

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO

NÚCLEO DE SAÚDE

CURSO DE NUTRIÇÃO

Samara Emanuele Gomes Santos

Thayanne Lettícia Nascimento W. Lins

**CONSEQUÊNCIAS NUTRICIONAIS EM
PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA
SUBMETIDOS AO TRATAMENTO DIALÍTICO**

RECIFE-PE
NOVEMBRO, 2021

Samara Emanuele Gomes Santos
Thayanne Lettícia Nascimento W. Lins

**CONSEQUÊNCIAS NUTRICIONAIS EM
PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA
SUBMETIDOS AO TRATAMENTO DIALÍTICO**

Projeto de Pesquisa apresentado como requisito parcial, para conclusão do curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário Brasileiro, sob a orientação da professora Dr.^a Camila Chagas.

RECIFE-PE
NOVEMBRO, 2021

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S237c Santos, Samara Emanuele Gomes
Consequências nutricionais em pacientes com doença renal
crônica submetidos ao tratamento dialítico. / Samara Emanuele Gomes
Santos, Thayanne Lettícia Nascimento Wanderley Lins. - Recife: O Autor,
2021.

23 p.

Orientador(a): Dra. Camila Chagas.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Nutrição, 2021.

Inclui Referências.

1. Doença renal crônica. 2. Hemodiálise. 3. Nutrição. 4. Rins. I. Lins,
Thayanne Lettícia Nascimento Wanderley. II. Centro Universitário
Brasileiro - UNIBRA. III. Título.

CDU: 612.39

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
	2.1 Fisiologia dos rins	9
	2.2 A doença renal crônica (DRC)	10
	2.3 Hemodiálise e Diálise peritoneal	11
	2.4 Consequências nutricionais da hemodiálise	12
	2.5 Relação da alimentação na DRC	14
3	DELINEAMENTO METODOLÓGICO	15
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	16
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
	REFERÊNCIAS	

RESUMO

Introdução: A Doença Renal Crônica (DRC) é caracterizada pela perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais, incapacitando a regularização da homeostasia interna do organismo. O método mais utilizado no tratamento da DRC é a hemodialise (HD), que é um tratamento que consiste na remoção do líquido e substâncias tóxicas do sangue, como se fosse um rim artificial. que é um procedimento através do qual uma máquina limpa e filtra o sangue liberando o corpo dos resíduos prejudiciais à saúde. **Objetivo:** Evidenciar como as conquências nutricionais traz malefícios para a qualidade de vida dos pacientes em tratamento dialítico. **Metodologia:** Este estudo é uma revisão de literatura, realizado através de levantamentos bibliográficos em bases de dados virtuais confiáveis como Scientific Eletronic Library On-line (SCIELO) e PUBMED, além de sites institucionais, como o Ministério da saúde, na área de doença renal crônica relacionado à nutrição. **Resultados e discussão:** Os pacientes em tratamento hemodialítico apresentam diversas complicações nutricionais que comprometem a sua qualidade de vida. No Brasil, cerca de 12 milhões de pessoas apresentam algum grau de insuficiência renal (IR) e, aproximadamente, 95 mil renais crônicos dependem de diálise ou transplante para sobreviverem, além de 52 milhões enquadrados na população de risco para o desenvolvimento de doenças renais. **Conclusão:** A DRC é uma doença irreversível. Por muitas vezes permanece assintomática por longos períodos e isso acaba dificultando o diagnóstico e a doença acaba evoluindo chegando ao estágio terminal.

Palavras-chaves: Hemodialíse. Doença renal crônica. Nutrição. Rim

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease (CKD) is characterized by the slow, progressive and irreversible loss of kidney functions, disabling the regularization of the body's internal homeostasis. The most used method in the treatment of CRF is hemodialysis (HD), which is a procedure through which a machine cleans and filters the blood, releasing the body of waste harmful to health. **Objective:** Show how the nutritional consequences bring harm to the quality of life of patients undergoing dialysis. **Methodology:** This study will be a literature review, carried out through bibliographic surveys in reliable virtual databases such as Scientific Electronic Library On-line (SCIELO) and PUBMED, in addition to institutional websites, such as the Ministry of Health, in the area of kidney disease nutrition-related chronic disease. **Results and discussion:** It is noticed that patients undergoing hemodialysis have several nutritional complications that compromise their quality of life. **Conclusion:** This literature review shows that CKD is an irreversible disease and ends up causing the body's inability to homeostasis. It often remains asymptomatic for long periods and this ends up making the diagnosis difficult and the disease ends up evolving, reaching the terminal stage. As a form of treatment, there are two types of dialysis treatment: HD and PD. As the most widely used HD in order to prevent future complications, however, the treatment interferes with the patient's quality of life.

Keywords: Hemodialysis. Chronic kidney disease. Nutrition. Kidneys.

1. INTRODUÇÃO

Os rins são órgãos importantes para manter o equilíbrio do corpo, assim, constata-se que a diminuição progressiva da função renal, implique no comprometimento de todos os outros órgãos. Sua função pode ser avaliada pela filtração glomerular (FG) e a sua diminuição é observada na Doença renal crônica (DRC) que é associada à perda das funções regulatórias, excretórias e endócrinas do rim. Quando a FG chega a valores muito baixos, inferiores a 15 ml/m, é determinado o que se denomina de falência funcional renal (FFR), ou seja, é considerado o estágio mais avançado da perda funcional progressiva, percebido na DRC (FUKUSHIMA et al., 2016).

DRC é caracterizada pela perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais, incapacitando a regularização da homeostasia interna do organismo. Sendo assim, é um problema que vem atingindo um número cada vez maior de indivíduos, em parte devido ao processo de envelhecimento da população e ao aumento da hipertensão (35% das causas) e da, diabetes mellitus (28,5%) que são as principais morbidades associadas ao desenvolvimento da disfunção renal (MACHADO, et al. 2014).

Outro desfecho temido da DRC é a perda contínua da função renal, que caracteriza o processo patológico conhecido como progressão, podendo levar muitos dos portadores para a DRC terminal (DRCT). Os indivíduos que chegam nesse nível de função renal necessitam de algum tipo de terapia renal substitutiva (TRS), que engloba três modalidades: a diálise peritoneal (DP), a hemodiálise (HD) e o transplante renal. Por vezes, a DRC se manifesta de forma insidiosa, permanecendo assintomática durante longos períodos. Por esse motivo, quando diagnosticada em sua fase inicial, demanda da equipe de saúde, o correto esclarecimento das consequências (BRASIL, 2014).

O método mais utilizado no tratamento da DRC é a HD, que é um procedimento através do qual uma máquina limpa e filtra o sangue. Esse procedimento libera o corpo dos resíduos prejudiciais á saúde, como o excesso de sal e de líquidos, também controla a pressão arterial e ajuda o corpo a manter o equilíbrio de substâncias como sódio, potássio, uréia e creatinina (BRASIL, 2021).

A hemodialise pode ser associada com outros tratamentos como a terapia

nutricional. Esta terapia tem como objetivo atuar na prevenção e tratamento da toxicidade urêmica e outros distúrbios ligados à nutrição, e assim alcançar e preservar um bom e satisfatório estado nutricional. O tratamento dialítico provoca alterações físicas e emocionais nos pacientes, mudanças essas que refletem também na alimentação, que por vezes é alterada, suscitando a modificações no estado nutricional do indivíduo (MAHAN; SCOTT-STUMP,2011).

O fator dietético do paciente renal é um delicado processo determinante da qualidade de vida, importante para a resposta ao tratamento e preservação da vida do doente. Mahan e Scott-Stump (2011) abordam que é comum a ocorrência de inapetência principalmente nos que são submetidos aos primeiros processos dialíticos, portanto, para a prevenção de alterações nutricionais do paciente é indispensável que este, siga fidedignamente as prescrições dietéticas e orientações nutricionais, principalmente em relação ao consumo de proteína, fósforo e potássio que estão envolvidos com algumas das principais complicações referentes à doença, ou seja, desnutrição e mortalidade respectivamente.

Ocorrem complicações quando o paciente possui uma quantidade excessiva de líquido retido em seu corpo, faça uso correto de medicamentos e observe com atenção as orientações médicas, para que assim, possa vir a ter uma sessão dialítica satisfatória (SBN, 2014).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia, um a cada dez brasileiros sofrem de doenças renais, a qual afeta 5-10% da população mundial, também foi registrado a prevalência de 405 pacientes por milhão de habitantes, um número cada vez mais crescente, bem como desses, 89,6% estão em programa de hemodiálise (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2013).

Diante do exposto acima, esse trabalho tem como objetivo evidenciar quais as consequências nutricionais relacionadas ao tratamento dialítico e como tais consequências estão refletidas na qualidade de vida dos pacientes com doença renal crônica.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Fisiologia dos rins

Os rins são um par de órgãos, castanho-avermelhados, localizados no plano retroperitoneal, sobre a parede posterior do abdômen, situados abaixo do Diafragma, o que confere a eles um leve movimento temporário devido ao processo de respiração. Cada rim de um ser humano adulto pesa cerca de 170 gramas, 10 cm de comprimento, 5 cm de largura e 2,5 de espessura, e tem a forma de um feijão. Eles possuem duas margens: uma côncava e uma convexa, nelas encontra-se o hilo renal e o seio renal, que são estruturas responsáveis pela entrada e saída de vasos, nervos e o ureter (MOORE, et al., 2014).

São órgãos fundamentais para a manutenção da homeostase do corpo humano. Assim, não é surpresa constatar que, com a queda progressiva do ritmo de filtração glomerular (RFG) observada na DRC, e conseqüentemente perda das funções regulatórias, excretórias e endócrinas, ocorra o comprometimento de essencialmente todos os órgãos do organismo. Quando a queda do RFG atinge valores muito baixos, geralmente $< 15\text{mL/min}$, estabelece-se que o denominamos falência funcional renal (SILVA,2015).

Uma das principais funções dos rins é a excreção, e a regulação endócrina, sendo eventos que se inter-relacionam com grande complexidade. Alterações renais podem levar ao comprometimento multissistêmico, podendo acarretar distúrbios em diversos órgãos (DUSSE, et al., 2016).

A avaliação da função renal é de extrema importância na prática clínica, tanto para o diagnóstico quanto para o prognóstico e monitoração das doenças renais. Neste contexto, a participação do laboratório é de grande importância, uma vez que a maior parte das doenças renais só se manifesta clinicamente quando mais de 50% a 75% da função renal está comprometida. Caberá aos rins a liberação dos excessos, dos produtos não voláteis do metabolismo do nitrogênio, como ureia, amônia, creatinina e de toxinas exógenas e endógenas, executando também a função excretória através da filtração glomerular (DUSSE, et al., 2016).

A ureia é o principal metabólito nitrogenado derivado da degradação de proteínas pelo organismo, sendo que 90% deste analito é excretado pelos rins e o restante eliminado pelo trato gastrintestinal e pela pele. Alguns fatores podem mudar significativamente os valores séricos da ureia sem terem relação com a

função renal, como a dieta, a taxa de produção hepática, desidratação, infecção, depleção de sódio, uso de corticosteroides, diuréticos, dentre outros. Embora apresente estas limitações, as alterações nos níveis plasmáticos da ureia são decorrentes de insuficiência renal surgem mais precocemente quando comparado à creatinina (RIOS et al.,2016).

A creatinina é filtrada livremente no glomérulo, ao contrário da ureia, a creatinina é ativamente secretada em uma pequena parcela, mas o suficiente para superestimar a TFG. A quantidade secretada não é constante e depende do indivíduo e da concentração plasmática desse analito, dificultando sobremaneira a determinação de uma constante de secreção. Em termos gerais, 7%-10% da creatinina presente na urina é secretada. Apesar de superestimar a TFG e depender da massa muscular, o *clearance* de creatinina continua sendo um dos marcadores mais usados na avaliação da função renal (RIOS, et al., 2016).

2.2 A Doença Renal Crônica (DRC)

É uma síndrome metabólica subsequente de uma perda progressiva, geralmente lenta, da capacidade da excreção renal, visto que a função dessa excreção de catabólitos é decorrente principalmente da filtração glomerular. A doença é definida por uma perda progressiva dessa filtração que pode ser aferido clinicamente pela medida de *clearance* - liberação de creatinina em urina de 24 horas (MACHADO; PINHATI, 2014).

Dessa forma é portador de DRC qualquer indivíduo, que independente da causa, apresente lesão renal por um tempo superior ou igual há três meses, possuindo anormalidades estruturais ou do funcionamento dos rins, com redução da taxa de filtração glomerular (TFG), referida por anormalidades patológicas ou marcadores de lesão renal (BRASIL, 2014).

Nas fases iniciais da DRC, quando as manifestações clínicas e laboratoriais são mínimas ou ausentes, o diagnóstico pode ser sugerido pela associação de manifestações inespecíficas como: fadiga, anorexia, emagrecimento, prurido, náusea, hipertensão, poliúria, nictúria, hematúria, edema e amenorréia (NASCIMENTO, 2013).

Geralmente, quando os pacientes com DRC atingem um estágio mais avançado da doença é necessário que se submetam ao tratamento dialítico, o

qual vai substituir as funções renais. Existem então dois tipos de tratamento dialítico mais empregados: hemodiálise, diálise peritoneal (BRASIL,2021).

2.3 Hemodiálise e Diálise peritoneal

É indicado para pacientes com DRC em estágio terminal que apresentam sintomas de uremia e aqueles que o tratamento conservador não é capaz de manter a qualidade de vida sem prejuízo do estado nutricional ou agravamento das complicações crônicas.

A diálise peritoneal (DP) é uma técnica de substituição da função renal utilizada no tratamento de pacientes em doença renal terminal. Eventualmente, existe dois tipos de DP: a ambulatorial contínua no qual o líquido é trocado de 4 a 5 vezes ao dia; e a cíclica contínua onde a troca é realizada à noite. Há várias vantagens oferecidas por essa terapia em termos de preservação da função renal residual, satisfação do paciente e promoção de uma ótima qualidade de vida. O cateter é implantado no abdômen por meio de uma pequena cirurgia. A solução de diálise é colocada e por algum tempo permanece na cavidade peritoneal sendo drenada posteriormente (CHENG et al, 2018).

A hemodiálise é um procedimento realizado através de uma máquina que limpa e filtra o sangue, ou seja, faz parte do trabalho que o rim doente não pode fazer. O procedimento libera o corpo dos resíduos prejudiciais à saúde, como o excesso de sal e de líquidos. Também controla a pressão arterial e ajuda o corpo a manter o equilíbrio de substâncias como sódio, potássio, uréia e creatinina. realizada em sessões que duram em média de três a quatro horas, três vezes por semana.

Podem ocorrer modificações no tempo e na frequência dessas sessões dependendo do estado clínico do paciente. Tendo como principais objetivos a minimização dos sintomas causados pelo mau funcionamento renal, proporcionando ao paciente uma melhor qualidade de vida. Sendo importante levar em consideração o controle dos níveis plasmáticos de sódio, potássio, ureia e cloretos (MACHADO; PINHATI, 2014).

No Brasil, segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), a prevalência DRC tem aumentado progressivamente a cada ano, tornando-se um dos maiores

problemas de saúde pública da atualidade. Segundo dados da SBN, referentes ao ano de 2017, em torno de 126.583 pacientes estavam em tratamento renal substitutivo (THOMÉ, et al., 2019)

Os resultados dos tratamentos por diálise peritoneal e hemodiálise são iguais. Cada um deles tem as suas vantagens e desvantagens. A escolha entre hemodiálise e diálise peritoneal depende das condições clínicas e da escolha do próprio paciente (SBN, 2021).

2.4 Consequências nutricionais da hemodiálise

Além das complicações causadas pela doença renal, como desnutrição, hipertensão arterial, diabetes mellitus, anemia, dentre outras, o tratamento com a hemodiálise contribui significativamente para diminuição da capacidade física. A piora da condição física é multifatorial e está relacionada à restrição promovida pelo tratamento hemodialítico, depressão e outras alterações psicológicas e comportamentais relacionadas a essa rotina (ABREU, 2016).

A anemia configura uma das complicações mais frequentes em pacientes com DRC. Com a má absorção no sistema gastrointestinal, há uma deficiência de nutrientes principalmente o ferro e a vitamina B12. Na anemia relacionada com a DRC, há uma deficiência na ação da eritropoietina (EPO) causada por um estado inflamatório exacerbado da doença. A EPO é caracterizada por um hormônio que auxilia na proliferação e diferenciação das células hematopoiéticas. Em adultos, ela se desenvolve quando a taxa de filtração glomerular atinge 60 ml/min/1,73m, podendo ocorrer em 31% dos pacientes em estágio 1 a 93% daqueles que estão em estágio 4 e 5, acometendo, de forma moderada ou grave (GOUVEIA, et al., 2019).

A DEP é um dos distúrbios nutricionais mais prevalentes em pacientes em hemodiálise, desencadeada por causas multifatoriais estando relacionada com o aumento das taxas de morbimortalidade. O tempo em que o paciente é submetido á diálise e outros aspectos como: consumo alimentar insuficiente, acidose metabólica, distúrbios hormonais e gastrointestinais influenciam na absorção de alimentos e na perda de nutrientes durante o tratamento dialítico (MARTINS, et al., 2017).

Quando o indivíduo apresenta doença renal crônica, o rim não consegue eliminar adequadamente os restos dos alimentos digeridos e, nessa situação, deve-se ter uma orientação quanto à alimentação, que deve ter certos cuidados. Ao iniciar o programa dialítico, a ingestão de proteína é maior do que no tratamento conservador, pois a perda de proteínas no processo de diálise pode ser significativa. Portanto, é essencial ter uma alimentação correta para evitar a desnutrição (SBN, 2021).

A hipertensão arterial (HA), além de ser um fator de risco, é uma consequência comum da doença renal crônica, e a associação dessas duas situações clínicas aumenta consideravelmente o risco cardiovascular. Os principais mecanismos da hipertensão arterial na DRC são as sobrecargas salina e de volume, além do aumento da atividade do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) e disfunção endotelial. Ainda não há evidências acerca do nível ideal de pressão arterial em pacientes em diálise, mas os valores mais aceitos imediatamente antes e após a HD são $\leq 140/90$ mmHg e $\leq 130/80$ mmHg. O tratamento da HA em pacientes em tratamento dialítico é eficaz em apenas 1/3 dos indivíduos, e ainda mais difícil de ser obtido, em especial devido à instabilidade hemodinâmica durante as sessões (DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2020).

O Diabetes mellitus (DM) é uma das doenças mais importantes causadoras da falência renal, podendo danificar os vasos sanguíneos renais, e, com a deficiência da insulina, poderá afetar a absorção de alguns eletrólitos, como, por exemplo, o potássio. O não monitoramento adequado dessa patologia pode acelerar o dano renal, ocasionando a DRC. Nos pacientes com DM em HD, a hiperglicemia pode levar a um maior ganho de peso entre as sessões, dificulta o controle da pressão arterial, pode causar hipercalemia grave, anorexia, fraqueza e alterações no nível de consciência ou apenas sintomas vagos e inespecíficos (BORGES, EHRHARDT 2018).

Aproximadamente 25% das pessoas com diabetes tipo I e 5 a 10% dos portadores de diabetes tipo II desenvolvem insuficiência nos rins. A nefropatia diabética resulta da longa exposição à glicemia elevada, associada ao mau controle

da pressão arterial, dos níveis de colesterol, do hábito de fumar e também de fatores genéticos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

2.5 Relação da alimentação na DRC

A nutrição desempenha um importante papel na avaliação e no tratamento das doenças renais. O aconselhamento dietético individualizado deve estar associado a programas de educação nutricional, visando a auxiliar no controle e na prevenção das complicações da DRC uma vez que ela, em suas várias etapas, impõe desafios clínicos diretamente ligados ao estado nutricional (REPLENA/NEPRO HP, 2013).

A excessiva ingestão de proteínas, particularmente de origem animal, sobrecarrega o trabalho renal, reduz a reserva funcional renal e acelera a progressão da doença. O metabolismo proteico gera grande quantidade de ácidos fixos que necessita ser tamponada, agravando o consumo de bicarbonato e a acidose metabólica, a qual está muito associada a sintomas gastrointestinais (CASTRO, 2018).

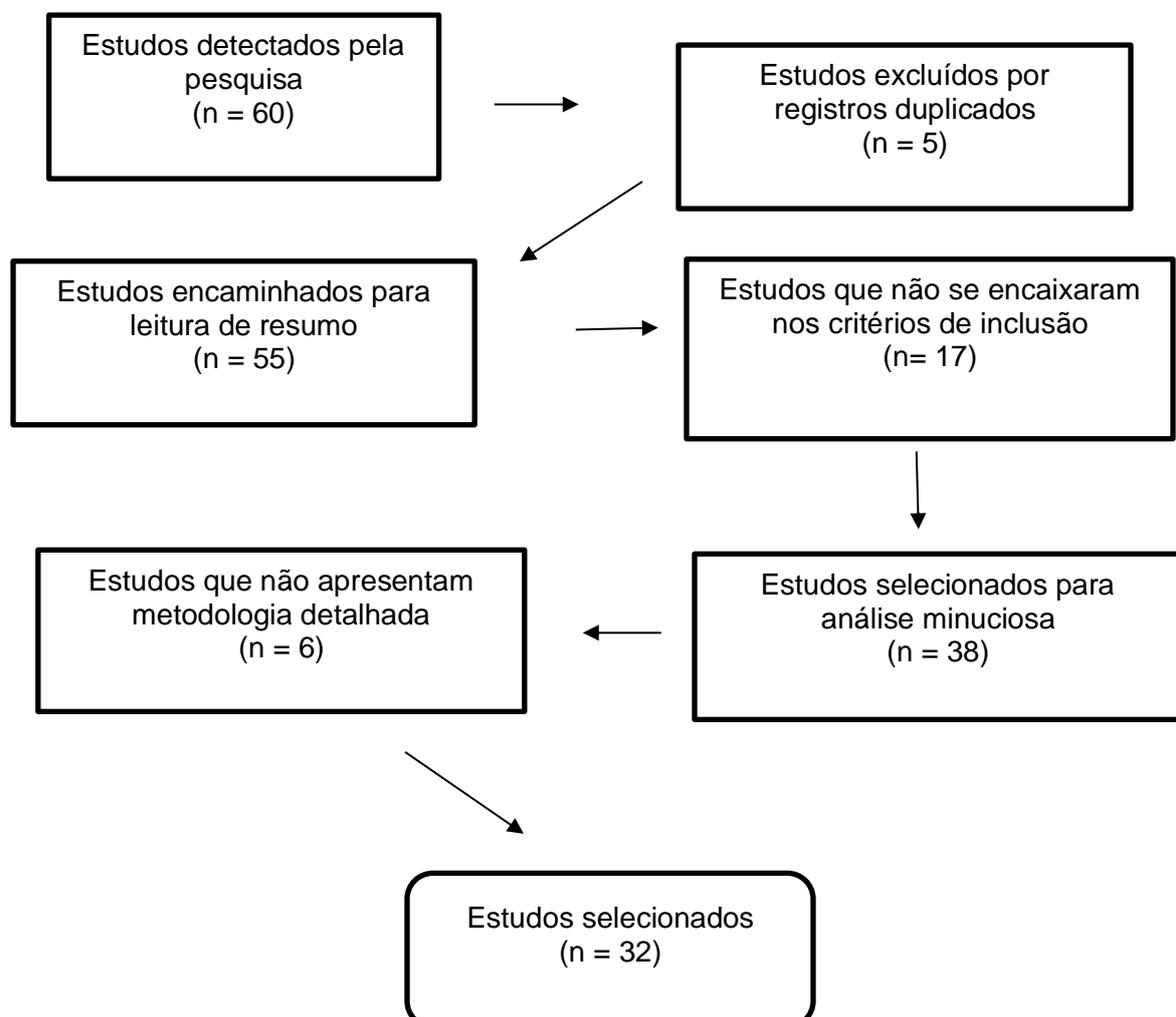
Durante o procedimento hemodialítico, ocorrem perdas significativas de aminoácidos para o dialisado, sendo fundamental um aporte proteico adequado para suprir estas demandas e evitar um quadro de desnutrição energética proteica (DEP). A DEP é considerada é um dos principais fatores que afetam negativamente o prognóstico do paciente renal, com prevalência variando de 4,0 a 70% nos pacientes em hemodiálise. A variabilidade entre os valores pode ser justificada devido ao emprego de diferentes marcadores nutricionais. A desnutrição está associada à elevada morbimortalidade, possui fisiopatologia complexa e engloba aspectos relacionados à doença e ao tratamento, que favorecem redução da ingestão energética e aumento do catabolismo proteico (FREITAS, 2011).

3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Foi realizada uma revisão bibliográfica de caráter descritivo baseada na literatura científica. A pesquisa foi realizada no período entre os meses de fevereiro até novembro de 2021, as bases de dados utilizadas serão Scientific Eletronic Library On-line (Scielo) e PubMed, além de sites institucionais, como o Ministério da saúde, na área de doença renal crônica relacionado a nutrição. Foram selecionados estudos publicados entre os anos de 2011 a 2021. Como descritores utilizou-se os termos associados a “doença renal crônica”, “rins”, “hemodialíse”. Todos os termos são indexados no sistema de Descritores em ciência da Saúde (Decs)

Os critérios de inclusão foram: estudos nos idiomas, inglês e português, realizados em pacientes em tratamento dialítico. Foram excluídos os artigos nos quais não abordavam a temática escolhida.

A Figura 1 apresenta o fluxograma explicativo do processo de seleção de artigos incluídos nesta revisão.



4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas buscas na literatura foram identificados 60 artigos referenciais, sendo que apenas 32 artigos atendiam aos critérios do tema e um total de 28 foram excluídos por não ter uma metodologia detalhada.

Os rins são órgãos que exercem funções fundamentais para a manutenção da homeostase do corpo humano, as quais podem ser caracterizadas como filtração, reabsorção, homeostase, funções endócrinológica e metabólica. Portanto, a fisiologia renal pode ser compreendida através da função primordial, que é regular o meio interno predominantemente pela reabsorção de substâncias e íons filtrados nos glomérulos e excreção de outras substâncias através da urina (RUDNICKI, 2014).

É um órgão depurador natural, portanto, quanto menor a carga de escórias geradas pelo metabolismo menor será o trabalho renal, mais fácil a manutenção do equilíbrio metabólico e menor a intensidade dos sintomas. Independentemente da crença de que a restrição proteica retarda a progressão da DRC, é importante adequar a dieta ao estágio da doença renal, pois é uma poderosa ferramenta no controle dos sintomas da DRC (CASTRO, 2018).

A DRC vem crescendo e atingindo pessoas em todo o mundo, o que gera altos custos para o tratamento e diminuição da qualidade de vida desses doentes. No Brasil, cerca de 12 milhões de pessoas apresentam algum grau de insuficiência renal (IR) e, aproximadamente, 95 mil renais crônicos dependem de diálise ou transplante para sobreviverem, além de 52 milhões enquadrados na população de risco para o desenvolvimento de doenças renais (GOMES et al., 2015).

No Brasil, os pacientes com insuficiência renal têm direito ao tratamento dialítico prevaemente pelo SUS. A diálise é notável como um tratamento de custo elevado e no Brasil o SUS é o principal responsável pelo reembolso de mais de 90% da terapia ofertada (SILVA, 2021).

A Sociedade Brasileira de Nefrologia relatou que o número de casos de pacientes portadores da DRC aumentou em todo o país. No ano de 2018, foi estimado que 100.397 pessoas eram dialisadas. Em 2013, 85,8% da população dialisada foram atendidas pelo Sistema único de Saúde (SUS). Estima-se que, mais de dois milhões de pessoas são portadoras de algum grau de disfunção renal no Brasil, ou seja, isso equivale a aproximadamente 1% da população

brasileira. (ROCHA, et al, 2018).

No que se diz respeito às consequências da doença renal crônica, A DEP é um dos distúrbios nutricionais mais prevalentes em pacientes, especialmente em tratamento de hemodiálise, este tratamento está relacionado com o aumento das taxas de morbidade e mortalidade, podendo ocorrer em 13 a 51% dos pacientes. (VEGINE et al., 2011). RIBEIRO et al. (2014) observaram que vários estudos brasileiros de avaliação nutricional em pacientes com DRC foram realizados em pacientes entre 26 a 33 anos e apresentaram grande variação de percentual de desnutridos (12 a 65%), os quais concordam com os achados do presente estudo, cujos valores estavam entre e 12,2% a 86,7%. Tal variação pode derivar de diferentes parâmetros analisados e diferentes populações e faixas etárias.

Estudos mostram que sua etiologia é multifatorial e inclui aspectos relacionados tanto ao consumo alimentar insuficiente em energia e nutrientes quanto às alterações hormonais e metabólicas que podem ocasionar um aumento do catabolismo energético e/ou proteico, como perda de nutrientes no tratamento dialítico, bioincompatibilidade das membranas dos filtros de diálise (CUPPARI, 2013).

Oliveira et al. (2010) mostram que de uma amostra composta por 585 pacientes, o estado nutricional dessa população foi caracterizado por 80,5% de indivíduos nutridos, 17% com suspeita de desnutrição ou moderadamente desnutridos e 2,5% de desnutridos graves. A prevalência de desnutrição foi significativamente maior nos pacientes mais idosos, sendo que a renda e a escolaridade destes indivíduos desnutridos eram inferiores aos indivíduos nutridos.

Gullo et al. (2014) diz que a progressão da DRC é esperado o desenvolvimento de anemia, acidose metabólica e alterações do metabolismo mineral e ósseo. Além disso, há uma relação inversamente proporcional entre a TFG e o risco de morbidade cardiovascular.

Bueno et al. (2014), realizaram um estudo com 45 indivíduos em hemodiálise, mostrando que a maioria apresentou anemia logo após o início do processo de hemodiálise (97,8%), a anemia esteve presente em 44 pacientes (97,8%) no primeiro exame, após o início da hemodiálise e após nove meses de tratamento 41 (91,1%) apresentavam a mesma, sendo que a média de idade encontrada foi de 61 anos de idade, sendo a maioria homens. O que mostra no estudo de Lopes

et al. (2014), em que foi encontrada uma média de 32,78% nos níveis de hematócrito, sendo o valor de referência utilizado de 33%.

A qualidade de vida (QV) é um aspecto importante em pessoas com doenças crônicas graves e limitantes que se submetem a tratamentos prolongados e dolorosos e apresentam maior vulnerabilidade às comorbidades, como é o caso dos pacientes em tratamento por hemodiálise. A doença e o tratamento impactam de forma diferente de pessoa para pessoa com relação às condições de vida e, desta forma, direcionar a assistência a esses pacientes, de forma individual e coletiva.

O paciente com DRC tem sua QV afetada pela doença e pelo próprio tratamento, pois reduz as atividades físicas e profissionais e a percepção da própria saúde, o que causa impacto negativo sobre os níveis de vitalidade, reduzindo e limitando as interações sociais. Percebe-se que, como consequência, pacientes e familiares ficam dependentes das orientações e cuidados fornecidos pela equipe do serviço de hemodiálise (MARIOT, et al., 2020).

A QV do paciente portador de DRC passou a ter importância no âmbito da terapia renal substitutiva devido à constatação de que há possibilidade do tratamento atingir o bem-estar físico e mental. Com isso, busca-se proporcionar a recuperação da autonomia e do senso de utilidade (MARIOT, et al., 2020).

O acompanhamento nutricional específico e individualizado auxilia no tratamento e melhora da qualidade de vida destes pacientes, bem como, na diminuição da incidência das taxas de mortalidade (SANTOS et al., 2013).

QUADRO 1 –

AUTOR/ANO	OBJETO DE ESTUDO	OBJETIVO	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
RUDNICK, 2014	A pesquisa foi realizada numa Clínica de Hemodiálise na cidade de Porto Alegre (2014), e todos os enfermos eram acompanhados por equipe multiprofissional. Do total de nove enfermos adultos em tratamento, quatro deles concordaram em participar da pesquisa.	A presente investigação tem por objetivo identificar o papel do tratamento de hemodiálise no dia a dia dos pacientes renais crônicos.	Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva, com abordagem qualitativa, utilizando a entrevista psicossocial como instrumento, por se adaptar às variações individuais e de contexto	A condição de paciente renal crônico dependente de tratamento hemodialítico é complexa, visto que, a adaptação é um fator preponderante para o tratamento, pois implica várias mudanças no dia a dia desses indivíduos e de seus familiares.

QUADRO 2 –

AUTOR/ANO	OBJETO DE ESTUDO	OBJETIVO	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
MARIOT, 2020	Desenvolvido num centro especializado, privado, de terapia renal substitutiva da região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, foram incluídos no estudo 88 pacientes com diagnóstico de doença renal crônica, alfabetizados, em tratamento hemodialítico há mais de 6 meses, clinicamente estáveis e que aceitassem participar do estudo.	Avaliar a qualidade de vida (QdV) de pacientes com DRC em tratamento com hemodiálise.	A amostra foi composta por 88 pacientes em tratamento hemodialítico na região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Os dados foram coletados por meio de entrevista individual, utilizando-se um questionário de dados sociodemográficos e questionário Short Form-36 (SF-36) que avalia QdV em portadores de doenças crônicas	A baixa QdV dos participantes do estudo teve influência significativa devido aos problemas adaptativos e sociais sofridos ao longo do processo de adoecimento. Houve destaque para as limitações causadas por aspectos físicos, que apresentaram escores significativamente baixos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa revisão de literatura mostra que a DRC é uma doença irreversível e acaba ocasionando a incapacidade de homeostasia do organismo. Por muitas vezes permanece assintomática por longos períodos e isso acaba dificultando o diagnóstico e a doença acaba evoluindo chegando ao estágio terminal. Como forma de tratamento existem dois tipos de tratamento dialítico: a HD e DP. Sendo a HD mais utilizada com o intuito de prevenir futuras complicações, porém, o tratamento interfere na qualidade de vida do paciente.

O Nutricionista tem um papel fundamental na melhoria da condição clínica desses pacientes. Prescrevendo uma dieta equilibrada e específica para os pacientes renais crônicos retardando a progressão da doença, melhorando os sintomas urêmicos, e assim proporcionando uma melhora na qualidade de vida e um bom estado nutricional.

É importante enfatizar a insuficiência de artigos que abordem este tema, e o quanto é fundamental pesquisar sobre o assunto, por quê é uma doença que vem crescendo e afetando cada vez mais a população, cerca de 12 milhões de pessoas.

REFERÊNCIAS

ABREU, ACT. Avaliação da capacidade física e funcional de pacientes com insuficiência renal crônica que realizam hemodiálise. Disponível em: [http://www.ucsal.br/articles/0003/2743/Aline de C_ssia_Trappel de Abreu.pdf](http://www.ucsal.br/articles/0003/2743/Aline_de_C_ssia_Trappel_de_Abreu.pdf). Acesso em: 28 de outubro de 2021.

BUENO, C.S.; FRIZZO, M.N. Anemia na doença renal crônica em hospital da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul. **J. Bras. Nefrol.**, v.36, n.3, p.304-314, 2014.

BORGES, P., EHRHARDT, A., Avaliação de marcadores de lesão renal em pacientes diabéticos submetidos à hemodiálise em um hospital do norte do estado do Rio Grande do Sul, **Revista RBAC**, Rio Grande do Sul, 2018.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, Diabetes, 2015. Disponível em: < <http://bvsmms.saude.gov.br/dicas-em-saude/2052-diabetes> >. Acesso em: 23 de abril de 2021.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde**. Brasília, p.37, 2014.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, Hemodiálise, 2021. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/dicas-em-saude/2988-hemodialise#:~:text=Hemodi%C3%A1lise%20%C3%A9%20o%20procedimento%20atrav%C3%A9s,de%20sal%20e%20de%20l%C3%ADquidos> > Acesso em: 24 de fevereiro de 2021.

CASTRO, M.C.M., Tratamento conservador de paciente com doença renal crônica que renuncia à diálise, **J. Bras. Nefrol.**, vol.41, n. 1, São Paulo, 2018.

CHENG, B.C., Impact of Intra-Abdominal Adhesion on Dialysis Outcome in Peritoneal Dialysis Patients. **BioMed Research International**, v. 2018, p.1-6, 2018.

CUPARRI, L.et al. **Nutrição na doença renal crônica**. Barueri- SP: Manole, 2013.

DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2020. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/abc/a/Z6m5gGNQCvrW3WLV7csqbqh/?lang=pt> > Acesso em: 27 de outubro de 2021.

DUSSE, L. M., et al., Biomarcadores da função renal: do que dispomos atualmente?, **Revista RABC**, Minas Gerais, 2016.

FREITAS, A.T.V.S. Prevalência e fatores associados à desnutrição e à obesidade abdominal em paciente em hemodiálise, p. 159, Goiás, 2011.

FUKUSHIMA, R. L. M. et al. Fatores associados à qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, 2016.

GOUVEIA, I. P., et al., Anemia de doença crônica na doença renal crônica, **Conexão Ci**, Vol. 14, n 12, p. 57-65, Minas Gerais, 2019.

LOPES, J.M. et al. Qualidade de vida relacionada a saúde de pacientes renais crônicos em diálise. **Acta Paul. Enferm.**, v.27, n.3, p.230-236, 2014.

MACHADO, C. J. et al. Insuficiência renal crônica no Brasil segundo enfoque de causas múltiplas de morte. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, p. 75-85, 2014.

MACHADO, G. R. G; PINHATI, F. R. Tratamento de diálise em pacientes com insuficiência renal crônica. **Cadernos UniFOA**, v. 9, n. 26, p. 137- 148, Minas gerais, 2014.

MARIOT, M. D. M., et al., Qualidade de vida de pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico, **Revista Ciência em Saúde**, v 10, n 1, Mato Grosso, 2020.

MARTINS, E. C., et al., Tempo de hemodiálise e o estado nutricional em pacientes com doença renal crônica, **Braspen J**, 32 (1): 54-57, jan. – mar., 2017

MOORE, K. L. et al, **Anatomia orientada para a clínica** -Tradução Claudia Lucia Caetano de Araujo. – 7. ed. – Rio de Janeiro: Koogan, 2014.

NASCIMENTO, M. S. S., **A assistência de enfermagem nas complicações durante as sessões de hemodiálise**. Recife, 2013.

REPLENA/NEPRO HP. **O papel da Terapia Nutricional na Doença Renal Crônica**. Monografia Científica, Abbott, jan. 2013.

RIBEIRO, M. C., et al, Análise de diferentes métodos de avaliação do estado nutricional de pacientes em hemodiálise, **Revista CUIDARTE**, Minas Gerais, 2014.

RIOS, D. R, et al., Biomarcadores da função renal: do que dispomos atualmente?, **Revista RABC**, Minas Gerais, 2016.

ROCHA, I. A. et al. O Custo do Atendimento aos Pacientes com Doença Renal Crônica (DRC), em Fase Não Dialítica de um Hospital Universitário. **J. res.: fundam. care. Online**, 2018. jul./set. 10(3): 647-655.

RUDNICKI, Tânia. Doença renal crônica: vivência do paciente em tratamento de hemodiálise. **Contextos Clínic** v.7 n.1 São Leopoldo, 2014.

SILVA, A. C., et al., A ação do enfermeiro na prevenção de doenças renais crônicas: uma revisão integrativa, **Sanare Sobral**, V.14, n.02, p.148-155, jul./dez., São Paulo, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, **Diabetes e doença renal crônica**, São Paulo, 2014. Disponível em: < <https://www.diabetes.org.br/publico/artigos-sobre-diabetes/59-diabetes-e-doenca-renal-cronica> >. Acesso em: 03 de março de 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, **Diabetes**, 2021. Disponível em < <https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/doencas-comuns/diabetes-mellitus-diabetes/> > . Acesso em: 03 março 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para tratamento do Hiperparatireoidismo secundário em pacientes com Doença Renal Crônica**. São Paulo, 2013. Disponível em: < http://www.sbn.org.br/pdf/protocolo_https_02-10.pdf >. Acesso em: 02 de março de 2021.

THOMÉ, F. S., et al., Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2017, **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, 41(2):208-14, 2019.

VEGINE, P. M. et al. Avaliação de métodos para identificar desnutrição energético-proteica de pacientes em hemodiálise. **J. Bras. Nefrol.** v.33 n.1 São Paulo, 2011.