



ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

Mestrado em Direção e Chefia de Serviços de Enfermagem

**DIÁLISE PERITONEAL VERSUS HEMODIÁLISE:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS DE
AVALIAÇÃO ECONÓMICA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Sílvia Mónica Pereira Teixeira

Porto | 2023

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

Mestrado em Direção e Chefia de Serviços de Enfermagem

**DIÁLISE PERITONEAL VERSUS HEMODIÁLISE: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA DE ESTUDOS DE AVALIAÇÃO ECONÓMICA**

**PERITONEAL DIALYSIS VERSUS HEMODIALYSIS: SYSTEMATIC REVIEW OF
ECONOMIC EVALUATION STUDIES**

Dissertação orientada pela Professora Doutora Ana Paula Prata e
coorientada pelo Professor Doutor Clemente Neves Sousa

Sílvia Mónica Pereira Teixeira

Porto, 2023

Sabes que pele é a minha? Aquele que veste os outros, na hora em que me dispo.
Tenho uma pele que não é minha; empresto-a a todos os nus que encontro com frio;
Visto-lhes o corpo, a alma, as dores, com a minha pele permanente e tão efémera quanto as
vezes que precisa de mudar. Já não sei se visto a minha pele, se é de todos aqueles que encon-
tro e visto. Já não sei se eu sou eu ou o somatório de todos aqueles com que me cruzo e a
quem me empresto, vestindo-os. Em todo o caso, sinto-me sempre nua.

Maria João Martins

AGRADECIMENTOS

Quando chegamos nesta fase de agradecimentos, a página parece não ser suficiente para demonstrar, formalmente, a minha gratidão para todos aqueles que, ao longo deste último ano, foram verdadeiros pilares para conseguir arranjar forças e coragem na conclusão deste desafio académico. Antes de tudo, e de todos, o meu agradecimento vai, inevitavelmente, dirigido aos meus filhos que, de forma exemplar, souberam ultrapassar e aceitar as minhas ausências, idas para o Porto, e nunca deixaram de me apoiar e incentivar neste caminho por vezes difícil.

A minha orientadora, Professora Doutora Ana Paula Prata um sentido agradecimento por ter aceite orientar a minha tese e por, ao longo deste último ano, ter incansavelmente esclarecido todas as dúvidas ressentidas, assim como a sua prontidão em ajudar em todas as fases deste trabalho.

Ao meu Coorientador Professor Doutor Clemente de Sousa Neves um obrigada, tão forte quanto o incentivo, os conhecimentos, a postura positiva, sábia e otimista que sempre demonstrou ao longo do desenvolvimento do trabalho. Agradeço profundamente, as discussões e as partilhas de ideias feitas ao longo desta caminhada e que em muito contribuíram para realização e conclusão desta tese.

Ao Professor Doutor José Palma por ter sido um elemento impulsionador na realização deste trabalho, pela sua calma e sentido crítico quando as dúvidas existenciais surgiam. A colega Lina Borges Araújo por ter aceite com prontidão o desafio de fazer parte do trabalho de investigação na seleção dos estudos e acima de tudo por ter tido sempre uma postura de ajuda e interesse ao longo do desenvolvimento do trabalho. Á colega e amiga Maria João Martins por ter insistido comigo e ter dado forças para concluir o trabalho. Obrigada, também por ter escrito o poema em que sei que cada palavra escrita foi sentida.

Ao Senhor Carlos e Donzília Silva, António e Mónica Silva por me terem permitido as idas regulares a Escola Superior de Enfermagem do Porto durante o meu percurso académico e a Enfermeira Fátima Coelho por ter ficado sempre do meu lado para aliviar o meu trabalho e me permitir dedicar mais tempo para alcançar o meu projeto.

Um “Obrigado por tudo!” a colega de curso, amiga e confidente Carla Oliveira, pelos momentos passados no carro, nos trabalhos académicos, nos fins-de-semana e na partilha de experiências, conhecimentos e bons momentos. Ganhei uma amiga para a vida toda.

Á pessoa que tem partilhado estes últimos meses da minha vida e soube trazer-me a serenidade, incentivo, carinho e força para terminar esta caminhada com alento e positivismo. Quero deixar aqui a minha profunda gratidão.

E por fim e não menos importante, a todos os meus doentes, idosos, amigos próximos por não ter tido, nestas últimas semanas, dada a atenção devida. Todos sem exceção tiveram palavras e gestos de carinho que me permitiram terminar este desafio académico com o sentido de dever cumprido.

RESUMO

O *International Society of Nephrology* enfatizou que a doença renal crónica (DRC) afeta 850 milhões de pessoas em todo o mundo e é um dos principais contribuintes para a carga global das doenças crónicas não transmissíveis (DNT). A DRC é ao mesmo tempo causa e consequência das DNT e é a que implica mais despesas com e na saúde. A diálise peritoneal (DP) e a hemodiálise (HD) são as principais modalidades para os doentes com doença renal crónica terminal (DRCT). Se por um lado a análise do custo-eficácia das terapias dialíticas parece envolta na simplicidade de uma abordagem numérica de custo, tal não acontece na realidade. Novas variáveis têm mudado no perfil de abordagem da análise económica da HD versus DP: parece que na atualidade outras componentes começam a integrar o processo de decisão clínica e integrativa da vontade do doente: a esperança de vida e a qualidade de vida. Ao que tudo indica a DP é a mais custo-efetiva, no entanto a decisão clínica da sua implementação parece ficar à margem de sua opção.

Objetivo: Analisar os estudos de avaliação económica disponíveis na literatura científica sobre a HD e DP no sentido de identificar qual o tratamento mais custo-efetivo. **Metodologia:** Uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) de estudos de avaliação económica foi realizada para identificar estudos de custo-efetividade das modalidades de diálise desde 2013, nas bases de dados CINAHL®, EBSCO HOST®, Cochrane®, MEDLINE®, NHS, e o Repositório Científico de Acesso Aberto, conforme protocolo da Instituto da Joanna Briggs (JBI). Foram identificados 205 estudos de custo-efetividade, dos quais foram selecionados 16 para integrar a RSL. **Resultados:** Foram comparadas as modalidades de DP, Diálise Peritoneal Contínua Ambulatorial (DPCA), Diálise Peritoneal Automática (DPA), HD convencional, hemodiálise domiciliária (HDD). Dos 16 estudos incluídos 15 concluíram que as opções de tratamento de diálise domiciliar e maioritariamente a DPCA eram intervenções mais custo-efetivas. **Conclusão:** Concluiu-se que, apesar, dos resultados apontarem a DP como o tratamento mais custo efetivo, existem muitas incertezas sobre a opção da modalidade de diálise mais custo-efetiva para os doentes ao longo do seu percurso de tratamento. Parece que a solução ou evidência passa por alternar entre as diferentes modalidades de tratamento ao longo do tempo, de acordo com sua necessidade clínica e circunstâncias pessoais. Tratamento certo, ao doente certo, no momento certo.

Palavras-chave | insuficiência renal crónica, diálise peritoneal, hemodiálise, custos, Qualidade de vida.

ABSTRACT

The International Society of Nephrology has highlighted that Chronic Kidney Disease (CKD) impacts 850 million individuals across the globe and is a leading cause of chronic non-communicable diseases. The disease imposes a significant burden on global health, with Dialysis-Related Care (DRC) having the highest costs associated with CKD treatment. For patients with end-stage CKD, Peritoneal Dialysis (PD) and Hemodialysis (HD) are the primary treatments. While cost-effectiveness analysis of dialytic therapies may appear to be embedded in a simple cost-based numerical approach, this is not the reality. New variables have emerged in the economic analysis of HD versus DP, with other components now playing a significant role in the integrative decision-making process of the patient's will. These include life expectancy and quality of life. From the evidence presented, it appears that DP offers the greatest cost-effectiveness. Nevertheless, the clinical decision of whether to implement it seems to be on the periphery of your options.

Objective: To analyse the economic evaluation studies available in the scientific literature on HD and PD in order to identify the most cost-effective treatment. **Methodology:** A systematic review of economic assessment studies was conducted to identify cost-effectiveness studies of dialysis modalities since 2013. The databases CINAHL®, EBSCO HOST®, Cochrane®, MEDLINE®, NHS, and the Open Access Scientific Repository were searched as per the Joanna Briggs Institute (JBI) protocol. 205 cost-effectiveness studies were identified, of which 16 have been selected for inclusion in the review. **Results:** Comparing different dialysis treatments, including DP, Peritoneal Continuous Ambulatory Dialysis (DPCA), Automatic Peritoneal Dialysis (DPA), Conventional HD, and Home Hemodialysis (HDD), 15 out of the 16 studies analysed have found that home dialysis treatments, particularly DPCA, are more cost-effective interventions. In **conclusion:** It was determined that although DP is the most cost-effective treatment, there is much uncertainty surrounding the choice of the most cost-efficient dialysis modality for patients throughout their treatment. It appears that the solution is to alternate between different treatment modalities over time, based on clinical need and personal circumstances. The right treatment must be given to the right patient at the right time.

Keywords | chronic renal failure, peritoneal dialysis, hemodialysis, costs, Quality of life

CHAVE DE SIGLAS

aPD – Diálise Peritoneal Assistida

APIR – Associação Portuguesa de Insuficientes Renais

AV – Acesso Vascular

CVC – Cateter Venoso Central

DC – Doença Crónica

DeCS – Descritores na Área da Saúde

DGS – Direção-Geral da Saúde

DP – Diálise Peritoneal

DPA – Diálise Peritoneal Automática

DPCA – Diálise Peritoneal Contínua Ambulatorial

DPCC – Diálise Peritoneal Contínua Cíclica

DPCCT – Diálise Peritoneal Contínua Cíclica Tidal

DPI – Diálise Peritoneal Intermitente

DPNI – Diálise Peritoneal Noturna Intermitente

DRC – Doença Renal Crónica

DRCT – Doença Renal Crónica Terminal

EUA – Estados Unidos da América

FAV – Fístula Arteriovenosa

GRDRC – Gabinete de Registo de Doentes Renais Crónicos

HD – Hemodiálise

ISN – *International Society of Nephrology*

KDIGO – *Kidney Disease Improving Global Outcomes*

KDOQI – *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative*

KDQOL-SF – *Kidney Disease Quality of Life Instrument*

CHAVE DE SIGLAS (continuação)

MeSH – *Medical Subject Headings*

NKF – *National Kidney Foundation*

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OE – Ordem dos Enfermeiros

OM – Ordem dos Médicos

pmp – por milhão de habitantes

PRISMA – *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*

RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal

RSL – Revisão Sistemática da Literatura

SIN – Sociedade Internacional de Nefrologia

SPN – Sociedade Portuguesa de Nefrologia

TMC – Tratamento Médico Conservador

TR – Transplantação Renal

TFG – Taxa de Filtração Glomerular

TSFR – Tratamento/Terapêutica de Substituição da Função Renal

WHO – World Health Organization

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	20
1 - PROBLEMÁTICA EM ESTUDO	24
1.1 - Doença renal crónica e doença renal crónica terminal	24
1.1.1 - Prevalência da doença renal crónica	30
1.2 - Tratamentos de substituição da função renal	33
1.2.1 – Hemodiálise	34
1.2.2 – Diálise peritoneal	39
1.3 - Qualidade de vida no doente renal crónico terminal em programa regular de diálise	42
1.3.1 – Qualidade de vida e hemodiálise.....	42
1.3.2 – Qualidade de vida e diálise peritoneal.	43
1.4 - Impacto económico do tratamento de substituição da função renal	44
2 - MATERIAIS E MÉTODOS	49
2.1 - Objetivos	49
2.2 - Tipo de estudo.....	50
2.3 - Pergunta de investigação e critérios de seleção	50
2.4 - Explicitação do método de pesquisa	53
3 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	59
4- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	70
4.1- Limitações do estudo	74
4.2- Implicações para a prática.....	75
CONCLUSÃO	78
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
ANEXOS	92
ANEXO I - TESTE DE RELEVÂNCIA I.....	94
ANEXO II- RESULTADOS NO APLICATIVO RAYYAN® APÓS TESTE DE RELEVÂNCIA I.....	96
ANEXO III- TESTE DE RELEVÂNCIA II	99
ANEXO IV- RESULTADOS NO APLICATIVO RAYYAN® APÓS TESTE DE RELEVÂNCIA II	101
ANEXO V- TABELAS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA DOS ESTUDOS.	104
ANEXO VI- NÍVEL DE EVIDÊNCIA, TIPO, DESENHO E SÍNTESE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS.	121

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1: Principais sintomas da DRC (NKF, 2021)	25
TABELA 2: Fórmulas de cálculo para aferir a TFG (Mira et al., 2017)	26
TABELA 3: Classificação da DRC (Mira et al., 2017)	28
TABELA 4: Características dos cinco tipos de HD (OM, 2017)	37
TABELA 5: Pergunta PICO	52
TABELA 6: Palavras-chave segundo os DeCS e MeSH	52
TABELA 7: <i>Palavras-chave segundo os DeCS, MeSH e Headings</i>	53
TABELA 8: Critérios de inclusão e de exclusão	54
TABELA 9: Estudos selecionados nas bases de dados com a frase booleana.....	56
TABELA 10: Descrição dos estudos incluídos na RSL	61
TABELA 11: Tipo de estudo, síntese, score de avaliação da qualidade metodológica e nível de evidência.....	65

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Fluxograma PRISMA.....	58
---	----

INTRODUÇÃO

As doenças crónicas (DC) tem representado uma sobrecarga económico de grande importância e, concomitantemente, são um problema de saúde pública crescente no mundo. A Doença Renal Crónica (DRC) faz parte do grupo destas patologias, cujo, seus tratamentos são onerosos, complexos e com abordagens terapêuticas diferentes.

Os números recentemente divulgados pela *International Society of Nephrology (ISN)* revelam que a doença renal afeta cerca de 850 milhões de pessoas em todo o mundo, sendo uma das principais doenças crónicas não transmissíveis (ISN, 2019). Segunda a mesma fonte, se não forem adotadas estratégias de moderar ou travar, prevê-se que até 2040, a DRC se constitua a quinta causa de morte no mundo. Segundo a mesma fonte, “um em cada dez adultos da população mundial tem DRC, que é invariavelmente irreversível e progressiva”.

Em Portugal, os números revelam que o problema é mais sério, segundo o Relatório Anual do Gabinete do Registo da DRC, da Sociedade Portuguesa de Nefrologia (SPN), a incidência de doentes a iniciar o(a) tratamento/terapêutica de substituição da função renal (TSFR) continua muito elevado, mais precisamente, de 240 por milhão de habitantes (SPN, 2022). Tais evidências, colocam Portugal no topo do *ranking* da Europa e do mundo como um dos países em que a DRC mais incide.

Segundo a Circular Normativa da Direção-Geral da Saúde (DGS) nº 017/2011, atualizada a 14 de junho de 2012, existem quatro modalidades de TSFR, sendo elas:

- a transplantação renal (TR);
- a hemodiálise (HD) crónica e as técnicas depurativas extracorpóreas afins;
- a diálise peritoneal (DP) crónica;
- o tratamento médico conservador (TMC).

No entanto, reconhece-se que cada caso é um caso, pelo que a escolha por cada uma destas modalidades é influenciada por diversos fatores, nomeadamente: as condições socioeconómicas, patologias coexistentes, condições familiares, fatores geográficos, entre outros. Nesta ordem de ideias, o tratamento deverá ser, sempre que possível, uma escolha do doente e/ou sua família, visando sempre a manutenção da qualidade de vida perante uma alteração tão significativa nos hábitos diários, como o implica o TSFR na Doença Renal Crónica Terminal (DRCT).

Em termos de modalidades terapêuticas, a HD e a DP são os tratamentos mais utilizados no mundo pelo facto de serem tratamentos facilmente implementados através da colocação de cateteres, quer seja cateter para HD ou cateter para DP. Por um lado, o TR apenas pode ser realizado com dador compatível quer seja dador vivo ou cadáver, e deverá estar inscrito na lista de espera para transplante renal sem data definida. Por outro, o TMC só é equacionado mediante situações muito específicas, tais como cuidados paliativos ou quando a pessoa com DRCT não reúne os requisitos ou apresenta as condições para iniciar HD ou DP.

A HD é, invariavelmente, o TSFR mais utilizado em Portugal, consistindo num tratamento realizado em meio hospitalar ou clínica convencionada, com apoio permanente de uma equipa multidisciplinar (constituída por médicos, enfermeiros, técnicos e assistentes operacionais, nutricionistas e farmacêuticos) e, habitualmente, realiza-se três vezes por semana, onde cada sessão de HD tem uma duração de, aproximadamente, quatro horas. A HD constitui um TSFR que requer a deslocação do doente para a clínica ou hospital através de transporte convencionado (ambulância) e implica, também, a construção de um acesso arteriovenoso para HD ou a colocação de um cateter venoso central (CVC) para realização do tratamento, o que provoca alterações, por vezes significativas, nos hábitos de vida do doente.

Por seu lado, a DP é um tipo de tratamento que usa o revestimento da cavidade abdominal (o peritoneu) para remover resíduos e excesso de líquidos do corpo. A literatura evidência dois tipos principais de DP: a diálise peritoneal ambulatoria contínua (DPAC); e a diálise peritoneal automatizada (DPA). Naturalmente, a escolha pelo tipo de DP é feita em função das necessidades e preferências do doente além da recomendação médica e da disponibilidade do tratamento no local onde a pessoa com DRCT vive. Para a realização do tratamento de DP, é necessária a colocação de um cateter peritoneal, sendo que o tratamento é realizado, no domicílio, pelo doente ou pelo cuidador informal, o que implica a capacitação do doente para a manipulação do cateter e das suas bolsas de líquido dialisante associadas. Contudo, este tipo de tratamento oferece uma maior liberdade ao doente, uma vez que este não necessita se deslocar para centros convencionados ou para o hospital, sendo o próprio doente (ou o seu cuidador informal) o responsável pela gestão da sua doença e do seu tratamento.

Grande parte dos países, incluindo Portugal, os doentes continuam a escolher a HD como tratamento de primeira linha no TSFR. Contudo, a literatura evidência que se trata de um tratamento mais dispendioso que a DP.

No mesmo sentido, Arrieta et al. (2011) constataram que a DP, só pelo facto de não apresentar as complicações e os procedimentos associados aos acessos vasculares, frequentes na HD, poderá concorrer para a diminuição dos custos globais implicados na DP. De facto, a DP acarreta menos custos, desde logo, porque este tipo de TSFR não implica as deslocações semanais ao centro de HD (que a HD exige), implica menores despesas ao nível do investimento logístico e ao nível dos recursos humanos (Cleemput & Laet, 2013).

Mediante o exposto, e atendendo ao preconizado no projeto de investigação apresentado e aprovado pela Comissão de Ética da Escola Superior de Enfermagem do Porto, através desta investigação pretende-se realizar uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) que se debruça sobre a avaliação económica da HD e da DP no tratamento da DRCT. Assim, pretende-se perceber quais as reais implicações das escolhas entre a HD e a DP em termos económicos, quer seja em termos de qualidade de vida de doentes portadores da DRCT.

Já no que concerne à estrutura do trabalho em si, impera referir que este se encontra organizado em três capítulos. O primeiro capítulo centra-se nos aspetos associados a DRC e DRCT, assim como o TSFR, e o seu impacto económico e na qualidade de vida no doente renal em programa de diálise.

O segundo capítulo, enfatizam-se os materiais e os métodos adotados para a realização do presente estudo. Assim sendo, começa-se por apresentar o método de investigação utilizado, uma RSL de estudos de avaliação económica. De seguida, apresentam-se a finalidade e os objetivos do estudo, o tipo de estudo e o desenho do estudo. Ainda neste capítulo, procede-se à discriminação da estratégia de recolha de dados, à explicação e fundamentação da técnica de análise de dados e à abordagem das considerações éticas tidas em linha de conta para a realização da investigação.

Já no terceiro capítulo, apresentam-se os resultados obtidos através da pesquisa bibliográfica, procedendo-se, em seguida, à sua discussão, isto é, à reflexão sobre os resultados obtidos e ao seu confronto com as evidências empíricas existentes sobre o tema em foco, portanto, ao confronto dos resultados obtidos com os de outros estudos.

Por fim, apresentam-se as principais conclusões do estudo, não se descurando a referência às limitações encontradas, assim como, findo todo o processo de investigação, a apresentação de sugestões para futuras investigações na área.

1 - PROBLEMÁTICA EM ESTUDO

Uma DC é uma condição médica de longo prazo e que evolui lentamente. Como não tem uma cura definitiva, exige um acompanhamento médico contínuo e um ajustamento no estilo de vida, por forma a controlar os sintomas e, concomitantemente, prevenir eventuais complicações, procurando o máximo de qualidade de vida possível.

As DC estão em constante evolução nas últimas décadas. Carmo et al., (2009) e Smidth et al. (2013) referem que se devem a vários fatores tais como mudanças socioeconómicas ocorridas nas sociedades desenvolvidas e concorreram para um aumento da esperança média de vida, o que, invariavelmente, contribuiu para um aumento do envelhecimento populacional, constata-se que a esperança média de vida da população é a mais alta de sempre e no tocante à realidade portuguesa, esta duplicou nos últimos 100 anos.

No que diz respeito à DRC, esta é considerada uma condição progressiva e de longo prazo, caracterizada pela perda progressiva da função renal. E de acordo com Gordan (2006), existem quatro grupos de doentes com risco acrescido de desenvolver DRC: hipertensos, diabéticos, portadores de doenças cardiovasculares, e familiares de doentes com DRC. Outros fatores de risco, não menos importantes, são: a hiperlipidemia, o consumo de proteínas, a obesidade, a proteinúria, os fatores étnicos e a pobreza.

1.1 - Doença renal crónica e doença renal crónica terminal

Atualmente, a DRC é alvo de grande preocupação, não só porque se trata de um problema médico, ao tratar-se de uma doença que origina a perda lenta, gradual e irreversível da capacidade do rim em desempenhar as suas funções básicas, como também representa um problema de saúde pública (Marinho et al., 2017; Nolasco et al., 2017).

Esta doença incapacita os rins de manterem a homeostase, ou seja, o estado de equilíbrio do ambiente celular interno, o qual é fundamental para a continuidade da vida, pelo que se a capacidade funcional destes órgãos for menor que um terço ou se, em casos extremos, for nula, mediante a ausência de tratamento médico adequado, a morte é uma realidade (Gomes, 2011).

A DRC é uma lesão renal que causa a perda, lenta e progressiva, da funcionalidade dos rins ao nível da filtração dos resíduos metabólicos do sangue, o que, por outras palavras, significa que provoca a perda gradual e irreversível da função renal, glomerular, tubular e endócrina (Malkina, 2020; Mira et al., 2017; Ordem dos Enfermeiros [OE], 2016).

As principais causas que contribuem para a deterioração da função renal são a diabetes mellitus, a glomerulonefrite, a hipertensão arterial, a doença poliquística renal e a pielonefrite (Marakoglu et al., 2003). Além disso, apesar de se tratar de uma doença que progride lentamente, existem casos em que os sintomas apenas se evidenciam quando o indivíduo já perdeu, sensivelmente, 90% da função renal, daí se dizer que a DRC é uma doença silenciosa (APIR, 2016). A *National Kidney foundation* (NKF) enumera os principais sintomas que ocorrem numa fase já avançada da DRC (Tabela 1):

Tabela 9: Principais sintomas da DRC (NKF, 2021)

Sintomas da DRC
• Tensão arterial elevada;
• Alterações no volume e no número de vezes que se urina, por exemplo à noite;
• Alterações no aspeto da urina;
• Inchaço, por exemplo, nas pernas e tornozelos e edema da zona ocular
• Dor na região lombar (dos rins);
• Cansaço;
• Falta de apetite; Náuseas e/ou vómitos
• Alterações no sono;
• Dificuldades de concentração;
• Comichão e pele seca
• Falta de ar;
• Cãibras musculares principalmente a noite
• Mau hálito e sabor metálico na boca.

A literatura evidencia vários métodos de diagnóstico e de avaliação para detetar a doença, existindo diversos tratamentos que podem retardar a progressão da mesma, evitando assim o sofrimento dos doentes e das suas famílias (Gomes & Nascimento, 2018). Contudo, atendendo às diretrizes da KDIGO (2012, como citado em Mira et al., 2017, p. 10), a DRC

é considerada quando existem alterações patológicas renais, estruturais ou funcionais, com duração superior a 3 meses e/ou uma diminuição do débito de filtração glomerular para valores inferiores a 60 ml/min/1,73 m², também por um período de pelo menos 3 meses.

Nesta ordem de ideias, seja para rastrear/detetar a DRC, seja para a classificar, a primeira etapa passa por mensurar e avaliar a capacidade funcional do rim ao nível da filtração e eliminação das substâncias tóxicas, o que requer o cálculo da Taxa de Filtração Glomerular (TFG) (Mira et al., 2017). Para isso, em 2002, a NKF e a *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (KDOQI) estipularam as diretrizes para definir e classificar a DRC, sendo que, em 2012, o grupo internacional de diretrizes *Kidney Disease Improving Global Outcomes* (KDIGO) publicou as suas próprias diretrizes para a definição e classificação da DRC. Estas, tiveram como referência as diretrizes da KDOQI, tendo sido introduzidas algumas alterações. Desta forma, constata-se que as diretrizes da KDIGO incluem recomendações para a avaliação da função renal, para o diagnóstico e tratamento da DRC, incluindo também uma classificação da DRC com base no nível de filtração glomerular e na presença ou ausência de lesão renal.

Na verdade, seja para definir ou para classificar a DRC, para orientar o tratamento da doença ou para gerir a mesma, verifica-se que ambas as diretrizes (KDOQI e KDIGO) são amplamente adotadas à escala mundial. Assim sendo, e baseando-se nas diretrizes internacionais, Webster et al. (2017) explicam que, apesar da definição e classificação da DRC ter evoluído ao longo do tempo, as diretrizes internacionais atuais caracterizam a doença como a diminuição da função renal evidenciada através de uma TFG inferior a 60 mL/min por 1,73 m², ou marcadores de lesão renal, ou ambos, de pelo menos três meses de evolução, seja qual for a causa. Deste modo, e reconhecendo que existem várias fórmulas para se calcular a TFG com a finalidade de se classificar a DRC, a tabela 2 apresenta as duas principais fórmulas de cálculo para aferir a mesma.

Tabela 10: Fórmulas de cálculo para aferir a TFG (Mira et al., 2017)

Fórmula de Cockcroft-Gault
$\text{TFG (ml/min)} = \frac{([140 - \text{idade}] \times \text{peso})}{(72 \times \text{creatinina sérica})^*}$
* Multiplicado por 0,85 se sexo feminino Creatinina sérica expressa em mg/dl Idade em anos Peso em kg
Fórmula de CKD-EPI

Etnia e Sexo	Creatinina Sérica (mg/dL)	µmol/L	Equação
Negra			
Feminino	≤62 (≤0,7)		$TFG = 166 \times (SCr/0,7)^{-0,329} \times (0,993)^{Idade}$
	>62 (>0,7)		$TFG = 166 \times (SCr/0,7)^{-1,209} \times (0,993)^{Idade}$
Masculino	≤80 (≤0,9)		$TFG = 163 \times (SCr/0,9)^{-0,411} \times (0,993)^{Idade}$
	>80 (>0,9)		$TFG = 163 \times (SCr/0,9)^{-1,209} \times (0,993)^{Idade}$
Branca ou outra			
Feminino	≤62 (≤0,7)		$TFG = 144 \times (SCr/0,7)^{-0,329} \times (0,993)^{Idade}$
	>62 (>0,7)		$TFG = 144 \times (SCr/0,7)^{-1,209} \times (0,993)^{Idade}$
Masculino	≤80 (≤0,9)		$TFG = 141 \times (SCr/0,9)^{-0,411} \times (0,993)^{Idade}$
	>80 (>0,9)		$TFG = 141 \times (SCr/0,9)^{-1,209} \times (0,993)^{Idade}$

Segundo a NKF, enquanto doença progressiva, a DRC evolui ao longo de cinco estádios definidos em função da TFG:

- Estágio 1: TFG normal ou levemente reduzido (≥ 90 mL/min);
- Estágio 2: TFG levemente reduzido (60-89 mL/min);
- Estágio 3: TFG moderadamente reduzido (30-59 mL/min);
- Estágio 4: TFG gravemente reduzido (15-29 mL/min);
- Estágio 5: Falência renal (TFG <15 mL/min ou necessidade de diálise).

Mira et al. (2017), reconhecendo a evolução da DRC ao longo de cinco estádios, definiram os níveis de filtração glomerular e o grau de Doença Renal correspondente a cada um deles, o que possibilita a classificação da DRC e, simultaneamente, a classificação da DRC à luz da TFG (Tabela 3).

Tabela 11: *Classificação da DRC (Mira et al., 2017)*

Estádios	Descrição da função/capacidade renal	TFG (ml/min/1,73 m²)
	Com risco aumentado	+ de 90
1	Normal	≥ 90
2	Diminuição ligeira	60 a 89
3a	Diminuição média ou moderada	45 a 59
3b	Diminuição moderada ou severa	30 a 44
4	Diminuição severa	15 a 29
5	Falência renal/ Insuficiência renal terminal	< 15

Mais recentemente, em 2021, a NKF e a KDOQI identificaram e definiram cinco estádios de desenvolvimento da DRC à luz de uma série de manifestações clínicas relacionadas com a perda progressiva da TFG (NKF, 2021):

- estágio 1: não são detetadas modificações clínicas e laboratoriais, na medida em que os nefrônios saudáveis “se esforçam” para compensar a incapacidade dos nefrônios não saudáveis;
- estágio 2: apesar de já existir uma lesão renal, a DRC ainda é, do ponto de vista clínico, assintomática;
- estágio 3: assiste-se a um aumento dos valores de ureia, creatinina e o aparecimento de poliúria (resultado da incapacidade de concentrar a urina). São também retidos outros componentes como o fósforo, ácido úrico e as valências ácidas. Pode surgir anemia;
- estágio 4: os sintomas têm uma intensidade variável e estão diretamente relacionados com os valores de retenção azotada (astenia, náuseas, vômitos). A anemia é frequente, os valores de cálcio podem estar reduzidos por alteração do metabolismo de vitamina D, os valores do fósforo sérico podem subir e a acidose pode ser relativamente acentuada;
- estágio 5 (estádio terminal): indicativo de falência renal, a sintomatologia pode ser intensa, associada a oligúria e a alterações bioquímicas acentuadas, existindo indicação premente para TSFR. (HD, transplante renal, tratamento médico conservador ou DP).

Apesar do acima exposto, é importante notar que a classificação da DRC com base na TFG não é a única consideração na avaliação da função renal e que outros fatores, como a presença ou ausência de lesão renal e a taxa de albuminúria, também podem ser importantes para avaliar a gravidade da DRC e orientar o tratamento e a gestão da doença.

A DRCT é o expoente máximo da progressão da DRC. Como se referiu no ponto anterior, a DRC progride ao longo de cinco estádios e a DRCT corresponde ao quinto estádio. Por isso mesmo, e tendo em conta o anteriormente mencionado, a DRCT pode ser descrita como uma patologia grave que se caracteriza pela perda significativa da função renal e uma redução da TFG para valores inferiores a 15 mL/min/1,73 m². Esta alteração leva a uma acumulação de toxinas no corpo o que, por sua vez, origina uma série de distúrbios metabólicos e eletrolíticos que podem afetar vários órgãos e sistemas. No caso de doentes renais crónicos terminais, a função renal diminui de forma tão significativa, que é necessário recorrer a um TSFR para que os doentes se mantenham vivos (Erbe et al., 2023), caso contrário, a morte é uma certeza.

Segundo alguns autores, a DRCT pode ser definida como a fase final e irreversível da DRC e que implica a substituição da função renal através de diálise, tratamento médico conservador ou transplante renal para a sobrevivência do paciente (Eknoyan et al., 2013). A este respeito, Eknoyan et al. (2013) acrescentam ainda que a DRCT é uma condição progressiva, que vai evoluindo ao longo de anos ou décadas, e que é marcada por uma perda gradual da função renal.

O tratamento da DRCT, segundo a norma 017/2011 da DGS, inclui quatro modalidades terapêuticas (DGS, 2011):

- transplantação renal (TR);
- a HD crónica e as técnicas depurativas extracorpóreas afins;
- a DP crónica;
- o tratamento médico conservador (TMC).

No entanto, a escolha do tratamento não é feita de forma aleatória, pelo que dependerá da saúde geral do doente, da presença de outras comorbilidades e da disponibilidade e adequação do tratamento em questão. A gestão da DRCT também inclui o controlo de outras patologias associadas e o acompanhamento regular por um Nefrologista. A este respeito, importa referir que a norma 017/2011 emitida pela DGS, a qual foi concebida no sentido de

normalizar, de acordo com a prática médica e as *leges artis*, as modalidades terapêuticas da Doença Renal Crónica em Estádio 5 (DRC5), o esclarecimento do doente sobre cada

uma dessas modalidades e o seu procedimento, a opção livre e informada do doente por uma delas, as indicações clínicas para as iniciar e os procedimentos para avaliação do seu cumprimento. (DGS, 2011, p. 2)

Desta forma, nesta fase da doença torna-se imprescindível a escolha e o início de um TSFR para a sobrevivência do doente, sendo que para dar início ao tratamento da DRCT, a norma da DGS explica que:

- I. para a HD, para as técnicas depurativas extracorpóreas, para a DP e para a transplantação renal *pre-emptive* com dador cadáver, quando se observarem, cumulativamente, critérios clínicos (presença de sintomatologia urémica não atribuível a outra causa) e a quantificação da função renal remanescente, avaliada através dos métodos comuns de determinação ou estimativa do débito do filtrado glomerular, confirmar a insuficiência renal crónica grave;
- II. para a TR *pre-emptive* com dador vivo, quando houver dador disponível, no estágio 5 da DRC, mesmo que na ausência de sintomatologia urémica;
- III. para o TMC quando se observar sintomatologia urémica não atribuível a outra causa.

A DRCT é a fase mais severa e avançada da DRC, colocando em risco a vida do doente, o qual fica dependente e não sobrevive sem um TSFR (HD, DP ou TR) (Graça, 2020). Em Portugal, o tratamento mais frequente é a HD seguido da DP, os quais são abordados em maior profundidade mais à frente deste trabalho. Em seguida, o eixo da atenção volta-se para a prevalência da DRC e da DRCT.

1.1.1 - Prevalência da doença renal crónica

A DRC é um problema médico e, ao mesmo tempo, um problema de saúde pública (Nolasco et al., 2017). O relatório emitido pela SPN prevê que, em 2024, a DRC se tornará a quinta principal causa de morte prematura à escala mundial e que até 2030, existam 5,4 milhões de doentes em terapias dialíticas.

De facto, a DRC é considerada um problema de saúde pública nos Estados Unidos (EUA), na Europa, em alguns países asiáticos e nos países em via de desenvolvimento, nomeadamente o

Brasil, Índia ou Chile. E, de acordo com Morton et al. (2016), pessoas de raça negra e asiáticos no Reino Unido, indígenas de países como o Canadá, a Austrália e a Nova Zelândia e hispânicos nos EUA, apresentam maior risco de desenvolvimento e progressão da DRC.

No que concerne às causas da DRC, Webster et al. (2017) explicam que estas variam de país para país, sendo que em países europeus, nos EUA e em diversos países em desenvolvimento, a diabetes e a hipertensão são as principais causas. No plano mundial, a diabetes é responsável por cerca de 30 a 50% das DRC registadas, afetando 285 milhões de adultos, crendo-se que estes números, numa realidade bastante próxima (até 2030), aumentem em 69% nos países de alta renda e em 20% nos países de baixa e média renda (Webster et al., 2017). A hipertensão é a segunda causa apontada, e referem que se em 2000 um quarto da população adulta tinha hipertensão, até 2025 esta taxa irá aumentar até 60%. Por sua vez, na Ásia, Índia e África Subsaariana, a DRC por glomerulonefrite e causas desconhecidas são mais comuns (Webster et al., 2017).

No *ranking* das principais causas de mortalidade à escala global, em 1990, a DRC ocupava a 27.^a posição, mas, em 2016, esta escalou mais de 10 posições, ocupando a 11.^a posição (World Health Organization [WHO] et al., 2017)

Relativamente à DRCT, prevê-se que a sua prevalência, em termos globais, aumente significativamente nas próximas décadas, realidade esta que é instigada por múltiplos fatores: envelhecimento populacional; uma prevalência, cada vez maior, dos fatores de risco associados à DRC; maior acesso às várias modalidades terapêuticas de substituição renal nos países emergentes (também designados de países em desenvolvimento) (Dor et al., 2007).

No tocante à realidade portuguesa, Nolasco et al. (2017) salientam que, no cenário europeu, Portugal, a par da Turquia, constitui o país com maior incidência de DRC, uma vez que os fatores de risco que concorrem para esta doença (como por exemplo, o envelhecimento populacional, sendo Portugal o quarto país mais envelhecido da OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico, a diabetes mellitus e a hipertensão arterial, com o país a ocupar o primeiro e o terceiro lugar da lista de países da OCDE com maior prevalência) não só são de difícil controlo, como também é difícil amenizá-los.

Vinhas et al. (2020), na tentativa de ultrapassar as limitações do estudo PREVADIAB, realizaram o estudo RENA com a finalidade de apresentar uma estimativa da prevalência da DRC em Portugal e caracterizar os doentes com DRC. O estudo contou com a participação de 3.135 doentes, com idade média de 56.7 ± 15.9 anos, em que mais de metade (65,4%) era do género feminino. Os resultados obtidos por Vinhas et al. (2020) demonstraram que as principais causas da DRC e

também as mais prevalentes são a hipertensão (38%), a dislipidemia (32%) e a diabetes (16%), verificando-se ainda que 31% da amostra era obesa. Além disso, os investigadores constataram que a prevalência global de DRC foi de 20.9% e que apesar de não terem encontrado diferenças entre os géneros, a prevalência da DRC aumenta substancialmente com a idade. Comparando a prevalência da DRC em Portugal com a prevalência da doença na Europa e no mundo, os investigadores concluíram que a prevalência da DRC no cenário português está acima da média europeia e mundial, sublinhando a necessidade de se identificarem, atempadamente, os doentes com DRC e de se desenvolverem programas de consciencialização e educação para prevenir a DRC e as doenças a ela associadas.

No mesmo sentido, e atendendo aos resultados apresentados pela SPN no último relatório epidemiológico sobre a DRC, publicado em 2021, a prevalência da DRC em Portugal é de 13,4% na população adulta, o que significa que esta doença crónica afeta, sensivelmente, 1,4 milhões de portugueses (SPN, 2021). Os dados apresentados pela SPN (2021) vão ao encontro e só confirmam o já explanado por Vinhas et al. (2020), uma vez que o relatório emitido por esta entidade revela que a DRC é mais comum em idosos e em pessoas com diabetes e hipertensão arterial.

Na literatura que versa sobre o tema, foi possível encontrar outros estudos que apresentam resultados convergentes com a informação supracitada e que confirmam as elevadas taxas de prevalência da DRC em Portugal. Neste sentido, Nolasco et al. (2017, p. 11) referem que

Portugal enfrenta uma tendência de crescimento anual de DRC5 D ou T (doença renal crónica, estágio 5, em diálise ou transplantação) superior à média dos países da OCDE, apresentando das taxas mais elevadas de incidência e prevalência de DRC5 D ou T da Europa (226,7 pmp e 1824,4 pmp respetivamente em 2015). A nível mundial, a prevalência de DRC sob terapêutica substitutiva da função renal é apenas superada pela que se regista na Tailândia, Japão, Singapura e nos EUA.

A este respeito, interessa ainda referir que a DRC é responsável por uma elevada taxa de mortalidade e morbidade em Portugal, constatando-se que a taxa de mortalidade em doentes com DRC é, aproximadamente, cinco vezes superior à da população geral (SPN, 2021).

Segundo dados do Gabinete de Registo de Doentes Renais Crónicos (GRDRC), em 2020, a prevalência de TSFR em Portugal era de 1.198 por milhão de habitantes (pmp), o que representa cerca de 12% da população com DRC (SPN, 2022). Destes, cerca de 83% estava em diálise (HD ou DP) e 17% foi transplantado (SPN, 2022).

Face à prevalência da diálise no tratamento de indivíduos com DRC em Portugal, a SPN (2020) refere que, entre 2008 e o final do ano de 2019, a prevalência da diálise aumentou de 924 pmp para 1.301 pmp, o que corresponde a um aumento de 40,8% neste intervalo temporal de 11 anos, com um crescimento anual que variou entre 1,4% e 5,6%. Assim sendo, e de acordo com Prata (2022), trata-se de um aumento superior ao registado na maioria dos outros países europeus, sendo que em alguns deles houve mesmo um decréscimo no período homólogo: -26,8% na Irlanda; -12,5% na Dinamarca; e -4,7% na Escócia.

Já, no que respeita à prevalência da diálise no tratamento de indivíduos com DRCT em Portugal, verifica-se que nas idades mais avançadas, atendendo à maior prevalência de diferentes comorbilidades com impacto no prognóstico, a sobrevivência dos doentes em diálise é menor face à população geral com a mesma idade (DGS, 2011). Além disso, além de Portugal ser o país com maior incidência da DRC da Europa, também se vê perante uma tendência de crescimento anual de DRCT mais alta que a média dos países da OCDE, ao apresentar as maiores taxas de incidência e prevalência de DRCT da Europa (DGS, 2011).

Mediante o exposto, entende-se que é fundamental promover a prevenção da DRC. Num primeiro nível, importa atuar sob a prevenção da diabetes e da hipertensão, as quais constituem as duas principais causas da DRC e num segundo nível, interessa promover a prevenção secundária, a qual deve incidir sobre a identificação precoce da DRC, visando uma intervenção junto do doente e da sua família, alertando-os e informando-os acerca da doença e dos tratamentos possíveis (Portal da Diálise, 2016).

1.2 - Tratamentos de substituição da função renal

Em Portugal, os TSFR incluem a diálise (HD ou DP), o transplante renal e o TMC. Entre os tratamentos para as doenças renais destacam-se:

- a HD;
- as DP ambulatorial contínua, automatizada e intermitente;
- o transplante renal.

Considerando a DRC e a DRCT, doenças renais para as quais não existe uma cura, os tratamentos acima referidos são extremamente importantes, não só porque permitem a substituição parcial

da função renal, como também atuam ao nível do alívio dos sintomas da doença e preservam a vida do doente (Martins & Cesarino, 2005).

A HD, a par da DP, constitui um dos principais TSFR em Portugal, ao “remover catabólitos do organismo e corrigir as modificações do meio interno por meio da circulação do sangue em sistema extracorpóreo” (Oliveira et al., 2020, p. 90). Segundo o GRDRC, em 2021, a prevalência da HD no país foi de 993 pmp e a da DP foi de 81 pmp (SPN, 2022).

De acordo com o último relatório da SPN publicado em 2022, a HD era o TSFR mais comum em Portugal, tendo-se constatado que em 2021 existiam 12601 doentes inscritos e a realizar o programa regular de HD e 886 doentes a realizar DP.

Atualmente, para prestar cuidados de saúde, apoio, acompanhamento e tratamentos a doentes renais crónicos existem, em Portugal, 132 centros de HD (públicos e privados), 27 unidades de DP e oito Centros Hospitalares de Transplantação, sendo que um dos centros hospitalares é um centro hospitalar pediátrico.

1.2.1 – Hemodiálise

A HD é o método mais utilizado no TSFR crónica terminal. Este consiste na remoção de substâncias tóxicas do organismo, corrigindo as modificações que ocorrem no meio interno do organismo e que são provocadas pela falência renal.

A HD pode ser descrita como um procedimento de circulação sanguínea extracorporeal e que se realiza através de tubos/linhas (que compõem o circuito extracorporeal) que permitem a passagem do sangue por uma membrana semipermeável (dialisador) e que uma solução eletrolítica apropriada (solução de diálise) percorre o seu interior. Após este procedimento, o sangue é devolvido ao doente. Segundo explicam Araújo et al. (2021, p. 70)

A hemodiálise é um processo no qual uma máquina filtra e limpa o sangue, o que pode completar parte do trabalho que um rim doente não pode fazer. Este procedimento remove resíduos nocivos do corpo, como excesso de sal e líquidos. Também pode controlar a pressão arterial e ajudar o corpo a manter o equilíbrio de substâncias como sódio, potássio, ureia e creatina.

Tal como descrito na norma 017/2011, emitida pela DGS e atualizada no ano seguinte (a 14 de junho de 2012), a HD é uma técnica depurativa que utiliza uma membrana artificial – dialisador, conhecido como “rim artificial”.

Para a execução desta técnica, é necessário ter um acesso vascular que permita obter um débito de sangue suficiente para a sua exequibilidade – o acesso vascular (AV) – sendo que assegura a eficácia dialítica (David, 2015). O melhor AV, e o eleito na maioria dos casos, é a fístula arteriovenosa (FAV), contruída através da realização de uma pequena cirurgia, que consiste na união de uma veia a uma artéria (anastomose) e preferivelmente no membro superior não-dominante, no antebraço, ou o mais próximo possível da mão. De facto, a FAV é o AV permanente mais utilizado, mais seguro e o que mais perdura para se proceder à realização da HD (David, 2015; Pereira, 2018). Segundo explicam Santoro et al. (2014), a opção pela FAV justifica-se pelo facto de ser o AV que acarreta menor risco de infeção, menor tempo de internamento, menos hospitalizações, menos custos.

Quando a construção de uma FAV não é possível, devido a más condições dos vasos, é frequente a utilização de um material especial, em espécie de tubagem – politetrafluoroetileno – designado de prótese ou enxerto arteriovenoso, sendo colocado entre a artéria e a veia (DGS, 2011).

Numa situação de indução ao tratamento de forma urgente, a HD é o único tratamento possível e imediato (para este efeito é colocado um cateter venoso central (CVC)). Posteriormente, pode ser discutida com o doente a opção de tratamento que mais se adequa à sua condição de saúde, social e pessoal.

A HD pode ser realizada em meio hospitalar, em centros de diálise convencionados ou no domicílio do doente, embora esta última opção não seja tão frequente em Portugal. Geralmente, a HD nos centros de diálise convencionados, ou centro Hospitalar, são realizados três vezes por semana, com uma duração média de quatro horas por dia (NKF, 2002).

A HD constitui um procedimento extracorporeal que substitui as funções renais, particularmente, a regulação de fluídos, eletrólitos e a eliminação de produtos como a ureia do metabolismo (Fielding, 2019). De acordo com a Ordem dos Médicos (OM, 2017) existem cinco tipos de HD – de baixo fluxo e baixa eficácia, de baixo fluxo e alta eficácia, de alto fluxo, hemodiafiltração e hemofiltração (Tabela 4).

Tabela 12: Características dos cinco tipos de HD (OM, 2017)

HD de baixo fluxo e baixa eficácia	
<p>Características: Uso de membranas de baixa permeabilidade/fluxo e baixa eficiência; A depuração efetua-se, quase exclusivamente, por transporte difusivo.</p>	
Equipamento	<p>Monitor</p> <p>Dialisador: Membranas de baixo fluxo/baixa permeabilidade (índice de ultrafiltração (IUF¹) < 20 ml/h/mmHg e depuração de beta2microglobulina (β2m) < 20 ml/min e de vitamina B12 (VitB12) < 80 ml/min) e baixa eficiência (KoA² ureia < 700 ml/min);</p> <p>Linhas de circuito extracorporeal</p> <p>Solução dialisante</p>
HD de baixo fluxo e alta eficácia	
<p>Características: Uso de membranas de baixa permeabilidade/fluxo, mas de alta eficiência; A depuração efetua-se, sobretudo, por mecanismo difusivo; Monitores com dialisante com bicarbonato; Débitos de sangue efetivos > 300ml/min; Débitos de dialisante > 500ml/min.</p>	
Equipamento	<p>Monitor</p> <p>Dialisador: Membranas de baixo fluxo/baixa permeabilidade (IUF < 20 ml/h/mmHg e depurações de β2m < 20 ml/min e de VitB12 < 80 ml/min) e alta eficiência (KoA ureia > 700 ml/min);</p> <p>Linhas de circuito extracorporeal</p> <p>Solução dialisante</p>
HD de alto fluxo	
<p>Características: Membranas de alta permeabilidade/alto fluxo; Dialisante com bicarbonato, preferencialmente em pó; Ultrafiltração controlada programável.</p>	

¹ Índice de Ultrafiltração.

² Coeficiente transferência de massa-área, em que Ko é o coeficiente de permeabilidade da membrana do dialisador a um determinado soluto e A é a área efetiva da membrana do dialisador.

Equipamento	<p>Monitor</p> <p>Dialisador: Membranas de alto fluxo/alta permeabilidade (IUF \geq 20 ml/h/mmHg e depurações de $\beta_2m \geq$ 20 ml/min e de VitB12 \geq 80 ml/min);</p> <p>Linhas de circuito extracorporal</p> <p>Solução dialisante:</p>
--------------------	---

Hemodiafiltração

Características: Uso de membranas de alta permeabilidade/alto fluxo; A depuração efetua-se por transporte difusivo e convectivo; Monitores com dialisante de bicarbonato em pó; Ultrafiltração controlada programável; Infusão de líquido de reposição (A infusão pode ser efetuada antes do dialisador (pré-diluição) ou após o dialisador (pós-diluição); Volume de reposição \geq 50 ml/min; Considera-se alto volume de reposição acima de 21L por tratamento).

Equipamento	<p>Monitor</p> <p>Dialisador: Membranas de alto fluxo/alta permeabilidade (IUF \geq 20 ml/h/mmHg, depurações de $\beta_2m \geq$ 20 ml/min e de VitB12 \geq 80 ml/min);</p> <p>Linhas de circuito extracorporal</p> <p>- Solução dialisante:</p> <p>- Solução de reposição: Infusão de líquido de reposição de preparação industrial ou produzido online pelo monitor de diálise. Neste caso, o monitor deve dispor de ultrafiltro(s) que garanta(m) a esterilidade e a apirogenicidade da solução.</p>
--------------------	--

Hemofiltração

Características: Uso de membranas de alta permeabilidade/alto fluxo; A depuração efetua-se, exclusivamente, por transporte convectivo; Ausência de líquido dialisante; Monitores com ultrafiltração controlada programável; Infusão de líquido de reposição (A infusão pode ser efetuada antes do dialisador (pré-diluição) ou após o dialisador (pós-diluição); Volume de reposição \geq 50 ml/min; Considera-se alto volume de reposição acima de 21L por tratamento).

Equipamento	<p>Monitor</p> <p>Dialisador: Membranas de alto fluxo/alta eficiência/alta permeabilidade (IUF \geq 20 ml/h/mmHg e depurações de β2m \geq 20 ml/min e de VitB12 \geq 80 ml/min);</p> <p>Linhas de circuito extracorporeal</p> <p>Solução dialisante: Ausente nesta técnica;</p> <p>Solução de reposição: Infusão de líquido de reposição comercial ou produzido online pelo monitor de diálise. Neste caso, o monitor deve dispor de ultrafiltro(s) que garanta(m) a esterilidade e a apirogenicidade da solução.</p>
--------------------	--

1.2.2 – Diálise peritoneal

A DP, à semelhança da HD, é um TSFR que usa uma membrana natural - o peritoneu - presente no organismo. O peritoneu corresponde a uma membrana fina que contém muitos pequenos vasos sanguíneos, chamados capilares, e que envolve as vísceras abdominais e a parede abdominal numa face e na outra face um espaço livre chamado cavidade peritoneal. É nesta cavidade que é introduzido o dialisante, através de um cateter peritoneal (cateter de tenckhoff) inserido na parede abdominal, através de uma técnica simples, geralmente com anestesia local (DGS, 2011). Assim sendo, a DP constitui uma técnica de depuração extra-renal, que utiliza o peritoneu como membrana semipermeável (OE, 2017).

Segundo Moraes et al. (2018), a DP consiste num tratamento que se concretiza por meio da inserção de um a três litros de uma solução salina contendo dextrose (solução de diálise) na cavidade peritoneal. De acordo com os mesmos autores, é através de uma difusão e processo osmótico, que as matérias tóxicas para o organismo, e o excesso de água são removidos do corpo para a solução de diálise.

Neste tratamento, é importante que o dialisante permaneça durante um período a ser definido pelo Nefrologista e para que o tratamento escolhido para que o excesso de água e substâncias indesejáveis possam passar do sangue para o dialisante. Após o tempo adequado, a solução depurada e que contém as toxinas (denominada dialisado ou efluente) é drenada.

A literatura que versa sobre este assunto, coloca em destaque, essencialmente, dois tipos de DP: a diálise peritoneal contínua ambulatoria (DPCA) que é a técnica mais utilizada, e a diálise peritoneal automática (DPA) que é realizada com o recurso a uma cicladora. Contudo, atendendo ao Guia Orientador de Boas Práticas da OE (OE, 2017), as modalidades de DP são diversas, tal como em seguida se explica (OE; 2017, pp.-20-22):

- DP Manual: modalidade caracterizada por se realizarem os ciclos de forma manual, entre três a quatro vezes por dia;
- DPCA: é a modalidade de diálise mais frequente, em que os ciclos são realizados manualmente, três a quatro vezes por dia e a pessoa permanece com líquido no peritoneu durante as 24 horas do dia;

- Diálise Peritoneal Contínua Ambulatória com período seco: Os ciclos são realizados de forma manual, de três a quatro vezes por dia. Durante a noite, é drenado o líquido e o peritoneu permanece vazio. É uma modalidade recomendada para pessoas que absorvem líquido de diálise;
- Diálise Peritoneal Automática (DPA): Modalidade em que os ciclos são realizados através de um mecanismo automático (cicladora). Em função das necessidades terapêuticas da pessoa, podem adaptar-se vários regimes terapêuticos;
- Diálise Peritoneal Automática adaptada: Modalidade terapêutica em que os volumes de infusão Intraperitoneais e os tempos de permanência são adaptados em função do tipo de membrana peritoneal para aumentar a *clearance* de solutos e/ou a ultrafiltração;
- Diálise Peritoneal Contínua Cíclica (DPCC): Nesta modalidade, a cicladora realiza as trocas de solução dialisante, geralmente durante a noite, mantendo a pessoa a solução dialisante na cavidade peritoneal durante o restante tempo;
- Diálise Peritoneal Contínua Cíclica plus: Semelhante à DPCC, também nesta modalidade de DP é a cicladora que realiza trocas contínuas de solução dialisante, por norma durante a noite, mantendo a pessoa a solução dialisante no peritoneu no resto do tempo, mas efetua uma ou mais trocas suplementares durante o dia;
- Diálise Peritoneal Contínua Cíclica Tidal (DPCCT) e Tidal plus: Nesta modalidade, apenas uma percentagem de solução de diálise é substituída em cada ciclo, sendo indicada para pessoas que apresentam dor no final da drenagem, ficando um volume residual de efluente em permanente contacto com a membrana peritoneal;
- Diálise Peritoneal Nocturna Intermitente (DPNI): Regime terapêutico em que a cicladora realiza várias mudanças contínuas de solução dialisante, regra geral durante a noite, mantendo-se o doente sem solução dialisante na cavidade peritoneal durante o período diurno;
- Diálise Peritoneal Intermitente (DPI): Nesta modalidade a pessoa realiza sessões de diálise periódicas (não diariamente) em que o número e a duração dos ciclos são superiores aos habituais em DPCC ou DPIN;
- Diálise Híbrida: É uma técnica dialítica em que são aplicadas sucessivamente, uma das modalidades de DP e uma das modalidades de HD;
- Diálise Peritoneal Assistida (aPD): Modalidade em que a cicladora é preparada pelo enfermeiro, no domicílio do doente, para realizar o tratamento durante o período noturno e vem sendo cada vez mais utilizada.

O dialisante é renovado entre três e cinco vezes por dia na modalidade manual ou DPCA. Ou seja, na DPAC, o paciente faz o procedimento manualmente e várias vezes ao dia, introduzindo o fluído de diálise na cavidade abdominal e após algumas horas, drena-o para fora. Na DPA, uma máquina chamada de cicladora é usada para fazer o processo de diálise enquanto o paciente dorme. Por outro lado, na DPA, as trocas do dialisante são realizadas automaticamente por um dispositivo chamado cicladora durante todo o tratamento ou parte dele, geralmente durante o período de repouso.

Tanto na modalidade DPCA quanto na DPA, a DP é uma técnica eficaz, bem tolerada, simples e segura de ser realizada em casa pelo próprio doente ou pelo cuidador. Contudo, para isso, é importante haver um processo de aprendizagem, pelo que após um período de ensino relativamente simples onde o doente e o seu cuidador aprendem a manusear as bolsas de líquido dialisante e o cateter da DP, ambos estão aptos para realizarem este procedimento. Por isso mesmo, é que a técnica da DP é uma diálise domiciliária (OE, 2017). No entanto, não se pode descurar o facto da DP também acarretar várias e eventuais complicações, nomeadamente:

- complicações mecânicas, como a alteração de volume de fluxo líquido peritoneal, a falência de ultrafiltração e fuga de líquido peritoneal;
- outras complicações, como a exteriorização do cuff externo, a perfuração intestinal, comunicação pleuro-peritoneal, hérnias, hemoperitoneu, dor, dor lombar e corte acidental ou rutura do cateter peritoneal;
- complicações infecciosas, como a infeção do orifício de saída do cateter peritoneal e peritonites.

A DP é muito utilizada em DRCT (OE, 2017), mas apresenta várias vantagens para os doentes renais crónicos e para os doentes renais crónicos terminais, entre elas (APIR, 2017): maior liberdade para viajar, desde que planeado antecipadamente; modalidade de diálise flexível, feita em casa; facilidade de adaptação ao seu estilo de vida; é uma técnica fácil, que pode ser aprendida pela maior parte das pessoas em apenas uma semana; diálise mais suave, que é, normalmente, efetuada ao longo de todo o dia; a maioria das pessoas não necessita de restrições alimentares e terá poucas restrições no consumo de líquidos.

1.3 - Qualidade de vida no doente renal crónico terminal em programa regular de diálise

A avaliação da qualidade de vida tem vindo a ganhar grande importância, principalmente, quando se trata de qualidade de vida em saúde. Trata-se de “um conceito subjetivo relacionado com os efeitos percebidos do estado de saúde na capacidade para viver a vida” (Anes & Ferreira, 2009, p. 68). Atualmente, obter uma melhoria na qualidade de vida tornou-se um objetivo importante além da prática clínica. Existe cada vez mais o interesse e a necessidade de monitorizar a qualidade de vida dos DRCT, no sentido de avaliar quais os efeitos e problemas que possam afetar seu bem-estar e dia-a-dia. Os parâmetros relacionados com a qualidade de vida têm sido utilizados como indicadores para avaliar a eficácia, eficiência e comorbilidades associadas a diversas doenças.

A qualidade de vida pode ser avaliada por instrumentos genéricos, aplicados à população em geral, ou por instrumentos específicos, que é o caso dos doentes renais crónicos. Para a avaliação da qualidade de vida nos doentes com doença renal em diálise foi construído, em 1997, por Hays et al., o KDQOL-SF (Kidney Disease Quality of Life Instrument), uma escala usada internacionalmente. A versão portuguesa do KDQOL-SF foi adaptada e validada por Ferreira e Anes (2010), podendo ser utilizada na investigação científica para a população portuguesa.

1.3.1 – Qualidade de vida e hemodiálise

Na HD, impera referir que este tratamento implica, tanto para o doente, como para a sua família, consequências físicas, sociais e psicológicas, sendo necessário um acompanhamento de diferentes profissionais de saúde - Assistentes Sociais, Médicos, Enfermeiros, Psicólogos, Nutricionistas, entre outros -, para ajudar o doente e as pessoas que lhe são próximas a lidar com a doença e com este tipo de tratamento (Figueiredo, 2015). Conforme explica Figueiredo (2015) a HD é um tratamento “agressivo”, pela intrusão que o procedimento em si acarreta. Por outro lado, é também um tratamento em que o próprio doente está dependente da máquina, sendo ela que assegura a sua sobrevivência, mas, concomitantemente, que limita a liberdade do mesmo. (Ribeiro, 2008).

Os doentes em programa regular de HD têm, muitas vezes, consciência que o seu estado de saúde depende de um tratamento longo, regular e penoso que altera todas as rotinas da sua

vida diária e, por consequência, a sua qualidade de vida. O tratamento de HD, no qual o DRCT permanece ligado a um monitor de HD durante quatro horas, três dias por semana, constitui uma alteração profunda na vida deste, dado que esta realidade passa a ser uma necessidade vital para o doente. Neste sentido, o doente vê a sua autonomia reduzida, perspectiva o futuro de uma forma diferente, e o presente é condicionado pela doença e respetivas exigências, interferindo a nível psicológico, familiar, social e profissional.

Nesta ordem de ideias, é fulcral a avaliação da qualidade de vida, como indicador dos cuidados de saúde, sendo igualmente fundamental a perceção que o doente tem sobre a sua própria saúde.

A avaliação da qualidade de vida dos doentes submetidos a tratamento de HD é basilar, pois é através desta avaliação que é permitido aos profissionais de saúde e neste caso, aos enfermeiros em particular, melhorar a qualidade de prestação de cuidados, das condições físicas e organizacionais e da gestão da unidade de saúde. São estes aspetos que permitirão “determinar se as ações, serviços e sistema de saúde se encontram adequados na sua estrutura, processos e resultados e quanto aos aspetos de eficácia, eficiência e efetividade na gestão, constituindo-se num instrumento de controlo interno” (Siqueira et al., 2017, p. 33).

1.3.2 – Qualidade de vida e diálise peritoneal.

Relativamente à DP, esta apresenta-se como uma técnica que é realizada no domicílio do doente, daí que a OE (2017) se refira a esta técnica como a diálise domiciliar.

De acordo com vários autores (Bezerra, 2017; Mendes et al., 2017), a DP é uma opção alternativa à HD e tem um grande impacto na qualidade de vida do doente renal crónico e do doente terminal, pois proporciona-lhes uma maior liberdade e melhora significativamente a sua condição clínica. A escolha pelo tipo de tratamento a realizar, não deve apenas ser uma escolha do doente. Esta escolha deve ser feita assentando num trabalho de colaboração e cooperação, pautada por um eficaz processo de comunicação entre a equipa que acompanha o doente e o próprio doente, sempre em respeito pelas suas necessidades (Bezerra, 2017; Mendes et al., 2017).

A qualidade de vida nos doentes renais crónicos submetidos a DP, tratamento este realizado no domicílio, tem um impacto positivo. No contexto domiciliário, o doente sente-se seguro e confortável e, ao mesmo tempo, é uma modalidade de tratamento que aumenta a expectativa de

vida do doente, além de não se tratar de um tratamento tão agressivo quanto o da HD (Gomes & Nascimento, 2018).

Por outro lado, interessa também sublinhar que a DP pode ter um impacto menos positivo na qualidade de vida do doente. Por exemplo, antes de se dar início ao tratamento dialítico através da DP, é importante averiguar se o doente reúne todas as condições necessárias, ou seja, é necessário que a casa tenha condições para se realizar o tratamento, que o ambiente esteja limpo e que se verifique o cumprimento total das orientações facultadas pela equipa de saúde. Pois o tratamento dialítico é o que garante a sobrevivência do doente e a DP é o tratamento que mantém a função renal residual, controla a pressão arterial e os produtos nitrogenados e, ainda, proporciona uma maior estabilidade hemodinâmica (Silva et al., 2019). A DP, é considerada uma técnica dialítica eficaz que aumenta a expectativa de vida, melhorando a qualidade de vida do doente ao assegurar a função renal residual (Ribeiro & Andrade, 2018), mas têm de ser cumpridos todos os requisitos pelo doente.

Assegurar a qualidade de vida do doente renal crónico é fundamental, pois recorde-se que a DRC tem um grande impacto na vida do indivíduo, exigindo grandes mudanças e às quais a adaptação nem sempre é fácil. Além disso, cada caso é um caso e por isso, a ponderação do tratamento dialítico a realizar deve ter por base a condição física e de saúde do doente, assim como o seu ambiente e condições sociais (Libório, 2016).

1.4 - Impacto económico do tratamento de substituição da função renal

Avaliar os custos de cada tratamento associado à HD e DP pode ser um processo complexo, pois envolve muitos fatores, como o tipo de tratamento, a frequência e a duração das sessões de diálise, o local onde é realizado o tratamento, o estado de saúde do doente e os custos dos equipamentos, materiais consumíveis necessários para o tratamento, transportes, recursos humanos, e muito mais.

No entanto, reconhece-se que avaliar o impacto económico da TSFR é crucial, na medida em que faculta informações valiosas acerca das implicações financeiras do tratamento de doentes renais crónicos através de métodos dialíticos e da transplantação renal.

Pelo que, avaliar o impacto económico do TSFR é um contributo importante para orientar as políticas de saúde, melhorar o acesso dos doentes aos tratamentos adequados de forma equitativa, promover intervenções mais custo-efetivas e assegurar a sustentabilidade dos sistemas de saúde mediante os desafios que a DRC coloca.

Os custos associados à dialise podem variar em diferentes países e regiões de um mesmo país, devido a vários fatores, como o nível de desenvolvimento económico, as políticas de saúde, a disponibilidade de recursos e tecnologias médicas, entre outros.

A HD é uma técnica dialítica que implica mais custos, quando comparada com a DP, pois envolve o uso de equipamentos especializados, material consumível específico, além de exigir a presença de profissionais de saúde altamente especializados, tornando a despesa em recursos humanos elevada. Schreider et al (2022), num estudo de custos desenvolvido no Brasil, verificaram que o custo da DP difere da HD de diversas maneiras, especialmente em termos logísticos. Por exemplo, a DP é realizada em casa e requer pouca estrutura dentro da clínica, enquanto a HD é realizada numa clínica de diálise, o que requer uma logística mais elaborada. O mesmo autor refere também que, além de todos os dados logísticos, a DP requer menos pessoal; um médico e uma enfermeira podem atender 50 doentes. Em HD, é necessário um Enfermeiro para cada seis doentes. Na HD, ainda há custos adicionais, como alimentação e transporte do doente para a clínica de hemodialise.

São vários os estudos que se têm debruçado sobre a análise do impacto económico entre as modalidades de TSFR. Erbe et al. (2023) focaram-se neste assunto e realizaram um estudo com a finalidade de determinar o custo-efetividade da HD domiciliar e torná-la uma opção de tratamento para os doentes que por vários motivos não podem realizar tratamento de DP. Neste estudo, a análise probabilística do caso base foi associada a custos incrementais de £ 3.413 e um ano de vida ajustado pela qualidade de 0,09, resultando numa taxa de custo-efetividade incremental de £ 36.341. A análise secundária evidenciou que o modelo de diálise domiciliar integrado era dominante. Os autores concluíram que um modelo de diálise domiciliar integrado em comparação a HD convencional não é custo-efetivo. Esses resultados foram impulsionados principalmente pelos altos custos basais de diálise durante os anos de vida ganhos por doentes que recebem HD em casa. O mesmo estudo revelou dados sobre os custos relacionados com a HD, DP e HDD. Na HD os custos incidiam nas infraestruturas/instalações da unidade e seus respetivos gastos de manutenção, nos transportes de deslocação do doente para a unidade, nas hospitalizações, na manutenção dos AV e principalmente nos recursos humanos. Na DP a maior fatia das

despesas recaia nos consumíveis (bolsas e material de uso único) e nas hospitalizações e na HDD, principalmente na manutenção do AV e hospitalizações.

Também, Rodriguez-Carmona et al. (1996), no seu estudo realizado em Espanha, procederam à comparação dos custos associados à HD e à DP numa unidade de saúde, tendo em linha de conta a análise de diferentes e inúmeras secções, desde os recursos humanos, medicamentos, material descartável relacionado diretamente com o procedimento, outros materiais, análises e exames, outros serviços, custos diretos, internamentos e gastos com transporte. Os resultados obtidos pelos investigadores, referiram que o custo total por doente e ano de tratamento foi: HD baixa de baixo fluxo 6.142.468 pesetas, HD média fluxo, 6.806.736 pesetas; HD alto fluxo, 7.283.362 pesetas; DPCA, 3.752.008 pesetas, e DPA, 5.308.145 pesetas. Os principais gastos em HD estavam relacionados com: pessoal, medicamentos, consumíveis (material para diálise), hospitalizações e transporte. Em DP, hospitalização e consumíveis representaram juntos 77% do gasto total. Os mesmos autores referiram que a DP tem um custo económico inferior ao da hemodiálise em centro público. Mesmo a sua modalidade mais onerosa, a DPA, tem um custo significativamente inferior ao da modalidade de hemodiálise mais barata.

Em Portugal, até 2008, cada sessão de diálise era paga de forma individual, mas a partir dessa data, com a introdução do modelo de Gestão Integrada da Doença Renal Crónica, foi adotado um novo método de pagamento chamado de preço integral (CP) ou preço compreensivo.

Esta mudança para um sistema de reembolso em pacote, foi considerado útil e oportuno, com o valor inicial do CP estabelecido em 547,94 euros por semana, por doente, para qualquer técnica de diálise, ou seja, HD e a DP, e independente do setor de saúde (público ou privado). No entanto, a CP cobria apenas três das seis despesas relacionadas ao tratamento total do doente que eram o tratamento dialítico, medicamentos, transfusões de sangue ou hemoderivados e exames complementares de diagnóstico clínico, enquanto outras despesas tais como as relacionadas com o AV, internamentos e transporte não eram incluídos. A partir de 2011 foram contemplados os acessos vasculares, exceto os CVC.

Nos últimos anos, o governo português conseguiu reduzir com sucesso os valores da CP, fixando em 2018, retroativamente a janeiro de 2017, o valor em 455,99 euros por semana, por doente (Prata, 2022).

Feitos os cálculos, em 2019, o valor reduzido da CP de 455,99 euros por semana e por doente, resultou numa despesa anual de cerca de 64 milhões de euros a nível nacional, com 13.375 doentes em tratamento. O setor privado de HD, que realiza mais de 90% de todos os tratamentos de HD no país, agora tem o maior encargo financeiro. No entanto, apesar das reduções nos

valores da CP de 2010 a 2019, os custos associados à diálise aumentaram significativamente, em decorrência do aumento do número de doentes em tratamento. É importante notar que as despesas consideradas são apenas as incluídas na CP, que incluiu também o AV, recentemente incluído nas despesas, e excluindo outras despesas significativas como o internamento, o transporte de doentes e outras despesas pontuais, que são todas suportadas pelo orçamento do Ministério da Saúde (Prata, 2022).

Almeida et al. (2020), num artigo publicado sobre a incidência, prevalência e sobrevivência bruta dos doentes em início de diálise em Portugal, não só confirmaram a diferença significativa na prevalência da diálise entre Portugal e outros países europeus, como também demonstraram, pela primeira vez, que diferenças semelhantes, ou mesmo mais significativas, podem ser observadas entre as diferentes regiões do país. A Região de Lisboa e Vale do Tejo, com uma população muito semelhante à Região Norte (pouco mais de 100 mil habitantes), apresenta custos anuais com diálise muito mais elevados, variando esta diferença entre 26,6 e 50,1 milhões de euros/ano. Ao longo dos 10 anos (2010 a 2019) a Região de Lisboa e Vale do Tejo gastou mais 416 milhões do que a Região Norte. Como o preço integral é o mesmo em todas as regiões, é fácil concluir que a diferença observada no custo anual da diálise entre as duas regiões se deve principalmente ao número de doentes em tratamento em cada uma delas (Almeida et al., 2020). Neste sentido, no cenário português, verifica-se que a DP parece ser uma opção mais económica em comparação com a HD. Contudo, vale fazer a ressalva de que a escolha do tratamento depende das necessidades e preferências do doente, bem como da disponibilidade e acessibilidade dos serviços de saúde em cada região do país.

Importa também ainda acrescentar que a DP pode não ser adequada para todos os doentes, em particular, para os que possuem problemas de adesão ao tratamento ou com complicações graves. No entanto, é bem visível que a DP é mais económica do que a HD, na medida em que pode ser realizada em casa e não exige a deslocação para uma clínica convencionada ou hospitais. Os custos da DP podem, no entanto, variar de acordo com o tipo de DP escolhido pelo doente (apesar da automática ou manual serem as modalidades mais frequentes, viu-se anteriormente que existem diversas modalidades terapêuticas de DP), além do tipo e quantidade de fluídos de diálise utilizados. Por fim, mas não menos importante, a DP pode oferecer mais flexibilidade de horário para o doente, permitindo que ele continue as suas rotinas diárias tais como o trabalho ou vida social.

2 - MATERIAIS E MÉTODOS

Neste ponto do trabalho, de pendor metodológico, o objetivo é apresentar a metodologia adotada e todos os passos seguidos na pesquisa bibliográfica contemplada na presente RSL.

2.1 - Objetivos

Freixo (2011, p. 164) afirma que os objetivos de investigação, parte crucial de qualquer investigação, constituem "um enunciado declarativo que precisa as variáveis-chave, a população alvo e a orientação da investigação, indicando, conseqüentemente, o que o investigador tem intenção de fazer no decurso do estudo". Ou seja, os objetivos explicam o que se pretende alcançar com a investigação a realizar e no presente estudo, o objetivo geral definido é:

- Analisar os estudos de avaliação econômica disponíveis na literatura científica sobre a HD e DP no sentido de identificar qual o tratamento mais custo-efetivo.

Por sua vez, os objetivos específicos consistem em metas que se pretendem alcançar a curto prazo e concorrem para o alcance do objetivo geral (Baptista & Sousa, 2011). Contudo, interessa referir que "tanto os objetivos gerais como os específicos permitem o acesso gradual e progressivo aos resultados finais" (Baptista & Sousa, 2011, p. 26), sendo que para este estudo formularam-se três objetivos específicos:

- Identificar a melhor evidência disponível sobre o custo e a efetividade da DP *versus* HD, em todas as perspetivas, seguindo o protocolo da JBI.
- Identificar qual modalidade de tratamento, DP ou HD, apresenta melhor relação custo-efetividade tendo em conta a qualidade e esperança de vida do doente com DRCT.
- Sintetizar a melhor evidência disponível sobre o custo e a efetividade da DP *versus* HD, para tomadas de decisão futuras em termos de políticas da saúde.

2.2 - Tipo de estudo

Como se referiu no início deste capítulo, o tipo de estudo realizado é uma RSL de estudos de avaliação económica. É também um tipo de estudo secundário e retrospectivo, que pretende reunir, criteriosamente, estudos semelhantes publicados.

A RSL é um tipo de estudo que tem vindo a ser cada vez mais utilizado pelos profissionais de saúde, pois permite reunir os resultados de investigações realizadas acerca do tema em estudo (Rudnicka & Owen, 2012). A opção pela RSL também é justificada pelo facto de se entender que

as revisões sistemáticas da literatura identificam, num conjunto de estudos publicados sobre determinado tema, aqueles com superior qualidade metodológica, cujos resultados podem ser utilizados na prática. (...) [Elas] são importantes para integrar as informações de um conjunto de estudos, realizados separadamente, de determinado fenómeno de investigação, (...) bem como identificar temas que necessitem de evidência, contribuindo para investigações futuras. (Vilelas, 2009, p. 203)

Este tipo de pesquisa visa reduzir o viés através do uso de métodos explícitos, sendo sua investigação bem definida, delineada, transparente e reaplicável, avaliando de forma crítica, ordenada e abrangente os achados dos estudos de forma organizada (Donato & Donato, 2019).

2.3 - Pergunta de investigação e critérios de seleção

Para a formulação da pergunta de investigação recorreu-se à estratégia PICO, acrónimo de *Patient* (paciente), *Intervention* (intervenção), *Comparison* (comparação), *Outcome* (resultados). De facto, recorreu-se à estratégia PICO, pois esta auxilia na formulação de “questões de pesquisa de naturezas diversas, oriundas da clínica, do gerenciamento de recursos humanos e materiais, da busca de instrumentos para avaliação de sintomas entre outras” (Santos et al., 2007, p. 509). Além disso, também se recorreu à PICO por se reconhecer que esta reúne quatro componentes fundamentais que suportam a pesquisa bibliográfica (Akobeng, 2005; Nobre et al., 2003).

Assim sendo, no quadro que se segue especifica-se a pergunta PICO.

Tabela 13: Pergunta PICO

<i>Patient</i>	Utentes adultos DRCT em programa regular de diálise
<i>Intervention</i>	Hemodiálise
<i>Comparison</i>	Diálise peritoneal
<i>Outcomes</i>	Custo/ efetividade; Custo/benefício; Custo /utilidade

As palavras-chave do presente estudo são várias e foram pesquisadas nos descritores na área da saúde (DeCS) e MeSH (*Medical Subject Headings*), nos idiomas português e inglês (Tabela 6). A pesquisa das palavras-chave foi realizada com o intuito de se utilizar terminologia autorizada e reconhecida em todo o mundo e, concomitantemente, para facilitar o processamento da pesquisa e o acesso aos estudos científicos (Pellizzon, 2004).

Tabela 14: Palavras-chave segundo os DeCS e MeSH

Palavras-chave em português	Palavras-chave em Inglês
Hemodiálise	Renal Dialysis OR Hemodialysis OR Haemodialysis
Diálise peritoneal	Peritoneal Dialysis
Custo efetividade	Cost Effectiveness Analysis
Custo benefício	Cost Benefit Analysis
Custo utilidade	Cost Utility Analysis

Assim sendo, a frase booleana construída contempla os operadores AND e OR e os descritores selecionados: ("Renal Dialysis" OR Hemodialysis OR Haemodialysis) AND ("Peritoneal Dialysis") AND ("Cost-Effectiveness Analysis" OR "Cost Effectiveness Analysis" OR "Cost Analysis" OR "Cost-Benefit Analysis" OR "Cost Benefit Analysis" OR "Cost Utility Analysis" OR "Cost-Utility Analysis")

Atendendo ao estudo que se pretende realizar e aos termos MeSH, DeCS e as *headings*, construiu-se a seguinte tabela (Tabela 7) para uma melhor explanação do pretendido.

Tabela 15: *Palavras-chave segundo os DeCS, MeSH e Headings*

PICO	Termo MeSH	Termo DeCS	Headings (CINAHL)
População: Doente renal crónico adulto em programa regular de diálise	Renal Dialysis	Kidney Failure, Chronic	Kidney Failure, Chronic
Intervenção: Hemodiálise	Renal Dialysis	Renal Dialysis, Hemodialysis, Haemodialysis	Hemodialysis
Comparação: Diálise peritoneal	Peritoneal Dialysis	Peritoneal Dialysis	Peritoneal Dialysis
Resultados:	1- Cost-Effectiveness Analysis	1- Cost-Effectiveness Analysis	1- Cost Effectiveness Analysis
1. Custo/efetividade	2- Cost-Benefit Analysis, Cost Benefit Analysis	2- Cost-Benefit Analysis, Cost Benefit Analysis	2- Cost Benefit Analysis, Cost Benefit Analyses
2. Custo/benefício	3- Cost and Cost Analysis	3- Cost and Cost Analysis	3- Cost and Cost Analysis

Mediante o exposto, construiu-se as duas perguntas de investigação:

- De acordo com os estudos de avaliação económica publicados até ao momento qual a terapêutica de substituição da função renal, hemodiálise ou diálise peritoneal é mais custo-efetiva?
- Quais as suas implicações em relação à qualidade de vida, anos de vida/ganhos, anos de vida ajustados pela qualidade (QALY) e pela incapacidade (DALY) dos doentes?

Para se selecionarem as melhores evidências científicas existentes, antecedendo a pesquisa bibliográfica, procedeu-se à definição dos critérios de seleção – inclusão e exclusão – e aos vários limitadores.

Tabela 16: Critérios de inclusão e de exclusão

Limitadores	Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
População	Todos os doentes Renais Crónicos em Programa Regular de diálise.	Os doentes Renais crónicos pediátricos até aos 17 anos e 11 meses.
Idioma	Todas as línguas	
Período/intervalo Temporal	Todos os estudos publicados entre 2013 e 2023	Estudos anteriores a 2013
Tipos de estudos	Estudos primários incluindo ensaios clínicos aleatórios (ECA), estudos experimentais, estudos de coorte, estudo de caso-controlo, estudos quase-experimentais, estudos Randomizados e estudos descritivos, reconhecendo a maior evidência de acordo com a hierarquia	Estudos secundários Artigos de opinião, Cartas de leitores e comentários, Artigos não publicados em bases de dados científicas.
Tipo de Intervenção	Estudos que avaliam o custo e a efetividade, o custo benefício e/ou custo utilidade da HD e DP, quer seja convencional ou domiciliária.	Todos os estudos que não avaliam o custo efetividade, custo benefício ou custo utilidade destas 2 modalidades de diálise.
Tipo de comparação	Estudos que comparam a HD com a DP convencional ou domiciliária.	Todos os estudos que avaliam a HD e a DP com o transplante ou tratamento médico conservador.
Tipo de resultado	Custos da HD e da DP, QALYs, DAYLs.	

2.4 - Explicação do método de pesquisa

Para a pesquisa bibliográfica inicial selecionaram-se três bases de dados: a PubMed, a CINAHL e a Cochrane Central Register of Controlled Trials.

Os motores de busca selecionados foram o Google Scholar, EbscoHost web via ESEP, Scopus, PubMed e as bases de dados foram a CINAHL® (EBSCO HOST® via ESEP), Cochrane Central Re-

gister of Controlled Trials (Central)[®] (EBSCO HOST[®] via ESEP), MEDLINE[®], NHS Economic Evaluation Database, Cost effectiveness analysis registry e o Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP).

No início da pesquisa bibliográfica, foram encontrados 240 artigos. Após a remoção dos duplicados (35) foi realizado o teste de relevância I como método de seleção inicial. O Teste de Relevância I, também conhecido como Teste de Relevância Preliminar, é feito através de um conjunto de questões claras sobre o estudo. A resposta deve ser negativa ou positiva, ou seja, "SIM" ou "NÃO", e os estudos cujo resposta obtida é "NÃO" são excluídos (Pereira & Bachion, 2006). O primeiro teste de relevância deve incluir nas suas questões, perguntas tais como: o estudo aborda a temática que está a ser investigada? inclui o idioma selecionado do estudo nos critérios dos investigadores? Encontra se no intervalo temporal escolhido? etc. (Hagaman, A. et al., 2021). A primeira avaliação só é realizada por um investigador, pois apenas referências com fortes razões de não integração são excluídas (Pereira & Bachion, 2006). Nesta fase da seleção dos estudos e após aplicação do teste de relevância I (anexo I) obtivemos 59 estudos. Estes estudos selecionados foram transferidos para o aplicativo Rayyan[®] (Anexo II) para facilitar a segunda fase de avaliação e seleção destes através da aplicação do teste de relevância II (Anexo III). O aplicativo Rayyan Teams utiliza um modelo organizacional que permite ao investigador organizar, compartilhar, gerir e preservar as suas revisões sistemáticas. Também permite que sejam criadas equipas de investigadores, partilhar os estudos e atribuir a cada membro da equipa uma a tarefa quer seja de investigador ou revisor, podendo cada interveniente de forma cega fazer a seleção dos artigos. Torna a partilha facilitada e a visualização dos resultados mais rápida e eficiente (Mourad et al., 2016). É nesta fase que os resumos e as referências dos estudos incluídos na amostra são avaliados. Assim, o Teste de Relevância II usa as mesmas diretrizes e verifica se as referências estão incluídas. Este exame é ser realizado por dois investigadores de forma independente, e um terceiro é consultado se houver gestão de conflitos (Muñoz et al., 2002).

Assim sendo:

- Através do teste de relevância I: foram selecionados 59 artigos dos 240 encontrados.
- Através do teste de relevância II: foram selecionados 25 artigos. (anexo IV)

Terminada esta fase, e com o intuito de encontrar a melhor evidência disponível, tornou-se indispensável realizar uma avaliação da consistência, validade e da aplicabilidade clínica dos estudos, já que, segundo argumentam Sampaio et al. (2007), nem todos são bem desenvolvidos. Por

esta razão, recorreremos ao uso de um instrumento para avaliação da qualidade, através da lista de verificação pré-estabelecida da validade/qualidade de *Joanna Briggs Institute* (JBI) 2020, adequados a cada um dos artigos selecionados. A aplicação deste instrumento garante que os investigadores avaliam cada estudo de forma coerente, consistente e minuciosa, representando, este, outro meio de minimizar possíveis vieses. Esta opção metodológica é sustentada pela opinião e pelo consenso, atribuídos no seio da comunidade científica, uma vez que estes instrumentos se constituem como os únicos que permitem avaliar os tipos de estudos enumerados nos critérios de inclusão.

Na tabela 9, são descritas as bases de dados e as respetivas frases booleanas e filtros.

Tabela 17: Estudos selecionados nas bases de dados com a frase booleana

Bases de Dados/ Motores de Busca	Frase Booleana	Limitadores	N.º
PubMed®, presente na Medline complete, cujo motor de busca responde a indexação através de thesaurus, os termos MeSH (Fortin, 2009).	("Renal Dialysis" OR Hemodialysis OR Haemodialysis) AND ("Peritoneal Dialysis") AND ("Cost-Effectiveness Analysis" OR "Cost-Benefit Analysis" OR "Cost-Utility Analysis" OR "Cost-Benefit Analysis")	Limitadores: Texto completo Data da publicação: janeiro de 2013 a julho de 2023 Expansores: Pesquisar no texto dos estudos Modo de pesquisa: Frase booleana	163
CINAHL®. Esta base de dados utiliza para indexação o CINAHL SubjectHeadings (um thesaurus) (Fortin, 2009).	("Renal Dialysis" OR Hemodialysis OR Haemodialysis) AND ("Peritoneal Dialysis") AND ("Cost Effectiveness Analysis" OR "Cost Analysis" OR "Cost Benefit Analysis" OR "Cost Utility Analysis" OR "Cost Benefit Analysis")	Limitadores: Texto completo Data da publicação: Janeiro de 2013 a julho de 2023 Expansores: Pesquisar no texto dos estudos Modo de pesquisa: Frase booleana	30

Cochrane Central Register of Controlled Trials (Central) [®]	("Renal Dialysis" OR Hemodialysis OR Haemodialysis) AND ("Peritoneal Dialysis") AND ("Cost Effectiveness Analysis" OR "Cost Analysis" OR "Cost Benefit Analysis" OR "Cost Utility Analysis" OR "Cost Benefit Analysis")	Limitadores: Texto completo Data da publicação: Janeiro de 2013 a julho de 2023 Expansores: Pesquisar no texto dos estudos Modo de pesquisa: Frase booleana	12
---	---	--	-----------

Em 2009, com o objetivo de auxiliar autores no relato transparente dos métodos e resultados de revisões sistemáticas, um grupo internacional composto por metodologistas, clínicos e editores de revistas científicas elaborou a ferramenta metodológica *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Desde a publicação da primeira versão do PRISMA ocorreram inovações e mudanças na condução de revisões sistemáticas. (Page et al., 2020). Para manter o alinhamento com este progresso, uma nova versão do PRISMA foi publicada em 2019, o PRISMA 2020, incorporando orientações atualizadas que refletem os avanços nas etapas de busca, identificação, seleção, análise, avaliação e síntese de estudos. (Dourado, 2022).

A fim de se explicar todo o processo e fases da pesquisa, em seguida apresenta-se o fluxograma do PRISMA.

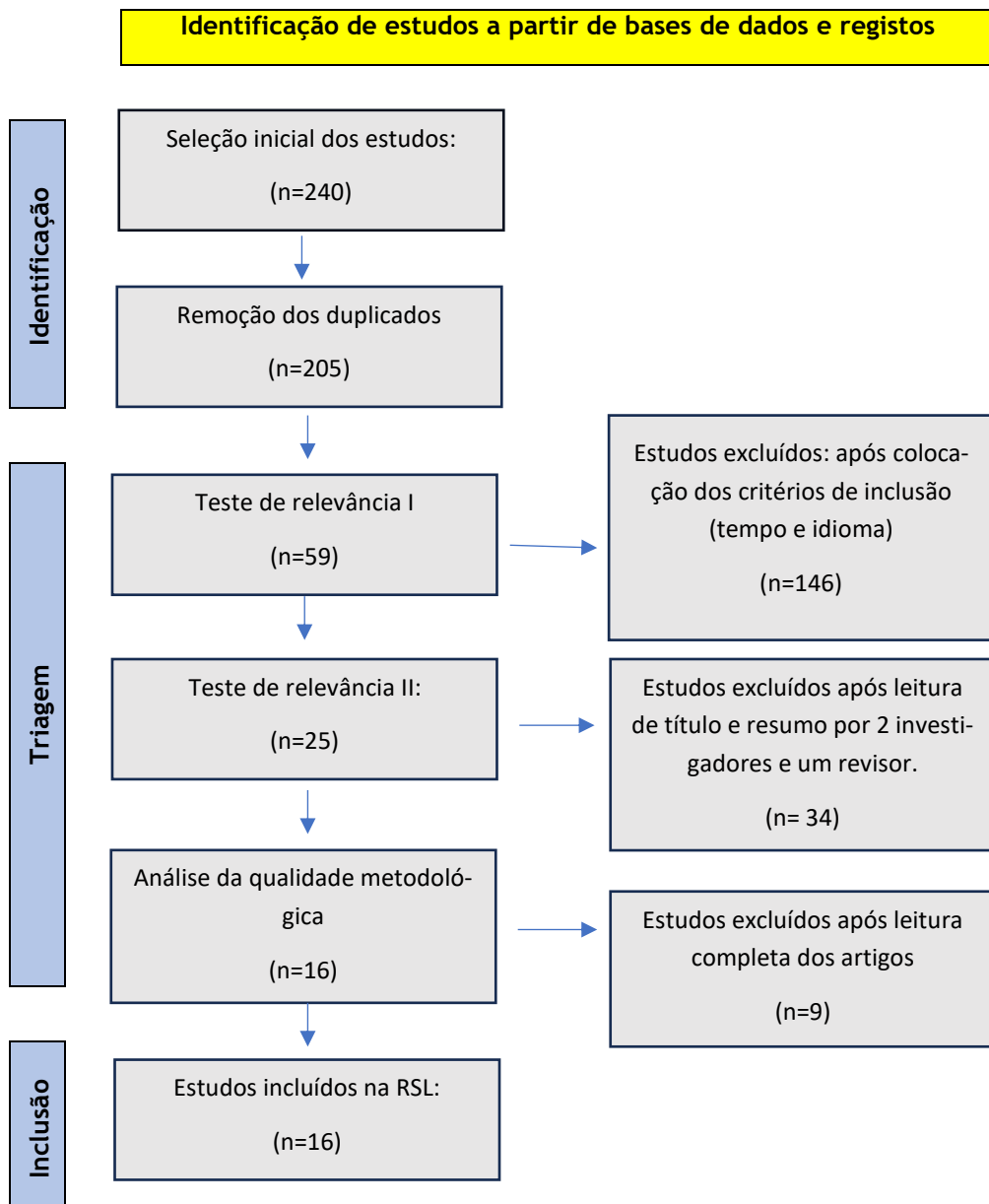


Figura 1: Fluxograma PRISMA (adaptado de Page et al, 2020)

3 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na análise da evidência produzida, nos estudos incluídos e após avaliação da qualidade, através da lista de verificação pré-estabelecida da validade/qualidade de *Joanna Briggs Institute* (JBI) 2020, adequados a cada um dos artigos selecionados, (anexo IV) dos 25 estudos selecionados pelos dois investigadores, de forma cega, 16 estudos integraram a RSL de estudos de avaliação económica (Tabela 10). Oito artigos foram excluídos após leitura completa, dois por serem estudos de jornais e não estarem apresentados de forma completa, um por apresentar um estudo realizado entre 1997 e 2003 embora este tenha sido publicado em 2013, e seis por apresentarem níveis de evidência fraca (estudos de baixa qualidade).

Na tabela 10 são apresentados os estudos selecionados de forma sintetizada para facilitar a descrição destes colocando os autores dos estudos, o título, o ano da publicação, o país de origem do artigo, a base de dados na qual o estudo foi publicado e o periódico ou Instituição de origem da publicação.

TABELA 10: Descrição dos estudos incluídos na RSL

Estudo	Autores	Título do artigo	Ano	País/língua	Periódico	Instituição de origem do estudo
3	Montira Assanatham, Oraluck Pattanapra-teeep, Anan Chuasuwan, Kriengsak Varee-sangthip, Ouppatham Supasyndh, Adisorn Lumpaopong, Paweena Susantitaphong, Chutatip Limkunakul, Wanchana Pon-thongmak, Kamolpat Chaiyakittisophon, Am-marin Thakkinstian, Atiporn Ingsathit	Economic evaluation of peritoneal dial-ysis and hemodialysis in Thai popula-tion with End-stage Kidney Disease	2022	Tailândia/in-glês	Medline Complete	BMC Health Services Research
4	Zhuang Hong, Ye Zhuang, Jun Lu, Jianming, Heqi Sun, Lanying Gao, Yan Xiong	Economic evaluation of three dialysis methods in patients with end-stage re-nal disease in China	2022	China/inglês	Medline Complete	International Urology and Neph-rology
6	Gareth Roberts, Jennifer Holmes, Gail Wil-liams, James Chess, Ned Hartfiel, Joanna M Charles, Leah McLaughlin, Jane Noye, Rhian-non Tudor Edwards	Current costs of dialysis modalities: A comprehensive analysis within the United Kingdom	2022	Ingla-terra/inglês	Medline Complete	Peritoneal dialysis international: journal of the International Soci-ety for Peritoneal Dialysis
9	Carlos K. H. Wong, Julie Chen, Samuel K. S. Fung, Maggie Mok, Yuk lun Cheng, Irene Kong, Wai Kei Lo, Sing Leung Lui, T. M. Chan, Cindy L. K. Lam	Lifetime cost-effectiveness analysis of firstline dialysis modalities for patients with end-stage renal disease under per-itoneal dialysis first policy	2020	China/Inglês	Medline Complete	BMC Nephrology
10	Septiara Putri, Ryan R. Nugraha, Eka Pu-jiyanti, Hasbullah Thabrany, Hanifah Hasnur, Novita D. Istanti, Diah Evasari, Afatin	Supporting dialysis policy for end stage renal disease (ESRD) in Indonesia: an updated cost-effectiveness model	2022	Indoné-sia/Inglês	Medline Complete	BMC Research Notes

17	Fan Yang, Titus Lau, Nan Luo	Cost-effectiveness of haemodialysis and peritoneal dialysis for patients with end-stage renal disease in Singapore	2015	Singapura/Inglês	Medline Complete	Asian Pacific Society of Nephrology
32	Abdolamir Atapour, Atefeh Eshaghian, Diana Taheri, Shahaboddin Dolatkhah	Hemodialysis Versus Peritoneal Dialysis, which is Cost-effective?	2015	Irão/Inglês	Medline Complete	Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation
36	Murray D. Krahn, Karen E. Bremner, Claire de Oliveira, Stephanie N. Dixon, Phil McFarlane, Amit X. Garg, Nicholas Mitsakakis, Peter G. Blake, Rebecca Harvey, and Petros Pechlivanoglou	Home dialysis is associated with lower costs and better survival than other modalities: a population-based study in Ontario, Canada	2019	Canadá/Inglês	Medline Complete	Journal: Peritoneal Dialysis International.
50	Yu-Tzu Chang, Jing-Shiang Hwang, Shih-Yuan Hung, Min-Sung Tsai, Jia-Ling Wu, Junne-Ming Sung, Jung-Der Wang	Cost-effectiveness of hemodialysis and peritoneal dialysis: A national cohort study with 14 years follow-up and matched for comorbidities and propensity score	2016	Tailândia/Inglês	Medline Complete	Scientific Reports
55	Eugene Lin, MD, MS, Khristina I. Lung, MPH, Glenn M. Chertow, MD, MPH, Jay Bhattacharya, MD, PhD, Darius Lakdawalla, PhD	Challenging Assumptions of Outcomes and Costs Comparing Peritoneal and Hemodialysis	2022	USA/Inglês	Cinahl Complete	The Professional Society for Health Economics and Outcomes Research. Published by Elsevier Inc.
69	Dharna Gupta, Gaurav Jyani, Raja Ramachandran, Pankaj Bahuguna, Mohammed Ameer, Bharat Bhushan Dahiya, Harbir Singh Kohli, Shankar Prinja, Vivekanand Jha	Peritoneal dialysis—first initiative in India: a cost effectiveness analysis	2021	India/Inglês	OpenAire	Clinical Kidney Journal
71	Naren Kumar Surendral, Mohd Rizal Abdul Manaf, Lai Seong Hooi, Sunita Bavanandan, Fariz Safhan Mohamad Nor, Shahnaz Shah	Cost utility analysis of end stage renal disease treatment in Ministry of Health dialysis centres, Malaysia: Hemodialysis	2019	Malásia/Inglês	OpenAire	Wisit Cheungpasitporn, University of Mississippi Medical Center, UNITED STATES

	Firdaus Khan, Ong Loke Meng, Abdul Halim Abdul Gafor	versus continuous ambulatory peritoneal dialysis				
95	Alyne Schreider, Celso Souza de Moraes Júnior, Natália Maria da Silva Fernandes	Three years evaluation of peritoneal dialysis and hemodialysis absorption costing: perspective of the service provider compared to funds transfers from the public and private healthcare systems	2022	Brasil/Inglês	SciELO	Brazilian Journal of Nephrology
112	Elsa Novelia, Ryan Rachmad Nugraha, Hasbullah Thabrany	Cost Effectiveness Analysis Between Hemodialysis and Peritoneal Dialysis	2017	Indonésia/inglês	OpenAire	Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia
117	Tomoyuki Takura, Makoto Hiramatsu, Hidetomo Nakamoto, Takahiro Kuragano, Jun Minakuchi, Hironori Ishida, Masaaki Nakayama, Susumu Takahashi, Hideki Kawanishi	Health economic evaluation of peritoneal dialysis based on cost-effectiveness in Japan: a preliminary study	2019	Japão/Inglês	OpenAire	Press journal: ClinicoEconomics and Outcomes Research
134	Frank Xiaoqing Liu, Catrin Treharne, Bruce Culleton, Lydia Crowe, Murat Arici	The financial impact of increasing home-based high dose haemodialysis and peritoneal dialysis	2014	USA/Inglês	Medline complete	BMC Nephrology

Os 16 estudos selecionados provêm de todos os cantos do mundo, desde os países asiáticos, passando pelos EUA e Canadá, assim com a Indonésia, Irão e Inglaterra, pelo que, é possível verificar que existe um interesse a nível mundial na avaliação económica entre os tratamentos de diálise disponíveis. Os estudos selecionados foram realizados na Tailândia (2), na Malásia (1), no Brasil (1), nos USA (2), na Indonésia (2), na Índia (1), em Singapura (2), no Canadá (1), no Irão (1), em Inglaterra (1), na China (1) e no Japão (1).

Dos estudos selecionados oito são recentes, publicados no ano 2022, sendo que o mais antigo foi de 2014, os restantes estudos foram publicados entre 2019 e 2021. É possível dizer que são estudos muito atuais e refletem uma realidade recente dos custos da diálise no mundo.

De acordo com o *Centre for Reviews and Dissemination*, (2009), a RSL deve, na discussão dos resultados, apresentar uma síntese descritiva inicial dos estudos incluídos, com os resultados e conclusões destes.

De forma a tornar os resultados mais claros e sintetizados, a tabela 11 apresenta o tipo de estudo, uma síntese e conclusão deste assim como o nível de evidência dos 16 estudos incluídos na RSL. Uma tabela mais completa com o tipo de estudo, desenho, metodologia utilizada, amostra, resultados e conclusão encontra-se em anexo (Anexo VI).

Tabela 11- Tipo de estudo, síntese, score de avaliação da qualidade metodológica e nível de evidência

Estudo	Tipo de estudo	Síntese do estudo	Score de Avaliação da Qualidade Metodológica	Nível de evidência
3	Estudo quantitativo, analítico, prospetivo, comparativo, longitudinal. (estudo de avaliação económica)	Este estudo realizou uma análise de custo-utilidade da política “DP - Primeiro” em 2008 sob um esquema de cobertura universal de saúde e HD em doentes tailandeses com DRCT usando dados atualizados. Os resultados mostraram que, do ponto de vista financeiro, a política <i>PD-first</i> tinha um custo-efetividade incremental (ICER) de 19.434 e a <i>HD-first</i> de 23.796 USD por QALY. Por outro lado, de uma perspetiva social, o ICER estava para a <i>HD-first</i> a 31.913 e 39.912 USD por QALY para a <i>DP-first</i> . Ambos são superiores ao limiar de disposição a pagar de 4.766 USD por QALY. A conclusão do estudo é que, aplicando os dados atualizados da prática real, a política DP-primeiro ainda é mais custo-efetiva do que a política HD-primeiro na disposição atual a pagar. No entanto, HD ganhou mais anos de vida ajustados pela qualidade do que a DP.	Score 10/QME	Nível III
4	Estudo quantitativo de coorte prospetivo e longitudinal. (estudo de avaliação económica)	Este estudo realizou uma análise de custo-efetividade dos três principais métodos de tratamento para a DRCT na China: DPA, DPCA e HD. Os resultados mostraram que a DPA é a mais custo-efetiva, enquanto a HD é a menos. No entanto, a HD é predominante na China sugerindo, os autores, a necessidade de mudanças nas políticas atuais.	Score 10/QME	Nível III
6	Estudo quantitativo, analítico, prospetivo, longitudinal. (estudo de avaliação económica)	Este estudo, realizado no Reino Unido, utilizou métodos de custeio <i>top-down e bottom-up</i> para determinar os custos médicos diretos de diferentes modalidades de diálise na perspetiva do Serviço Nacional de Saúde (NHS). Os resultados mostraram que o custo direto anual dos doentes para as modalidades domiciliárias variou de £16,395 para a DPCA, £20,295 para a DPA e £23,403 para a HDD. Para as modalidades baseadas em unidades, o custo anual por doente dependia se os doentes necessitavam de transporte de ambulância.	Score 9/QME	Nível IV
9	Estudo quantitativo, observacional, comparativo e longitudinal. (Estudo de avaliação económica)	Este estudo avaliou a relação custo-efetividade de diferentes modalidades de diálise de doentes em TSFR sob a política “DP-Primeiro”. Três modalidades de diálise foram comparadas: DP, HD hospitalar e HD domiciliária noturna. Os resultados mostraram que, do ponto de vista do provedor de saúde, a HD hospitalar (custo vitalício de USD\$142,389; 6.58 QALYs) foi superada pela DP (USD\$76,915; 7.13 QALYs). A HD domiciliária noturna teve a maior efetividade (8.37 QALYs), mas com um custo mais elevado (USD\$97,917) do que a DP. O custo incremental por QALY ganho para a HD domiciliária noturna em relação à DP foi de	Score 10/QME	Nível III

		USD\$16,934. Concluiu-se que a DP como primeira modalidade de diálise é mais econômica em relação à HD hospitalar, apoiando a política existente de “DP- Primeiro”. Comparada a DP à HD domiciliar noturna foi considerada uma modalidade de diálise de primeira linha custo-efetiva para os doentes com DRCT.		
10	Estudo quantitativo, de coorte e comparativo (estudo de avaliação econômica)	Este estudo atualiza o modelo de custo-efetividade da DPCA versus HD na Indonésia. Os resultados mostraram que, em comparação com a HD, a DPCA oferece um bom custo-benefício para os doentes com DRCT. Do ponto de vista social, os custos totais foram IDR 1348612118 (USD 95,504) para DPCA e IDR 1368447750 (USD 96,908) para HD. A Qualidade Ajustada ao Ano de Vida (QALY) foi ligeiramente diferente entre as duas modalidades, sendo 4.79 para DPCA e 4.22 para HD. O índice de custo-efetividade incremental (ICER) resultou em economia de IDR 34723527/QALY (USD 2460). Portanto, a DPCA é uma opção mais econômica para o tratamento da DRCT em comparação com a HD inicial.	Score 10/QME	Nível III
17	Estudo observacional, quantitativo, comparativo de coorte, longitudinal. (estudo de avaliação econômica)	Este estudo realizado em Singapura avaliou a relação custo-efetividade da HD, DPCA e DPA nos doentes com DRCT. Foi desenvolvido um modelo de Markov para examinar as razões incrementais de custo-efetividade (ICERs) de HD, DPCA e DPA ao longo de 10 anos. Os resultados mostraram que a DPCA tem a maior probabilidade de ser custo-efetiva entre os tratamentos avaliados num limiar de disposição a pagar (WTP) de \$60.000 por QALY.	Score 10/QME	Nível III
32	Estudo quantitativo, transversal, analítico comparativo. (estudo de avaliação econômica)	Este estudo comparou os aspectos financeiros da HD e da DP em doentes com DRCT. Foram incluídos no estudo 53 doentes em HD e 43 doentes em DP, e foram avaliados vários aspectos financeiros da diálise. Foi observada uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos HD e DP na necessidade de testes diagnósticos, medicamentos, hospitalização, etc., sendo a DP menos dispendiosa. Os autores sugerem fortemente que os médicos em sua área usem DP em um número maior de doentes para obter um melhor resultado financeiro.	Score 7/QME	Nível IV
36	Estudo quantitativo, observacional, longitudinal retrospectivo (estudo de avaliação econômica)	Este estudo, realizado em Ontário, Canadá, analisou doentes que iniciaram TRSF. Os doentes foram agrupados por modalidade inicial: HD em instalação, HD diária curta ou noturna lenta (SD/SN), DP, HD em casa. Os resultados mostraram que os custos de saúde públicos pagos para doentes que estavam em DP e HD em casa foram 50% e 64% menores, respectivamente, do que os doentes em HD em instalação. Além disso, a sobrevivência mais alta em 5 anos foi para os doentes de HD em casa (80%), seguida por DP (52%), SD/SN HD (50%) e HD em instalação (42%). O estudo sugere que iniciar a diálise em casa é mais econômico, com custos mais baixos e melhor sobrevida, do que começar com HD em instalação	Score 10/QME	Nível III
50	Estudo de Coorte, transversal, retrospectivo	Este estudo, realizado em Taiwan, comparou a eficácia de custo entre a HD e a DP em 4.285 doentes. Os resultados mostraram que a expectativa de vida estimada entre HD e DP era quase igual (19,11 versus 19,08 anos). No entanto, os custos médios de saúde ao longo da vida foram maiores na HD do que na DP (237.795 versus 204.442 USD). Concluiu-se que a DP é mais custo-efetiva do que a HD.	Score 10/QME	Nível III

	tivo, quantitativo (estudo de avaliação econômica)			
55	Estudo quantitativo, prospectivo, comparativo. (estudo de avaliação econômica)	Este estudo comparou a mortalidade, hospitalizações e gastos da Medicare entre a DP e a HD em adultos sem seguro com DRCT. Usando um desenho de variável instrumental, os pesquisadores exploraram uma experiência de incentivar para a DP os doentes sem seguro. Os resultados mostraram que iniciar a diálise mais tarde no mês estava associado a um aumento na opção de DP. No entanto, não foi observada diferença significativa entre DP e HD na mortalidade em 12 meses, hospitalizações durante os meses 7 a 12 e gastos da Medicare durante os meses 7 a 12. Na análise de variável instrumental, a DP não trouxe melhores resultados ou custos mais baixos do que a HD.	Score 10/QME	Nível III
69	Estudo quantitativo, comparativo, longitudinal. (estudo de avaliação econômica)	Este estudo avalia a eficácia de custo entre iniciar o TSFR com DP ou HD na Índia. Utilizando um modelo matemático de Markov, foram consideradas complicações como peritonite, complicações relacionadas ao acesso vascular e infecções sanguíneas. Os resultados mostraram que os QALYs médios vividos por pessoa com DRCT foram estimados em 3,3 para DP e 1,6 para HD. Do ponto de vista social, uma política inicial de DP é mais econômica em comparação com uma política inicial de HD. No entanto, se considerarmos apenas os custos diretamente atribuíveis ao cuidado do doente (custos diretos), a política de tratamento inicial com DP só seria eficaz em termos de custo se o preço dos consumíveis de DP pudesse ser reduzido para INR70/U. A DP como tratamento inicial é uma opção mais econômica para o tratamento da DRCT na Índia em comparação com a HD inicial.	Score 9/QME	Nível IV
71	Estudo, quantitativo de coorte, prospectivo e longitudinal (estudo de avaliação econômica)	O estudo realizou uma análise de custo-utilidade da HD e da DPCA a partir da perspectiva do Ministério da Saúde. Foi desenvolvido um modelo de Markov para investigar a eficácia de custo do aumento da adesão à DPCA para 55% e 60% versus a prática atual de 40% DPCA no horizonte temporal de cinco anos. Os resultados mostraram que os anos de vida (LYs) ganhos em HD foram 4,15 anos e 3,70 anos para a DPCA. O custo por LY ganho foi RM39,791 para HD e RM37,576 para a DPCA.	Score 10/QME	Nível IV
95	Estudo quantitativo, de coorte, retrospectivo, comparativo. (estudo de avaliação econômica)	De acordo com o estudo, a DP e a HD têm custos diferentes. O custo médio mensal do prestador de serviços foi de R\$ 981,10 por sessão de HD para doentes com hepatite B; R\$ 238,30 para hepatite C; R\$ 197,99 para doentes seronegativos; e R\$ 3.260,93 para DP. Em comparação com os gastos do SUS, o custo por absorção mostrou uma diferença de -269,7% para hepatite B, +10,2% para hepatite C, -2,0% para doentes seronegativos e -29,8% para DP. Para gastos da saúde privada (SP), o custo por absorção para hepatite B mostrou uma diferença de -50,2%, +64,24% para hepatite C, +56,27% para doentes seronegativos e +48,26% para DP. Portanto, a modalidade mais custo-efetiva depende do tipo de financiamento (SUS ou SP) e do tipo de doentes (hepatite B, hepatite C ou seronegativo).	Score 9/QME	Nível III

112	Estudo quantitativo, analítico, longitudinal. (estudo de avaliação económica)	Este estudo examinou a relação de custo-efetividade entre a HD e a DP em doentes com DRCT na Indonésia. A maioria dos doentes na Indonésia (94%) estão em HD em hospitais públicos e privados, enquanto uma pequena porção está em DP. O estudo comparou 78 doentes de HD no Hospital X em Bogor e 10 doentes de DP no Hospital Y em Jacarta. A qualidade de vida dos doentes foi medida usando questionários SF 36. Os custos foram medidos por custos médicos diretos usando preços CBGs, custos não médicos diretos (transporte, alimentação para o paciente e família) e custos médicos indiretos (custos de oportunidade). Os resultados mostraram que o custo anual de HD por doente era de IDR 133,4 milhões, enquanto o custo comparativo para a DP era de IDR 81,7 milhões. Foi encontrada uma qualidade de vida inferior nos doentes em HD (46,2%) em comparação com os doentes em DP (90%). Além disso, os doentes em DP tiveram uma qualidade significativamente melhor de atividades físicas, estados emocionais, função social e sanidade. O estudo concluiu que a DP é mais custo-efetiva do que a HD para alcançar um certo nível de qualidade de vida entre os doentes com DRCT nos dois hospitais na Indonésia.	Score 9/QME	Nível III
117	Estudo quantitativo, prospetivo de coorte observacional multicêntrico e comparativo. (estudo de avaliação económica)	Este estudo multicêntrico investigou a relação custo-efetividade da DP no Japão. A análise de custo-utilidade (CUA) para a DP mostrou-se mais custo-efetiva em comparação com a HD para 12-24 meses. A DPA apresentou uma pontuação de utilidade mais alta do que a DPCA. O estudo concluiu que a DP é potencialmente eficaz em termos de custos para idosos e doentes em diálise por menos de 24 meses, sugerindo que a prevalência de DP pode influenciar o sistema de seguro de saúde público, especialmente ao aplicar o conceito "DP - primeiro".	Score 9/QME	Nível III
134	Estudo quantitativo, observacional e comparativo (estudo de avaliação económica)	Este estudo analisa o impacto financeiro de aumentar o número de doentes a fazerem diálise em casa, incluindo HD de alta dose e DP, na Inglaterra. Os resultados mostram que realizar HD de alta dose em casa poderia permitir que o sistema de saúde do Reino Unido tirasse benefícios clínicos e humanísticos associados a esta terapia, limitando o impacto no orçamento da diálise. Aumentar o uso de DP para 20-25% compensaria totalmente os custos adicionais e geraria mais economia.	Score 9/QME	Nível III

Numa primeira avaliação dos estudos incluídos, é possível verificar que 15 dos 16 concluíram que a DP foi consistentemente uma intervenção mais custo-efetiva no TSFR. O único estudo (55) que não obteve estes resultados, verificou na análise de todas as variáveis instrumentais, que a DP não trouxe melhores resultados ou custos mais baixos do que a HD se for tomado em conta todos os custos diretos e indiretos nas 2 modalidades de tratamento.

Em relação a comparação do tratamento de DP em primeiro em vez da HD primeiro, 4 estudos (3, 9, 69, 117) relataram que “DP primeiro” é mais custo efetiva que “HD primeiro”, ressalvando que o estudo 3 referiu que em relação aos ganhos de vida ajustado a qualidade a “HD primeiro” obteve melhores resultados. O estudo 71 também demonstrou através dos resultados obtidos que os anos de vida (LYs) ganhos em HD foram superiores aos da DPCA.

3 estudos (6, 10, 17) que compararam a DPCA com a HD convencional, concluíram que a DPCA se apresentava como uma intervenção mais custo-efetiva. Apenas 1 estudo (4) referiu que a DPA era mais custo-efetiva quando comparada com a DPCA e HD convencional.

E por último 3 estudos (6, 9, 36) concluíram que além da DP ser mais custo efetiva que a HD convencional, sugeriram implementar estratégias de forma a iniciar a diálise em casa, quer seja DP, DPA, DPCA ou HD domiciliaria. Pois torna os tratamentos mais económicos (diminuição dos custos para o transporte entre outros) e melhor a sobrevida dos doentes com DRCT.

Perante estes resultados é importante proceder a discussão destes, pois esta parte do trabalho permite uma investigação mais profunda sobre o tema da pesquisa, lançando um olhar crítico sobre as obras de outros autores.

4- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A doença renal crónica (DRC) é um problema de saúde pública mundial (Varughese & Abraham, 2018). As modalidades dialíticas predominantes são a hemodiálise (que pode ser realizada em unidade de saúde com serviço de terapia dialítica ou domicílio) e a diálise peritoneal, que geralmente é realizada em casa (Jain, Cockwell, Little, Ferring, Nicholas, & Richards, 2009).

Essas técnicas, embora consideradas eficazes, são distintas em termos de aplicação prática. A elegibilidade para HD domiciliária ou DP depende da disposição e da capacidade dos doentes de gerir o seu autocuidado, a existência de um ambiente domiciliário adequado para realizar esses procedimentos, e alguns requisitos (van der Velde, Matsushita, Coresh, Astor, Woodward, & Levey, 2010). Os doentes em TRS podem necessitar de optar por uma mudança de modalidade ao longo da vida (Fink, Ishani, Taylor, Greer, MacDonald, & Rossini, 2012; Ng, Townend, & Ferro, 2012)

A diálise é uma intervenção que efetivamente salva-vidas, mas não impede que o caminho de cuidado do doente evolua ao longo do tempo face a uma mudança de estilo de vida, avanço da idade e declínio da saúde. A troca entre modalidades dialíticas é muitas vezes essencial. O custo-efetividade de qualquer intervenção depende de sua efetividade, que, no caso da diálise, está intrinsecamente ligada à aceitação e adaptação do doente a uma determinada modalidade de tratamento. As estimativas de custo-efetividade para uma determinada modalidade de diálise, em um momento específico, devem ser consideradas dentro do contexto da via holística da DRCT: cada método dialítico é distinto e pode ser aplicável a diferentes fases, momentos, períodos do cuidado, da vida do doente; por isso, as modalidades devem ser consideradas complementares e não competitivas (Busink, et al., 2023).

Em certo momento, as políticas de saúde orientaram-se em consonância com a sugestão de que aumentar a DP melhoraria os resultados da DRCT e reduziria os gastos quando em comparação com a HD (Copley & Humer, 2019). No entanto, e conforme a revisão contruída muito recentemente por Busink et al. (2023) ainda há muitas incertezas em torno de que modalidades dialíticas representam opções mais custo-efetivas para os doentes em diferentes fases e períodos do percurso de cuidado. Estes autores alertam para o facto de que a prática clínica, para cada doente, pode alternar entre diferentes modalidades de tratamento ao longo do tempo, de acordo com sua necessidade clínica e circunstâncias pessoais, o que acaba por influenciar, ou melhor, determinar alguma dificuldade na avaliação de cada procedimento (Busink, et al., 2023).

Por outro lado, a DPCA e a HD são as principais modalidades para os doentes com DRT, pelo que, a análise do custo-efetividade da DPCA *versus* HD é pertinente (Putri, et al., 2022).

Alguns estudos cujo, os decisores políticos se apressaram a sugerir que o aumento da DP melhoraria os resultados no tratamento da DRCT e reduziria os gastos em comparação com a HD, acabaram por verificar que não era certo. Entre tais estudos temos a investigação realizada recentemente por Lin, Lung, Chertow, Bhattacharya, & Lakdawalla (2021) que conclui que apesar do impulso dos decisores políticos no sentido de aumentar a utilização da diálise domiciliária, é pouco provável que as políticas que promovam a diálise domiciliária melhorem os resultados ou reduzam as despesas. Com este estudo, não foram encontradas evidências de que o aumento do uso de DP para doentes com DRC incidente ofereceria redução na mortalidade, hospitalizações ou custos. Os autores referem que decisores políticos ansiosos por promover a diálise domiciliária devem moderar as expectativas de melhores resultados e de redução de despesas.

Em 2015, Atapour, Eshaghian, Taheri, & Dolatkah, verificaram uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos HD e DP quanto à necessidade de exames diagnósticos, medicamentos, hospitalização, entre outros procedimentos requeridos pelas terapias dialíticas, verificando que a DP é menos dispendiosa. Estes autores sugerem que os médicos utilizem a DP num número maior de doentes de forma a atingirem-se melhores resultados financeiros. E, Yanng, Lau, & Luo (2016) concluem que iniciar diálise com DPCA é mais custo-efetivo para doentes com DRCT.

Tonelli, Chui, & Manns (2014) e Chang et al. (2016) analisaram as questões da qualidade de vida no contexto da implementação da terapia dialítica e concluíram que a esperança média de vida e QV foram semelhantes para HD e DP. A superioridade da DP resultou de seu custo global geralmente menor em comparação com a HD. Uma vez que os gastos totais em saúde, incluindo os custos de serviços hospitalares e transportes, para as modalidades dialíticas são impulsionados principalmente pelos custos do próprio procedimento dialítico. A potencial supressão de custos de oportunidade para a DP aumenta ainda mais sua superioridade sobre a HD, especialmente entre os doentes com emprego regular.

Vários estudos, entre os quais o realizado recentemente por Schreider, Moraes Júnior, & Fernandes (2022), fornecem aos governos informações valiosas e adequadas que podem permitir que as terapias dialíticas se ajustem ao financiamento dos serviços de saúde, evitando custos acrescidos e possibilitando um tratamento mais abrangente e melhor dos doentes.

Liu, Treharne, Culleton, Crowe, & Arici (2014) foram claros nas conclusões do seu estudo, ao afirmar que o aumento da adoção de modalidades de diálise domiciliária poderia gerar uma redução substancial nos custos para o serviço de saúde, designadamente pelo impacto oferecido pela redução de despesas implicadas com transportes e terapêutica.

O aumento dos procedimentos de hemodiálise em regime domiciliário, em particular, também apoiaria os objetivos dos serviços de saúde em melhorar a qualidade do atendimento ao doente, ao mesmo tempo em que teria maior eficiência quando desenvolvido simultaneamente com a DP (Liu, Treharne, Culleton, Crowe, & Arici, 2014).

Krahn et al. (2019) realizaram um grande estudo de coorte ao longo de nove anos, que forneceu novas evidências de base populacional. Os resultados sugeriram que iniciar diálise domiciliária é mais custo-efetivo, com custos mais baixos e melhor sobrevida, do que iniciar HD em instalações de saúde dotadas de serviço de hemodiálise. Takura, et al. (2019) realizaram um estudo observacional prospetivo sobre a economia da DP mostrando que o custo-efetividade da DP é potencialmente bom em idosos e em doentes em diálise por menos de 24 meses, embora o número de grupos de HD avaliados tenha sido limitado. Concluíram que a prevalência do uso de DP pode afetar o sistema público de saúde, particularmente quando se aplica o conceito de "DP primeiro". Certo é, conforme defende Assanatham et al. (2022), ao aplicar os dados atualizados de prática real, a política DP-Primeiro ainda permanece mais económica do que a política HD-Primeiro. No entanto, a HD contribuiu para um ganho maior de anos de vida ajustados pela qualidade do que a DP.

Putri et al. (2022) repararam que a DPCA em comparação com a HD oferece uma boa relação custo-benefício entre os doentes com DRCT. Gupta, Jyani, Ramachandran, & Bahuguna (2021) foram alguns dos investigadores que se dedicaram à análise do custo-eficiência de um programa dedicado ao doente com doença renal terminal: o DP-Primeiro, que tem o seu fundamento no incentivo à DP como primeira opção na abordagem do doente com doença renal terminal. Segundo os autores, em primeiro lugar, a política DP-Primeiro é uma política de redução de custos. Em segundo lugar, se a política DP-Primeiro for utilizada deve resultar em custos mais baixos para os consumíveis para DP, o que tornará a DP ainda mais eficiente. A introdução da política DP-Primeiro ligada aos serviços de cuidados de saúde primários provavelmente melhorará o acesso ao tratamento para doentes em zonas rurais e remotas, tornando os resultados mais equitativos. Além disso, o potencial da ligação funcional dos serviços de cuidados de saúde primários a nível comunitário com os serviços de DP para doentes com DRC também deve ser considerado (Gupta, Jyani, Ramachandran, & Bahuguna, 2021).

De entre os referidos estudos que analisam o custo-eficiência do programa *Peritoneal Dialysis First* temos a investigação de Wong et al. (2020), este estudo de avaliação económica avaliou os custos ao longo da vida de doentes com DRT que iniciam as modalidades de diálise hospitalar, diálise domiciliar de HD e DP sob a política "*Peritoneal Dialysis First*" e avaliou o custo-efetividade de três modalidades de diálise como tratamento de primeira linha do ponto de vista do profissional de saúde e da sociedade. Ao longo de um horizonte de vida simulado, a HD hospitalar foi dominada pela DP do ponto de vista dos profissionais de saúde e da sociedade, quando os custos indiretos foram tidos em consideração. A HD domiciliária noturna foi a estratégia mais efetiva, porém mais onerosa, o que pode ser considerado custo-efetivo para aqueles doentes que tem critérios para HD domiciliária (Wong, et al., 2020).

Wong et al. (2020) referem que embora não haja uma escolha informada de diálise sob a política "*Peritoneal Dialysis First*", os resultados do seu estudo podem ajudar o público em geral, nefrologistas e gestores de políticas de saúde a produzir recomendações e tomar decisões mais informadas sobre a abordagem de doentes com DRCT.

Yang, Devlin, & Luo (2019), após analisarem os anos de vida ajustados pela qualidade incremental (QALYs) e o rácio de custo-efetividade incremental (RCEI), referem que seria mais sensato realizar estudos de UCA usando dados do EQ-5D colhidos diretamente e designar uma única medida baseada em preferência como caso de referência em uma jurisdição para alcançar consistência na tomada de decisões em saúde.

No estudo de Novelia, Nugraha, & Thabrany (2017) concluiu-se que da perspetiva do pagador e dos doentes a DP é muito mais eficiente e eficaz para gerenciar doentes com doença renal em estágio terminal. O estudo sugeriu que a DP deve receber a primeira prioridade no tratamento de doença renal terminal, conforme cumprimento dos requisitos médicos. Os autores recomendaram que as entidades responsáveis pelas decisões protocolares invistam na promoção de realização de estudos mais aprofundados para avaliar CEA e *incremental cost-effectiveness ratio* (ICER) de DP versus HD.

Para Surendra et al. (2019) tanto a HD quanto a DPCA são modalidades viáveis de diálise. A HD e a DPCA são modalidades dialíticas que se complementam. Uma vantagem muito importante da expansão do tratamento domiciliário como a DPCA é que as disparidades dos doentes no acesso à diálise podem ser melhoradas, particularmente em áreas socialmente menos desenvolvidas. Embora as considerações económicas e políticas governamentais sejam imperativas na provisão de diálise, a preferência do doente não pode ser negligenciada. A seleção do doente

também é fundamental para um programa de DPCA bem-sucedido, pois a sobrevivência técnica do doente é, ainda, um grande problema na DPCA.

Roberts et al. (2022) desenvolveram recentemente um estudo que demonstra claramente que a DPCA é menos dispendiosa do que outras modalidades dialíticas. Quando os custos de transporte em ambulância são incluídos, outras terapias domiciliárias (DPA e DHH) também são menos dispendiosas do que a diálise em unidade. A análise detalhada dos componentes que contribuem para os custos da diálise permite orientar futuros estudos de custo-efetividade, informar a política de saúde e impulsionar o redesenho dos serviços de saúde (Roberts, et al., 2022).

Hong, et al. (2022) demonstraram que a DPA é a mais adequada e a HD é a pior em termos de custo-efetividade. Segundo os autores HD representa uma elevada prevalência de implementação, pelo que algumas sugestões políticas relevantes têm de ser implementadas para mudar a situação atual. Várias informações têm sido oferecidas de forma válida e extremamente útil para ajudar profissionais de saúde, agentes políticos e administradores dos serviços de saúde a determinar a direção futura da seleção da modalidade de diálise e das políticas de reembolso da terapia renal substitutiva para pacientes com DRCT (Assanatham et al., 2022).

A diálise domiciliária implica um custo significativamente menor do que a terapia implementada em unidades de saúde e, um impulso para aumentar as terapias domiciliárias alinha-se com uma abordagem VBHC (Roberts, et al., 2022).

4.1- Limitações do estudo

Os resultados apresentados são o culminar da pesquisa realizada. No entanto, eles não refletem as limitações ou obstáculos encontrados ao longo do trabalho. As principais limitações identificadas serão discutidas a seguir.

A primeira limitação prende-se pelo facto dos estudos serem todos, exceto o estudo 6 (Inglês) de países que não apresentam as mesmas características populacionais, culturais ou sistema de saúde parecido aos dos países da Europa em geral. Pois, acaba por limitar a possibilidade de implementar ou aceitar qualquer conclusão ou ideia emanada destes estudos para adaptar a nossa realidade sem fazer uma avaliação prévia tendo em conta a realidade europeia e portuguesa.

Outras limitações encontradas referem-se a falta de dados clínicos de qualidade (10, 32 e 95) e a falta de informações adequadas sobre custos. Estudos têm destacado a falta de certos elementos que podem ser cruciais para o custo total do tratamento, tais como hospitalizações, complicações do tratamento, formação e custos indiretos (9, 17). Alguns estudos expressaram preocupações sobre a aplicabilidade das pesquisas e respostas encontradas em áreas geográficas mais alargadas (17 e 50). Pois, muitas vezes, e como referido anteriormente as realidades de cada país são diferentes.

De referir por último, a limitação temporal. Com a evolução muito rápida das novas tecnologias, tratamentos e acesso a informação o que hoje é dado por certo, amanhã já pode estar desatualizado. Estudos realizados há menos de dez anos podem estar desatualizados dado que os tratamentos de diálise evoluíram muito nesta última década e permitiram que alguns tratamentos na altura inovadores sejam hoje menos atuais e usados (17).

4.2- Implicações para a prática

Em Portugal como foi referido no enquadramento teórico a HD convencional está altamente implementada, ao detrimento da DP. A maioria dos doentes encontram-se em HD em clínicas privadas convencionadas pelo estado.

Mudar esta tendência permitindo o aumento da diálise domiciliar, seja DP, DPCA, DPA ou HDD teria várias implicações quer na prática quer nas políticas da saúde.

As implicações na prática:

- 1- Criar equipas para realizar formação, ensinamentos e treinos no sentido de capacitar o doente e seu cuidador para realizar a técnica escolhida de forma autónoma, assim como verificar quais as condições (instalações, higiene, espaço) do doente para realizar o tratamento em casa.
- 2- Envolver as empresas detentoras dos equipamentos especiais de forma a instalar estes nos domicílios dos doentes e proceder as calibrações e manutenções necessárias.

- 3- Promover o autocuidado e responsabilizar o doente na autogestão da sua doença através do tratamento domiciliário, proporcionado assim maior autonomia, conforto e flexibilidade na gestão da sua doença crónica.

As implicações na política:

- 1- Uma reestruturação dos cuidados de saúde primários e hospitalares que em conjunto ou parceria seriam capazes de dar resposta na capacitação e resolução de problemas, junto dos doentes em programa de dialise domiciliar.
- 2- Envolver os grupos de interesse políticos para a implementação de novas estratégias no sentido de alargar a dialise domiciliar através da capacidade de liderança, negociação e influência do governo.

Da mesma forma que foi possível ao longo dos anos implementar o modelo de gestão integrada da DRC em Portugal que reestruturou a forma como os cuidados são prestados, bem como o pagamento e acompanhamento dos doentes em dialise, pensar numa nova política ou gestão integrada da dialise domiciliar seria pertinente.

CONCLUSÃO

A doença renal crónica afeta até 16% da população adulta em todo o mundo e está associada a fins desfavoráveis na progressão para a DRT. (Stringer, et al., 2013) . A *International Society of Nephrology* (2019) enfatizou numa publicação recente que a DRC afeta 850 milhões de pessoas em todo o mundo e é um dos principais contribuintes para a carga global de doenças crónicas não transmissíveis (DNT). (International Society of Nephrology, 2019) A DRC é ao mesmo tempo causa e consequência das DNT e é a principal causa de despesas exuberante com e na saúde. Se não for abordada, prevê-se que até 2040 a DRC será a quinta causa mais comum de anos de vida perdidos. (Schreider, Moraes Júnior, & Fernandes, 2022)

Os doentes típicos com DRT que iniciam TSFR estão inerentemente em rápido declínio de saúde, são relativamente idosos, têm diversas comorbilidades e provêm de diferentes classes socioeconómicas. (Stevens, O'Donoghue, Lusignan, Vlymen, & Klebe, 2007) (O'Hare, Bertenthal, Covinsky, Landefeld, Sen, & Mehta, 2006)

Embora o transplante renal seja considerado o TSFR ideal, a disponibilidade do doador e a elegibilidade do doente são fatores limitadores na prática clínica: tal motivo justifica que a maioria dos doentes com DRCT realiza diálise. (De Lusignan, Chan, Stevens, O'Donoghue, & Dzregah, 2005) (Gansevoort, Matsushita, van der Velde, Astor, Woodward, & Levey) (Busink, et al., 2023)

Vários estudos sugeriram que a diálise domiciliária, que é principalmente DP, melhora os resultados da DRC e reduz os gastos em relação à HD em centros clínicos com serviço de terapia dialítica. (Krahn, et al., 2019) (Liu, Treharne, Culleton, Crowe, & Arici, 2014) (Lin, Lung, Chertow, Bhattacharya, & Lakdawalla, 2021) (Copley & Humer, 2019) (Shih, Guo, Just, & Mujais, 2005)

O certo é que não existe uma modalidade de diálise superior para todos os doentes. Em vez disso, uma combinação de diferentes modalidades, aplicadas no momento certo para o doente certo, pode criar um caminho de tratamento ideal. A relação custo-efetividade das diferentes modalidades provavelmente varia ao longo do curso da doença e depende das características individuais de cada doente.

De salientar que a eficácia de uma intervenção, como a diálise, está diretamente ligada à aceitação e adequação do doente a um tipo específico de tratamento. As estimativas de custo-efetividade para um tipo específico de diálise num momento específico devem ser consideradas no contexto do percurso holístico do doente com DRCT. Isso significa que a avaliação do custo-efetividade deve levar em conta todo o percurso do doente com a doença, e não apenas um ponto específico no tempo.

Segundo Busink, et al., (2023) provavelmente o segredo estará no equilíbrio entre a prossecução das diferentes modalidades de tratamento em benefício de cuidados personalizados, ou seja, a oferta da modalidade certa ao doente certo no momento certo maximizará os resultados obtidos nos doentes (inclusive qualidade de vida) e minimizará as despesas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akobeng, A. (2005). Principles of evidence-based medicine. *Archive of Disease in Childhood*, 90(8), 837-840. DOI: 10.1136/adc.2005.071761
- Almeida, E., Raimundo, M., Coelho, A., & Sá, H. (2020). Incidence, prevalence and crude survival of patients starting dialysis in Portugal (2010-16): analysis of the National Health System individual registry. *Clinical Kidney Journal*, 14, 869-75. doi: 10.1093/ckj/sfaa023
- Anes, E., & Ferreira, P. (2009). Qualidade de vida em diálise. *Revista de Portuguesa de Saúde Pública*, 8, 67-82.
- Araujo, F., Freitas, A., Castro, E., & Araújo, E. (2021). Assistência de Enfermagem ao paciente em tratamento hemodialítico. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 37(2), 70-74. <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=22684f0e-92ff-4c45-8887-429a811d3345%40redis>
- Arrieta, J., Rodríguez-Carmona, A., Remón, C., Pérez-Fontán, M., Ortega, F., Sánchez Tomero, J., & Selgas, R. (2011). Peritoneal dialysis is the best cost-effective alternative for maintaining dialysis treatment. *Nefrología: Publicación Oficial de La Sociedad Española Nefrología*, 31(5), 505-513. <http://doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2011.Jul.11103>
- Associação Portuguesa de Insuficientes Renais. (2016). *Tudo sobre a Doença Renal Crônica*. <https://www.apir.org.pt/wp-content/uploads/2017/04/Tudo-Sobre-a-Doen%3%a7a-Renal-Cr%3%b3nica.pdf>
- Associação Portuguesa de Insuficientes Renais. (2017). *Diálise Peritoneal: uma opção de tratamento*. <https://www.apir.org.pt/wp-content/uploads/2017/04/Di%3%A1lise-Peritoneal-Uma-op%3%A7%C3%A3o-de-tratamento.pdf>
- Assanatham, M., Pattanaprathap, O., Chuasuwan, A., Vareesangthip, K., Supasyndh, O., Lumpaopong, A., et al. (2022). Economic evaluation of peritoneal dialysis and hemodialysis in Thai population with End-stage Kidney Disease. *BMC health services research*, 22(1), 1384. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08827-0>.
- Atapour, A., Eshaghian, A., Taheri, D., & Dolatkah, S. (2015). Hemodialysis versus peritoneal dialysis, which is cost-effective? *Saudi journal of kidney diseases and transplantation : an official publication of the Saudi Center for Organ Transplantation*.
- Baptista, C., & Sousa, M. (2011). *Como fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios, segundo Bolonha*. Pactor.
- Bezerra, C. (2017). *O paciente renal crônico e a escolha do método dialítico: uma análise da influência de ansiedade, estresse e depressão* (Tese de Doutorado, Universidade de Medicina de São Paulo). Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5148/tde-23042018-150751/publico/CicerotaloLeiteBezerra.pdf>

- Busink, E., Kendzia, D., Kircelli, F., Boeger, S., Petrovic, J., Smethurst, H., et al. (2023). A systematic review of the cost-effectiveness of renal replacement therapies, and consequences for decision-making in the end-stage renal stage renal disease treatment pathway. *The European journal of health economics : HEPAC : health economics in prevention and care*, 24(3), 377–392. <https://doi.org/10.1007/s10198-022-01478-2>.
- Carmo, I., Santos, O., Camolas, J., & Vieira, J. (2009). *A Obesidade em Portugal e no Mundo*. Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-789X.2006.00243.x>
- Chang, Y., Hwang, J., Hung, S., Tsai, M., Wu, J., Sung, J., et al. (2016). Cost-effectiveness of hemodialysis and peritoneal dialysis: A national cohort study with 14 years follow-up and matched for comorbidities and propensity score. *Scientific reports*, 6, 30266. <https://doi.org/10.1038/srep30266>.
- Cleemput, I., & Laet, C. (2013). Analysis of the costs of dialysis and the effects of an incentive mechanism for low-cost dialysis modalities. *Health Policy*, 110(2-3), 172-179. <http://doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.03.001>
- Copley, C., & Humer, C. (2019). U.S. seeks to cut dialysis costs with more home care versus clinics. *Published March 3*.
- Centre for Reviews and Dissemination. (2009). Systematic Reviews- CRDS's guidance for undertaking reviews in health care [PDF]. https://www.york.ac.uk/media/crd/Systematic_Reviews.pdf
- David, M. (2015). *Os perfis de autocuidado das pessoas com insuficiência renal crónica em hemodiálise e a sua perceção da qualidade de vida* (Dissertação de Mestrado da Escola de Ciências e Tecnologias da Saúde da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia). Repositório Científico Lusófona. https://recil.ensinolusofona.pt/bitstream/10437/6630/1/Trabalho_Final_In%C3%AAs_30.7.pdf
- De Lusignan, S., Chan, T., Stevens, P., O'Donoghue, D. H., & Dzregah, B. (2005). Identifying Patients with Chronic Kidney Disease from General Practice Computer Records. *Fam Pract*. 22:234–41. doi: 10.1093/fampra/cmi026. .
- Direção-Geral da Saúde. (2011). *Circular Normativa nº 017/2011, atualizada a 14 de junho de 2012 – Tratamento Conservador Médico da Insuficiência Renal Crónica Estádio 5*. <https://www.anadial.pt/wp-content/uploads/2018/04/Norma-017-2011-.pdf>
- Dourado AS, Melo. (2022) DO PRISMA 2020 – checklist para relatar uma revisão sistemática. *Estudantes para Melhores Evidências (EME) Cochrane*. <https://eme.cochrane.org/prisma-2020-checklist-para-relatar-uma-revisao-sistemica/>
- Donato, H., & Donato, M. (2019). Etapas na Condução de uma Revisão Sistemática. *Acta Médica Portuguesa*, 32(3), 227-235.

- Dor, A., Pauly, M., Eichleay, M., & Held, P. (2007). End-stage renal disease e economic incentives: the International Study of Health Care Organization and Financing (ISHCOF). *International Journal of Health Care Financing and Economics*, 7(2-3), 73-111. doi: 10.1007/s10754-007-9024-9
- Eknoyan, G., Lameire, N., Eckardt, K-U., Kasiske, B., & Wheeler, D. (2013). *Kidney Disease: Improving Global Outcomes*. KDIGO.
- Erbe, A., Kendzia, D., Busink, E., Carroll, S., & Ass, E. (2023). Value of an Integrated Home Dialysis Model in the United Kingdom: A Cost-Effectiveness Analysis. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, 26(7), 984-994. DOI: [10.1016/j.jval.2023.02.009](https://doi.org/10.1016/j.jval.2023.02.009)
- Ferreira, P., & Anes, E. (2010). Medição da qualidade de vida de insuficientes renais crónicos: criação da versão portuguesa do KDQOL-SF. *Doenças Crónicas*, 28(1), 31-39.
- Fielding, C. (2019). Haemodialysis. In N. Thomas (Ed.), *Renal Nursing - care and management of people with kidney disease* (pp. 179-233). Oxford: WileyBlackwell.
- Figueiredo, V. (2015). *Hemodiálise: Perceção dos Doentes sobre o Apoio Social* [Dissertação de Mestrado]. Universidade Católica Portuguesa Centro Regional das Beiras – Pólo de Viseu.
- Fink, H., Ishani, A., Taylor, B., Greer, N., MacDonald, R., & Rossini, D. (2012). Screening for, monitoring, and treatment of chronic kidney disease stages 1 to 3: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force and for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Ann Intern Med*. 156(8):570–81. doi.
- Freixo, M. (2011). *Metodologia Científica: Fundamentos, métodos e técnicas*. Instituto Piaget.
- Gansevoort, R., Matsushita, K., van der Velde, M., Astor, B., Woodward, M., & Levey, A. (s.d.). Lower estimated GFR and higher albuminuria are associated with adverse kidney outcomes. A collaborative meta-analysis of general and high-risk population cohorts. *Kidney Int*. 80(1):93–104. doi: 10.1038/ki.2010.531. Epub 2011/02/04.
- Gomes, A. (2011). *Manual de hemodiálise para enfermeiros*. Almedina.
- Gomes, E., & Nascimento, M. (2018) . Assistência de enfermagem nas complicações durante as sessões de hemodiálise. *Revista Enfermagem Brasil*, 17(1), 10-17.
- Gordan, P. (2006). Grupos de Risco para Doença Renal Crônica. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, XXVIII(3), 3–6.
- Gouveia, D., Bignelli, A., Hokazono, S., Danucalov, I., Siemens, T., Meyer, F., Santos, L., Lopes, Z., Furquim, R. (2017). Análise do impacto económico entre as modalidades de terapia renal substitutiva. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 39(2), 162-171. DOI: 10.5935/0101-2800.20170019

- Graça, J. (2020). *A intervenção do enfermeiro no exame físico à fístula arteriovenosa da pessoa em programa de Hemodiálise* [Relatório de Estágio]. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.
- Gupta, D., Jyani, G., Ramachandran, R., & Bahuguna, P. A. (2021). Peritoneal dialysis-first initiative in India: a cost-effectiveness analysis. *Clinical kidney journal*, *15*(1), 128–135.
- Hagaman, A., Rhodes, E., Nyhan, K.; Katague, M., Schwartz, A., Spiegelman, D. (2021). *How are qualitative methods used in implementation science research? A scoping review protocol*. *JBIE Evidence Synthesis* *19*(6):p 1344-1353, June 2021. DOI: 10.11124/JBIES-20-00120. https://journals.lww.com/jbisrir/fulltext/2021/06000/how_are_qualitative_methods_used_in_implementation.5.aspx
- Hhhhong, Z., Zhuang, Y., Lu, J., Ye, J., Sun, H., Gao, L., et al. (s.d.). Economic evaluation of three dialysis methods in patients with end stage renal disease in China. november 2022. *International Urology and Nephrology* *55*(5). DOI:10.1007/s11255-022-03402-2.
- Hong, Z., Zhuang, Y., Lu, J., Sun, H., & Xiong, Y. (2022). Economic evaluation of three dialysis methods in patients with end-stage renal disease in China. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11255-022-03402-2>.
- International Society of Nephrology. (2019). ERA-EDTA and ASN calls for kidney disease inclusion member states UHC plan. <https://www.theisn.org/news/item/3428-theisnsupported-by-theera-edtaand-asnwel>.
- International Society of Nephrology. (2019). *ISN, supported by ERA-EDT and ASN calls for kidney disease inclusion member states UHC plan*. <https://www.theisn.org/blog/2019/09/24/isn-supported-by-era-edta-and-asn-calls-for-kidney-disease-inclusion-in-member-states-uhc-plan/>
- Jain, P., Cockwell, P., Little, J., Ferring, M., Nicholas, J., & Richards, N. (2009). Survival and transplantation in end-stage renal disease: a prospective study of a multiethnic population. *Nephrol Dial Transplant*. *24*:3840–6. doi: 10.1093/ndt/gfp455.
- JBIE, (2020), Checklist for systematic reviews and research syntheses - *Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews*. [https://jbi.global/sites/default/files/2020-08/Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses.pdf](https://jbi.global/sites/default/files/2020-08/Checklist%20for%20Systematic%20Reviews%20and%20Research%20Syntheses.pdf)
- Krahn, M., Bremner, K., Oliveira, C., Dixon, S., McFarlane, P., Garg, A., et al. (2019). Home Dialysis Is Associated with Lower Costs and Better Survival than Other Modalities: A Population-Based Study in Ontario, Canada. *Peritoneal dialysis international*. *Journal of the International Society for Peritoneal Dialysis*, *39*(6), 553–561.
- Libório, F. (2016). Uma jornada gastronômica para pacientes dialíticos. *Revista PoloBooks*, *5*(3), 55-79.

- Lin, E., Lung, K. I., Chertow, G. M., Bhattacharya, J., & Lakdawalla, D. (2021). Challenging Assumptions of Outcomes and Costs Comparing Peritoneal and Hemodialysis. *Value in health : the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outc.* (s.d.).
- Lin, E., Lung, K., Chertow, G., Bhattacharya, J., & Lakdawalla, D. (2021). Challenging Assumptions of Outcomes and Costs Comparing Peritoneal and Hemodialysis. *Value Health. Nov;24(11):1592-1602. doi: 10.1016/j.jval.2021.05.017.*
- Liu, F., Treharne, C., Culleton, B., Crowe, L., & Arici, M. (2014). The financial impact of increasing home-based high dose haemodialysis and peritoneal dialysis. *BMC nephrology, 15, 161. https://doi.org/10.1186/1471-2369-15-161.*
- Machado, I., Bandeira, M. B., Pinheiro, H., & Dutra, N. (2015). Adaptação transcultural de escalas de aderência ao tratamento em hemodiálise: Renal Adherence Behaviour Questionnaire (RABQ) e Renal Adherence Attitudes Questionnaire (RAAQ) transcultural adaptation of scales for treatment adherence in hemodialysis. *Cadernos de Saúde Pública, 31(10), 2093-2098.*
- Malkina, A. (2020). *Doença Renal crônica.* <https://www.msmanuals.com/pt-pt/casa/dist%C3%BArbios-renais-e-urin%C3%A1rios/insufici%C3%A2ncia-renal/doen%C3%A7a-renal-cr%C3%B4nica-drc>
- Marakoglu, I., GURSOY, U., DEMIRER, S., & SEZER, H. (2003). Periodontal Status of Chronic Renal Failure Patients Receiving Hemodialysis. *Yonsei Medical Journal, 44(4), 648-652. DOI: 10.3349/ymj.2003.44.4.648.*
- Marinho, A., Penha, A., Silva, M., & Galvão, T. (2017). Prevalence of chronic renal disease among Brazilian adults: a systematic review. *Cadernos de Saúde Coletiva, 25(3), 379-388. https://doi.org/10.1590/1414-462X201700030134*
- Martins, M., & Cesarino, C. (2005). Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. *Revista Latino-Americana de Enfermagem, 13(5), 670-676.*
- Matsushita, K., van der Velde, M., & Astor, B. (2010). Association of estimated glomerular filtration rate and albuminuria with all-cause and cardiovascular mortality in general population cohorts: a collaborative meta-analysis. *Lancet. 375:2073–81.*
- Mendes, M., Alves, C., Bucuvic, E., Dias, D., & Ponce, D. (2017). Diálise peritoneal como primeira opção de tratamento dialítico de início não planejado. *Brazilian Journal of Nephrology, 39(4), 441-446. DOI https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170077*
- Mira, A., Garagarza, C., Correia, F., Fonseca, I., & Rodrigues, R. (2017). *Manual de Nutrição e Doença Renal.* Associação Portuguesa dos Nutricionistas.
- Moraes, A., Souza, A., Sena, T., Falcão, L., & Corrêa, V. (2018). Alterações no desempenho ocupacional de pessoas com doença renal crônica em diálise peritoneal. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, 591-599. DOI https://doi.org/10.18554/refacs.v6i0.3129*

- Mourad, O.; Hossam, H.; Zbys, F.; Ahmed, E (2016). *Rayyan a web and mobile app for systematic reviews*. Systematic Reviews. 5:210, DOI: 10.1186/s13643-016-0384-4. <https://www.rayyan.ai/>
- Muñoz, S., Takayanaguim A., Santos, C., & Sanchez-Sweatman, O. (2002). Revisão sistemática de literatura e metanálise: noções básicas sobre seu desenho, interpretação e aplicação na área da saúde. In *Anais Eletrônicos*. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto,
- National Kidney Foundation. (2021). *NKFDOQI clinical practice guidelines*. <https://www.kidney.org/professionals/guidelines>.
- Ng, K., Townend, J., & Ferro, C. (2012). Randomised-controlled trials in chronic kidney disease - a call to arms! *Int J Clin Pract*. 66(10):913–5.
- Nobre, M., Bernardo, W., & Jatene, F. (2003). Evidence based clinical practice. Part 1 - well structured clinical questions. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 49(4), 445-449. DOI: 10.1590/s0104-42302003000400039
- Nolasco, F., Loureiro, A., Ferreira, A., Macário, F., Barata, J., Sá, H., Sampaio, S., & Matias (2017). *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência – Nefrologia*. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/06/RNEHR-Nefrologia-Aprovada-19-06-2017.pdf>
- Novelia, E., Nugraha, R., & Thabrany, H. (2017). Cost Effectiveness Analysis Between Hemodialysis and Peritoneal Dialysis. *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia* 121 Volume 1, Nomor 3.
- O’Hare, A., Bertenthal, D., Covinsky, K., Landefeld, C., Sen, S., & Mehta, K. (2006). Mortality Risk Stratification in Chronic Kidney Disease: One Size for All Ages? . *J Am Soc Nephrol*. 17:846–53. doi: 10.1681/ASN.2005090986.
- Oliveira, A., Rocha, A., Soares, A., Alves, A., Sousa, C., Costa, C., Manguiera, C., Ferreira, E., Costa, I., Mendes, J., Cunha, K., Lima, M., Fontenele, N., Ferreira, S., Lopes, T., & Nascimento, W. (2020). O papel do enfermeiro no cuidado ao paciente em tratamento hemodialítico. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 31(1), 90-94.
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise – Guia Orientador de Boa Prática*. Ordem dos Enfermeiros. ISBN 978-989-8444-36-3
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Diálise Peritoneal: Um passo para a autonomia da pessoa*. Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Médicos (2017). *Manual de Boas Práticas de Diálise Crónica da Ordem dos Médicos*. https://ordemdosmedicos.pt/wp-content/uploads/2017/09/Boas_Praticas_de_Diálise_Cr%C3%B3nica_OM_2017.pdf
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. (2020). *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71. <http://www.prisma-statement.org/>

- Pellizon, R. (2004). Pesquisa na área da saúde: 1 – base de dados DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). *Acta Cirúrgica Brasileira*, 19(2), 153-163. <https://doi.org/10.1590/S0102-86502004000200013>
- Pereira, A., & Bachion, M. (2006). Atualidades em revisão sistemática de literatura, critérios de força e grau de recomendação de evidência. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 27(4), 491-498.
- Pereira, H. (2018). *Autocuidado com a Fístula Arteriovenosa da Pessoa em Programa Regular de Hemodiálise* [Dissertação de Mestrado]. Instituto Politécnico de Viana do Castelo.
- Portal da Diálise (2016). Doença Renal Crônica em Portugal: Importância da Prevenção. <https://www.portaldodialise.com/articles/doenca-renal-cronica-em-portugal-importancia-da-prevencao>
- Prata, M. (2022). Impact of the Price of Dialysis Treatment and the Prevalence in Dialysis on the Health Budget in Portugal. *Portuguese Journal of Nephrology & Hypertension*, 36(3), 165-169. <http://doi.org/10.32932/pjnh.2022.08.192>
- Putri, S., Nugraha, R., Pujiyanti, E., Thabrany, H., Hasnur, H., Istanti, N., et al. (2022). Supporting dialysis policy for end stage renal disease (ESRD) in Indonesia: an updated cost-effectiveness model. . *BMC research notes*, 15(1).
- Rangel, C., Ribeiro, R., Cesarino, C., Bertolin, D., Santos, M., & Mazer, L. (2017). Peritonites em Pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento de diálise peritoneal. *Revista de Enfermagem*, 21(1058), 1-7.
- Ribeiro, P. (2008). O sofrimento do doente crônico: revisão de literatura (2000- 2006). *Servir*, 56(2), 80-89.
- Ribeiro, W., & Andrade, M. (2018). Enfermeiro protagonista na educação em saúde para o autocuidado de pacientes com doenças renal crônica. *Revistas Pró-UniverSUS*, 9(2), 60-68.
- Roberts, G., Holmes, J., Williams, G., Chess, J., Hartfiel, N., Charles, J., et al. (2022). Current costs of dialysis modalities: A comprehensive analysis within the United Kingdom. Peritoneal dialysis international. *journal of the International Society for Peritoneal Dialysis*, 42(6), 578–584. <https://doi.org/10.1177/08968608211061126>.
- Rodríguez-Carmona, A., Pérez-Fontán, M., & Cañedo, F. (1996). Estudio comparativo de costes de las diferentes modalidades de diálisis. *Nefrología*, XVII(6), 539-548.
- Rudnicka, A., & Owen, C. (2012). An introduction to systematic reviews and meta-analyses in health care. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 32(3), 174-183. DOI: 10.1111/j.1475-1313.2012.00901.x
- Sampaio, R.; Mancini, M. (2007) Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 11(1), 83-89. <https://www.scielo.br/j/rbfi/a/79nG9Vk3syHhnSgY7VsB6jG/?format=pdf>

- Santoro, D., Benedetto, F., Mondello, P., Pipitò, N., Barillà, D., Spinelli, F., Ricciardi, C., Cernaro, V., & Buemi, M. (2014). Vascular access for hemodialysis: current perspectives. *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*, 7, 281-294. doi: 10.2147/IJNRD.S46643
- Santos, C., Pimenta, C., & Nobre, M. (2007). A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Americana*, 15(3), 508-511. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
- Schreider, A., Moraes Júnior, C., & Fernandes, N. (2022). Three years evaluation of peritoneal dialysis and hemodialysis absorption costing: perspective of the service provider compared to funds transfers from the public and private healthcare systems. *Jornal brasileiro de nefrologia*, 44(2), 204–214. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2021-0118>.
- Shih, Y., Guo, A., Just, P., & Mujais, S. (2005). Impact of initial dialysis modality and modality switches on Medicare expenditures of end-stage renal disease patients. *Kidney Int.* 68(1):319–329. doi: 10.1111/j.1523-1755.2005.00413.x.
- Silva, C., Barbosa, E., Silva, E., Aoyama, E., & Lima, R. (2019). Atuação do enfermeiro no tratamento de diálise peritoneal ao portador de insuficiência renal crônica. *Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde*, 1(3), 66-72.
- Siqueira, P., Cezar, F., Acioli, R. (2017). Gestão dos Serviços de Saúde: Auditoria em Unidades de Terapia Renal Substitutiva. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, 6(1), 32-41. DOI: 10.5585/rgss.v6i1.259
- S, K., Tonelli, M., Chui, B., & Manns, B. (2014). Economic evaluation of dialysis therapies. *Nat. Rev. Nephrol.* 10, 644–652, 10.1038/nrneph.2014.145 (2014).
- Smidth, M., Christensen, M., Olesen, F., & Vedsted, P. (2013). Developing an active implementation model form a chronic disease management program. *International Journal of Integrated Care*, 13, e020. doi: [10.5334/ijic.994](https://doi.org/10.5334/ijic.994)
- Sociedade Portuguesa de Nefrologia. (2020). *Portuguese Registry of Dialysis and Transplantation 2019*. http://www.bbg01.com/cdn/rsc/spnefro/gabreg/310/ER2020_Registo.pdf
- Sociedade Portuguesa de Nefrologia. (2021). *Relatório Epidemiológico Nacional 2020*.
- Sociedade Portuguesa de Nefrologia. (2022). *Portuguese Registry of Dialysis and Transplantation 2021*. https://www.spnefro.pt/assets/relatorios/tratamento_doenca_terminal/er2022-final.pdf

- Sousa, C., Teles, P., Paquete, A., Dias, V., Manzini, C., Nicole, A., Sousa, R., Souza, L., Ribeiro, O., Lira, M., Frazão, C., Ramos, V., Leal, L., Ribeiro, R., Magalhães, A., Lins, S., Mendonça, A., Delgado, M., Pressi, M., Pressi, N., Campos, L., Campos, T., Gonçalves, D., Ribeiro, E., Ozen, N (2022). Effects of demographic and clinical character on differences in self-care behavior levels with arteriovenous fistula by hemodialysis patients: An ordinal logistic regression approach. *Ther Apher Dial*, pp.26(5):992-998 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34981641/>
- Stevens, P., O'Donoghue, D., Lusignan, S., Vlymen, J., & Klebe, B. M. (2007). Chronic kidney disease management in the United Kingdom: {NEOERICA} project results. *Kidney Int*. 72:92–9. doi: 10.1038/sj.ki.5002273.
- Stringer, S., Sharma, P., Dutton, M., Jesky, M., Ng, K., Kaur, O., et al. (2013). The natural history of, and risk factors for, progressive chronic kidney disease (CKD): the Renal Impairment in Secondary care (RIISC) study; rationale and protocol. . *BMC Nephrol*. 14:95–95. doi: 10.1186/1471-2369-14-95.
- Sundstrom, T. et al. (2022). Prevalência, resultados e custo da doença renal crônica em uma população contemporânea de 2Ç4 milhões de pacientes de 11 países: o estudo CaReMe CKD. *Lancet*, 20, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2022.100438>
- Trehanne, C., et al. (2014). Diálise peritoneal e hemodiálise no centro: uma análise de custo-utilidade na perspectiva do pagador do Reino Unido. *Política de Saúde Appl Health Econ* 12(4), 409–420
- van der Velde, M., Matsushita, K., Coresh, J., Astor, B., Woodward, M., & Levey, A. (2010). Lower estimated glomerular filtration rate and higher albuminuria are associated with all-cause and cardiovascular mortality. A collaborative meta-analysis of high-risk population cohorts: a collaborative meta-analysis. *Lancet*. 375:2073–81.
- Varughese, S., & Abraham, G. (2018). Chronic kidney disease in India: a clarion call for change. *Clin J Am Soc Nephrol* 13: 802–804.
- Vilelas, J. (2009). *Investigação: o processo de construção do conhecimento*. Edições Sílabo.
- Vinhas, J., Airesa, I., Batista, C., Branco, P., Brandão, J., Nogueira, R., Raposo, J., & Rodrigues, E. (2020). RENA Study: Cross-Sectional Study to Evaluate CKD Prevalence in Portugal. *Nephron*, 144(10), 479–487 doi: 10.1159/000508678
- Webster, A., Nagler, E., Morton, R., & Masson, P. (2017). Chronic kidney disease. *Lancet*, 389(10075), 1238-1252.
- Wong, C., Chen, J., Fung, S., Mok, M., Cheng, Y., Kong, I., et al. (2020). Lifetime cost-effectiveness analysis of first-line dialysis modalities for patients with end-stage renal disease under peritoneal dialysis first policy. . *BMC nephrology*, 21(1), 42.

- World Health Organization., Naghavi, M., Duncan, B., Kieling, C., Schmidt, M., & Murray, C. (2017). Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*, 390(10100), 1151-1210. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32152-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32152-9)
- Yang, F., Devlin, N., & Luo, N. (2019). Impact of mapped EQ-5D utilities on cost-effectiveness analysis: in the case of dialysis treatments. *The European journal of health economics*. HEPAC : health economics in prevention and care, 20(1), 99–105

ANEXOS

ANEXO I - TESTE DE RELEVÂNCIA I

Teste de Relevância I			
QUESTÃO:	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	SIM	NÃO
O estudo aborda a temática que está a ser investigada?	<ul style="list-style-type: none">- Estudos que comparam a DP e HD- Estudos que façam avaliação económica das modalidades de dialise (HD e DP)- Estudos que incluem adultos em Programa de HD e DP.		
O estudo foi publicado no período temporal definido pelos investigadores da RSL?	-Estudos que tenham sido publicados entre janeiro de 2013 e julho de 2023.		
O estudo foi publicado no idioma definido pelos investigadores?	- Estudos publicados em inglês, Francês e Espanhol.		
O estudo está disponível em <i>full text</i> ?	- Estudos que tenham acesso ao documento completo.		

Fonte: Adaptado de Hagaman et al. (2021).

ANEXO II- RESULTADOS NO APLICATIVO RAYYAN® APÓS TESTE DE RELEVÂNCIA I

2023-07-04: Hemodialise versus Dialise Peritoneal: RSL de estudos de avaliação econômica de TSFR Blind OFF

Detect duplicates Compute ratings Export Copy New search All reviews

Showing 1 to 14 of 51 unique entries

Search: id or title or abstract or author

Date	Title	Authors	Rating
2023-07-01	Value of an Integrated Home Dialysi... Erbe, Amanda W; Kendzla, ...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, Clemente, compara varios	
2022-11-21	Economic evaluation of peritoneal dialysis an... Assanatham, Montira; Patta...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, compara dp e hd	
2023-05-01	Economic evaluation of three dialysis metho... Hong, Zhuang; Zhuang, Ye; ...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, compara dp e hd	
2022-08-01	Automated peritoneal dialysis as a cost-effective urgent-sta... Jin, Hailiao; Lu, Renhua; Lv, ...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo	
2022-07-01	Cost of the quanta SC+ hemodialysis system for self-care in... Ferguson, Thomas W; Harpe...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo	
2022-11-01	Curr... Roberts, Gareth; Holmes, Je...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, Clemente, não compara HD e dp mas HD domi e HD convencioal	
2023-04-01	A systematic review of the cost-effectivenes... Busink, Ellen; Kendzla, Dana...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, compara dp e hd	
2021-02-01	Filtering for the best policy: An economic evaluation of polic... Bayani, Diana Beatriz S; AL...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo	
2019-02-01	Impact of mapped EQ-5D utili... Yang, Fan; Devlin, Nancy; L...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, compara dp e hd, compara os dots	
2019-01-01	Cost-Utility Analysis Using EQ-5D-5... Yang, Fan; Devlin, Nancy; L...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, Clemente, compara os dots	
2020-03-01	Economic evaluation of En... Moradpour, Amirali; Hadian, ...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, Clemente, fala de transplante tambem	
2020-02-04	Lifetime cost-effectiveness analysis... Wong, Carlos K H; Chen, Juli...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, Clemente, compara dp e hd	
2022-12-06	Supporting dialysis policy for end stage renal... Putri, Septira; Nugraha, Ry...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, compara dp e hd	
2020-03-01	Economic burden and cost-utility analysis of three... Wu, Huixin; Li, Qing; Cai, Ya...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, Clemente	

Keywords for include: Sylvie Teixeira

2023-07-04: Hemodialise versus Dialise Peritoneal: RSL de estudos de avaliação econômica de TSFR Blind OFF

Detect duplicates Compute ratings Export Copy New search All reviews

Showing 14 to 27 of 51 unique entries

Search: id or title or abstract or author

Date	Title	Authors	Rating
2020-03-01	Economic burden and cost-utility analysis of three... Wu, Huixin; Li, Qing; Cai, Ya...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, Clemente	
2020-02-14	Direct medical costs of end-stage kidney disease and renal r... Zhang, Hul; Zhang, Chao; Z...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo	
2016-09-09	Design and protocol for the Dialysis Optimal Healt... Knowles, Simon R.; Ski, Cha...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, Clemente	88%
2016-08-01	Cost-effectiveness of haemodialysis and peri... Yang, Fan; Lau, Titus; Luo, ...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, compara dp e hd	
2020-03-01	Financial implications of dialysis mo... Liu, Jing; Hutton, David W; ...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, Clemente, compara dp e hd	78%
2016-09-09	Design and protocol for the Dialysis Optimal Healt... Knowles, Simon R.; Ski, Cha...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, Clemente	87%
2017-07-01	Cost analysis for renal dialysis: Case study from ... Joob, Beuy; Wiwanitkit, Viroj	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, Incompleto	
2015-09-01	Is CAPD a viable option among ADPKD with end stage renal ... Kaul, Anupma; Darshan, R; ...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo	
2015-09-01	Hemodialysis versus peritoneal dialysis, whic... Atapour, Abdolmahir; Eshagh...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, compara os dots	
2014-11-17	Where we come from and where we are goi... Moreiras-Plaza, M Mercedes	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, não são de custos	
2019-11-01	Home Dialysis Is Associated with Lower Cost... Krahn, Murray D; Bremner, ...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, compara dp e hd	
2021-11-01	Challenging Assumptions of Outcom... Lin, Eugene; Lung, Christina...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, Clemente, compara dp e hd	98%
2019-06-04	Cost utility analysis of end stage renal diseas... Sunita Bavanandan; Fariz Sa...	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, compara dp e hd	
2017-03-01	Channin Landscape for Peritoneal Dialysis... Mehta, J. Subbarao	Sylvie Teixeira, Lina Borges Araújo, compara os dots	

Keywords for include: Sylvie Teixeira

Summary values

- Accession: 1
- pediatric: 1
- transplante tambem: 1
- só fala de dp: 1

Topics

dicine.medical_specialty

business.industry

Cost-Benefit Analysis

Humans

hemodialysis

Peritoneal dialysis

business Peritoneal Dialysis

Male Adult Dialysis

PDF full-text types

Private: 1

2023-07-04: Hemodialise versus Dialise Peritoneal: RSL de estudos de avaliação econômica de TSFR

Detect duplicates Compute ratings Export Copy New search All reviews

Showing 25 to 38 of 51 unique entries

Search: id or title or abstract or author

Date	Title	Authors	Rating
2021-11-01	98%	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo Clemente compara dp e hd	Challenging Assumptions of Outcom... Lin, Eugene; Lung, Kristina...
2019-06-04	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo compara dp e hd	Cost utility analysis of end stage renal diseas... Sunita Bavanandan; Fariz Sa...	
2017-02-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo não fala de custos	Changing Landscape for Peritoneal Dialysis... Martin J. Schreiber	
2014-09-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo Clemente compara dp e hd	Can dialysis patients be accurately i... Taneja, Charu; Berger, Ariel;...	
2019-11-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo compara dp e hd	Budget Impact Analysis of the Change in Per... Kim, Jimin; Lee, Na Rae; So...	
2016-07-27	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo compara dp e hd	Cost-effectiveness of hemodialysis and perit... Chang, Yu-Tzu; Hwang, Jing-...	
2014-11-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo não fala de custos só fala de custos e não qualidade de vida ajustado	The HOME network: an Australian national... Fi... Liu, Frank X; Walton, Surrey...	
2013-01-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo não fala do assunto	The HOME network: an Australian national... Chow, Josephine; Fortnum, ...	
2021-07-15	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo compara dp e hd	Peritoneal dialysis—first initiative in India: a ... Gaurav Yyani; Mohammed A...	
2013-11-14	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo	Economic Evaluation of Frequent Home Nocturnal Hemodial... Brenda R. Hemmelgarn; Bru...	
2020-03-01	81%	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo Clemente	Economic evaluation of End Stage Renal Disease tr... Mohamad Hadian; Amirali M...
2016-09-09	77%	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo Clemente não fala do assunto	Design and protocol for the Dialy... Robyn G Langham; Emmet ...
2019-09-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo Clemente só fala de dp	Health economic evaluation of peritone... Hidetomo Nakamoto; Masaa...	
2017-05-01	84%	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo Clemente	Cost analysis of integrated renal replacement ther... José L. Conde Olasoaga; Jo...

Sylvie Teixeira

Private: 1

Abstract languages

- en: 47
- es: 1
- id: 1

Publication types

- Journal Article: 38
- GEN: 13

Journal

- Peritoneal dialysis International: Jg...: 8
- Value in Health: 4
- Saudi Journal of kidney diseases an...: 3
- BMC nephrology: 2
- Trials: 2
- International urology and nephrolo...: 2
- Nefrologia (English Edition): 2
- Clinical Epidemiology and Global H...: 2
- Nephrology (Carlton, Vic.): 2
- BMC Health Services Research: 1

ISSN: 22

Authors

- Luo, Nan: 3
- Yang, Fan: 3
- Moore, Gave: 2
- Juan José Cja Lecumberri: 2
- Devlin, Nancy: 2
- Pilar Carrasco Benitez: 2
- Langham, Robyn: 2
- Miguel Ángel Maroqui Ruiz: 2
- Maria Pilar Parras Partido: 2
- Liu, Frank Xiaoling: 2

2023-07-04: Hemodialise versus Dialise Peritoneal: RSL de estudos de avaliação econômica de TSFR

Detect duplicates Compute ratings Export Copy New search All reviews

Showing 38 to 51 of 51 unique entries

Search: id or title or abstract or author

Date	Title	Authors	Rating
2017-03-01	84%	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo Clemente	Cost analysis of integrated renal replacement ther... José L. Conde Olasoaga; Jo...
2022-01-01	87%	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo Clemente compara dp e hd	Three years evaluation of peritonea... Alyne Schreider; Celso Souz...
2017-10-06	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo	Cost Effectiveness Analysis Between Hemodialysis and Perit... Hasbullah Thabrany; Ryan R...	
2015-05-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo	FP589A COST EFFECTIVENESS ANALYSIS OF PERITONEAL D... Ugo Teatini; Frank Xiaoling ...	
2017-05-01	81%	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo Clemente transplante tambem	Análisis de costes del programa i... Pilar Carrasco Benitez; María...
2016-05-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo Clemente compara dp e hd	Cost-Effectiveness Analysis of Medi... V.G. Serpik; G.T. Abdrashito...	
2014-10-02	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo	The financial impact of increasing home-based high dose ha... Liu, Frank Xiaoling; Treharn...	
2013-09-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo	PD Less Expensive than HD Worldwide. FREI, ROSEMARY	
2014-12-15	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo	Economic evaluation of urgent-start peritoneal dialysis vers... Liu, Frank Xiaoling; Ghaffari...	
2016-11-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo	A Comparative Cost Analysis on Peritoneal Dialysis Versus ... Kuo Cherh Huang; C Kuo; C...	
2014-01-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo	Renal replacement therapy for autosomal dominant polycys... Patrik Finne; Era-Edta Regist...	
2013-11-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo acessos	Cost analysis of hemodialysis and peritoneal dialysi... Coentrão, Luis A; Araújo, Ca...	
2013-11-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo compara dp e hd	Lifetime costs for peritoneal dialysis and he... Kao, Tze-Wah; Chang, Yu-Yl...	
2015-01-01	Sylvie Teixeira Lina Borges Araújo pediatric	Peritoneal dialysis vs. haemodialysis in the manag... Obiagwu, Patience N; Abdu...	

Sylvie Teixeira

ANEXO III- TESTE DE RELEVÂNCIA II

Teste de Relevância II			
QUESTÃO:	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	SIM	NÃO
O estudo aborda a temática?	<ul style="list-style-type: none">- Estudos que comparam a DP e HD- Estudos que façam avaliação económica das modalidades de dialise (HD e DP)- Estudos que incluem adultos em Programa de HD e DP.		
O estudo foi publicado no período temporal definido pelos investigadores da RSL?	-Estudos que tenham sido publicados entre janeiro de 2013 e julho de 2023.		
O estudo foi publicado no idioma definido pelos investigadores?	- Estudos publicados em inglês, francês e espanhol		
O estudo está disponível em <i>full text</i> ?	- Estudos que tenham acesso ao documento completo.		

Fonte: Adaptado de Hagaman et al. (2021).

ANEXO IV- RESULTADOS NO APLICATIVO RAYYAN® APÓS TESTE DE RELEVÂNCIA II



2023-08-23: hemodialysis or peritoneal dialysis: economic evaluation of renal function replacement.

Showing 1 to 17 of 25 unique entries

Date	Title	Authors	Rating
2022-11-21	Economic evaluation of peritoneal dialysis and hemodialysis in Thai population with End-stage...	Assanatham, Montira; Patta...	
2023-05-01	Economic evaluation of three dialysis methods in patients with end-stage renal disease in Chin...	Hong, Zhuang; Zhuang, Ye; ...	
2022-11-01	Current costs of dialysis modalities: A comprehensive analysis within the United Kingdom.	Roberts, Gareth; Holmes, Je...	
2023-04-01	A systematic review of the cost-effectiveness of renal replacement therapies, and consequenc...	Busink, Ellen; Kendzia, Dana...	
2019-02-01	Impact of mapped EQ-5D utilities on cost-effectiveness analysis: in the case of dialysis treatm...	Yang, Fan; Devlin, Nancy; L...	
2020-02-04	Lifetime cost-effectiveness analysis of first-line dialysis modalities for patients with end-stage...	Wong, Carlos K H; Chen, Juli...	
2022-12-06	Supporting dialysis policy for end stage renal disease (ESRD) in Indonesia: an updated cost-ef...	Putri, Septiara; Nugraha, Ry...	
2020-03-01	Economic burden and cost-utility analysis of three renal replacement therapies in ESRD patien...	Wu, Huixin; Li, Qing; Cai, Ya...	
2016-08-01	Cost-effectiveness of haemodialysis and peritoneal dialysis for patients with end-stage renal d...	Yang, Fan; Lau, Tiltus; Luo, ...	
2015-09-01	Hemodialysis versus peritoneal dialysis, which is cost-effective?	Atapour, Abdolamir; Eshaghi...	
2019-11-01	Home Dialysis Is Associated with Lower Costs and Better Survival than Other Modalities: A Po...	Krahn, Murray D; Bremner, ...	
2021-11-01	Challenging Assumptions of Outcomes and Costs Comparing Peritoneal and Hemodialysis.	Lin, Eugene; Lung, Kristina...	
2019-06-04	Cost utility analysis of end stage renal disease treatment in Ministry of Health dialysis centres,...	Sunita Bavanandan; Fariz Sa...	
2019-11-01	Budget Impact Analysis of the Change in Peritoneal Dialysis Use Rate in Korea.	Kim, Jimin; Lee, Na Rae; So...	
2016-07-27	Cost-effectiveness of hemodialysis and peritoneal dialysis: A national cohort study with 14 ye...	Chang, Yu-Tzu; Hwang, Jing...	

Sylvia Teixeira Help

rayyan.ai/reviews/758026

2023-08-23: hemodialysis or peritoneal dialysis: economic evaluation of renal function replacement.

Detect duplicates Compute ratings Export Copy New search All reviews

Showing 11 to 25 of 25 unique entries

Search: [id or title or abstract or author]

Date	Title	Authors	Rating
2019-11-01	Home Dialysis Is Associated with Lower Costs and Better Survival than Other Modalities: A Po...	Krahn, Murray D; Bremner, ...	
2021-11-01	Challenging Assumptions of Outcomes and Costs Comparing Peritoneal and Hemodialysis.	Lin, Eugene; Lung, Christina...	
2019-06-04	Cost utility analysis of end stage renal disease treatment in Ministry of Health dialysis centres,...	Sunita Bavanandan; Fariz Sa...	
2019-11-01	Budget Impact Analysis of the Change in Peritoneal Dialysis Use Rate in Korea.	Kim, Jimin; Lee, Na Rae; So...	
2016-07-27	Cost-effectiveness of hemodialysis and peritoneal dialysis: A national cohort study with 14 ye...	Chang, Yu-Tzu; Hwang, Jing-...	
2021-07-15	Peritoneal dialysis-first initiative in India: a cost-effectiveness analysis	Gaurav Jyani; Mohammed A...	

Inclusion decisions

Undecided 25

Maybe 0

Included 0

Excluded 0

Search methods [Add new]

Uploaded References [archarticl...25]

Keywords for include [Add new]

compared_with 6

randomised_controlled_trial 0

randomized_controlled_trial 0

placebo_controlled 0

randomly_allocated 0

controlled_design 0

randomly_assigned 0

ANEXO V- TABELAS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA DOS ESTUDOS.

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 3- *“Economic evaluation of peritoneal dialysis and hemodialysis in Thai population with End-stage Kidney Disease.”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?		1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	10

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 4- *“Economic evaluation of three dialysis methods in patients with end-stage renal disease in China.”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1. A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?		1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	10

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 6- *“Current costs of dialysis modalities: A comprehensive analysis within the United Kingdom.”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	9

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 9- *“Lifetime cost-effectiveness analysis of firstline dialysis modalities for patients with end-stage renal disease under peritoneal dialysis first policy”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1. A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	10

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 10- *“Supporting dialysis policy for end stage renal disease (ESRD) in Indonesia: an updated cost-effectiveness model.”*

	Sim	Nao	Nao está claro	Nao aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	10

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 17- *“Cost-effectiveness of haemodialysis and peritoneal dialysis for patients with end-stage renal disease in Singapore.”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	10

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 32- *“Hemodialysis Versus Peritoneal Dialysis, which is Cost-effective?”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	7
9-11	

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 36- *“Home dialysis is associated with lower costs and better survival than other modalities: a population-based study in Ontario, Canadá.”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	10

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 50- *“Cost-effectiveness of hemodialysis and peritoneal dialysis: A national cohort study with 14 years follow-up and matched for comorbidities and propensity score”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	10

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 55- *“Challenging Assumptions of Outcomes and Costs Comparing Peritoneal and Hemodialysis.”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	10

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 69- *“Peritoneal dialysis–first initiative in India: a cost effectiveness analysis.”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
12- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Score	Nível de qualidade			
0-4				
5-8				
9-11	9			
Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação		

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 71- *“Cost utility analysis of end stage renal disease treatment in Ministry of Health dialysis centres, Malaysia: Hemodialysis versus continuous ambulatory peritoneal dialysis.”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	10

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 95- *“Three years evaluation of peritoneal dialysis and hemodialysis absorption costing: perspective of the service provider compared to funds transfers from the public and private healthcare systems.”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	9

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 112- *“Cost Effectiveness Analysis Between Hemodialysis and Peritoneal Dialysis.”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	9

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 117- *“Health economic evaluation of peritoneal dialysis based on cost-effectiveness in Japan: a preliminary study.”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	9

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

Estudo 134- *“The financial impact of increasing home-based high dose haemodialysis and peritoneal dialysis.”*

	Sim	Não	Não está claro	Não aplicável
1- A questão está bem definida?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- As alternativas estão descritas de forma compreensiva?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Todos os custos e resultados importantes e relevantes para cada alternativa foram identificados?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Foi estabelecida a efetividade clínica?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Os custos e os resultados são medidos com precisão?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Os custos e os resultados são avaliados com credibilidade?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Os custos e os resultados são ajustados para tempos diferentes?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Existe uma análise incremental de custos e consequências?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Foram realizadas análises de sensibilidade para investigar incerteza nas estimativas de custo ou consequências?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Os resultados do estudo incluem todas as questões que interessam aos usuários?	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Os resultados são generalizáveis ao cenário de interesse em revisão?	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Score	Nível de qualidade
0-4	
5-8	
9-11	9

Incluído	Excluído	Precisa de mais Informação
----------	----------	----------------------------

Instrumento de avaliação da qualidade metodológica para estudos de avaliações económicas-
JBI (2020)

ANEXO VI- NÍVEL DE EVIDÊNCIA, TIPO, DESENHO E SÍNTESE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS.

Estudo/ Título	Tipo de estudo	Desenho do estudo	Método de colheita de dados/Amostra/Resultados/conclusão	Nível de evidência
<p>3</p> <p>Economic evaluation of peritoneal dialysis and hemodialysis in Thai population with End-stage Kidney Disease</p>	<p>Estudo quantitativo, analítico, prospectivo, comparativo, longitudinal.</p> <p>(estudo de avaliação económica)</p>	<p>Estudo de análise de custo-utilidade (ACU) que aplica o modelo de Markov e análise de árvore de decisão.</p>	<p>Método:</p> <p>O estudo foi uma análise caso-controle utilizando modelo de Markov e análise de árvore de decisão. Envolveu 39 hospitais, dos quais 15 participaram e forneceram dados clínicos de 2010 a 2018. Foi realizado um inquérito transversal em 11 hospitais na Tailândia para recolher custos diretos não médicos, custos indiretos e serviços públicos. As intervenções de interesse foram a DP e HD.</p> <p>O estudo analisou a taxa de sobrevivência durante o ciclo de DRC usando dados clínicos de prática real de 15 hospitais participantes, que incluíram 10.252 doentes adultos com DRC que foram submetidos à diálise inicial, DP ou HD, de 2008 a 2018. As taxas de sobrevivência foram estimadas por idade no início da diálise. e ajustado por outras covariáveis. As probabilidades de mortalidade através da mudança dos estados de saúde foram estimadas utilizando a abordagem de Kaplan-Meier. Os custos médicos diretos foram calculados a partir de 15 bancos de dados financeiros, incluindo laboratório, exames médicos, medicamentos, operação, quarto, serviço, raio-X e outros custos. Os custos foram ajustados para 2021 e convertidos para dólares americanos. Os custos não médicos diretos incluíram viagens, alimentação/alojamento extra e custos com cuidadores. Os custos indiretos representaram perda de produtividade tanto em pacientes quanto em cuidadores devido à realização de diálise.</p> <p>O EuroQoL-5D é um questionário autoaplicável que avalia mobilidade, autocuidado, atividades habituais, dor/desconforto e parâmetros do modelo de Markov em HD e DP. O estudo centra-se na utilidade destes tratamentos e nos seus custos. O modelo de resultado, pontuação de utilidade, é construído usando uma regressão linear ponderada pela probabilidade inversa e ajustada para covariáveis. O ano de vida ajustado pela qualidade (QALY) é calculado multiplicando a pontuação de utilidade pelos anos de vida ganhos como medida do resultado. Análises de sensibilidade determinísticas e unilaterais são conduzidas para cinco faixas etárias com base nas perspetivas sociais e governamentais. A relação custo-eficácia incremental (ICER) é calculada dividindo a diferença no custo ao longo da vida pela diferença de</p>	Nível III

QALY em DP e HD. Os resultados são apresentados como um plano ICER e uma curva de aceitabilidade de custo-efetividade.

Amostra:

660 Doentes sendo 293 em DP e 367 em HD de 11 hospitais diferentes da Tailândia, no período temporal de 2010 até 2018 e 10 252 doentes de 15 hospitais diferentes em HD ou DP no período temporal de 2008 a 2018.

Resultados:

O estudo analisou os custos ao longo da vida dos doentes em programa de DP e HD entre os 20 e 60 anos de idade. Os resultados mostraram que os doentes que iniciam DP como primeiro tratamento tiveram custos ajustados a qualidade de vida mais baixos do que os de HD em primeiro, em todos os cenários. Esperava-se que os doentes em HD ganhassem 1,17 a 1,99 LYs e 1,05 a 1,76 QALYs em relação aos doentes em DP. No entanto, o custo a longo prazo foi mais caro, com um ICER de 31.913 a 39.912 USD por QALY na perspectiva social e de 19.434 a 23.796 USD por QALY na perspectiva governamental.

Uma análise de sensibilidade unidirecional mostrou que o ICER foi mais sensível à mudança no custo médico direto da HD com complicações crônicas na idade média de 55,7 anos, do ponto de vista social. O ICER variou de 22.000 a 51.000 USD por QALY.

Após 5.000 tratamentos, o custo médio de vida do HD-*first* e do PD-*first* foi de 91.458 e 57.282 USD, respetivamente. Os QALYs médios de HD e PD-*first* foram 4,28 e 3,19 QALYs, respetivamente.

Conclusão:

O estudo sugere que a estratégia PD-*first* é atualmente mais rentável do que a estratégia HD-*first*, com uma disposição a pagar de 4.766 USD por QALY, mas a qualidade de vida (QALY) obtida com a HD é maior do que a DP. Estas informações podem ajudar os médicos e os legisladores a determinar a direção futura da seleção da modalidade de diálise e das políticas de reembolso da TSFR para doentes com DRC.

<p>4</p> <p>Economic evaluation of three dialysis methods in patients with end-stage renal disease in China</p>	<p>Estudo quantitativo de coorte prospectivo e longitudinal. (estudo de avaliação económica)</p>	<p>O estudo fez uma análise de custo-utilidade (ACU) utilizando um modelo de decisão de Markov e compara o custo-utilidade de diferentes tratamentos para a DRCT, incluindo TX, HD e DP.</p>	<p>Método:</p> <p>Este estudo analisou o custo-utilidade dos doentes submetidos a transplante renal (TX), terapia de diálise HD e DP na cidade de Kunshan, província de Jiangsu, China. Os dados foram colhidos no sistema de informações médico do município, com foco nos doentes diagnosticados pelo hospital, com idade igual ou superior a 18 anos e com tempo de diálise superior a três meses. O estudo utilizou custos médicos diretos e custos indiretos de doentes com DRCT. As despesas médicas diretas de 82 doentes em DPA foram incluídas no pagamento do seguro médico, enquanto o custo indireto dos doentes em HD e DPCA foi calculado multiplicando os dias de trabalho perdidos devido à diálise pelo PIB per capita na cidade de Suzhou em 2019. O estudo também calculou a relação custo-efetividade incremental (RICER), dividindo o custo incremental pelo resultado de saúde intrínseco. O modelo de decisão de Markov foi utilizado para analisar os custos e os resultados em saúde dos doentes com DRT, com uma taxa de desconto de 3%.</p> <p>Amostra:</p> <p>864 Doentes em HD e 706 doentes em DPCA., sendo a morte ou o transplante renal os eventos finais, do ano 2005 a 2019, da cidade de Kunshan, província de Jiangsu, China.</p> <p>Resultados:</p> <p>O estudo analisou o custo e o resultado da diálise e do transplante renal na China. A média mensal de despesas médicas diretas dos doentes em DPA foi calculada em 10.518,80 yuans, que foi convertida em uma média anual de 126.226,60 yuans. O custo médico direto anual per capita da HD foi de 144.663,2 yuans, e o custo médico direto anual per capita da DPCA foi de 88.102,78 yuans. O custo médio do TX no primeiro ano foi de 175.843,48 yuans, e o custo médio por ano nos anos subsequentes foi de 140.052,92 yuans. O custo indireto per capita da HD foi de 14.696,15 yuans, e o da DPCA foi de 9.495,97 yuans. A qualidade de vida (QALY) de HD, DPCA, DPA e TX foram 0,69, 0,72, 0,80 e 0,82 respetivamente. O modelo de Markov no estudo incluiu três modalidades de diálise: HD, DPCA e DPA. O custo e a utilidade acumulados da HD em cada ciclo mostraram uma tendência ascendente. O ICER de HD <i>versus</i> DPCA foi de 1.323.389,53 yuans (cerca de 626.614,52 dólares americanos) /QALY, o que é</p>	<p>Nível III</p>
---	--	--	---	------------------

muito superior ao da Organização Mundial da Saúde (WTP). A tecnologia DPA tem boa relação custo-benefício em comparação com DPCA. Os resultados da análise de sensibilidade indicam que as variáveis mais influentes foram os custos indiretos.

Conclusão:

O estudo analisou dados longitudinais de 2005-2019 sobre doentes com DRCT, encontrando a DPA como a modalidade de diálise com melhor relação custo-benefício. A DPCA foi mais custo-efetiva que HD. As melhorias na tecnologia de DP levaram a custos mais baixos e melhores resultados de saúde. O estudo sugere a promoção da tecnologia de DP para reduzir o fardo económico da doença renal terminal na China.

<p>6</p> <p>Current costs of dialysis modalities: A comprehensive analysis within the United Kingdom</p>	<p>Estudo quantitativo, analítico, prospectivo, longitudinal. (estudo de avaliação económica)</p>	<p>O estudo compara a HD, a DPC e a DPA. Utiliza uma análise de custo-utilidade de avaliação económica usando o modelo de Markov para projetar os custos e os resultados.</p>	<p>Método:</p> <p>Métodos detalhados de microcusto híbrido descendente e ascendente foram aplicados para estimar os custos médicos diretos das modalidades de diálise em todo o País de Gales. A abordagem dos custos ascendentes é obtida diretamente do pessoal médico e administrativo e de gestores, consultores, enfermeiros e profissionais de saúde que trabalham diretamente num centro de diálise. O custo descendente é aplicado usando valores obtidos de fontes nacionais, como o <i>Patient Level Information and Costing System</i> (PLICS), o WRCN e o <i>Welsh Ambulance Services NHS Trust</i> (WAST). Todos os custos são estimados na perspetiva do SNS e expressos em preços de 2018-2019. Os custos com pessoal baseiam-se nas escalas salariais dos empregadores do NHS e estão incluídos no custo global do ISP UHD.</p> <p>O estudo também analisou equipamentos e consumíveis, procedimentos de acesso para diálise e custos de transporte por diálise unitária. O estudo também considerou a proporção de doentes com diferentes tipos de prescrições de fluidos para DP e o custo da diálise domiciliar, assumindo que cada paciente estava realizando 5 diálises por semana. Os custos adicionais para pacientes em diálise domiciliar incluíram o reembolso de serviços públicos, instalação de equipamentos de diálise e clínicas regulares de revisão de diálise ambulatorial. O estudo também calculou o custo da intervenção no acesso vascular, com 70% dos doentes com acesso por FAV e 30% por cateter venoso central. O estudo também calculou o custo médio do transporte ambulância por doente por ano, considerando a distância média entre a casa e a unidade.</p> <p>Amostra:</p>	<p>Nível III</p>
---	---	---	---	------------------

Todos os doentes com DRCT em programa de dialise e inscritos no sistema nacional de saúde do País de Gales

Resultados:

O custo direto anual por paciente para modalidades domiciliares foi de £ 16.395 para a DPCA, £ 20.295 para a DPA e £ 23.403 para HD domiciliaria (HDD). O custo anual por doente para modalidades realizadas em unidades dependia da necessidade ou não de transporte de ambulância pelos doentes. Excluindo o transporte, o custo da diálise foi de £19.990 para unidades satélites geridas no sector privado e de £23.737 para unidades hospitalares geridas e equipadas no sector público. Quando o transporte em ambulância foi incluído, os respetivos custos foram de £ 28.931 e £ 32.678, respetivamente.

Conclusão:

Este estudo foi uma análise mais abrangente dos custos da diálise realizada até ao momento no Reino Unido e demonstra claramente que a DPCA é menos dispendiosa do que outras modalidades de diálise. Quando os custos de transporte em ambulância são incluídos, outras terapias domiciliares (DPA e HDD) também são menos dispendiosas do que a HD realizada em Centros. Esta análise detalhada dos componentes que contribuem para os custos da diálise ajudará a informar futuros estudos de custo-eficácia, informará a política de saúde e impulsionará a reformulação dos serviços.

9

Lifetime cost-effectiveness analysis of firstline dialysis modalities for patients with end-stage renal disease under peritoneal dialysis first policy

Estudo quantitativo, observacional, comparativo e longitudinal.
(Estudo de avaliação económica)

O estudo comparou o custo-efetividade de três modalidades de diálise como estratégias de tratamento de primeira linha e avaliou a análise de custo-

Método:

Este estudo comparou a relação custo-benefício de três modalidades de diálise como estratégias de tratamento de primeira linha para os doentes com DRT em Hong Kong. O estudo utilizou uma abordagem de microcusteio e de base para avaliar o custo das modalidades entre a HD hospitalar e a HD domiciliar em comparação com a atual modalidade preferida que é a DP. O estudo também avaliou a relação custo-eficácia ao longo da vida das modalidades de HD hospitalar, da HD domiciliar em comparação com a modalidade de DP. O estudo utilizou a modelo de Markov para analisar os custos e a eficácia das três modalidades de diálise. A relação custo-efetividade incremental (ICER) foi calculada dividindo o custo incremental pela eficácia incremental em termos de QALYs obtidos para a modalidade de HD hospitalar ou domiciliar em relação à modalidade de referência de DP.

Nível III

efetividade vitalícia da estratégia de HD baseada em hospital ou HD baseada em casa em comparação com a estratégia DP. O estudo utilizou uma análise de custo bottom-up e microcusteio para avaliar os custos associados à diálise, o modelo de Markov e abordagem de microcusteio.

Amostra:

100.000 Doentes que necessitam de TRSF com uma média de 60 anos no decorrer do ano 2013.

Resultados:

O estudo fez análise do custo efetividade entre as diferentes modalidades. O grupo de HD hospitalar teve um custo mais elevado de US\$ 142.389 do que a DP, mas a menor efetividade, 6,58 QALYs, e por isso foi dominado pelo grupo de DP (custo = US\$ 76.915; efetividade = 7,13 QALYs). HD baseado em casa teve o Análise de sensibilidade probabilística. As curvas de aceitabilidade de custo/efetividade mostraram que, do ponto de vista do profissional de saúde, as probabilidades de DP, HD hospitalar e HD domiciliar serem a estratégia de tratamento ideal foram 40, 0, 60 %, respetivamente, usando um limite ICER de US\$ 18.609 por QALY. A HD hospitalar foi realizada em casa em qualquer limite da RCEI, e a probabilidade de a HD domiciliar ser custo-efetiva foi maior do que a da DP quando o limite da RCEI foi superior a US\$ 18.609 e vice-versa. A HD hospitalar foi dominada em qualquer limite da RCEI, e a probabilidade da HD domiciliar ser custo-efetiva foi maior do que a da DP quando o limite da RCEI foi superior a US\$ 18.609 e vice-versa.

Conclusão:

O estudo analisou a relação custo-efetividade das modalidades de HD hospitalar, domiciliar e DP para os doentes com DRCT com a política de "Diálise Peritoneal Primeiro". Descobriu-se que a HD hospitalar é dominada pela DP, tanto do ponto de vista dos profissionais de saúde como da sociedade. Os valores do ICER ficaram dentro do limite derivado com base nos custos de oportunidade, apoiando a política DP *First*. A HD domiciliar foi a modalidade mais eficaz, porém mais cara, tornando-a custo-efetiva para os doentes adequados.

<p>10 Supporting dialysis policy for end stage renal disease (ESRD)</p>	<p>Estudo quantitativo, de coorte e comparativo (estudo de avaliação económica)</p>	<p>O estudo utilizou o modelo de Markov com três estados mutuamente exclusivos: DPCA, HD hospitalar, realizando num horizonte temporal de 40 anos com ciclo anual. O estudo incluiu 110 doentes, sendo 28 doentes em DPCA e 92 doentes em HD. Os</p>	<p>Método:</p>	<p>Nível III</p>
--	---	--	-----------------------	------------------

in Indonesia: an updated cost-effectiveness model

mente exclusivos: DPCA, HD e morte. Usaram também o questionário EuroQoL EQ-5D-3L.

dados de sobrevivência foram derivados de dados da literatura publicada, e os custos incorridos incluíram custos médicos diretos, custos não médicos diretos e custos indiretos. O estudo ajustou o valor dos custos para o IDR de 2020 e realizou uma taxa de desconto de 3% tanto para custos quanto para efeito. Os valores de qualidade de vida (QV) foram obtidos a partir do questionário EuroQoL EQ-5D-3L e do conjunto de valores indonésio publicado em 2017. Foi aplicada análise de custo-efetividade, e a tecnologia de saúde com valores ICER/QALY não superiores a 1 –3 PIB/capita foi considerada custo-efetiva. As análises de sensibilidade foram realizadas usando análise de sensibilidade e análise de sensibilidade probabilística usando simulação de Monte Carlo. O estudo visa compreender o impacto da diálise na qualidade de vida dos doentes e a relação custo-eficácia entre as dialises na Indonésia.

Amostra:

O estudo incluiu 110 doentes, sendo 28 doentes em DPCA e 92 doentes em HD entre janeiro de 2013 e dezembro de 2015.

Resultados:

O estudo analisou dados de utilidade para DPCA e HD para doentes com DRCT. Os resultados mostraram valores de utilidade de 0,81 e 0,65, respectivamente. Os anos de vida ganhos, entre as duas modalidades não foram diferentes, sendo que ambas tiveram 6,43 anos. A DPCA apresentou maior qualidade de vida (QALY) em comparação ao HD, com 4,79 e 4,22 respectivamente. Contudo, o valor da qualidade de vida foi significativamente diferente entre DPCA e HD, influenciando os resultados do QALY. Os custos totais médios mostraram que a HD teve custos mais elevados do que a DPCA, apesar da DPCA ter custos médicos diretos mais elevados. O estudo concluiu que a DPCA pode poupar IDR 34 milhões por QALY em comparação com a HD. A política de DPCA primeiro para doentes elegíveis poderia ser uma escolha promissora e ter uma boa relação custo-benefício no longo prazo.

Conclusão:

O estudo concluiu que a DPCA era um tratamento custo-efetivo para os doentes com DRCT na Indonésia, em comparação com a HD. Os resultados apoiam o plano de decisão racional de alocação de recursos para diálise, demonstrando os benefícios da DPCA. No entanto, a

transição da diálise e outras modalidades deve ser justificada pela condição clínica específica dos doentes com DRT e outras decisões complexas.

17
Cost-effectiveness of haemodialysis and peritoneal dialysis for patients with end-stage renal disease in Singapore

Estudo quantitativo, observacional, comparativo de coorte, longitudinal. (estudo de avaliação económica)

O estudo usou dados numéricos e métodos estatísticos para comparar os custos e os resultados da DPCA versus HD. O estudo utilizou o modelo de Markov,

Método:

Este estudo teve como objetivo analisar a relação custo-efetividade dos tratamentos dialíticos nos doentes com DRCT, especificamente HD, DPAC ou DPA. O modelo de Markov foi utilizado para projetar os anos de vida ajustados pela qualidade (QALYs) ganhos por doente no período temporal de 10 anos e os custos associados aos tratamentos e à progressão da doença. Os custos e a efetividade foram comparados para determinar o custo-efetividade relativo das modalidades. A análise tomou a perspetiva social; portanto, foram considerados custos diretos (médicos e não médicos) e indiretos. O modelo foi desenvolvido compilados e analisados no Microsoft Excel 2010. Usou o instrumento *EuroQol* de 5 dimensões (EQ-5D) para as entrevistas e recolha de dados.

Amostra:

871 doentes em programa de HD, DPCA e DPA em Singapura. Adultos com características basais, como recém-diagnosticados com DRT, 60 anos de idade, sem diabetes, sem contra-indicação para qualquer uma das modalidades de diálise e sem transplante prévio.

Resultados:

Os doentes selecionados realizavam, HD, DPCA ou DPA. Todos os doentes poderiam permanecer no estado de “diálise” ou fazer uma transição para outro estado de saúde num ciclo subsequente. Foi utilizada uma duração de ciclo de 1 ano.

Os dados clínicos incluíram taxas de mortalidade de doentes em diálise de um estudo que investigou os resultados de sobrevivência dos 871 doentes com DRT em Singapura. O estudo assumiu que as taxas de mortalidade eram as mesmas para ambas as modalidades de DP devido à falta de dados de sobrevivência para pacientes com DPAC e DPA.

Nos custos incluíram custos médicos diretos de HD, DP e TX, bem como custos de hospitalização, custos não médicos diretos e custos indiretos de produtividade. A principal medida de resultado foi o rácio de custo-eficácia incrementado, definido como o produto interno bruto (PIB) per capita média de Singapura de 2005 a 2014. Para que uma intervenção fosse

Nível III

considerada custo-efetiva, teria de ser inferior a 60 000 dólares. por QALY neste estudo. O estudo avaliou a relação custo-benefício dos tratamentos de diálise para doentes com DRCT, DP, DPCA, DPA e HD.

Conclusão:

Este estudo verificou que o tratamento de DPCA pareceu ser a estratégia custo-efetiva e ideal em comparação com HD e DPA para os doentes com DRCT em Singapura. A análise de sensibilidade probabilística demonstrou a robustez dos resultados. Apesar das limitações deste estudo baseado em modelo, este resultado é potencialmente útil para todas as partes interessadas no cuidado aos doentes em diálise.

32

Hemodialysis Versus Peritoneal Dialysis, Which is Cost-effective?

O estudo comparou os custos dos TSFR entre a Hd e a DP. Usaram o teste t independente, o teste ANOVA e o software SPSS-18.

Método:

Estudo transversal da cidade de Isfahan e incluiu todos os doentes com DRT em HD ou DP que tiveram sessões de diálise nos hospitais Noor e Ali-asghar durante mais de seis meses. Um questionário foi elaborado e preenchido nos grupos HD e DP, solicitando informações demográficas, histórico de diálise, tipo de acesso vascular, número de vezes de cirurgias de acesso vascular, número de vezes de colocação de cateter peritoneal, histórico de infeções, número de internamentos., dosagem de EPO, número de exames laboratoriais e uso de heparina e tauro lock. Foram excluídos medicamentos utilizados para hipertensão, modificadores ácido-base e vitaminas devido ao seu baixo custo. Os dados foram analisados utilizando o software SPSS-18 e o teste ANOVA para comparar aspetos financeiros de HD e DP. Valores de P <0.

Amostra:

Um total de 53 doentes em HD e 43 doentes em DP

Resultados:

O estudo analisou os custos do tratamento dos 96 doentes. O teste ANOVA revelou diferenças significativas nos custos de testes diagnósticos, medicamentos, hospitalização, consultas médicas, visitas a centros de diálise, doses de venofer, doses de eprex e custos totais. Além

Nível IV

disso, o teste T independente mostrou uma diferença significativa nos salários dos funcionários das enfermarias de HD versus enfermarias de DP, com uma diferença estatisticamente significativa ($P < 0,001$) nos funcionários por doente.

Conclusão:

Os dados, do teste ANOVA e do teste T independente fornecem informações valiosas sobre os custos do tratamento e os custos em diferentes grupos de doentes sendo que o tratamento por DP é mais custo efetivo que a HD.

36
Home dialysis is associated with lower costs and better survival than other modalities: a population-based study in ontario, Canadá

Estudo quantitativo, observacional, longitudinal retrospectivo (estudo de avaliação económica)

O estudo comparou os custos e a sobrevida dos doentes que iniciaram diálise crónica com diferentes modalidades: HD em unidade, HD em casa, DPA e DPCA. A sobrevida foi estimada usando curvas de Kaplan-Meier e modelos de riscos proporcionais de Cox, ajustados por idade, sexo e comorbidade.

Método:

O estudo analisou os custos da diálise nos doentes com idade compreendida entre os 18 e 105 anos no Canadá entre 2006 e 2014. A coorte incluiu 12.691 doentes do Registo Canadense (o CORR). O estudo classificou os doentes em HD convencional em unidade, HD domiciliar, DP curta duração diária e DPCA. Os custos com máquinas e equipamentos de diálise, bem como com a manutenção nas residências dos doentes, não foram incluídos nos dados.

O estudo analisou o custo da diálise no Canadá usando o sistema de ajuste por combinação de casos de população/doente do Grupo Clínico. Ele categorizou os códigos de diagnóstico em 32 grupos de diagnóstico agregados com base na semelhança clínica, cronicidade, probabilidade de necessidade de cuidados especializados e deficiência. O estudo também estimou a taxa de acumulação de custos para cada modalidade de diálise, incluindo cuidados de fim de vida. O estudo utilizou uma abordagem de regressão linear de efeitos mistos e explorou 14 diferentes regressões de efeitos fixos e aleatórios. Também estimou os custos cumulativos para 1 ano, 2, 5 e até 7 anos após o início da diálise. O estudo também estimou a sobrevida por modalidade de diálise inicial, tendo o óbito como evento final.

Amostra:

12691 Doentes com idade entre 18 e 105 anos no Canadá entre 2006 e 2014 inscritos no Ministério da saúde do Canada.

Resultados:

Nível IV

O estudo analisou os 4 tipos de diálise definidos. A maioria dos doentes iniciou HD ou DP nas instalações, com 78,5% não mudando do grupo de modalidade inicial. No final do acompanhamento, 1.451 doentes (11,4%) receberam transplante renal e 6.106 (48,1%) faleceram.

Os custos médios não ajustados de 30 dias para todos os cuidados de saúde foram mais elevados para os doentes que iniciaram HD nas instalações do que para aqueles que iniciaram HD ou DP em casa durante todo o período. Os custos médios para os doentes em HD nas instalações foram de US\$ 24.546 no primeiro período de 30 dias e diminuíram gradualmente para aproximadamente US\$ 10.200 por 30 dias em 1 ano. Os custos médios para os doentes que iniciaram a HD domiciliar foram de US\$ 15.273 no primeiro período de 30 dias, US\$ 9.633 no segundo e aproximadamente US\$ 6.000 a US\$ 7.000 nos 30 dias seguintes.

O estudo descobriu que os altos custos associados à HD nas instalações perduraram muito depois de quaisquer efeitos de inícios não planejados. Após os primeiros 360 dias, os custos para os doentes que iniciam a HD nas instalações, estabilizaram em aproximadamente US\$ 10.000 a US\$ 11.000 por 30 dias, enquanto os custos contínuos para os doentes que iniciam a HD e DP domiciliares foram mais baixos.

As estimativas médias cumulativas dos custos médicos diretos totais foram gerados com base nos modelos ajustados, não ajustados e ajustados para variáveis demográficas e clínicas. Os doentes que iniciaram HD e DP domiciliares tiveram custos muito mais baixos do que os doentes que iniciaram HD em instalações. A diferença de custo cumulativo entre as modalidades de HD em instalações e de diálise domiciliar aumentou com o tempo, mas as diferenças de custo marginal foram atenuadas ao longo do tempo devido a maiores taxas de sobrevivência entre os doentes que iniciaram DP e HD domiciliar.

Conclusão:

O estudo constatou custos mais baixos e melhor sobrevida com HD e DP domiciliares ao longo de 9 anos em comparação com HD em instalações. Embora não seja um ensaio clínico randomizado, ele fornece novas evidências econômicas e recomenda o início da diálise com HD ou DP domiciliar.

<p>50 Cost-effectiveness of hemodialysis and</p>	<p>Estudo de Coorte, transversal, retrospectivo, quantitativo</p>	<p>O estudo acompanhou dois grupos de doentes ao</p>	<p>Método: O método usado foi um estudo de <i>Cohort</i> nacional de doentes em diálise em Taiwan usando o programa do Seguro Nacional de Saúde de Taiwan (NHI). Uma correspondência 1:1 foi realizada para os doentes em HD e DP, considerando fatores como idade, sexo, ano índice de</p>	<p>Nível III</p>
--	---	--	--	------------------

peritoneal dialysis: A national cohort study with 14 years follow-up and matched for comorbidities and propensity score

(estudo de avaliação económica)

longo do tempo para comparar os resultados entre eles. Comparou HD e a DP. O estudo utilizou também o modelo de Markov.

início da diálise e comorbilidades principais usando a regressão linear e estimou a sua função de sobrevivência ao longo da vida usando o método Kaplan-Meier e o software iSQoL. Os gastos com saúde ao longo da vida, o custo por qualidade de vida ajustada (QALY) e a relação custo-efetividade para os doentes em HD e DP foram estimados usando o total de custos médicos mensais reembolsados pelo Seguro Nacional de Saúde (NHI) de 1998-2010. A equação para RCEI (PD para HD) foi calculada como $[\text{Custo vitalício para (PD - HD)}]/[\text{QALE de (PD - HD)}]$. A análise estatística foi realizada por meio do teste t de Student, teste de Kruskal-Wallis, teste do qui-quadrado, teste exato de Fisher ou teste do qui-quadrado de Mental-Haenszel. O EQ-5D foi aplicado para avaliar a QV relacionada à saúde.

Amostra:

O estudo envolveu doentes (8570) com DRCT, com idade superior a 18 anos em programa de diálise há mais de três meses consecutivos, de 1º de janeiro de 1998 a 31 de dezembro de 2010. Uma pesquisa transversal foi realizada com doentes em diálise de 12 centros de fevereiro de 2012 a maio de 2013, colhendo informações de Qualidade de Vida (QV) e comorbilidades.

Resultados:

O estudo não encontrou diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos de doentes estudados em HD e DP em relação a idade, sexo, duração da diálise e a maioria das comorbilidades. No entanto, os doentes em DP apresentaram menor prevalência de doenças vasculares periféricas, mas apresentaram prevalências ligeiramente maiores de hipertensão e hiperlipidemia.

Em termos de qualidade de vida (QV), estimado dos doentes em HD e DP foi quase igual (19,11 versus 19,08 anos). Após ajuste para valores de utilidade, o QALE dos doentes em HD e DP foram semelhantes (16,42 versus 17,41 QALY, respetivamente, $P = 0,072$). O custo médio ao longo da vida pago pelo Sistema Nacional de Seguro de Saúde (NHIS) para a HD foi superior ao da DP (237.795 versus 204.442 USD).

As taxas de custo-efetividade para terapia de DP e HD foram de 13.681 e 16.643 dólares por QALY, indicando economia de quase 3.000 dólares por QALY para DP em comparação com HD. A RCEI estimada de DP para HD foi de -50.858, apoiando ainda mais o domínio da DP na análise de custo-efetividade.

			<p>Conclusão:</p> <p>O estudo tem várias limitações. Também reconhece a necessidade de mais pesquisas para compreender melhor os fatores que influenciam a utilização e os resultados da diálise embora este estudo demonstre que a DP é mais Custo-efetiva que a HD. As conclusões do estudo sugerem que a diferença nas despesas de saúde ao longo da vida e nos custos por QALY entre DP e HD também seria maior nos países de rendimento elevado.</p>	
<p>55</p> <p>Challenging Assumptions of Outcomes and Costs Comparing Peritoneal and Hemodialysis</p>	<p>Estudo quantitativo, prospectivo, comparativo. (estudo de avaliação económica)</p>	<p>O estudo utilizou variáveis instrumentais. Usaram estatística de Kolmogorov-Smirnov e Pearson para comparar as características basais dos doentes.</p>	<p>Método:</p> <p>O estudo realizou uma análise de variável instrumental (IV) para examinar o impacto das políticas de cobertura do Medicare nos doentes que iniciam diálise no final do mês. O estudo constatou que os doentes que iniciaram diálise no final do mês eram mais propensos a ter características semelhantes, independentemente da data de início. Se a data de início fosse no final do mês, os doentes poderiam ser categorizados como DP ou HD.</p> <p>O US Renal Data System, um registo de todos os doentes norte-americanos com DRCT vinculado a reembolsos de impostos do Medicare, foi usado para identificar adultos sem plano de saúde que iniciaram diálise entre junho de 2005 e dezembro de 2014. A estatística de Kolmogorov-Smirnov foi utilizada para comparar as características basais dos doentes adultos sem plano. O estudo focaliza os dados demográficos e as características da unidade de CEP, analisando o número de doentes por ano, o número de doentes em DP, a população, o custo mediano do PEC, a área abaixo da linha de pobreza e o número de unidades de CEP sem educação médica. O estudo utiliza dados dos censos de 2010 e 2012 e do <i>American Community Survey</i>, identificando as características das instituições com base no inquérito anual de diálise (CMS-2744) e dados sociodemográficos. Os doentes foram acompanhados durante 12 meses. O estudo analisou mortalidade, hospitalizações e custos do Medicare por 12 meses usando uma amostra aleatória. Internamentos e custos foram modelados como variáveis contínuas. Foram excluídos do estudo todos os doentes que iniciaram diálise em 2014 e utilizaram variáveis independentes como o dia da diálise e o início da diálise. As análises estatísticas utilizaram erros robustos, incluindo os testes de Kolmogorov-Smirnov, Pearson. A análise confirmou que o instrumento esteve associado a diferenças em 12 meses de uso de diálise. O estudo também utilizou regressão logarítmica para mortalidade, hospitalizações e custos, e incluiu variáveis co variáveis na regressão.</p>	<p>Nível III</p>

O estudo realizou análises abrangentes de sensibilidade utilizando o modelo multivariado e SAS versão 9.4 e Stata versão 14.0 MP para análises estatísticas. A taxa de mortalidade foi modelada pela regressão de Cox e o risco de mortalidade pela regressão de Cox.

O estudo utilizou análises estatísticas robustas para avaliar a efetividade do tratamento dialítico em doentes com hepatite C. A análise incluiu um modelo linear de probabilidade, regressão logarítmica de mortalidade e mínimos ordinais quadráticos (MQO) para hospitalizações e custos. O estudo também incluiu análises de sensibilidade para explicar as cas variáveis ausentes e realizou uma análise de caso completa.

Amostra:

58 539 adultos sem seguro que iniciaram a diálise entre 1 de junho de 2005 e 31 de dezembro de 2014 nos Estados Unidos. Dados do *US Renal Data System*. Os doentes incluídos na amostra, 8% iniciaram com DP e 92% com HD.

Resultados:

Os resultados estatísticos do estudo são que dos 58.539 adultos sem seguro que se qualificaram para o estudo, 8% começaram com DP. Os doentes que começaram com DP eram mais jovens, mais propensos a serem mulheres, brancos e empregados, tinham menos comorbilidades e tinham maior albumina séria e hemoglobina. Também eram mais propensos a necessitar de cuidados nefrológicos pré-diálise e a dialisar em Clínicas privadas lucrativas, independentes e urbanas com grandes populações de DP.

O dia de início da diálise na população total não era estatisticamente diferente.

Conclusão:

Os pesquisadores não encontraram evidências de que o aumento do uso da DP para doentes com DRCT resultaria em reduções na mortalidade, hospitalizações ou custos. Portanto, os formuladores de políticas que desejam promover a diálise domiciliar devem moderar as expectativas de melhores resultados e redução de gastos.

69	Estudo quantitativo, comparativo,	Estudo de custo-utili-	de Método:	Nível III
----	-----------------------------------	------------------------	-------------------	-----------

Peritoneal dialysis—first initiative in India: a cost-effectiveness analysis

longitudinal. (estudo de avaliação económica)

dade para avaliar os custos e os resultados de saúde em dois cenários diferentes. O uso da HD e DP. O estudo utiliza um modelo de Markov.

Uma análise de custo-utilidade foi realizada em duas modalidades de diálise para 1.000 doentes com DRCT. A análise utilizou um modelo de Markov para avaliar a evolução clínica dos pacientes elegíveis. O modelo considerou padrões e custos de HD em centro e DPCA.

O estudo estima os custos do sistema de saúde e as despesas correntes (OOPEs) para cuidados de HD e DP na Índia. O custo inicial da HD inclui a criação de fístula arteriovenosa ou inserção de cateter de diálise, enquanto o custo recorrente de fornecer uma sessão de HD em unidades de saúde públicas é calculado usando dados do PMNDP. O custo recorrente da DP no sistema de saúde inclui consultas em ambulatório e OOPEs médicas diretas para HD e DP. O estudo também considera fluxos de trabalho de tratamento padrão para gerir as complicações e ajustar a inflação.

Os resultados são avaliados em termos de qualidade de vida (LYs) e qualidade de vida (QALYs). A relação custo-efetividade incremental (ICER) é estimada como a razão entre a diferença de custos e a diferença de eficácia entre os tratamentos de DP e HD. O estudo também aplica a análise de sensibilidade probabilística (PSA) para avaliar a probabilidade de a DP ser rentável e os preços diferentes para consumíveis de DP.

Amostra:

1000 Doentes com DRCT em programa de HD e DP na Índia.

Resultados:

O sistema de saúde paga um custo de INR1.595 por sessão de HD no âmbito do PMNDP, com OOPEs incorridos em INR1.173 por sessão. O custo direto anual total para o tratamento de HD em nível secundário é estimado em INR332.196. Os custos totais por disfunção da fístula AV e um episódio de CRBSI são INR6.120 e INR11.347, respetivamente. O custo indireto anual num doente em HD sem complicações durante 1 ano é estimado em INR41 743.

O custo único do sistema de saúde e os OOPEs do início da DP são INR17.054 e INR34.978, respetivamente. O custo anual do sistema de saúde e as OOPEs na DP são INR6550 e INR478 303, respetivamente. O custo total do tratamento de uma peritonite é INR7219. O custo indireto para o início do tratamento de DP é de INR2.470, e o custo indireto total anual recorrente para um doente em DP sem complicações é de INR23.366.

O estudo constatou que os doentes com DRCT tratados com DP e HD têm uma sobrevida média global de 5,05 e 2,6 LYs, respetivamente. Do ponto de vista social, a política de DP primeiro é uma estratégia de poupança de custos, uma vez que produz um aumento nos QALYs e é menos dispendiosa em comparação com a HD primeiro em ambos os cenários.

Conclusão:

A política de DP primeiro é uma medida de redução de custos que pode ser implementada no PMNDP para reduzir os preços dos consumíveis de DP, reduzir as dificuldades financeiras dos doentes e melhorar o acesso ao tratamento em zonas rurais e remotas. Sugere também a ligação dos serviços de cuidados de saúde primários a nível comunitário com os serviços de DP para doentes com DRC, melhorando os resultados e melhorando a capacidade dos cuidados de saúde primários na Índia.

71

Cost utility analysis of end stage renal disease treatment in Ministry of Health dialysis centres, Malaysia: Hemodialysis versus continuous ambulatory peritoneal dialysis

Estudo, quantitativo de coorte, prospectivo e longitudinal (estudo de avaliação económica)

O estudo é uma análise de custo-efetividade que compara os custos e os resultados (em termos de qualidade de vida) entre a DP e HD.

Método:

Um estudo de utilidade de custo da HD e da DPCA Foi usado o modelo de Markov para investigar a relação custo-eficácia de aumentar a utilização da DPCA para 55% e 60% em vez dos atuais 40% no espaço de cinco anos. Este estudo utilizou dados primários e secundários para a HD e DPCA. Dados estes fornecidos pelo Ministério da Saúde da Malásia. Os dados secundários para as análises de sobrevivência foram provenientes do Registro de Diálise e Transplante da Malásia (MDTR). Usaram O questionário EQ-5D que compreende uma escala visual analógica (EVA) e um sistema descritivo EQ-5D. O sistema descritivo contém 5 dimensões de saúde; mobilidade, autocuidado, atividades habituais, dor/ desconforto e ansiedade/depressão.

Amostra:

64 doentes em DP e 77 em HD, nenhum dos quais mudou de modalidade, mudaram de centro, abandonaram ou faleceram durante a avaliação de um ano de cinco grandes centros de diálise da Malásia. Os dados foram colhidos entre 1 de outubro de 2016 a 30 de setembro de 2017. Os doentes tinham mais de 18 anos e iniciaram diálise entre 2011 e 2015.

Resultados:

O estudo analisou as taxas de sobrevida (não ajustada) no primeiro e quinto ano dos doentes em HD e DPCA com 94% e 48%, respetivamente. A sobrevida não ajustada dos doentes foi

Nível III

amplamente superior para quem esta em HD em comparação com aqueles que estão em DP, e essa diferença começou a aumentar após o primeiro ano. Aos cinco anos, a sobrevivência não ajustada dos doentes em HD foi de 53%, em comparação com 39% naqueles em DP.

A média de anos de vida e anos de vida ajustados a qualidade (AV) foram de 4,15 e 3,70 anos para HD e DPCA, respetivamente. O QALY médio para HD foi de 3,544 e 3,348 para DPCA. A relação custo-eficácia e custo-utilidade da HD e DPCA foram RM41.527 para doentes em DPCA e a taxa de mortalidade anual foi maior em DPCA do que em HD.

Um modelo de Markov foi usado para projetar custos, resultados e custo-benefício, sendo os cenários 1 (55% HD e 45% DPCA) e cenário 3 (70% HD e 30% DPCA). Em ambos conjuntos de resultados, todos os valores imputados são rentáveis no limiar de rentabilidade: serviços de saúde, custos de hospitalizações e custos de atendimento ambulatorio foram os principais preditores da incerteza de eficácia no modelo de Markov.

Conclusão:

Na Malásia, tanto a HD como a DPCA são modalidades de diálise viáveis, com o modelo de Markov sugerindo um alargamento do uso da DPCA. Esta expansão do tratamento domiciliário como a DPCA pode melhorar o acesso dos doentes à diálise, especialmente em áreas menos desenvolvidas e acessíveis. O Ministério da Saúde da Malásia está a incentivar os doentes com DRT sem contraindicação a considerarem a DPCA como uma opção de tratamento respeitando a preferência do doente para um programa de DPCA bem-sucedido, uma vez que a sobrevivência da técnica continua a ser uma questão importante.

<p>95</p> <p>Three years evaluation of peritoneal dialysis absorption costing: perspective of the service provider compared to funds transfers from the</p>	<p>Estudo quantitativo, de coorte, retrospectivo, comparativo. (estudo de avaliação económica)</p>	<p>Estudo que avaliou os custos da DP e HD na perspectiva do prestador de serviços, comparando com os gastos do Sistema Único de Saúde (SUS) e sa-</p>	<p>Método:</p> <p>O estudo analisou os custos de saúde numa clínica privada de diálise em Juiz de Fora no Brasil, utilizando o custeio por absorção. O estudo comparou dados de janeiro de 2013 a dezembro de 2016 na perspectiva do prestador de serviço e as variáveis incluídas no estudo foram receitas clínicas, custos com ativo permanente, recursos humanos, custos com materiais médicos, outras despesas e despesas tributárias. O estudo utilizou o instrumento de tempo, evento, espaço e pessoa (TEvEP) para mapear processos em cada unidade e construir uma matriz. O principal método utilizado pela abordagem contabilística é o custeio por absorção. Os dados foram colhidos e compilados em folha Excel, e a análise matricial foi feita com base na descrição de Wassily Leontief. O estudo fornece uma visão do custo global dos cuidados de saúde no Brasil nos DRCT.</p>	<p>Nível III</p>
--	--	--	---	------------------

public and private healthcare systems

úde suplementar. Para a análise das variáveis, foi utilizado o método da matriz de input-output.

Amostra:

Todos os doentes com DRCT que fazem tratamento na clínica privada de dialise em Juiz de Fora no Brasil, sendo que contabilizaram para a amostra do estudo 27.666 sessões de HD em 2013, 26.601 em 2014, 27.829 em 2015 e 28.525 em 2016.

Resultados:

De acordo com o artigo, a diálise peritoneal (DP) e a hemodiálise (HD) têm custos diferentes. O custo médio mensal do prestador de serviços foi de R\$ 981,10 por sessão de HD para doentes com hepatite B; R\$ 238,30 para hepatite C; R\$ 197,99 para doentes seronegativos; e R\$ 3.260,93 para DP. Em comparação com os gastos do SUS, o custo por absorção mostrou uma diferença de -269,7% para hepatite B, +10,2% para hepatite C, -2,0% para doentes seronegativos e -29,8% para DP. Para gastos da saúde privada (SP), o custo por absorção para hepatite B mostrou uma diferença de -50,2%, +64,24% para hepatite C, +56,27% para doentes seronegativos e +48,26% para DP.

Conclusão:

A modalidade mais custo-efetiva depende do tipo de financiamento (SUS ou SP) e do tipo de doentes (hepatite B, hepatite C ou seronegativo).

112

Cost Effectiveness Analysis Between Hemodialysis and Peritoneal Dialysis

Estudo quantitativo, analítico, longitudinal. (estudo de avaliação económica)

O estudo analítico utilizou uma análise de variável instrumental, um método quasi-experimental comumente usado para reduzir o viés em estudos observacionais.

Método:

Este estudo foi uma avaliação económica para comparar custos e resultados, em termos de qualidade de vida em DP versus HD. O estudo foi realizado no Hospital X na região de Bogor e no Hospital Y em Jacarta. O custo unitário por doente/ano inclui: custos médicos diretos, custos não médicos diretos e custos indiretos de tratamentos de DP e HD. As taxas de reembolso diferem de região para região para HD e DP, assim como a classe hospitalar a que pertence cada hospital. A qualidade de vida de cada doente foi medida através da aplicação do questionário SF 36. Os dados obtidos no estudo foram colhidos e analisados posteriormente para comparar o custo-efetividade da HD e da DP na produção de resultados de qualidade de vida (QV).

Nível II

Amostra:

Todos os doentes com DRT em HD no Hospital X e todos os pacientes com DP no Hospital Y. Os critérios de inclusão eram, ter 18 anos ou mais, ter feito diálise há pelo menos um ano e nenhum problema de saúde mental.

78 Doentes em HD e 10 doentes em DP que responderam aos critérios de inclusão.

Resultados:

Este estudo colheu dados sobre custos e qualidade de vida (QV) nos doentes em programa de HD e DP. A colheita de dados foi realizada entre março a abril de 2014. Estatísticas não paramétricas foram aplicadas para testar diferenças em custos e QV.

A distribuição por sexo dos entrevistados em HD foi de 56% do sexo masculino, enquanto nos doentes com DP 50% eram do sexo masculino. A proporção de doentes em HD com menos de 40 anos de idade foi de 23%, enquanto nenhum doente em DP com idade inferior a 40 anos. Cerca de dois terços dos doentes em HD consultavam mensalmente um especialista, enquanto todos os doentes em DP consultavam o seu nefrologista mensalmente. Quase 80% dos doentes em HD deste estudo tinham rendimento familiar baixo, enquanto 40% dos doentes em DP tinham ainda menos rendimentos.

O estudo mostrou através dos dados colhidos que o custo médio anual total dos doentes em HD foi maior do que os dos doentes em DP. Também demonstrou haver diferenças significativas na qualidade de vida entre doentes em HD e DP. Apenas 46% dos doentes em HD apresentaram boa QV em comparação com 90% dos doentes em DP.

Os doentes em DP e empregados tiveram significativamente melhor QV em comparação com aqueles que estavam em HD. Houve diferença significativa na QV entre HD e DP ($p < 0,01$). O estudo testou as diferenças na QV entre vários grupos, como emprego, escolaridade, idade, comorbidade de diabetes mellitus e hipertensão e tempo de diálise. Descobrimos que apenas o status de emprego fez diferença na QV. A análise alfa de Cronbach também foi aplicada para examinar a ordem de QV que apresentou maiores diferenças. Ordenadas do maior para o menor alfa de Cronbach, as dimensões foram: 1) papel emocional, 2) papel físico, 3) saúde mental, 4) energia, 5) dor e 6) função social. Em seguida, calculamos os custos para atingir um ganho unitário de cada dimensão para pacientes em HD e DP. Os autores calcularam o Índice Custo Efetivo Médio para atingir o escore de boa QV entre os doentes em HD e DP. Para alcançar uma boa qualidade de vida, os doentes em HD tiveram duas vezes mais custos

do que os doentes da DP. Este resultado verificou se em todas as dimensões estudadas. A HD foi mais dispendiosa do que a DP.

Conclusão:

O estudo concluiu que quer do ponto de vista económico e social e do doente e sua qualidade de vida a DP é muito mais eficiente e eficaz no tratamento de doentes com DRT. O estudo sugeriu que a DP deveria ser considerada a 1ª opção no tratamento de doentes com DRT (sujeito ao cumprimento dos requisitos médicos). Os autores recomendaram que o governo e o Conselho Nacional de Segurança Social (DJSN) conduzissem estudos mais aprofundados para avaliar o custo/benefício e custo/eficácia da DP versus HD em maior escala. A proposta de um estudo piloto prospetivo é considerado a melhor forma de implementar a política HD *First*. Esta decisão poderá beneficiar os doentes DRT com doença renal das regiões com difícil acesso ou mais longe de centros de tratamento.

117

Health economic evaluation of peritoneal dialysis based on cost-effectiveness in Japan: a preliminary study

Estudo quantitativo, prospetivo de coorte observacional multicêntrico e comparativo.
(estudo de avaliação económica)

Estudo multicêntrico e prospetivo que compara a DPCA e a DPA como TSFR. O estudo utilizou o teste t de Welch e coeficiente de correlação para análise de sensibilidade

Método:

Este estudo multicêntrico e prospetivo comparou a DPCA e a DPA como TSFR. O estudo teve como objetivo avaliar o custo efetividade da DP a partir de uma perspectiva do seguro médico, com foco no padrão básico de custo-efetividade, nos principais fatores que influenciam a relação custo-efetividade e na comparação entre DPCA e DPA.

Este estudo avaliou as técnicas de DPCA e DPA com uma análise de custo-utilidade (CUA) basal e uma relação custo-utilidade incremental (ICUR). O cálculo dos custos incluiu consultas iniciais e subsequentes, orientações médicas, tratamento, medicamentos, equipamentos, exames laboratoriais, exames de imagem, prescrição, administração, procedimentos médicos e convalescença e reabilitação. O estudo excluiu custos de internamento por comorbilidades maiores, câncer, tratamentos de trauma, síndromes geriátricas e doenças degenerativas. O ICUR foi utilizado para avaliar o desempenho da tecnologia médica, com um valor menor indicando desempenho superior. O estudo utilizou o teste t de Welch e coeficiente de correlação para análise de sensibilidade.

Amostra:

179 Doentes com idades entre 20 e 90 anos e elegíveis para a DP no Hospital Saiseikai Kumamoto.

Resultados:

Nível III

O estudo analisou o custo-utilidade dos doentes em DP. As principais doenças relacionadas à IRCT foram nefropatia diabética, glomerulonefrite e nefrosclerose. As principais doenças relacionadas à insuficiência renal foram glomerulonefrite (11 casos, 45,8%) e nefropatia diabética (cinco casos, 25,0%). O escore de utilidade basal para todos os doentes que realizaram DP foi maior do que o do grupo de nefropatia diabética e significativamente maior do que o do grupo de glomerulonefrite. O custo médico inicial foi marginalmente menor para glomerulonefrite do que para nefropatia diabética. A CUA basal (USD/QALY) foi significativamente melhor no grupo DPCA do que no grupo DPA. O grupo DPA teve um ICUR de USD 126.034/QALY, quando convertido em valor anual. A CUA basal foi significativamente melhor no grupo de DPCA do que no grupo de DPA. O estudo destaca a importância de considerar fatores como idade, doenças primárias e potássio sérico, HDL, P e TG na determinação da análise de custo-utilidade de doentes com insuficiência renal.

Conclusão:

O estudo revela que a DP pode ser custo-efetiva em idosos e doentes com menos de 24 meses em diálise, apesar das avaliações limitadas dos grupos de DP. Isto sugere que a prevalência da DP pode impactar os sistemas públicos de seguro de saúde.

134

The financial impact of increasing home-based high dose haemodialysis and peritoneal dialysis

Estudo quantitativo, observacional e comparativo (estudo de avaliação económica)

O estudo usa o modelo de markov para avaliar o impacto financeiro comparando várias estratégias de diálise.

Método:

Foi usado o modelo de Markov para examinar o impacto financeiro de diversas modalidades de diálise. O modelo consiste na avaliação dos estados de saúde com ciclos de 28 dias. Os doentes podem fazer a transição entre as modalidades de diálise atuais e alternativas, ser submetidos a um transplante renal ou morrer. O modelo assume que a HD convencional consiste em sessões de três x 4 horas por semana, enquanto a HD em altas doses em casa compreende cinco sessões de 4 horas ou mais por semana. O modelo considera a sobrevivência dos doentes, as hospitalizações por todas as causas e os custos totais para o pagador. O modelo pressupõe que uma proporção de doentes necessita de hospitalização devido a complicações de diálise e outros motivos de saúde a cada ciclo.

O modelo explora o impacto financeiro do aumento da proporção de doentes que realizam DP, HD convencional, diálise domiciliária e diálise domiciliar de alta dose. Foi feito um estudo no sentido de perceber quando feito o aumento na proporção de doentes que recebem diálise domiciliária com uma tarifa de reembolso aumentada para altas doses de HD em casa,

Nível III

e as consequências financeiras de nenhum doente receber diálise domiciliar. O modelo considera elementos de custo associados ao tratamento da doença renal terminal, como acesso à diálise, serviços, monitorização dos doentes, hospitalizações por todas as causas, agentes estimuladores da eritropoiese (AEEs), transporte de e para clínicas e transplante renal e sua manutenção. O modelo considera todos os doentes que entram no modelo num horizonte temporal de 5 anos.

Amostra:

Todos os doentes adultos com idade superior a 18 anos na Inglaterra com diagnóstico de DRCT e necessidade de diálise. O tamanho da amostra esta registado no 16º Relatório Anual do Registo Renal do Reino Unido.

Resultados:

O estudo analisou os custos projetados de altas doses de HD em casa para doentes com DRCT durante um período de cinco anos. Os resultados do impacto orçamental basearam-se em dados epidemiológicos e foram comparados com 5 cenários diferentes sendo o cenário 1 (14.1% de doentes em DP, 82% de doentes em HD convencional em unidades; 0% em HD convencional de alta dose em unidade, 3.9% em HD domiciliar e 0% em HD domiciliar de alta dose). O cenário 2 (14.1% de doentes em DP, 72% de doentes em HD convencional em unidades; 0% em HD convencional de alta dose em unidade, 3.9% em HD domiciliar e 10% em HD domiciliar de alta dose). O cenário 3 (20% de doentes em DP, 66.1% de doentes em HD convencional em unidades; 0% em HD convencional de alta dose em unidade, 3.9% em HD domiciliar e 10% em HD domiciliar de alta dose). O cenário 4 (25% de doentes em DP, 61.1% de doentes em HD convencional em unidades; 0% em HD convencional de alta dose em unidade, 3.9% em HD domiciliar e 10% em HD domiciliar de alta dose) e o cenário 5 (0% de doentes em DP, 100% de doentes em HD convencional em unidades; 0% em HD convencional de alta dose em unidade, 0% em HD domiciliar e 0% em HD domiciliar de alta dose). Os cenários 1 e 4 apresentaram custos projetados por doente/ano mais baixos, com maiores economias no cenário 4. Os cenários 2 e 5 foram associados ao aumento dos custos médios projetados por doentes. O impacto orçamental cumulativo global foi de -0,50%, com uma poupança de £20 milhões por doente no cenário 1. No entanto, aumentar o número de doentes em HD domiciliar e doentes em DP para 10% e 20%, respetivamente, e aumentar a proporção do número de doentes que receberam DP para 31%, resultou numa economia

total de £40 milhões por doente ao longo de cinco anos. Os cenários 3 e 4 foram associados a menores custos de ESA e de transporte. Os resultados sugerem que o aumento do uso de HD em casa e DP ao longo de cinco anos poderia resultar em economias projetadas nos custos de transporte.

Conclusão:

O NHS de Inglaterra poderia beneficiar de poupanças de custos significativas através do aumento das modalidades de diálise domiciliária, particularmente regimes de HD com doses elevadas.
