, 2014)	X (PICO)
18	(Treit et al, 2013)	X (PICO)
19	(Reilley et al, 2013)	X (PICO)
20	(Di Benedetto et al, 2011)	X (PICO)
21	(Kellum et al, 2011)	X (PICO)
22	(Vandecasteele et al, 2014)	X (PICO)
23	(Ozgen et al, 2010)	X (PICO)
24	(Hess et al, 2015)	X (PICO)
25	(Kelman et al, 2015)	X (PICO)
26	(Curtis et al, 2010)	X (PICO)
27	(Clase, 2011)	X (PICO)
28	(Kalender et al, 2014)	X (PICO)
29	(Golper et al, 2011)	X (PICO)
30	(Cherchiglia et al, 2010)	X (PICO)

31	(Schachter et al, 2014)	X (PICO)
32	(Hall et al, 2013)	X (PICO)
33	(Lynch et al, 2010)	X (PICO)
34	(Watnick et al, 2012)	X (PICO)
35	(Yu et al, 2015)	X (Repetido)
36	(Zhang et al, 2013)	X (PICO)
37	(Esezobor et al, 2012)	X (PICO)
38	(Swaminathan et al, 2015)	X (PICO)
39	(Chand, 2010)	X (PICO)
40	(Abir et al, 2013)	X (PICO)
41	(Gibney et al, 2014)	X (Repetido)
42	(Schriller, 2014)	X (PICO)
43	(Chambers et al, 2013)	X (PICO)
44	(Zhang et al, 2014)	X (PICO)
45	(Lee et al, 2010)	X (PICO)
46	(Shapiro et al, 2014)	X (PICO)
47	(Moe et al, 2013)	X (PICO)
48	(de Francisco et al, 2011)	X (Não disponibiliza texto integral)
49	(Virgilio, 2010)	X (PICO)
50	(Gupta et al, 2014)	X (PICO)
51	(Schriller et al, 2010)	X (PICO)
52	(Schohl, 2010)	X (PICO)
53	(Bernstein et al, 2010)	X (PICO)
54	(Salgado et al, 2014)	X (Repetido)
55	(Chow et al, 2013)	X (PICO)
56	(Fang et al, 2014)	X (PICO)
57	(Khosla et al, 2010)	X (PICO)
58	(Turenne et al, 2010)	X (PICO)
59	(Keating, 2010)	X (PICO)
60	(Ghaffari et al, 2013)	X (Repetido)

## **Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)**

### 1. dialysis E social determinants of health

Linguagem simples.

Resultados: 2

Selecionados:0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Pinheiro et al, 2010)	X (PICO)
2	(João et al, 2014)	X (PICO)

### 2. dialysis E sociological factors

Linguagem simples.

Resultados: 0

### 3. dialysis E social environment

Linguagem simples.

Resultados: 11

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Palha et al, 2011)	X (PICO)
2	(Costa et al, 2009)	X (PICO)
3	(Costa et al, 2008)	X (PICO)
4	(Costa et al, 2008)	X (PICO)
5	(Castro, 2011)	X (PICO)
6	(Madeira, 2013)	X (PICO)
7	(Morgado, 2013)	X (PICO)
8	(Tavares, 2013)	X (PICO)
9	(Silva et al, 2012)	X (PICO)
10	(Mano et al, 2007)	X (PICO)
11	(Cerca et al, 2004)	X (PICO)

4. dialysis E culture

Linguagem simples.

Foi necessário delimitar a pesquisa efetuada, pois obtiveram-me muitos resultados que não seriam passíveis de análise em tempo útil. Como tal, os termos utilizados foram colocados no descritor “assunto”.

Resultados: 2

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Poitevin et al, 2014)	X (Repetido)
2	(Bezerra et al, 1997)	X (PICO)

5. dialysis E health services accessibility

Linguagem simples.

Resultados: 0

6. dialysis E health policy

Linguagem simples.

Resultados: 7

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Cotovio et al, 2011)	X (PICO)
2	(Lima et al, 2014)	X (PICO)
3	(Lima et al, 2013)	X (PICO)
4	(Anes et al, 2006)	X (PICO)
5	(Rocha, 2015)	X (PICO)
6	(Lopes et al, 2011)	X (PICO)
7	(Albano, 2012)	X (PICO)

7. dialysis E organization and administration/economics

Linguagem simples.

Resultados: 0

## **Biblioteca do Conhecimento Online (B-On)**

Dado que ao utilizar as *strings* anteriormente utilizadas nesta base de dados se obtiveram resultados demasiado extensos em algumas delas, optou-se por refinar os resultados obtidos. Como tal, começou-se por definir a data de publicação para os últimos 5 anos (2010-2015) e resultados que apenas representassem artigos publicados (excluindo, por exemplo, comentários). Na seleção dos artigos, foram selecionados aqueles que se encontravam redigidos em português ou inglês.

### 1. dialysis AND social determinants of health

Linguagem simples.

Neste *string* obtiveram-se 772 resultados. De forma a refinar os artigos obtidos, definiu-se que os mesmos deveriam conter “*dialysis*” no seu assunto.

Resultados: 18

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Thomas, 2011)	X (Repetido)
2	(Tjaden et al, 2010)	X (PICO)
3	(Pakpour et al, 2015)	X (PICO)
4	(Chan et al, 2014)	X (PICO)
5	(Chan et al, 2011)	X (PICO)
6	(Wileman et al, 2014)	X (PICO)
7	(Griva et al, 2010)	X (PICO)
8	(Chilcot et al, 2010)	X (PICO)
9	(Jansen et al, 2010)	X (PICO)
10	(Kilis-Psirusinska et al, 2013)	X (PICO)
11	(Gokulnath et al, 2012)	X (PICO)
12	(Chiou et al, 2014)	X (PICO)
13	(Pakpour et al, 2014)	X (PICO)
14	(Martins et al, 2013)	X (PICO)
15	(Alsalmiy et al, 2014)	X (PICO)
16	(Sinha et al, 2015)	X (PICO)
17	(Hsu et al, 2014)	X (PICO)



18	(Wehbe et al, 2015)	X (PICO)
----	---------------------	----------

## 2. dialysis AND sociological factors

Linguagem simples.

Neste *string* obtiveram-se 116 resultados. De forma a refinar os artigos obtidos, definiu-se que os mesmos deveriam conter “*dialysis*” no seu assunto.

Resultados: 3

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Horigan, 2012)	X (PICO)
2	(Lopes et al, 2014)	X (PICO)
3	(Pakpour et al, 2014)	X (Repetido)

## 3. dialysis AND social environment

Linguagem simples.

Neste *string* obtiveram-se 1763 resultados. De forma a refinar os artigos obtidos, definiu-se que os mesmos deveriam conter “*dialysis*” no seu assunto.

Resultados: 44

Selecionados:0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Thomas, 2011)	X (Repetido)
2	(Ramirez et al, 2012)	X (PICO)
3	(Theofilou et al, 2013)	X (PICO)
4	(Afsar, 2013)	X (PICO)
5	(Tezel et al, 2011)	X (PICO)
6	(Allen et al, 2011)	X (PICO)
7	(Harwood et al, 2013)	X (PICO)
8	(Zheng et al, 2010)	X (PICO)
9	(Chan et al, 2011)	X (Repetido)
10	(Davison et al, 2013)	X (PICO)
11	(Afsar et al, 2013)	X (PICO)
12	(Untas et al, 2012)	X (PICO)
13	(Griva et al, 2010)	X (Repetido)
14	(Hussain et al, 2013)	X (PICO)

15	(Mandalika et al, 2012)	X (PICO)
16	(Chiang et al, 2015)	X (PICO)
17	(Thumfart et al, 2015)	X (PICO)
18	(Vischini et al, 2011)	X (PICO)
19	(Vikrant et al, 2013)	X (PICO)
20	(Shaepe et al, 2015)	X (PICO)
21	(Teixeira dos Santos et al, 2015)	X (PICO)
22	(Grunberg, 2010)	X (PICO)
23	(Brown et al, 2010)	X (PICO)
24	(Al Zaben et al, 2015)	X (PICO)
25	(Watson et al, 2013)	X (PICO)
26	(Imran et al, 2015)	X (PICO)
27	(Mateti et al, 2013)	X (PICO)
28	(Laakkonen et al, 2014)	X (PICO)
29	(Martins et al, 2013)	X (Repetido)
30	(Watson, 2013)	X (PICO)
31	(Aspden et al, 2015)	X (PICO)
32	(Anees et al, 2011)	X (PICO)
33	(Kilis-Pstrusinska et al, 2013)	X (Repetido)
34	(Avita-Diaz et al, 2013)	X (PICO)
35	(Rutecki, 2011)	X (PICO)
36	(Abraham et al, 2012)	X (PICO)
37	(Walker et al, 2012)	X (PICO)
38	(Lai et al, 2013)	X (PICO)
39	(Stover, 2010)	X (PICO)
40	(Rosetti et al, 2014)	X (PICO)
41	(Kersten et al, 2014)	X (PICO)
42	(Peters, 2014)	X (PICO)
43	(Wilkinson et al, 2014)	X (PICO)
44	(Hsu et al, 2014)	X (Repetido)

#### 4. dialysis AND culture

Linguagem simples.

Resultados: 11

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Small, 2013)	X (PICO)
2	(Chen et al, 2011)	X (PICO)
3	(Ayoub et al, 2013)	X (PICO)
4	(Bahr et al, 2012)	X (PICO)
5	(Gomez, 2014)	X (PICO)
6	(Meltem et al, 2011)	X (PICO)
7	(Onbe et al, 2013)	X (PICO)
8	(Dietz et al, 2013)	X (PICO)
9	(Dusan et al, 2011)	X (PICO)
10	(Stojimirovic et al, 2010)	X (PICO)
11	(Barradas et al, 2015)	X (PICO)

5. dialysis AND health services accessibility

Linguagem simples.

Resultados: 32

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Griva et al, 2013)	X (PICO)
2	(Modlin et al, 2014)	X (PICO)
3	(Zacharias et al, 2011)	X (PICO)
4	(Derrett et al, 2010)	X (Repetido)
5	(Disbrow et al, 2013)	X (Repetido)
6	(Cho et al, 2012)	X (PICO)
7	(Matsumoto et al, 2013)	X (Repetido)
8	(Edalat-Nejad et al, 2013)	X (Repetido)
9	(Santos et al, 2012)	X (PICO)
10	(Matsumoto et al, 2012)	X (Repetido)
11	(Anderson et al, 2012)	X (PICO)
12	(Kutner et al, 2012)	X (PICO)
13	(Dittmer, 2011)	X (PICO)
14	(Harambat et al, 2014)	X (Repetido)
15	(Joshi et al, 2012)	X (PICO)

16	(Grubbs et al, 2012)	X (PICO)
17	(Asinobi et al, 2014)	X (PICO)
18	(Melancon et al, 2011)	X (PICO)
19	(Hsu et al, 2011)	X (PICO)
20	(Pussel et al, 2012)	X (PICO)
21	(n.i.- Aboriginal and Islander..., 2010)	X (PICO)
22	(Miller et al, 2014)	X (PICO)
23	(Chemin et al, 2012)	X (PICO)
24	(Majoni et al, 2013)	X (PICO)
25	(Abraham et al, 2010)	X (Repetido)
26	(Da Silva et al, 2011)	X (Repetido)
27	(Matsumoto et al, 2012)	X (Repetido)
28	(Ludlow wt al, 2011)	X (Repetido)
29	(Feehally, 2011)	X (PICO)
30	(Asinobi et al, 2014)	X (Repetido)
31	(Machado et al, 2012)	X (Repetido)
32	(Peixoto et al, 2013)	X (Repetido)

## 6. dialysis AND health policy

Linguagem simples.

Neste *string* obtiveram-se 2950 resultados. De forma a refinar os artigos obtidos, definiu-se que os mesmos deveriam conter “*dialysis*” no seu assunto.

Resultados: 75

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Cleemput et al, 2013)	X (Repetido)
2	(Ozgen et al, 2010)	X (Repetido)
3	(Wish, 2011)	X (Repetido)
4	(Hasegawa et al, 2011)	X (Repetido)
5	(Watnick, 2013)	X (Repetido)
6	(Coritsidis et al, 2014)	X (Repetido)
7	(Amedia et al, 2011)	X (Repetido)
8	(Rostami et al, 2013)	X (PICO)
9	(Allen et al, 2011)	X (Repetido)

10	(Grunberg, 2010)	X (Repetido)
11	(Omar et al, 2010)	X (PICO)
12	(Ludlow et al, 2012)	X (PICO)
13	(Untas et al, 2012)	X (Repetido)
14	(Ashby, 2015)	X (PICO)
15	(Menzin et al, 2011)	X (PICO)
16	(Harwood et al, 2013)	X (Repetido)
17	(Chang et al, 2011)	X (PICO)
18	(Song et al, 2014)	X (PICO)
19	(Nigwekar et al, 2014)	X (PICO)
20	(Lee et al, 2010)	X (Repetido)
21	(Wetmore et al, 2013)	X (PICO)
22	(Pirkle et al, 2014)	X (PICO)
23	(Kane et al, 2013)	X (PICO)
24	(Wu et al, 2010)	X (PICO)
25	(Llewellyn et al, 2014)	X (PICO)
26	(Cattinelli et al, 2013)	X (PICO)
27	(Brij et al, 2014)	X (PICO)
28	(De et al, 2015)	X (PICO)
29	(Francois et al, 2014)	X (PICO)
30	(Warren et al, 2012)	X (PICO)
31	(Ho et al, 2015)	X (PICO)
32	(Frei, 2013)	X (PICO)
33	(Mcgregor, 2012)	X (PICO)
34	(Moorani et al, 2011)	X (PICO)
35	(Cortés-Sanabria et al, 2013)	X (PICO)
36	(Lee et al, 2011)	X (PICO)
37	(Heaf et al, 2013)	X (PICO)
38	(Romano et al, 2014)	X (PICO)
39	(Cho et al, 2012)	X (Repetido)
40	(Wang et al, 2013)	X (Repetido)
41	(Chernin et al, 2012)	X (Repetido)
42	(Lakomska et al, 2013)	X (PICO)
43	(Stenger et al, 2013)	X (PICO)
44	(Machowska et al, 2015)	X (PICO)
45	(Kjaer et al, 2013)	X (PICO)

46	(Ludlow et al, 2011)	X (Repetido)
47	(Sales et al, 2010)	X (PICO)
48	(Chao et al, 2014)	X (PICO)
49	(Shigidi et al, 2010)	X (PICO)
50	(Yang et al, 2013)	X (PICO)
51	(Aydede et al, 2014)	X (PICO)
52	(Guerra e Silva et al, 2011)	X (PICO)
53	(Sands et al, 2011)	X (PICO)
54	(Walker et al, 2012)	X (Repetido)
55	(He et al, 2012)	X (PICO)
56	(Kliber et al, 2011)	X (PICO)
57	(Wisniewski et al, 2011)	X (PICO)
58	(Lin et al, 2013)	X (PICO)
59	(Shu et al, 2013)	X (PICO)
60	(Serafinceanu et al, 2014)	X (PICO)
61	(Mrozek et al, 2012)	X (PICO)
62	(Xie et al, 2012)	X (PICO)
63	(Bliwise et al, 2014)	X (PICO)
64	(Vé et al, 2014)	X (PICO)
65	(Dai, 2014)	X (PICO)
66	(Sinha et al, 2015)	X (Repetido)
67	(Musso et al, 2015)	X (PICO)
68	(Zaza et al, 2015)	X (PICO)
69	(Wang et al, 2015)	X (PICO)
70	(Tang et al, 2014)	X (PICO)
71	(Dany et al, 2015)	X (PICO)
72	(Ye et al, 2015)	X (PICO)
73	(Wilkinson et al, 2014)	X (Repetido)
74	(Piccoli et al, 2015)	X (PICO)
75	(Gurgel et al, 2012)	X (PICO)

7. dialysis AND organization and administration/economics

Linguagem simples.

Resultados: 3

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Kutshner, 2013)	X (PICO)
2	(Rizvi et al, 2011)	X (PICO)
3	(Cherchiglia et al, 2010)	X (PICO)

### Google Académico

Dado que ao aplicar os termos de pesquisa anteriormente utilizados obteve-se um elevado número de resultados, foi necessário uma vez mais colocar filtros na pesquisa, nomeadamente limite temporal e de língua. Foram selecionados artigos publicados entre 2010 e 2015 e redigidos em português e inglês. Os resultados foram ordenados por relevância, e analisados os primeiros 60 resultados de cada pesquisa cujos resultados fossem superiores a este valor.

#### 1. dialysis + "social determinants of health"

Linguagem simples.

Resultados: 781 (dos quais foram identificados 60)

Selecionados: 1

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Marmot, 2010)	X (PICO)
2	(Franzini et al, 2010)	X (PICO)
3	(Sam et al, 2010)	X (Não disponibiliza texto integral)
4	(Aquino et al, 2012)	X (PICO)
5	(Burbank, 2011)	X (PICO)
6	(WHO, 2015)	X (PICO)
7	(Kondilis et al, 2013)	√
8	(Boyce et al, 2010)	X (PICO)
9	(Postl et al, 2010)	X (PICO)
10	(Schmidt et al, 2014)	X (PICO)
11	(Rhodes et al, 2012)	X (PICO)
12	(Murata et al, 2010)	X (PICO)
13	(White et al, 2012)	X (PICO)

14	(Navaneethan et al, 2011)	X (PICO)
15	(Camplon et al, 2013)	X (PICO)
16	(Brezis et al, 2011)	X (PICO)
17	(Shi et al, 2012)	X (PICO)
18	(Alleyne et al, 2013)	X (PICO)
19	(Williams et al, 2012)	X (PICO)
20	(Liu et al, 2010)	X (PICO)
21	(Seicean et al, 2012)	X (PICO)
22	(Orantes et al, 2011)	X (PICO)
23	(McCloskey et al, 2011)	X (PICO)
24	(Schmidt et al, 2011)	X (PICO)
25	(Kimmel et al, 2013)	X (Repetido)
26	(Moses et al, 2011)	X (PICO)
27	(Young et al, 2011)	X (PICO)
28	(Bacon et al, 2015)	X (PICO)
29	(French et al, 2011)	X (PICO)
30	(Johnson et al, 2011)	X (PICO)
31	(Nicholas et al, 2012)	X (PICO)
32	(White et al, 2010)	X (PICO)
33	(Hacker et al, 2012)	X (PICO)
34	(Dhar et al, 2011)	X (PICO)
35	(Aspin et al, 2012)	X (PICO)
36	(Ham et al, 2012)	X (PICO)
37	(Levac et al, 2012)	X (PICO)
38	(Fotaki et al, 2010)	X (PICO)
39	(Bailis et al, 2010)	X (PICO)
40	(Sequist et al, 2011)	X (PICO)
41	(Phelan, 2012)	X (PICO)
42	(Dennison et al, 2011)	X (PICO)
43	(Mardani et al, 2012)	X (PICO)
44	(Orueta et al, 2013)	X (PICO)
45	(Willen et al, 2011)	X (PICO)
46	(Robyn et al, 2012)	X (PICO)
47	(Yamin et al, 2011)	X (PICO)
48	(Crisp et al, 2012)	X (PICO)



49	(Danchin et al, 2011)	X (PICO)
50	(Burns et al, 2010)	X (PICO)
51	(McIntosh, 2010)	X (PICO)
52	(Lamprea, 2013)	X (PICO)
53	(Chang et al, 2011)	X (PICO)
54	(Crews et al, 2013)	X (PICO)
55	(Dragomiristeanu et al, 2010)	X (PICO)
56	(Saffari et al, 2013)	X (PICO)
57	(Jackson et al, 2010)	X (PICO)
58	(Allen et al, 2013)	X (PICO)
59	(Thomson et al, 2010)	X (PICO)
60	(Chua et al, 2012)	X (PICO)

## 2. dialysis + “sociological factors”

Linguagem simples.

Resultados: 53

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Schnler et al, 2013)	X (PICO)
2	(Muttligam, 2010)	X (PICO)
3	(Lee et al, 2015)	X (PICO)
4	(Kohli et al, 2011)	X (PICO)
5	(Kurichi et al, 2014)	X (PICO)
6	(Ganasegeran et al, 2014)	X (PICO)
7	(Sadek et al, 2013)	X (PICO)
8	(Liang et al, 2010)	X (PICO)
9	(Muthuppalaniappan et al, 2015)	X (PICO)
10	(Stewart et al, 2011)	X (PICO)
11	(Scott et al, 2012)	X (PICO)
12	(Anderson et al, 2015)	X (PICO)
13	(Rebollo-Rubio et al, 2015)	X (PICO)
14	(Rowe, 2014)	X (PICO)
15	(Bruce et al, 2013)	X (PICO)

16	(Wiener et al, 2010)	X (PICO)
17	(Hatchett, 2013)	X (PICO)
18	(Akram, 2012)	X (PICO)
19	(Oda, s.d.)	X (PICO)
20	(Bishop, 2013)	X (PICO)
21	(Andreoni et al, 2013)	X (PICO)
22	(Huhtisaari, 2011)	X (PICO)
23	(Lapid et al, 2013)	X (PICO)
24	(Neri, 2012)	X (PICO)
25	(Touraine et al, 2012)	X (PICO)
26	(Dees, 2014)	X (PICO)
27	(Lubaszka, 2012)	X (PICO)
28	(Rodriguez-REImundes et al, 2014)	X (PICO)
29	(Florian et al, 2013)	X (PICO)
30	(Lin et al, 2015)	X (PICO)
31	(Moore, 2012)	X (PICO)
32	(Hasan et al, 2013)	X (PICO)
33	(Rice et al, 2012)	X (PICO)
34	(Kraepelin's, 2013)	X (PICO)
35	(Parks et al, 2014)	X (PICO)
36	(Mick et al, 2014)	X (PICO)
37	(Luxon et al, 2011)	X (PICO)
38	(Kamal et al, 2014)	X (PICO)
39	(Rhodes et al, 2011)	X (PICO)
40	(Wiseman, 2012)	X (PICO)
41	(Decker, 2013)	X (PICO)
42	(Eiser et al, 2013)	X (PICO)
43	(Miller, 2012)	X (PICO)
44	(Watson et al, 2013)	X (PICO)
45	(Rivera et al, 2013)	X (PICO)
46	(Andiric, 2010)	X (PICO)
47	(Animwaa, 2013)	X (PICO)
48	(Simon, 2014)	X (PICO)
49	(Love, 2011)	X (PICO)
50	(Van Oot et al, 2013)	X (PICO)

51	(Konduru, 2012)	X (PICO)
52	(Fares, 2012)	X (PICO)
53	(Barello, 2015)	X (PICO)

### 3. dialysis + "social environment"

Linguagem simples.

Resultados: 100 (dos quais foram identificados 60)

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Brown et al, 2010)	X (Repetido)
2	(Rambod et al, 2010)	X (PICO)
3	(Chan et al, 2011)	X (Repetido)
4	(Davison et al, 2013)	X (Repetido)
5	(Tsunoda, 2010)	X (PICO)
6	(Brown et al, 2012)	X (PICO)
7	(Eisenberg et al, 2012)	X (PICO)
8	(Jackson et al, 2013)	X (PICO)
9	(Porter et al, 2013)	X (PICO)
10	(Tushar, 2011)	X (PICO)
11	(Tryc et al, 2011)	X (Repetido)
12	(Kaldoudi et al, 2010)	X (PICO)
13	(Moreias-Plaza et al, 2011)	X (PICO)
14	(Hatthaklt, 2012)	X (PICO)
15	(Wang et al, 2014)	X (PICO)
16	(Eyssen et al, 2011)	X (PICO)
17	(Kaldoudi et al, 2011)	X (PICO)
18	(Harwood et al, 2012)	X (PICO)
19	(Liu et al, 2013)	X (PICO)
20	(Jansen et al, 2014)	X (PICO)
21	(Gerogianni et al, 2014)	X (PICO)
22	(Johns et al, 2014)	X (PICO)
23	(Baillie et al, 2012)	X (PICO)
24	(Cantu et al, 2012)	X (PICO)
25	(Moseley et al, 2012)	X (PICO)

26	(Laplante et al, 2013)	X (PICO)
27	(Cantekin et al, 2014)	X (PICO)
28	(Li et al, 2013)	X (PICO)
29	(Golper et al, 2013)	X (PICO)
30	(Jack, 2012)	X (PICO)
31	(Nazir, 2010)	X (PICO)
32	(Healy, 2014)	X (PICO)
33	(Teles, 2013)	X (PICO)
34	(Fu-Sheng, 2012)	X (PICO)
35	(Xuan, 2011)	X (PICO)
36	(Cornman et al, 2014)	X (PICO)
37	(Aghkhani et al, 2014)	X (PICO)
38	(Cura, 2012)	X (PICO)
39	(Liu et al, 2014)	X (PICO)
40	(Bradshaw, 2011)	X (PICO)
41	(Huang et al, 2011)	X (PICO)
42	(Ziegert, 2010)	X (PICO)
43	(Γεργιάδων et al, 2015)	X (PICO)
44	(Nulhaqim et al, s.d.)	X (PICO)
45	(Huber et al, 2012)	X (PICO)
46	(Burton et al, 2012)	X (PICO)
47	(Noller, 2011)	X (PICO)
48	(Yasmeen et al, s.d.)	X (PICO)
49	(Hill et al, 2014)	X (PICO)
50	(Shahid et al, 2012)	X (PICO)
51	(Ahmadi et al, 2014)	X (PICO)
52	(Donauskaite, 2010)	X (PICO)
53	(Kosmadakis, 2013)	X (PICO)
54	(Karakaya et al, 2014)	X (PICO)
55	(Wang et al, 2013)	X (PICO)
56	(Γεργιάδων, 2015)	X (PICO)
57	(Yuyu, 2011)	X (PICO)
58	(Suwabe et al, 2013)	X (PICO)
59	(Ram-Tiktin, 2011)	X (PICO)
60	(Vasilopoulou et al, 2015)	X (PICO)

4. dialysis + culture

Linguagem simples.

Resultados: 32900 (dos quais foram identificados 60)

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Fahim et al, 2010)	X (Repetido)
2	(Onaka et al, 2011)	X (PICO)
3	(Li et al, 2010)	X (PICO)
4	(Bennett, 2011)	X (Repetido)
5	(Koferidis et al, 2010)	X (PICO)
6	(Richardson, 2012)	X (Repetido)
7	(Renaud et al, 2011)	X (PICO)
8	(Garrick et al, 2012)	X (PICO)
9	(Gupta et al, 2011)	X (Repetido)
10	(Dobler et al, 2011)	X (Repetido)
11	(Carlini et al, 2011)	X (PICO)
12	(Quinlan et al, 2010)	X (PICO)
13	(Pentheney et al, 2011)	X (PICO)
14	(O'Brien et al, 2010)	X (PICO)
15	(Ceri et al, 2010)	X (PICO)
16	(Ghall et al, 2011)	X (PICO)
17	(Gomez et al, 2010)	X (PICO)
18	(Sonnweber et al, 2011)	X (PICO)
19	(Ellingson, 2011)	X (PICO)
20	(Chadha et al, 2010)	X (Repetido)
21	(Fahim et al, 2010)	X (PICO)
22	(Burke et al, 2011)	X (PICO)
23	(Bugno et al, 2010)	X (PICO)
24	(Lane et al, 2010)	X (PICO)
25	(Wallet et al, 2010)	X (PICO)
26	(Kolehmainen et al, 2012)	X (PICO)
27	(Uma et al, 2011)	X (PICO)
28	(Elshafie et al, 2010)	X (PICO)
29	(Raaijmakers et al, 2010)	X (PICO)

30	(Prado-Rubio et al, 2011)	X (PICO)
31	(Goldberg, 2012)	X (PICO)
32	(Wilson et al, 2010)	X (PICO)
33	(Lee et al, 2010)	X (PICO)
34	(Langer et al, 2011)	X (Repetido)
35	(Johnson et al, 2012)	X (PICO)
36	(Xue et al, 2013)	X (PICO)
37	(Patil et al, 2011)	X (PICO)
38	(Wang et al, 2011)	X (PICO)
39	(Bagdasarian et al, 2012)	X (PICO)
40	(Jose et al, 2011)	X (PICO)
41	(Dong et al, 2012)	X (PICO)
42	(Eiam-Ong et al, 2011)	X (PICO)
43	(Tan et al, 2014)	X (PICO)
44	(Anderson et al, 2012)	X (PICO)
45	(Canaud, 2011)	X (PICO)
46	(Ueno et al, 2010)	X (PICO)
47	(Gallieni et al, 2011)	X (PICO)
48	(Lin et al, 2012)	X (PICO)
49	(Brown et al, 2011)	X (PICO)
50	(Kocyigit et al, 2012)	X (PICO)
51	(Vikrant et al, 2013)	X (PICO)
52	(Khalil, 2013)	X (PICO)
53	(Ahmadi et al, 2013)	X (PICO)
54	(Mizuno et al, 2011)	X (PICO)
55	(Koutrotsos et al, 2010)	X (PICO)
56	(Szeto et al, 2011)	X (PICO)
57	(Abu-Aisha et al, 2010)	X (PICO)
58	(Kao et al, 2010)	X (PICO)
59	(Alwakeel et al, 2011)	X (PICO)
60	(Jingwen, 2010)	X (PICO)

5. dialysis + “health services accessibility”

Linguagem simples.

Resultados: 51

Selecionados: 0

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Ludlow et al, 2011)	X (Repetido)
2	(Derrett et al, 2010)	X (Repetido)
3	(Grabois et al, 2011)	X (PICO)
4	(Lacson, 2011)	X (PICO)
5	(Struijk, 2012)	X (PICO)
6	(Salgado et al, 2011)	X (Repetido)
7	(Adedoyin et al, 2012)	X (PICO)
8	(Esezobor et al, 2011)	X (PICO)
9	(Silva et al, 2011)	X (Repetido)
10	(Lee et al, 2011)	X (PICO)
11	(Hawkins et al, 2010)	X (PICO)
12	(Koppel et al, 2012)	X (PICO)
13	(Segelmark et al, 2012)	X (PICO)
14	(Mendelssohn, 2010)	X (PICO)
15	(Mwangi, 2014)	X (PICO)
16	(Organ et al, 2013)	X (PICO)
17	(Kelly, 2014)	X (PICO)
18	(Shatell, 2013)	X (PICO)
19	(Silva et al, 2011)	X (Repetido)
20	(Wahbi, 2011)	X (PICO)
21	(Schrag, 2011)	X (PICO)
22	(Mwansa, 2010)	X (PICO)
23	(Kashima et al, 2014)	X (PICO)
24	(Viegas, 2015)	X (PICO)
25	(Koppel et al, 2012)	X (Repetido)
26	(Gore et al, 2012)	X (PICO)
27	(Rhodes et al, 2012)	X (Repetido)
28	(Carpenter et al, 2015)	X (PICO)
29	(Hagiwara et al, 2015)	X (PICO)
30	(Cram, 2014)	X (PICO)

31	(Trybou et al, 2014)	X (PICO)
32	(Pino et al, 2011)	X (PICO)
33	(Tucci et al, 2010)	X (PICO)
34	(Cram, 2014)	X (PICO)
35	(Owusu-Mensah, 2010)	X (PICO)
36	(Warren et al, 2010)	X (PICO)
37	(Quinones et al, 2011)	X (PICO)
38	(Dey et al, 2011)	X (PICO)
39	(Barbieri et al, 2015)	X (PICO)
40	(Davidson, 2010)	X (PICO)
41	(Patel et al, 2015)	X (PICO)
42	(Lafaiete et al, 2011)	X (PICO)
43	(Machado et al, 2012)	X (Repetido)
44	(Grabois et al, 2013)	X (PICO)
45	(Grabois et al, 2013)	X (Repetido)
46	(Lewis et al, 2010)	X (PICO)
47	(Rouse et al, 2014)	X (PICO)
48	(Serban et al, 2014)	X (PICO)
49	(Machado et al, 2012)	X (Repetido)
50	(Wright et al, 2015)	X (PICO)
51	(Merry et al, 2012)	X (PICO)

6. dialysis + "health policy"

Linguagem simples.

Resultados: 7400 (dos quais foram identificados 60)

Selecionados: 2

Nº	Referência Bibliográfica	Inclusão/Exclusão (motivo)
1	(Blank et al, 2013)	X (PICO)
2	(Jain et al, 2012)	X (PICO)
3	(Wong et al, 2012)	X (PICO)
4	(Gomez, 2011)	X (PICO)
5	(Oliver et al, 2010)	X (PICO)
6	(Hoerger et al, 2010)	X (PICO)
7	(Hoerger et al, 2010)	X (PICO)



8	(Buntin et al, 2011)	X (PICO)
9	(Morton et al, 2012)	X (PICO)
10	(Orszag et al, 2010)	X (PICO)
11	(Cooper et al, 2010)	X (PICO)
12	(Harris et al, 2011)	X (PICO)
13	(Iglehart, 2011)	X (PICO)
14	(Henderson et al, 2011)	X (PICO)
15	(Helmmelgam et al, 2011)	X (PICO)
16	(Chui et al, 2013)	X (Repetido)
17	(Porter, 2010)	X (PICO)
18	(Haller et al, 2011)	X (PICO)
19	(Taylor et al, 2011)	X (PICO)
20	(Quinn et al, 2011)	X (PICO)
21	(Beck et al, 2011)	X (PICO)
22	(O'Hare et al, 2010)	√
23	(Jaber et al, 2010)	X (PICO)
24	(Dobler et al, 2011)	X (Repetido)
25	(Thomson et al, 2011)	X (PICO)
26	(McLaughlin et al, 2014)	X (PICO)
27	(Jiwakanon et al, 2014)	X (PICO)
28	(Lee et al, 2013)	X (PICO)
29	(Barry et al, 2012)	X (PICO)
30	(Li et al, 2013)	X (PICO)
31	(Haskal et al, 2010)	X (PICO)
32	(Morton et al, 2012)	X (PICO)
33	(Narayan et al, 2010)	X (PICO)
34	(Wetmore et al, 2010)	X (PICO)
35	(Martens et al, 2010)	X (PICO)
36	(Villa et al, 2011)	X (PICO)
37	(Wagner et al, 2011)	X (PICO)
38	(Heldal et al, 2010)	X (PICO)
39	(Krishnan et al, 2012)	X (PICO)
40	(Zoccali et al, 2010)	X (PICO)
41	(Neumann et al, 2014)	X (PICO)
42	(Ozgen et al, 2010)	X (Repetido)
43	(Karopadi et al, 2013)	X (PICO)

44	(Kim et al, 2013)	X (PICO)
45	(Biumenthal et al, 2010)	X (PICO)
46	(Quinn et al, 2010)	X (PICO)
47	(Zhang et al, 2010)	X (PICO)
48	(Zhang et al, 2011)	X (PICO)
49	(Lauder et al, 2010)	X (PICO)
50	(Bardes, 2012)	X (PICO)
51	(Struijs et al, 2011)	X (PICO)
52	(Raghavan et al, 2011)	X (PICO)
53	(Fraser et al, 2013)	X (PICO)
54	(Luijtgarden et al, 2013)	X (PICO)
55	(Tantivess et al, 2013)	X (Repetido)
56	(Mcdougall et al, 2013)	X (PICO)
57	(Chen et al, 2010)	X (PICO)
58	(Lukowsky et al, 2013)	X (PICO)
59	(Caskey et al, 2011)	X (Repetido)
60	(Chidambaram et al, 2011)	X (PICO)

7. dialysis + “organization and administration/economics”

Linguagem simples.

Resultados: 0

Selecionados:0

## Anexo II – Avaliação da qualidade da evidência dos artigos identificados

A avaliação da qualidade dos artigos identificados foi baseada nos instrumentos fornecidos por *GRADE*, e que tem em conta 5 parâmetros essenciais: limitações metodológicas, imprecisão, inconsistência, evidência indireta e viés de publicação. Para facilitar a leitura dos resultados, os mesmos foram organizados sob a forma de um quadro. Foram excluídos os artigos que representavam qualidade de evidência muito baixa.

Artigo/Parâmetro	Limitações metodológicas	Imprecisão	Inconsistência	Evidência indireta	Viés de publicação	Qualidade da Evidência (GRADE)
<b><i>“Back to the Future: Changes in the Dialysis Delivery Model in the UK”</i></b> (Brady et al, 2011)	Artigo que remete para a opinião de um especialista na área e, como tal, de acordo com GRADE, apresenta um nível de evidência muito baixo. Não refere aspetos essenciais, tais como o delineamento do estudo, estratégias de pesquisa utilizadas ou fontes de informação consultadas.					Muito baixo
<b><i>“Global variation in renal replacement therapy for end-stage renal disease”</i></b> (Caskey et al, 2011)	Sem limitações graves	Sem imprecisões graves	Sem inconsistências graves	Grave (resultados limitados pelos registos obtidos)	Não foi detetado	Moderado

<p><b>“Gestão integrada da doença: uma abordagem experimental de gestão em saúde”</b> (Escoval et al, 2010)</p>	<p>Artigo no qual não constam os elementos avaliados por GRADE, tais como metodologia adotada e execução do estudo, estratégias de pesquisa, conflito de interesses, entre outros, pelo que se considera que apresenta um nível de evidência muito baixo.</p>					<p>Muito baixo</p>
<p><b>“Renal replacement therapy in rural and urban Australia”</b> (Gray et al, 2011)</p>	<p>Grave (dificuldade na definição da população abrangida)</p>	<p>Sem imprecisões graves</p>	<p>Sem inconsistências graves</p>	<p>Sem evidências graves</p>	<p>Não foi detetado</p>	<p>Moderado</p>
<p><b>“Regional variation in Health Care Intensity and Treatment Practices for End-Stage Renal Disease in Older Adults”</b> (O’Hare et al, 2010)</p>	<p>Grave (não foram abordadas todas as variáveis relevantes para o estudo)</p>	<p>Sem imprecisões graves</p>	<p>Sem inconsistências graves</p>	<p>Sem evidências graves</p>	<p>Não foi detetado</p>	<p>Moderado</p>
<p><b>“Economic Crisis, Restrictive Policies, and the Population’s Health and Health Care: The Greek Case”</b> (Kondilis et al, 2013)</p>	<p>Artigo que apresenta evidência empírica e no qual no constam os elementos avaliados por GRADE, tais como metodologia utilizada, possíveis riscos de viés, entre outros, pelo que se considera que tem um nível de evidência muito baixo.</p>					<p>Muito baixo</p>

<p><b><i>“How Public and Private Reforms Dramatically Improved Access to Dialysis Therapy in Malaysia”</i></b> (Lim et al, 2010)</p>	<p>Grave (Descrição pouco clara do processo metodológico)</p>	<p>Grave</p>	<p>Sem inconsistências graves</p>	<p>Sem evidências graves</p>	<p>Grave (Possível conflito de interesses, visto que o estudo foi financiado inteiramente pelo Ministro da Saúde da Malásia)</p>	<p>Baixo</p>
<p><b><i>“Do rural and remote areas really have limited accessibility to health care? Geographic analysis of dialysis patients in Hiroshima, Japan”</i></b> (Matsumoto et al, 2013)</p>	<p>Sem limitações graves</p>	<p>Grave</p>	<p>Sem inconsistências graves</p>	<p>Grave</p>	<p>Não foi detectado</p>	<p>Baixo</p>
<p><b><i>“Universal coverage of renal dialysis in Thailand: promise, progress, and prospects”</i></b> (Tantivess et al, 2013)</p>	<p>Artigo que remete para a opinião de especialistas na área e, como tal, de acordo com GRADE, apresenta um nível de evidência muito baixo. Não refere aspetos essenciais, tais como o delineamento do estudo, estratégias de pesquisa utilizadas ou fontes de informação consultadas, apresentado viés de publicação (por presença de conflito de interesses).</p>					
<p><b><i>“Health policy, Disparities, and the Kidney”</i></b> (Williams, 2015)</p>	<p>Artigo que remete para a opinião de especialistas na área e, como tal, de acordo com GRADE, apresenta um nível de evidência muito baixo. Não refere aspetos essenciais, tais como o delineamento do estudo, estratégias de pesquisa utilizadas ou fontes de informação consultadas.</p>					

### Anexo III – Checklist adaptada de Prisma Statement

A *checklist* fornecida através do Prisma Statement (<http://www.prisma-statement.org/statement.htm>, consultada a 1 de Setembro de 2015) foi adaptada e preenchida de acordo com o processo metodológico desenvolvido no presente trabalho.

Secção/Tópico	Item na Checklist	Registado na página nº:
<b>Título</b>	Identifique o artigo como uma revisão sistemática, meta-análise ou ambos.	Capa
<b>Resumo</b>	Apresente um resumo estruturado incluindo, se aplicável: referencial teórico, objetivos, fonte de dados, critérios de elegibilidade, participantes e intervenções, avaliação do estudo e síntese dos métodos, resultados, limitações, conclusões e implicações dos achados principais.	Resumo/ <i>Abstract</i>
<b>Introdução</b>		
<b>Racional</b>	Descreva a justificativa da revisão no contexto do que já é conhecido	1-32
<b>Objetivos</b>	Apresente uma afirmação explícita sobre as questões abordadas com referência a participantes, intervenções, comparações, resultados e delineamento de estudo.	3
<b>Métodos</b>		
<b>Protocolo e Registo</b>	Indique se existe um protocolo de revisão, se e onde pode ser consultado	34
<b>Crítérios de Elegibilidade</b>	Especifique características do estudo (por exemplo, PICOS) e características dos artigos (por exemplo, anos considerados, idioma) usados como critérios de elegibilidade.	34-36

<b>Fontes de Informação</b>	Descreve todas as fontes de informação na pesquisa e data da última pesquisa.	37
<b>Pesquisa</b>	Apresente a estratégia completa de pesquisa para, pelo menos, uma base de dados, incluindo os limites utilizados, de forma que possa ser replicada.	36-38
<b>Seleção dos Estudos</b>	Apresente o processo de seleção dos estudos.	36-39 Anexo I
<b>Processo de Colheita de Dados</b>	Descreva o método de extração de dados dos artigos (por exemplo, formulário).	41
<b>Lista dos Dados</b>	Liste e defina todas as variáveis obtidas nos dados.	41-44
<b>Análises Adicionais</b>	Descreva todos os métodos de análise adicional (por exemplo, avaliação da qualidade da evidência científica).	38-39 Anexo II
<b>Resultados</b>		
<b>Seleção de Estudos</b>	Apresente o número de estudos triados, avaliados para elegibilidade e incluídos na revisão, preferencialmente através de um diagrama.	40
<b>Características dos Estudos</b>	Para cada estudo apresente características para extração dos dados (por exemplo, tamanho da amostra, PICO).	41-44
<b>Resultados dos Estudos Individuais</b>	Para todos os desfechos considerados, apresente para cada estudo um sumário simples de dados para cada grupo de intervenção.	41-44
<b>Discussão</b>		
<b>Sumário da Evidência</b>	Sumarize os resultados principais; considere a sua relevância para grupos-chave.	46-50
<b>Limitações</b>	Discuta limitações no nível de estudos e dos desfechos, e no nível da revisão.	50
<b>Conclusões</b>	Apresente a interpretação geral dos resultados no contexto de outras evidências e implicações para	43-55

	pesquisas futuras.	
<b>Financiamento</b>	Descreva fontes de financiamento para a revisão sistemática e outros suportes.	N/A