FACULDADE DE APUCARANA

BACHAREL EM NUTRIÇÃO

Renata Benedito Batista

PERFIL DIETÉTICO DOS PACIENTES RENAIS CRÔNICOS DO MUNICIPIO DE IVAIPORÃ-PR

Apucarana
2017

Renata Benedito Batista

PERFIL DIETÉTICO DOS PACIENTES RENAIS CRÔNICOS DO MUNICIPIO DE IVAIPORÃ-PR

Trabalho de Conclusão de Curso Nutrição apresentado ao Curso Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Natália Brandão dos Santos Lourival.

Apucarana
2017

RENATA BENEDITO BATISTA

PERFIL DIETÉTICO DOS PACIENTES RENAIS CRÔNICOS DO MUNICIPIO DE IVAIPORÃ-PR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Nutrição, com nota final igual a _____, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

COMISSÃO EXAMINADORA

Profª. Natália Brandão Dos Santos Lourival.
Faculdade de Apucarana

Profª. Esp. Ana Helena de Andrade.
Faculdade de Apucarana

Profª. Ms. Tatiana Marin.
Faculdade de Apucarana

Apucarana, 22 de novembro de 2017.

DEDICATÓRIA

Ao meu pai, Sérgio Fracassi Batista que sempre me apoiou e a minha mãe Adriana Benedito Batista que mesmo não estando mais presente em vida, viverá eternamente em meu coração

Eu vivo por vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me sustentado até aqui, dando-me forças para não desistir em meio ao caminho.

Aos meus pais, que sempre lutaram pela minha educação. Obrigada mãe, pelo tempo que passamos juntas, que no meio das dificuldades nunca permitiu me faltar nada, você sempre será minha maior inspiração e meu orgulho.

Ao meu noivo Luiz Rodrigo, que aguentou bravamente a minha ausência para me dedicar aos estudos e sempre me apoiando.

Aos meus avós Vicente Batista, Ines Fracassi e Maria de Lourdes, por todas as orações e conselhos fornecidos.

A minha amiga Josinéia Theodoro e a sua família, que me ajudou para esse trabalho ser realizado.

As minhas amigas Maryane Matias e Mayara Peçanha, por todo companheirismo.

A minha professora e orientadora Natália Brandão, pelos os ensinamentos durante a faculdade, auxilio e dedicação para realização desse trabalho.

A minha nutricionista de estágio Paula Gomes, pelos ensinamentos e informações adquiridos.

A todos meus colegas de turma, pela convivência e experiências trocadas nesses quatro anos, pela união, pelos risos e choros, abraços e amizades.

A todos os professores do curso de Nutrição da FAP – Faculdade de Apucarana, por terem repassado seus conhecimentos da melhor maneira possível.

Ao Hospital do Rim de Ivaiporã, que me forneceu todos os amparos para realização desse estudo.

“Que seu remédio seja seu alimento, e
que seu alimento seja seu remédio”

Hipócrates

BATISTA, Renata Benedito. **Perfil dietético dos pacientes renais crônicos do município de Ivaiporã - PR.** 57p. Trabalho de Conclusão de Curso Nutrição (Monografia). Graduação em Nutrição da Faculdade de Apucarana - FAP. Apucarana-Pr. 2017.

RESUMO

A doença renal crônica consiste em uma lesão renal com perda progressiva e irreversível da função dos rins sendo um problema de saúde pública. Os cuidados nutricionais contribuem para a queda das taxas de morbidade e mortalidade dessa patologia. O objetivo desse trabalho foi avaliar o perfil dietético dos pacientes renais crônicos do Hospital do Rim de Ivaiporã-PR. O método utilizado para a pesquisa foi um questionário de frequência alimentar, aplicado em 55 pacientes que realizavam tratamento hemodialítico. A partir dos resultados verificou-se que os alimentos mais consumidos que agregam valor nutricional é o grupo das carnes, produtos lácteos, verduras e legumes, e os alimentos que não agregam valor nutricional geralmente são evitados. As principais fontes de fósforo ingeridas foram as carnes, produtos lácteos e ovos, e para as fontes de potássio foram verduras e legumes, frutas e oleaginosas. Apesar de apresentarem uma alimentação relativamente adequada, verificou-se grande dificuldade por parte dos pacientes em quantificar o que é ingerido e o que não devem ser consumidos, desse modo sugere-se um acompanhamento nutricional individualizado junto com o auxílio de panfletos informativos com quantidades em medidas caseiras para informá-los o quanto e o que é permitido diariamente melhorando o entendimento.

Palavras-chave: Hábito alimentar. Doença renal. Hemodiálise.

BATISTA, Renata Benedito. **Dietary profile of chronic renal patients in the municipality of Ivaiporã - PR**. 57p. Course Conclusion Work Nutrition (Monograph). Graduation in Nutrition of the Faculty of Apucarana - FAP. Apucarana-Pr. 2017.

ABSTRACT

Chronic kidney disease consists of a kidney injury with progressive and irreversible loss of kidney function being a public health problem. Nutritional care contributes to the reduction of the morbidity and mortality rates of this pathology. The objective of this study was to evaluate the dietary profile of chronic kidney patients at the Hospital do Rim de Ivaiporã-PR. The method used for the research was a food frequency questionnaire, applied in 55 patients who underwent hemodialysis treatment. From the results it was found that the most consumed foods that add nutritional value are the group of meats, dairy products, vegetables and vegetables, and foods that do not add nutritional value are generally avoided. The main sources of phosphorus ingested were meats, dairy products and eggs, and for potassium sources were vegetables and vegetables, fruits and oilseeds. Although they presented a relatively adequate diet, it was very difficult for patients to quantify what is ingested and what should not be consumed, thus suggesting an individualized nutritional follow-up along with the aid of informative pamphlets with amounts in homemade measures to inform them how much and what is allowed daily improving understanding.

Keywords: Eating Habits. Kidney disease. Hemodialysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura do rim e néfron.....17

Figura 2 – Modelo de diálise peritoneal 25

Figura 3 - Modelo de dialise peritoneal ambulatorial continua 26

Figura 4 - Modelo da máquina de hemodiálise que realiza a troca sanguínea.....28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação dos estágios da doença renal crônica segundo a taxa de filtração glomerular.....20

Tabela 2 - Frequência alimentar dos entrevistados 40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Distribuição de sexos dos pacientes 35

Gráfico 2- Distribuição da faixa etária 36

Gráfico 3- Tempo de tratamento de hemodiálise em pacientes renais crônicos.....37

Gráfico 4- Ingestão hídrica dos entrevistados 39

LISTA DE SIGLAS

CETI	Comitê de Ética
CG	Cockcroft e Gault
CKD-EPI	Chronic Kidney Disease Epidemiologi Collaboration
CrP	Creatinina Plasmática
DCNT	Doença Crônica não Transmissíveis
DP	Diálise Peritoneal
DPA	Diálise Peritoneal Automatizada
DPAC	Diálise Peritoneal Ambulatorial Continua
DPI	Diálise Peritoneal Intermitente
DRC	Doença Renal Crônica
FAP	Faculdade de Apucarana
HD	Hemodiálise
IR	Insuficiência Renal
MDRD	Modification of Diet in Renal Disease
PTH	Paratormônio
SBN	Sociedade Brasileira de Nefrologia

SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
TRS	Terapia Renal Substitutiva
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15

2 OBJETIVOS 16
2.1 Objetivo Geral: 16
2.2 Objetivos Específicos: 16

3 REFERENCIAL TEÓRICO 17
3.1 Função renal 17
3.2 Insuficiência Renal 18
3.2.1 Lesão Renal Aguda 19
3.2.2 Doença Renal Crônica 19
3.4 Diagnósticos 21
3.5 Tratamentos 23
3.5.1 Tratamento Conservador 23
3.5.2 Diálise Peritoneal 24
3.5.3 Hemodiálise 27
3.5.4 Transplante Renal 29
3.6 Conduta Nutricional na Doença Renal Crônica 30
3.7 Ingestão Hídrica 32

4 METODOLOGIA 33
4.1 Considerações Éticas 34

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO 35

6 CONCLUSÃO 43

REFERÊNCIAS 44
APÊNDICES 51
APÊNDICE A – Termo de autorização institucional 52
APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido 53
APÊNDICE C – Questionário de frequência alimentar adaptado da Sociedade Brasileira de Nefrologia 55

1 INTRODUÇÃO

Os rins são órgãos de extrema importância que auxília na homeostase do corpo humano. Manter o balanço homeostático em relação aos líquidos, eletrólitos e solutos orgânicos é sua principal função, além de eliminar substâncias tóxicas, corrigir o pH sanguíneo, excretar substâncias não produzidas pelo organismo (exógenas), como antibiótico, produção de hormônios, enfim, possui uma série de funções, que o torna importantíssimo para o ser humano (SANTOS et al, 2014).

No momento em que este deixa de exercer suas funções e ocorre a perda lenta, progressiva e irreversível dos rins, percebe-se a Doença Renal Crônica (DRC), que vem expandindo a ocorrência na população. Essa incidência vem crescendo devido a expectativa de vida da população estar aumentando e o número de doenças renais e outras co-morbidades ser mais prevalentes (SBN, 2012).

Quando o paciente é diagnosticado com a DRC, logo é iniciada a terapia renal substitutiva (TRS), podendo ser através da hemodiálise (HD), diálise peritoneal ou transplante renal. Sendo a hemodiálise mais comum entre os três (ALVARES, 2013).

Na ocasião em que o indivíduo é submetido a HD, existe um grande desafio de se adaptar ao novo estilo de vida, que vai desde do uso contínuo de medicamentos até mudanças nos hábitos alimentares (LOPES et al, 2014).

Em paralelo aos procedimentos da HD, deve existir o cuidado redobrado com os alimentos ingeridos. Alguns alimentos não serão permitidos de forma livre, assim como nem todos serão restritos, isso dependerá do estado nutricional de cada paciente, que deverá ser orientado pelo Nutricionista. Quando essas recomendações não são seguidas, o quadro clínico da patologia pode agravar (DOBNER, 2014).

Dessa forma, uma dieta adequada e equilibrada para pacientes renais crônicos, pode promover a melhora do estado nutricional do indivíduo, contribuindo assim para a queda das taxas de morbidade e mortalidade (PEREIRA, 2012).

Nesse sentido, os hábitos alimentares desses pacientes contam de forma significativa para o seu tratamento, podendo contribuir positivamente e negativamente, pois quando as orientações alimentares são seguidas, eles não terão o excesso e nem a carência de nutrientes. Devido a isto, a importância de avaliar o perfil dietético dessa população, pois a alimentação do indivíduo está relacionada com o seu tratamento.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral:

Avaliar o perfil dietético dos pacientes renais crônicos de Ivaiporã-PR.

2.2 Objetivos Específicos:

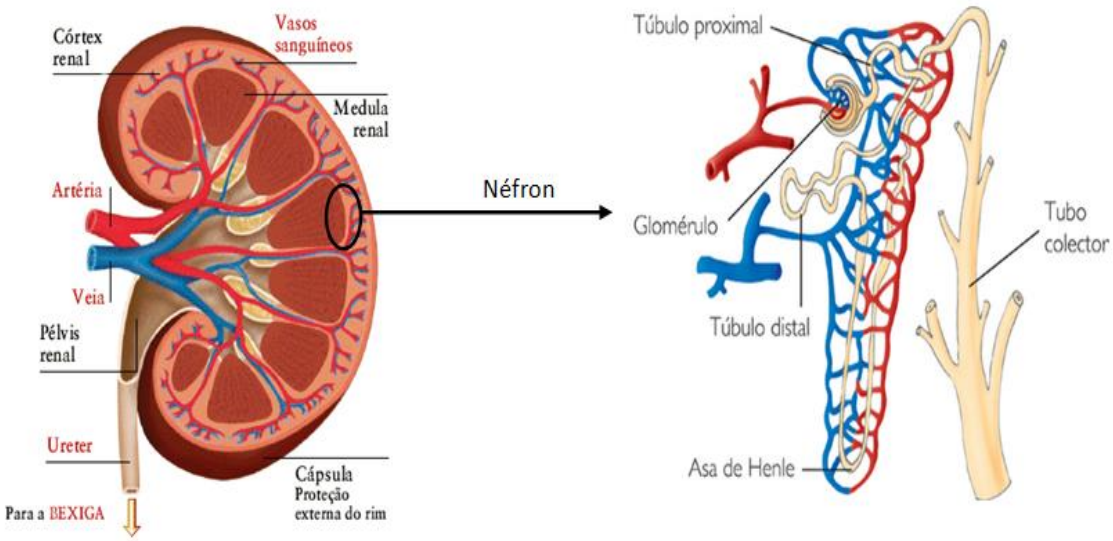
- Avaliar a ingestão hídrica dos pacientes;
- Analisar a variedade dos alimentos consumidos;
- Avaliar a frequência de consumo dos alimentos fontes de fósforo e potássio.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Função renal

O rim é um órgão que está localizado na parede posterior do abdômen, fora da cavidade peritoneal. Pesa aproximadamente 150 gramas cada rim de uma pessoa e o seu tamanho é aproximadamente de um punho fechado. No lado medial de cada rim existe o hilo, é através do hilo que as artérias e veias renais, vasos linfáticos, suprimento nervoso e o ureter que leva a urina para bexiga passam. Nesse órgão existe uma unidade funcional chamada de néfron (figura 1) e contém cerca de um milhão de néfrons em cada rim, sua função consiste em limpar o plasma sanguíneo das substâncias que não são benéficas para o organismo, por exemplo a uréia e a creatinina, que são eliminadas através da urina, as outras substâncias uteis como água e grande parte de eletrólitos são reabsorvidos e voltam para a circulação sanguínea. Cada néfron é constituído por glomérulo, por túbulos e ducto coletores (GUYTON & HALL, 2008).

Figura 1- Estrutura do rim e néfron



Fonte: SANTOS, 2015

As funções renais consistem em manter o equilíbrio homeostático dos líquidos, eletrólitos e soluções orgânicos. Um rim saudável a cada minuto, recebem cerca de 1200 a 1500 mL de sangue, que são filtrados pelos glomérulos. (LEITE, *et al*., 2012).

Além de excretar produtos metabólicos, ele também exerce a função de sintetizar hormônios e enzimas, como a eritropoetina, a 1,25 diidroxivitamina D, a renina e mantém o equilíbrio hidroeletrolítico e o equilíbrio ácido-básico. Por exercer diversas funções esse órgão é considerado vital (FISCHBACH, 2010).

Diariamente 170 litros de sangue são filtrados pelos rins. As impurezas do sangue, o excesso de líquidos e agentes químicos externos são eliminados na forma de urina (KIRSZTAJN *et al* 2011).

Quando ocorre a falha da função renal ocorre uma série de distúrbios metabólicos importantes, que pode comprometer o estado nutricional do paciente (CUPPARI et al, 2009).

3.2 Insuficiência Renal

A insuficiência renal (IR) é quando ocorre a incapacidade dos rins filtrar o sangue. Essa perda da função renal leva a uma série de distúrbios, resultante da concentração inadequada de solutos, do acúmulo de substâncias tóxicas não eliminadas pela urina e da deficiência na produção de hormônio específicos por exemplo a eritropoetina. Todas essas alterações caracterizam um quadro com manifestações clínicas, denominado síndrome urêmica ou uremia, ou seja concentração de uréia no sangue (MASCARENHAS et al, 2011).

A IR acomete um grupo heterogêneo de pacientes, nos quais as necessidades nutricionais podem ser diferentes para outros pacientes com patologia diferente. Pode ocorrer de forma aguda que é caracterizada por uma rápida redução da função renal ou crônica que é quando ocorre uma perda gradual da função dos rins (FRAZÃO, 2014).

De acordo com o Portal Brasil, em 2015 essa patologia atingiu 10% da população mundial, afetando pessoas de todas as raças e idades, a estimativa é que a enfermidade atinja um a cada cinco homens e um a cada quatro mulheres . Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) (2016) na região Sul existia aproximadamente 7.084 pacientes diagnosticado com doença renal.

3.2.1 Lesão Renal Aguda

A lesão renal aguda é a condição clínica caracterizada pela rápida degeneração da função renal, ocasionando um desequilíbrio hidroeletrolítico e acumulo de produtos do catabolismo nitrogenado, tais como ureia e a creatinina (PONCE et al, 2011).

Essa patologia é comum em pacientes que estão internados no hospital por alguma outra condição, podendo desenvolver rapidamente durante algumas horas ou lentamente, por alguns dias. Indivíduos em estado crítico que estão em unidades de tratamento intensivos (UTI) tem um maior risco de desenvolver a lesão renal aguda. Dependendo do estado de saúde do indivíduo esse quadro pode ser reversível caso contrário pode ser fatal (SOUZA, 2013).

Apesar dos avanços tecnológicos no tratamento desses pacientes graves, aproximadamente 50% dos casos vem a óbitos. Diversos fatores contribuem para esse quadro, podendo ser citados a falta de identificação de fatores de risco para o desenvolvimento da lesão renal, o diagnóstico tardio e o desconhecimento de fatores associados a mortalidade (OKAMOTO et al, 2012).

3.2.2 Doença Renal Crônica

Quando resulta uma lesão renal de perda progressiva e irreversível da função dos rins, ocorrendo de maneira lenta (glomerular, tubular e endócrina) é designado como doença renal crônica (DRC), que por muito tempo foi chamada de insuficiência renal crônica (BARRETO, 2012).

A DRC pode ser proveniente de algumas condições clínicas que acometem os rins, como: diabetes, glomerulonefrite ou hipertensão (BAUMGARTEM *et al*, 2012).

As causas menos frequentes são os rins policísticos, as pielonefrites, o lúpus eritematoso sistêmico e as doenças congênitas. A DRC é um problema de saúde pública e advertem para importância de estratégias que reduzam sua incidência (BASTOS, 2011).

Foram diagnosticados com DRC 122 mil pacientes que realizam o tratamento de diálise em 2016, sendo que desses 5.700 pessoas realizaram transplante renal no ano passado, esse número vem aumentando em média 10% de um ano para o outro (SBN, 2017).

Na DRC é desencadeado uma lesão progressiva e irreversível da função renal. Durante esse processo, ocorrem várias adaptações estruturais e funcionais que a caracteriza. A primeira resposta é a redução no número de néfrons e o aumento de seu tamanho, caracterizado por hiperplasia renal. Ocorre aumento nas taxas de filtração e perfusão do rim. Os glomérulos sofrem adaptações hemodinâmicas que resultam em hipertensão glomerular e, consequentemente a perda de seletividade, que é a capacidade de impedir a passagem de macromoléculas para urina. Em consequência da redução do número de néfrons, há aumento da secreção de potássio e da reabsorção de sódio no túbulo distal. Esses processos ocorrem como uma forma adaptativa de manter as funções renais (MANSUR, 2012).

A DRC é classificada em cinco estágios (tabela 1), conforme a taxa de filtração glomerular (TFG) (BASTOS, 2011).

Tabela 1- classificação dos estágios da doença renal crônica segundo a taxa de filtração glomerular.

Estágio da doença renal crônica		
Estágio	Descrição	TFG
1	Lesão renal com TFG normal ou aumentada	>igual 90
2	Lesão renal com ligeira diminuição da TFG	60-89
3	Diminuição moderada TFG	30-59
4	Diminuição pronunciada TFG	15-29
5	Insuficiencia renal	<15

Fonte: PUPPIO, 2016.

Nos estágios de 1 a 4 representam categorias da doença renal, nas quais o controle médico e nutricional pode retardar a progressão ao estágio 5. Neste estágio, tornam-se necessários procedimentos dialíticos para a eliminação das altas

concentrações dos produtos circulantes (uréia, fósforo, potássio, sódio, fluídos) que o rim não consegue mais excretar (ALMEIDA et al, 2012).

Nesses indivíduos, ocorrem alterações metabólicas decorrentes do comprometimento da função renal tais como a expansão do volume extracelular, pois nos estágios finais da DRC há o aumento da concentração sérica de sódio e ocorre a retenção hídrica, com o aparecimento de edema, hipervolemia e hipertensão arterial (SANCHO, 2013).

Além disso, ocasionam alterações no trato gastrointestinal que estão presentes principalmente nos estágios 4 e 5 da DRC que podem desencadear anorexia, náuseas, vômitos e, em alguns casos, diarréia. Essas alterações podem contribuir negativamente sobre o estado nutricional. A incidência desses sintomas pode ser amenizada por meio de redução na ingestão de proteína, em razão da diminuição da geração de compostos nitrogenados tóxicos provenientes do metabolismo proteico (SHAEFER, 2015).

Também pode ocorrer a osteodistrofia renal que é a alterações específicas do mecanismo de remodelação (osteíte fibrosa) e baixa remodelação (doença óssea adinâmica e osteomalacia) (COSTA et al, 2017).

3.4 Diagnósticos

A doença renal crônica é considerada como um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade em todo o mundo. Uma das maiores dificuldades na DRC deve-se aos seus sintomas, geralmente silenciosos, nos estágios iniciais da doença, o que dificulta seu diagnóstico precoce (BARRETO, 2012).

Para avaliar a função renal, geralmente utiliza-se exames de creatinina plasmática (CrP), esse método é considerado simples ao ser comparado com o exame da creatinina endógena que necessita da coleta de urina de 24 horas, esse no caso é mais preciso, porém sua execução é mais trabalhosa que pode sujeitar a erros. Onde os níveis maiores que 0,8 a 1,2 mg/dl nos homens e nas mulheres níveis superiores a 0,6 a 0,9 mg/dL pode ser sugestivo de TFG diminuída (BASTOS, 2011).

No entanto, a CrP não é sinônimo de função renal adequada e também é possível de erros, pois vários estudos demostraram que uma grande parte da amostra

dos indivíduos apresentou níveis normais de CrP, porém também apresentaram comprometimento renal (MASTROIANNI, 2011).

Para contornar essas situações de erros, e determinar a taxa de filtração glomerular pela dosagem da creatinina plasmática, vem sendo utilizados formulas que estimam a TFG. Nessas formulas são utilizadas variáveis demográficas e clinicas conhecidas como substitutos para os fatores fisiológicos não mensurados que afetam o nível da creatinina sérica. A Cockcroft e Gault (CG), Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) e mais recente, Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) são as fórmulas mais utilizadas (SCHAEFER et al, 2015).

A primeira dessas equações a ganhar aceitação e estimar a depuração de creatinina foi a CG, porém, ela sistematicamente superestima a TFG, porque a secreção de creatinina tubular e o aumento no peso devido à obesidade ou sobrecarga de fluídos não são levados em consideração. A equação do MDRD para estimativa da TFG foi originalmente desenvolvida com base nos dados do estudo Modification of Diet in Renal Disease em pacientes com DRC e não incluiu indivíduos saudáveis. Na versão original, a equação MDRD requer determinações séricas de albumina e uréia nitrogenada. Atualmente, uma fórmula do MDRD abreviada com “quatro variáveis” vem sendo reconhecidas, pois o desempenho é tão bom quanto a equação inicial (SCHAEFER et al, 2015).

A DRC é caracterizada pela filtração glomerular menor que 90 ml/min/1,73 m^2, durante um período de três meses ou mais, pela incapacidade dos rins em manterem o equilíbrio metabólico e hidroeletrolítico, resultando em uremia (SPANAUS et al, 2011).

A TFG calculada com a equação do MDRD e a TFG real são muito próximas para resultados menores que 60 mL/min/1,73m^2, enquanto a TFG excede a taxa estimada por um valor pequeno quando a TFG é maior que 60 mL/min/1,73m^2. O grupo Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration recentemente desenvolveu, a partir de coorte que incluiu indivíduos com e sem DRC, uma nova equação que é uma variação da fórmula do MDRD. A equação, denominada de CKD-EPI, usa as mesmas quatro variáveis que a equação do MDRD, mas, comparativamente, apresenta melhor desempenho e previsão de risco. As observações da equação CKD-EPI, particularmente são nas faixas de TFG maior que 60 mL/min/1,73 m^2 (FERREIRA et al, 2012).

Quando a TFG do indivíduo é menor que 90mL/min/1,73² é diagnosticado com doença renal crônica e começa a utilizar os tratamentos disponíveis, podendo ser conservador, dialíticos e até mesmo o transplante renal (DALLE, 2012).

3.5 Tratamentos

Os tratamentos disponíveis para a DRC são: o tratamento conservador, o dialítico que consiste na diálise peritoneal automatizada (DPA) ou dialise peritoneal ambulatorial contínua (DPAC) e a hemodiálise (HD). Ambos estes substituem a função renal parcialmente, preservando a vida do indivíduo e contribuindo para redução dos sinais e sintomas, além disso, existe o propósito de garantir uma terapia nutricional adequada seja de forma oral, enteral e ou parenteral, porém esses métodos não são curativos. (PEREIRA et al, 2012). Entretanto existe a possibilidade para aqueles pacientes com a doença em estágio mais avançados realizar o transplante renal (GUERRA et al, 2012).

Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (2017), no Brasil existem cerca de 120 mil pessoas realizando algum tipo de tratamento renal. Anualmente são realizados aproximadamente 14 milhões de procedimentos dialíticos, onde dezenas de milhares de brasileiros dedicam várias horas do dia para realizar esse tipo de terapia, e também existem milhares de pessoas aguardando a oportunidade para realizar o transplante renal.

3.5.1- Tratamento Conservador

O tratamento conservador é o primeiro a ser indicado pelo médico quando o diagnóstico da DRC é de forma precoce e o indivíduo possui 20% da função renal. Esse método consiste em todas as medidas clínicas tais como remédios, modificações na dieta e estilo de vida, que podem ser utilizadas, para diminuir o agravamento da função renal, reduzir sintomas e prevenir complicações futuras da DRC. Apesar dessas medidas, até o momento a DRC é progressiva e irreversível, entretanto com o tratamento conservador é possível reduzir a progressão ou estabilizar a doença (ROSO et al, 2012).

Esse tipo de terapia é mantido a longo prazo, tendo uma resposta positiva na sobrevida e na qualidade de vida dos pacientes. Quanto mais precoce iniciar o tratamento conservador as chances de preservar a função dos rins por mais tempo são maiores (CANHESTRO et al, 2010). Através do tratamento, é possível ter o controle da glicemia e da pressão arterial, ajustar as dosagens dos medicamentos excretados pelos rins e visa estabelecer melhores hábitos de vida como por exemplo suspender o tabagismo e aderir uma dieta saudável e adequada (SILVA, 2013).

O principal sintoma observado nessa fase é o edema, para diminuir pode ser indicado a restrição de sódio ou ser corrigido através de medicamentos prescrito pelo nefrologista que aumentam a produção de urina (LUCIANO et al, 2012).

Quando a DRC progride para estágios mais avançados mesmo realizando esse tipo de tratamento, e a função renal fica próximo de 15%, o paciente é preparado para outros tipos de intervenções, podendo ser dialítico (DPA, DPAC, HD) ou até mesmo o transplante (MANSUR, 2012).

3.5.2 Diálise Peritoneal

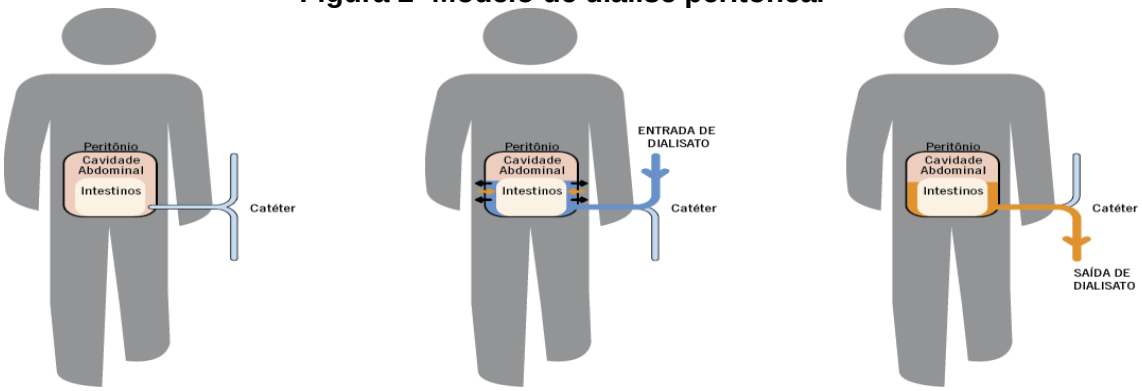
A diálise peritoneal (DP) é uma opção de tratamento utilizada quando o tratamento conservador não é mais capaz de manter a qualidade de vida do paciente, dessa forma a DRC progride e começa a surgir outros tipos de sintomas, como por exemplo, a uremia. O processo é realizado dentro do corpo do indivíduo, com auxílio de um filtro natural como substituto da função renal. (GRINCENKOV et al, 2012).

A DP visa substituir a função dos rins, para realizar a filtração sanguínea utiliza o peritônio, que é uma membrana que reveste os órgãos internos localizada no abdômen (BIAZI, 2012). Esse tipo de diálise é comum principalmente em crianças e adolescentes. A DP está indicada por oferecer algumas vantagens ao paciente, como por exemplo, melhora o controle bioquímico da uremia, da anemia e hipertensão arterial, permite a preservação da função renal residual, e na nutrição é menor a restrição de líquidos (SANTOS, 2011).

Então consiste na infusão de uma solução estéril balanceada de íons e glicose no interior da cavidade abdominal do paciente, essa solução de diálise passa da bolsa de plástico através do cateter para a cavidade abdominal, onde permanece por várias horas, que em contato com o peritônio, realiza o processo de “filtragem” das substâncias tóxicas através de um cateter flexível (figura 2). A solução é então

drenada e uma nova solução volta a preencher o abdômen, recomeçando o processo de depuração. Normalmente são realizadas de 3 a 6 trocas de líquido durante o dia. Cada momento de troca entre as bolsas de solução de diálise deve ser executado cuidadosamente para evitar infecção (ARAÚJO et al, 2012).

Figura 2- Modelo de dialise peritoneal

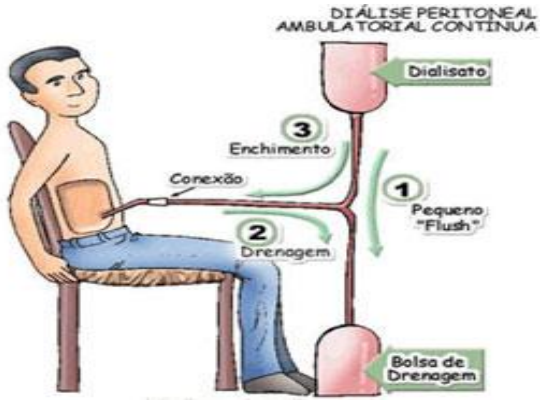


Fonte: SBN, 2015.

Para esse processo acontecer é necessário que seja implantado o cateter de diálise no abdomen do paciente próximo ao umbigo, no qual o paciente não sente desconforto e pode ficar instalado por período indeterminado. É realizado através de uma pequena cirurgia, normalmente com anestesia local, onde o indivíduo pode receber alta no mesmo dia. Esse acesso peritoneal deve ser colocado alguns dias ou semanas antes da primeira diálise. Existem três tipos de diálise peritoneal: diálise peritoneal ambulatorial contínua (DPAC), a diálise peritoneal automatizada (DPA) e diálise peritoneal intermitente (DPI) (SIQUEIRA et al, 2012).

A DPAC é realizada diariamente de forma manual pelo paciente ou algum familiar (figura 3), que constitui-se geralmente em quatro trocas diárias (manhã, almoço, tarde e noite), sendo que o tempo de troca leva aproximadamente 30 minutos. No período entre as trocas o paciente não precisa utilizar as bolsas. Esse é o tipo mais comum de diálise peritoneal, sendo indicada principalmente para pacientes com dificuldade de ultrafiltração por alta permeabilidade determinada pelo Peritoneal Equilibrium Test (PET), pacientes idosos e crianças (LOBO et al, 2010).

Figura 3- modelo de diálise peritoneal ambulatorial contínua



Fonte: SBN, 2017.

Já a DPA normalmente é realizada no período noturno, onde utiliza uma pequena máquina cicladora que infunde e drena o líquido, fazendo as trocas de líquidos. Antes de deitar-se o indivíduo é conectado na máquina que faz as trocas automaticamente de acordo com a prescrição médica. A drenagem é realizada conectando a linha de saída a um ralo sanitário ou recipiente rígido para grandes volumes. Durante o dia, se necessário pode ser programada “trocas manuais”. Esse método é pouco utilizado no Brasil devido ao alto custo da máquina utilizada (BIAZI, 2012).

Esse tipo de diálise vem tomando espaço para os pacientes renais crônicos ou agudos, devido a sua segurança, ter menor índices de infecções, menor quantidade de tempo dedicado à técnica diariamente e pela melhor qualidade de vida do paciente que utiliza esse método dialítico (CESAR et al, 2013).

O terceiro tipo de diálise peritoneal é a DPI, que também necessita de uma máquina para a infusão e drenagem da solução de diálise. Esse instrumento pode ser do mesmo tipo ao empregado na DPA. A DPI normalmente é realizada no hospital, esse método é indicado para pacientes que não podem realizar outras formas de tratamento de diálise, como indivíduos com alta permeabilidade de membrana e função renal residual significativa (SCATOLIN et al, 2010).

Entretanto, todos os tipos de DP pode trazer riscos ao paciente, caso não sejam respeitados alguns requisitos indispensáveis, como condições minimamente adequadas de moradia, antissepsia do ambiente reservado à DP, motivação e domínio da técnica por parte dos familiares, que são responsáveis ou ajudam no processo. A principal contraindicação à DP é a presença de lesão do peritônio

causada por fibrose ou doença maligna. A principal razão para a interrupção de uma diálise peritoneal é a ocorrência de episódios frequentes de peritonite, embora a desistência dos pacientes e família também seja um fator. A peritonite deve ser tratada de forma rápida e corretamente. Outra complicação comum é o entupimento do cateter, que dificulta a drenagem do líquido no abdômen (LOBO et al, 2010).

Apesar de existirem diferentes tipos de diálise, todos os métodos precisam de um acompanhamento médico rigoroso. Entretanto, de acordo com as condições clínicas de cada paciente, o nefrologista em conjunto com o indivíduo e sua família, de acordo com o quadro clínico e estilo de vida decidira o melhor método a ser escolhido (ABRAHÃO et al, 2010).

É possível, que durante algum tempo o paciente realize diálise peritoneal e depois passa para a hemodiálise, ou até mesmo podendo ocorrer o contrário ou seja, faça um tempo hemodiálise e depois passe para dialise peritoneal (GRINCENKOV et al, 2012).

3.5.3-Hemodiálise

A hemodiálise é uma técnica terapêutica que limpa e filtra o sangue e é capaz de remover os metabolitos tóxicos acumulados no sangue e outras substâncias em excesso no organismo, como por exemplo o sódio, potássio e cloretos, podendo também realizar a reposição de substâncias em carência, como o cálcio e o bicarbonato de cálcio. O processo ocorre através da circulação do sangue fora do organismo, através do acesso vascular (FRAZÃO et al, 2011).

A técnica resulta na circulação extracorpórea do sangue em tubos ou compartimentos feitos de uma membrana semipermeável e constantemente banhados por uma solução eletrolítica apropriada. Sendo o sangue, fluído através dos tubos para o dialisador que possui a função de filtrar os resíduos e o excesso de líquidos, depois disso, o sangue retorna para o organismo do paciente através de outro tubo (figura 4). A HD é realizada, geralmente, em 3 sessões semanais de aproximadamente 4 horas por dia de sessão, onde pode haver alterações no tempo e na frequência de acordo com o estado clínico do paciente (TERRA et al, 2010).

Figura 4- Modelo da máquina de hemodiálise que realiza a troca sanguínea.

Fonte: Barros, 2013.

Falcão (2010), explica que a solução de diálise (dialisato) é composta por dois componentes, sendo um básico e o outro ácido. O básico possui bicarbonato de sódio diluído com água tratada, já o ácido é formado por cloreto de sódio, potássio, cálcio, magnésio, glicose, ácido acético e água tratada. Durante o procedimento os solutos se movem do sangue para a solução de diálise e vice-versa, removendo as escórias e mantendo o equilíbrio dos eletrólitos.

Ela é feita através de um cateter, colocado em uma veia resistente o qual é chamado de acesso vascular. É através dele que é possível acontecer a retirada e a devolução do sangue para a pessoa. O tipo mais frequente de acesso vascular é a fístula, que consiste na ligação de uma artéria e uma veia obtida a partir de uma pequena cirurgia. Essa ligação permite a colocação de duas agulhas para que o sangue saia por uma e volte pela outra. Num processo contínuo, o sangue passa pelo filtro que retira as toxinas e volta depurado para o organismo (ANVISA, 2010).

Esse tratamento é responsável por remover o excesso de metabólitos e substâncias, também reduz o excesso de fósforo sérico, tendo-se a remoção em média de 250mg de fósforo durante cada sessão, não sendo na maioria das vezes suficientes para manter os níveis abaixo de 5,5 mg/dL (SILVA, 2013 apud KALANTAR-ZADEH E KOPPLE, 2006).

A remoção inadequada do fósforo pela hemodiálise é decorrente pelo seu próprio funcionamento. Como o fósforo é um elemento predominantemente intracelular, na primeira hora de uma sessão de hemodiálise ocorre uma rápida remoção de fósforo, que atinge o seu pico por volta dos 120 minutos sendo removido o fósforo do compartimento extracelular, em seguida a taxa de remoção cai e se

mantém em torno da metade daquela da fase inicial e ocorre um fluxo de fósforo do meio intra para o extracelular, o que mantém seu nível sérico constante ao longo do restante do tratamento (CARVALHO, 2008).

Segundo Stefanelli (2010), a terapia dialítica está associada ao declínio de todos os parâmetros de avaliação nutricional. Através dos fatores sociais e psicológicos que favorece o aparecimento de complicações e de resistência em relação à adesão, a conduta dietoterápica e consequente desnutrição, o tempo de diálise também pode ser relacionado a esse fato, pois é comum o baixo consumo alimentar (SILVA et al, 2010).

Os sintomas mais comuns relatados pela maioria dos pacientes após as sessões de hemodiálise são náuseas, vômito, cansaço e falta de apetite. Tais situações apresentam consequências metabólicas, psicossociais, comportamentais e fisiológicas que podem levar a intervenções farmacológicas para o controle dos sintomas (MACHADO, 2011).

A HD, apesar dos benefícios, é considerada um tratamento doloroso pelos pacientes. A rotina das sessões e a mudança no estilo de vida são vistos como pontos negativos na terapia por limitar a satisfação com o tratamento (MACIEL, 2015).

3.5.4 Transplante Renal

O transplante renal é o único método que pode ser curativo que existe para a DRC, onde pode ser transplantado um rim de uma pessoa viva sadia compatível ou de uma pessoa falecida doadora. É realizado através de uma cirurgia, o rim é implantado no paciente afim de exercer suas funções renais como por exemplo filtração e eliminação de líquidos e toxinas. Essa estratégia de tratamento é considerada a mais completa alternativa de substituição da função renal. Onde sua maior vantagem é a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos, pois o transplante garante mais liberdade na rotina diária do paciente (SBN, 2017).

O transplante renal é reconhecido como um grande avanço da Medicina, que aumenta a expectativa de vida com alta qualidade para pacientes com DRC ao redor do mundo. Há 50 anos atrás era uma opção de tratamento experimental, arriscado e muito limitado, nos últimos anos essa é uma prática clínica de rotina em mais de 80 países. Ao ser comparado com os métodos de diálise, o transplante melhora a sobrevida a longo prazo (OLIVEIRA, 2012).

Para esse método demanda de um alto custo, porém, quando equiparado com a diálise, esses custos são reduzidos, pois os outros tipos de tratamento são de forma continua gerando gastos intermitentes, já o transplante o gasto é de forma única e seu custo geral se torna menor (CAMARGO et al, 2013).

O Brasil tem o maior sistema de transplante público do mundo, cada um dos 27 estados brasileiros possui um Escritório Central de Notificação, Doação e Buscas (ECNDB), localizado na Secretaria Estadual de Saúde, que coordena uma ou mais organizações de busca de órgãos (OBO), dependendo do tamanho da população do estado, entretanto o país enfrenta uma série de dificuldades que vão desde a indisponibilidade de doadores até à falta de vontade dos poderes públicos para manter as esquipes (COSTA et al, 2014).

No entanto, quando o indivíduo é transplantado é necessário utilizar medicamentos imunossupressores, esses diminuem a imunidade do paciente afim de evitar a rejeição do órgão, entretanto, essa medicação pode ter efeitos colaterais, como por exemplo a predisposição a infecções virais e bacterianas, porém o abandono dessa droga pode levar a perda do rim (LUCENA et al, 2013).

Após o transplante se faz necessário aderir hábitos saudáveis com uma dieta adequada, pois a restrição severa de potássio, fósforo e proteínas não é mais necessária, dessa forma o paciente tem maior liberdade em escolher os alimentos, quando essa escolha não é feita de forma correta, obtém como resultado o ganho de peso e com isso podendo desencadear uma possível obesidade ou até mesmo a perda desse novo rim (FRANCO et al, 2015).

3.5-Conduta Nutricional na Doença Renal Crônica

O cuidado nutricional junto com o tratamento dialítico podem controlar ou prevenir a maioria dos distúrbios metabólicos e clínicos. A intervenção dietoterápica tem como objetivos: reduzir a produção de catabólicos nitrogenados tóxicos, retardar a velocidade da progressão renal e manter o equilíbrio nutricional durante o procedimento dialítico (KIRCHNER et al, 2011).

Uma dietoterapia adequada, auxília na garantia de um bom estado nutricional do paciente. É recomendado que o paciente passe por um processo de educação nutricional que leve em consideração as particularidades de cada um e busque sempre alternativas para nutrir adequadamente os pacientes (MORANTE et al., 2014).

O cuidado nutricional no paciente com DCR é fundamental, não somente porque eles apresentam uremia, acidose metabólica, desiquilíbrio de eletrólitos e fluídos, mas também devido ao estresse fisiológico (infecção ou destruição celular), que aumenta as necessidades proteicas (SANTOS et al, 2013).

As necessidades calóricas e proteicas são definidas de acordo com o grau de catabolismo proteico. Aqueles com catabolismo proteico moderado e ou grave podem necessitar terapia nutricional enteral e ou parenteral, devido à presença de infecção, peritonite, traumas severos, queimados ou sépticos (FRANCO et al, 2015).

Essa desnutrição proteico-calórico pode alterar a função imunológica, retardar a cicatrização de feridas, ocorre risco de infecção hospitalar e perda de massa magra e da atividade muscular, desenvolvendo então possível desnutrição (SALMASO et al, 2015).

A restrição proteica é a estratégia dietética mais comum no tratamento conservador. Seu objetivo é retardar o avanço da doença e manter estado nutricional adequado. Na qual, onde a dieta hipoproteica pode alterar e retardar o início da terapia dialítica e a redução da sintomatologia urêmica, por diminuir a formação de compostos nitrogenados tóxicos provenientes do metabolismo de proteína (GRICIO, 2009).

Essa restrição de proteína pode levar a uma diminuição na quantidade de fósforo da dieta, visto que fontes de fósforo em sua maioria, são aquelas que contém proteína. Junto a isso, a ingestão de cálcio também é diminuída, pois alimentos fontes de cálcio (leite e derivados) são fontes de proteicas. Dessa forma a suplementação de cálcio pode ser necessária (SILVA, 2014).

Também, a ingestão de algumas vitaminas pode se tornar insuficiente quando há restrição de alguns microminerais tais como fósforo e potássio. Os procedimentos dialíticos contribuem para perdas de vitaminas, principalmente as hidrossolúveis. Sendo assim, quase sempre é necessária a suplementação de algumas vitaminas (A, K, E, B2, B12, C, tiamina, riboflavina, ácido fólico, niacina, biotina, ácido pantotênico) (RIBEIRO et al, 2014).

Já os pacientes com hipercalemia, que é quando o potássio é superior a 5,0 mEq/l a oferta desse mineral deve ser evitada. Esse controle dietético pode ser obtido através da restrição das principais fontes desse nutriente (leguminosas, sucos, refrigerantes, frutas, verduras e legumes crus), outro tipo de estratégia seria a cocção das hortaliças e frutas que ajudam a diminuir aproximadamente 60% de potássio (COPETTI, 2010).

Somando a isso, o sódio também deverá ser restrito dependendo do grau de excreção urinária. Pacientes com DRC se beneficiam da restrição de sódio por três razões: melhor controle da pressão arterial, visto que a maioria dos pacientes com DRC são hipertensos; menor retenção hídrica e controle do edema periférico e melhor controle do ganho de peso interdialítico, pois contribui na diminuição da sede para pacientes em hemodiálise. A recomendação de sódio é de 2.000 a 2.300 mg por dia ou 5 a 6 g de cloreto de sódio por dia. Em anúricos (pacientes que não produz urina), estima-se que para cada 8 g de sal ingerido, é necessário 1 litro de líquido para manter o sódio sérico dentro dos níveis da normalidade (SCHEIBLER et al, 2010).

Dessa forma se faz necessário o acompanhamento nutricional para estes pacientes, uma vez que esses precisam de orientações afim de evitar os alimentos que são prejudiciais ao seu tratamento e também evitar deficiências que são comuns nesses indivíduos. Contudo, a equipe multidisciplinar é indispensável, pois o acompanhamento psicológico junto com o nutricionista pode ter melhores resultados ao aderir os novos hábitos alimentares (CAMPOS et al, 2012).

3.5-Ingestão Hídrica

Com relação a ingestão hídrica esta dependerá do estado do paciente (oligúrico ou anúrico). Para determinar o volume hídrico a ser ingerido no dia deve-se levar em conta a quantidade de água eliminada pela urina e perdas (ISOSAKI, 2009).

A restrição hídrica é mais empregada para pacientes em hemodiálise. Na diálise peritoneal pode ser necessário, caso observe retenção hídrica e edema clínico. Pacientes em tratamento conservador raramente necessitam de restrição hídrica, pois, na maioria dos casos, são capazes de manter o balanço hídrico. Para pacientes em hemodiálise, a ingestão hídrica deve ser calculada somando-se 500mL à diurese residual de 24 horas. Para pacientes anúricos em hemodiálise orienta-se ingestão hídrica de, no máximo, 1.000 mL/dia. O objetivo é manter o ganho de peso interdialítico entre 4 e 4,5% do peso seco (FOUQUE et al, 2007).

4 METODOLOGIA

O estudo é de caráter descritivo e transversal pois aplicou-se um questionário para obtenção de dados para avaliar a frequência alimentar. Porém também é de natureza quantitativa, pois os resultados geraram dados numéricos que foram distribuídos em gráficos e tabelas (FONTELLES et al, 2009).

A presente pesquisa foi realizada com 55 pacientes renais crônicos que frequentam o hospital do rim de Ivaiporã, localizado na área central da cidade de Ivaiporã, situado na região norte do Paraná. A cidade de Ivaiporã tem aproximadamente 32.715 mil habitantes. O hospital foi fundado em 1991 pelo Doutor Marcos Geverte e oferece dois tipos de tratamento dialíticos, a hemodiálise e a diálise peritoneal.

A instalação contém 21 maquinas de hemodiálise onde atende cerca de 116 pacientes por mês. Os atendimentos são divididos em três turnos de segunda a sábado, onde 95% dos atendimentos realizados são pacientes do sistema único de saúde (SUS) e 5% são pacientes com convênios médicos.

Para iniciar a pesquisa foi elaborado um termo de autorização institucional (Apêndice A), no qual foi solicitado autorização da gerente do hospital.

Foram incluídos na pesquisa pacientes adultos e idosos, com idade de 20 a 85 anos de ambos os sexos que realizavam o tratamento de hemodiálise há pelo menos 6 meses, que aceitaram participar do estudo por intermédio do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice B) e foram excluídos indivíduos com problemas cognitivos, limitações físicas, transtornos psiquiátricos, anúricos (pacientes que não urinam), que possuíam doenças que interfira a absorção intestinal e mulheres grávidas.

A coleta de dados foi realizada na sala de hemodiálise, localizada dentro do hospital, onde todos os pacientes que aceitaram a participar da pesquisa estavam no local para realizar o tratamento de HD e serem entrevistados individualmente. Para a coleta de dados contou-se com a colaboração de uma aluna 8º semestre do curso de Nutrição da Faculdade de Apucarana (FAP), devidamente treinada e capacitada e com o auxílio da psicóloga da instituição que apresentavam as pesquisadoras para os pacientes e os deixavam a sós.

Para analisar os hábitos alimentares, foi aplicado um questionário de frequência alimentar da Sociedade Brasileira de Nefrologia (Apêndice C), contendo

12 perguntas, nas quais 05 eram para identificar o entrevistado (dados pessoais), 03 em relação ao tratamento e da patologia, 02 sobre a ingestão hídrica e 1 tabela de frequência alimentar contendo 13 tipos de alimentos (carnes, produtos lácteos, ovos, embutidos, produtos industrializados, temperos prontos, fast foods, refrigerantes, água, oleaginosas, verduras e legumes, frutas, alimentos integrais) onde foi questionado a frequência de consumo de cada alimento, sendo diário, semanal, quinzenal, mensal ou nunca.

Os dados foram tabulados em planilhas do programa Microsoft Excel® 2010, e distribuídos em gráficos e/ou tabelas de acordo com os dados obtidos, e a partir desses analisados, discutido e correlacionado com outros autores.

4.1 Considerações Éticas

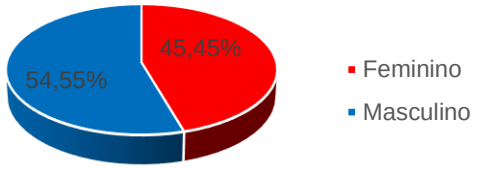
A participação dos pacientes foi voluntaria, todos foram esclarecidos sobre os objetivos do estudo, assim como seus benefícios, também foi dado total liberdade para desistirem do estudo a qualquer momento. Antes da coleta de dados foi aplicado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), para assinatura (Apêndice B). Esta pesquisa foi desenvolvida após a aprovação do comitê de ética da FAP-CETI-FAP, sob o número CAAE: 68143917.2.0000.5216, conforme a resolução 466/2012 que regulamenta pesquisas com seres humanos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo foi realizado com 55 pacientes de ambos os sexos na faixa etária entre 20 a 85 anos, no mês de julho de 2017 que realizavam o tratamento de hemodiálise no Hospital do rim de Ivaiporã.

Dentre os entrevistados pode-se observar (gráfico 1), que houve o predomínio do sexo masculino (55%).

Gráfico 1- Distribuição de sexos dos pacientes



Fonte: Batista; Brandão, 2017.

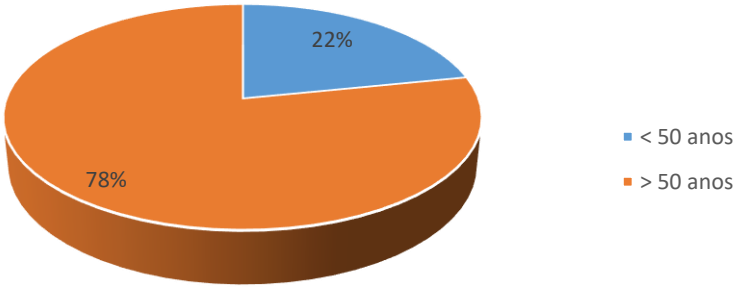
Presume-se devido ao resultado obtido que os homens têm mais dificuldade para realizar consultas de rotina, que só buscam ajuda médica quando apresentam algum tipo de sintomas mais severos, podendo nesse caso descobrir a patologia em estágio mais avançado. Já as mulheres são mais aptas para consultas rotineiras, dessa forma o diagnóstico pode ser mais precoce e logo iniciam os seus tratamentos quando necessário, afim de evitar a progressão da doença.

Os resultados de Bertolin, et al (2011), corroboram com os achados neste trabalho, onde verificou que 62,6% dos indivíduos eram homens e 37,4% eram mulheres.

Moura et al. (2006), afirma que a classe masculina tem maior índice de pessoas com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). De acordo com este autor, 57% dos participantes eram do sexo masculino. Também encontrou-se o predomínio dos homens tanto no Brasil quanto em outros países (FREITAS, 2013; GUNEY et al, 2012).

Nota-se além disso, que há predominância de pessoas com idade superior a 50 anos (gráfico 2) de ambos os sexos (78%).

Gráfico 2- Distribuição da faixa etária



Fonte: Batista; Brandão, 2017.

Tal resultando entrou em concordância com outros autores, os quais relataram que com o avançar da idade a incidência da doença se eleva (ALMEIDA et al, 2013; CHERCHIGLIA et al, 2010). Essa afirmação se faz verdadeira, considerando que, com o passar dos anos, o funcionamento do corpo humano já não é mais o mesmo, do que quando jovens e também partindo do princípio que o mesmo responde aos estímulos (positivos e/ou negativos) dados a ele, ou seja, se ao longo da vida, os estímulos foram negativos, é possível que acarrete patologias futuras.

Bastos (2013) e Tavares (2014) afirmam que no Brasil o número de idosos vem crescendo e dessa forma contribui para o aumento de pacientes que evolui para a DRC e que necessitam de hemodiálise para sobreviver. A literatura afirma que há uma redução cerca de 0,08mL/ano na taxa de filtração glomerular a partir dos 40 anos de idade, levando, a vulnerabilidade do sistema renal, onde o indivíduo pode perder a capacidade de manter a homeostase renal (RIELLA, 2003).

Embora haja maior número de indivíduos acometidos dentro dessa faixa etária, existem pessoas com idade inferior a 50 anos, que também fazem hemodiálise. Verificou-se que no hospital o qual foi realizada a pesquisa, 22% (n=12) tem idade entre 20 e 49 anos. No estudo realizado por Higa et al. (2008), foi encontrado o mesmo resultado, onde o autor afirma que houve um menor número de sujeitos com idade inferior a de 50 anos, totalizando apenas 25% dos participantes.

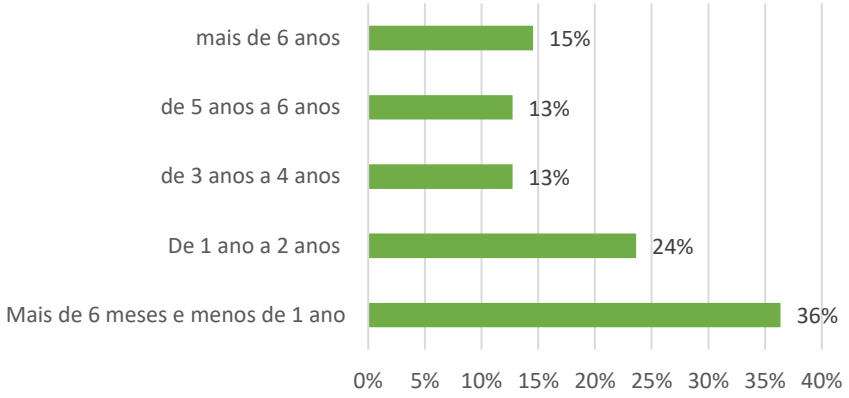
Essa população mais jovem portadora de DRC pode ter relação com o fato de que houve grandes mudanças referentes aos hábitos de vida e alimentares nos

últimos anos, o que geram alterações patológicas irreversíveis (NUNES, FIGUEIROA e ALVES, 2007).

É notório que, muito embora existam inúmeros dados na literatura sobre os motivos fisiológicos que levam a perda renal, é preocupante verificar estes achados, em diversas faixas etárias. Com este resultado, torna-se indispensável salientar a importância de estudos envolvendo uma equipe multidisciplinar, afim de, juntos, orientar a toda população sobre o que é e a profilaxia para evitar uma possível perda renal.

Em relação ao tempo de hemodiálise (gráfico 3), houve maior percentual (36%) de tratamento entre 6 a 12 meses incompletos.

Gráfico 3- Tempo de tratamento de hemodiálise em pacientes renais crônicos.



Fonte: Batista; Brandão, 2017.

Os tratamentos pré-dialiticos oferecidos antes de iniciar a HD afim de tentar a melhora do quadro por outros caminhos, justifica o resultado encontrado sendo a maior porcentagem daqueles com menos tempo de tratamento. Outro fator, se deu no momento da entrevista, onde os pacientes relatavam que haviam feito HD anteriormente, mas que tenham parado por um determinado período de tempo e foi necessário retornar ao tratamento, devido a redução da TFG.

Os resultados encontrados no presente trabalho corroboram com os achados de outros estudos, nos quais o tempo médio que os pacientes realizavam o tratamento de HD era superior a 12 meses (FRAZÃO et al, 2011; OLIVEIRA et al, 2010; MENDONÇA et al, 2015).

Sabe-se que o desgaste com o tratamento afeta significativamente a vida do paciente, onde o mesmo passa a não ter uma vida social como tinha anteriormente. Assim sendo, em resposta ao tratamento, o paciente se torna emocionalmente debilitado e vulnerável refletindo diretamente em sua expectativa de vida, sugerindo um dos fatores para a redução do número de pacientes ao longo dos anos.

Martins (2010), afirma que a expectativa de vida do brasileiro tende a diminuir ao se passarem 10 anos de tratamento. Logo, pacientes que chegam a esse tempo, muitos deles vão à óbito e novos pacientes vão sendo diagnosticados, fazendo-se necessário o tratamento. Nos Estados Unidos, o risco de morte aumentou em 6% para cada ano adicional de HD nos pacientes (SANTOS et al, 2013). O que ressalta ainda mais a necessidade de esclarecimento a sociedade como um todo, sobre o que leva a perda renal e o que pode ser feito para evitá-la.

Outro fator relevante, que tende a reduzir o número de sujeitos que fazem tratamento ao longo dos anos, é a possibilidade de fazer transplante. Existe uma série de critérios médicos necessários para que o paciente esteja apto para receber o novo órgão, contudo muitos conseguem e tem um procedimento bem sucedido. É válido ressaltar que, no pós transplante o paciente será monitorado pela equipe médica, afim de verificar a compatibilidade ou a rejeição do novo órgão.

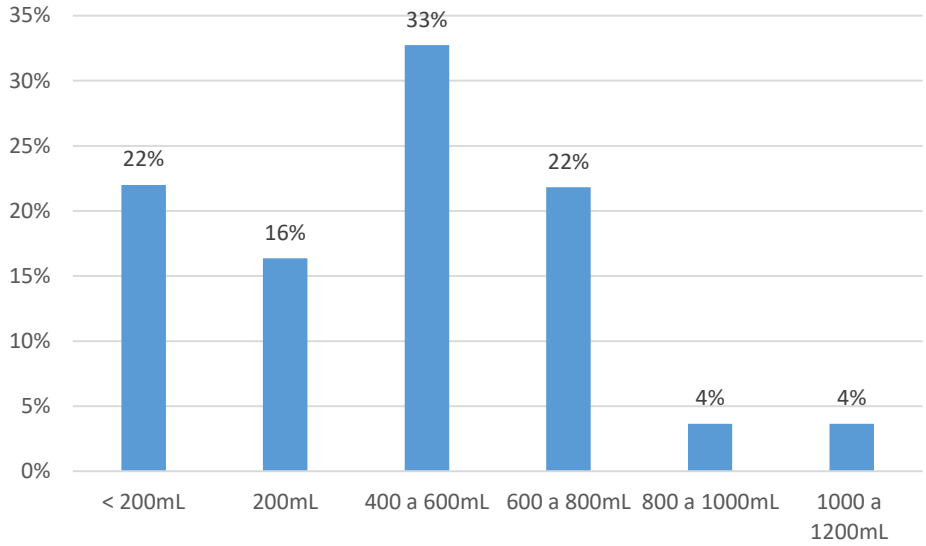
O indivíduo nesta fase, deve ter um cuidado redobrado considerando que complicações pela falta de cuidado, pode acarretar grandes prejuízos a saúde, como por exemplo a perda ou complicações desse novo órgão, sendo necessário retornar ao tratamento hemodialítico.

Além disso uma alimentação inadequada durante o tratamento conservador pode ter como resposta o avanço da perda renal, fazendo-se necessário iniciar a HD, ou seja, os pacientes que não evitam ou diminuem o consumo dos alimentos com alto teor de sódio, potássio, fósforo e proteína acabam prejudicando ainda mais seu estado patológico dessa forma, é imposto a troca do tipo de tratamento.

Dentre as tantas dificuldades enfrentadas pela patologia, o tratamento em si é a queixa com maior incidência, seguido do sofrimento causado devido à restrição hídrica. A ingestão de líquidos pode variar de pessoa para pessoa, mas, em geral, é uma quantidade muito reduzida, quando comparada a de um indivíduo sadio.

E ao se analisar a ingestão hídrica relatada pelos entrevistados (gráfico 4), observa-se que grande parte da amostra (33%) ingere de 400 a 600mL de água diariamente sem contar os outros tipos de líquidos.

Gráfico 4- Ingestão hídrica dos entrevistados



Fonte: Batista; Brandão, 2017.

A quantidade de líquidos permitidos para pacientes renais depende do volume de urina diário. Quando este se encontra anúrico, a recomendação é de no máximo 500ml/dia de líquido contando água, chás, água presente em frutas, legumes e verduras, ou seja inclui todos os tipos de líquidos. Já para aqueles que urinam, que foi o foco deste trabalho, a ingestão hídrica se dá pela soma do que é normalmente permitido diariamente (500mL) mais a quantidade de urina feita por dia.

Em uma pesquisa realizada com 153 pacientes renais crônicos, em 56,8% o consumo hídrico destes estavam acima do recomendado (SILVA, 2012). Bisca e Marques (2010), também relataram que 51,6% dos indivíduos renais apresentaram volume excessivo de ingestão de líquidos.

Acredita-se que esses pacientes têm muitas dificuldades de seguir essas orientações pelo simples fato de saber que não podem ultrapassar tal quantidade e acabam sentindo mais sede, muitas vezes podendo ser até mesmo uma sensação psicológica simplesmente porque são restringidos a esse consumo.

Estratégias são eficazes para diminuir a vontade de beber água como chupar gelo, evitar alimentos com muito sal ou muito doce e realizar bochechos de água e molhar os lábios (SBN, 2016). Tais estratégias são de grande valia, pois a literatura aponta, que para um indivíduo sadio, o consumo hídrico deve ser de 30 a 35mL/kg/dia, uma vez que o corpo humano precisa desta ingestão para suas funções vitais, sendo

que, 70% do corpo é composto de água (YAMAGUCHI, 2013). Sabendo-se disso, é nítido o quanto faz falta para aqueles que não podem fazer a ingestão recomendada.

Além dos líquidos, os alimentos ingeridos devem ser constantemente monitorados, considerando que o excesso de potássio, fósforo e sódio devem ser evitados por estes pacientes.

Sabe-se que, a hiperfosfatemia é uma das causas indiretas da mortalidade desses pacientes, pois esta quantidade excedente atua alterando os níveis de cálcio sérico e do paratormônio (PTH). Já o potássio em pacientes renais se acúmula no sangue, e os níveis desse mineral devem ser controlados, uma vez que a hipercalemia pode causar aritmia ou mesmo enfarte do miocárdio, agravando ainda mais o quadro do paciente, fazendo com que o mesmo tenha uma perspectiva de vida ainda menor (SILVA, 2016; MIRA, 2017).

Pensando na qualidade da ingestão alimentar destes indivíduos, verificou-se que estes apresentam uma variedade de alimentos (tabela 2), relativamente grande. Quando refere-se a alimentos que agregam mais valor nutricional, encontrou-se um predomínio nas carnes, sendo 55%, seguido dos produtos lácteos (49%) empatando com verduras e legumes e os ovos com 14%.

Tabela1- Frequência alimentar dos entrevistados

Alimentos	Diariamente	Semanalmente	Mensalmente	Nunca ou quase nunca
Carnes	55%	29%	-	16%
Ovos	14%	49%	20%	17%
Produtos Lácteos	49%	13%	5%	33%
Alimentos prontos	5%	10%	18%	67%
Temperos industrializados	13%	8%	9%	70%
Enlatados	2%	18%	27%	53%
Oleaginosas	4%	7%	27%	62%
Fast Foods	-	19%	25%	56%
Refrigerantes	-	20%	22%	58%
Verduras e legumes	49%	25%	20%	6%
Frutas	33%	49%	9%	9%
Alimentos integrais	10%	15%	5%	70%

Fonte: Batista; Brandão, 2017.

Já se tratando de alimentos sem valor nutricional significativo, teve-se um resultado satisfatório, sabendo-se que, a grande maioria afirmou não fazer uso, talvez por terem levado em consideração a informação de que tais alimentos não são benéficos.

O único censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia feito em 2010 apresentou resultados que corroboram com a pesquisa, onde houve a frequência de nunca ou quase nunca do consumo dos alimentos prontos (69,8%), enlatados (65,1%), refrigerante (55,6%), temperos industrializados (55,6%), e embutidos (52,4%).

Esses grupos devem ser realmente evitados entre a população com DRC visto que estes alimentos possuem aditivos alimentares que contribuem para o aumento da carga de fósforo dos alimentos, além disso contém grande quantidade de sódio em sua composição (WATANABE, 2015). Logo, os pacientes renais devem ficar atento aos rótulos dos alimentos para escolher aqueles que contenham baixo teor de sódio.

A partir da variedade, pode-se identificar os alimentos os quais são consumidos, e dessa forma detectar aqueles que são fontes de fósforo e potássio, sendo esses devendo ser evitados, pois como existe a perda da função renal, o rim não consegue eliminar esses micronutrientes ficando dessa forma acumulados no organismo sendo prejudiciais ao indivíduo.

Todos os alimentos relacionados deveriam ter um cuidado redobrado ao serem ingeridos. Pode-se citar como fonte de fósforo: carne, ovo, produtos lácteos, refrigerante, embutidos e alimentos industrializados como um todo. A prevalência diária se deu em carnes (55%), produtos lácteos (49%) e ovo (14%). Esses alimentos além de serem fontes de fósforo também são proteicos, devendo seu consumo ser de forma cautelosa, escolhendo apenas um por refeição, pois a ingestão elevada pode aumentar o nível de uréia.

Karp (2013), afirma que a ingestão destes devem ser controlados, visto que possuem altos teores de fósforo. Silva (2016), apresentou resultados semelhantes, onde a carne era o grupo mais frequentemente consumido (57%) diariamente. No mesmo censo como citado anteriormente, também apresentou resultados que corroboram com a pesquisa, com 44,8%.

Acredita-se que a baixa ingestão de alimentos integrais pode ter relação com a pouca ingestão hídrica, pois alimentos integrais são fontes de fibras, onde se faz

necessário um consumo hídrico elevado para não ocorrer a constipação intestinal. Desse modo, pode existir o medo de consumir esses alimentos, pelo fato de saber que pode ocasionar um incomodo intestinal, na qual em vez dessas fibras auxiliar no transito intestinal ela vai ter efeito contrário, pois o consumo hídrico desses pacientes é relativamente baixo para o consumo de integrais diariamente.

Koehnlein et al (2009), encontrou resultados semelhantes, onde o consumo de integrais foi baixo. Este afirma que o fato é importante, uma vez que a constipação é frequente devido a diminuição do consumo de água e a baixa ingestão de fibras na dieta, pois o seu consumo para os pacientes renais é desfavorecido pois estas contem quantidade significativa de potássio que não podem frequentemente serem consumidos em grandes quantidades.

Somado a isso, ainda com relação ao potássio, destaca-se o predomínio diário nas verduras e legumes (49%), frutas (33%) e por último nas oleaginosas (4%).

É sabido que esses alimentos também contêm grande quantidade de potássio e esse deve ser controlado a sua ingestão. No entanto, estratégias podem ser adotadas para diminuir a quantidade presente desse mineral, como alguns métodos de cocção como por exemplo, cozinhar frutas, verduras e legumes utilizando muita água e desprezando-a antes do consumo ou até mesmo descascá-los e picar em várias partes (PHIILIPP, 2015) e desse modo diminuir o medo do indivíduo que ao consumir esses alimentos não irá aumentar de forma significativa a concentração de potássio no organismo

Copetti (2010), afirma que os métodos de cocção podem contribuir de forma positiva para diminuir a concentração desse mineral em hortaliças, comprovando a instabilidade do potássio perante a água e processos térmicos.

Entretanto, Machado (2014), observou que esses alimentos não contribuíram de forma significativa em relação ao aumento desse mineral, visto que a ingestão dos mesmos foi baixa comparado a outros tipos de alimentos, como por exemplo leite e derivados.

Averiguou-se então contudo, que pessoas portadoras desta patologia, precisam de um atendimento individualizado e constante, pois é notório que a alimentação é primordial para o tratamento e sabe-se que toda orientação é feita de forma coletiva no hospital do rim e ainda que seja repassado a eles os alimentos, os quais devem ser evitados e aqueles que devem ser consumidos com moderação eles

não têm informação quanto a quantidade a serem ingeridos que não tragam prejuízo a saúde.

6 CONCLUSÃO

Analisando os resultados obtidos, conclui-se que o perfil dietético dos pacientes entrevistados está adequado e possui uma boa variedade, e que, embora com inúmeras restrições, devido a patologia que lhes acomete, eles conseguem fazer a ingestão de alimentos os quais são benéficos para a saúde como um todo, desde que não seja em excesso devido a DRC e evitam o consumo daqueles que são prejudiciais e não agregam valor nutricional.

Quanto a ingestão hídrica esta foi satisfatória, pois considerando o consumo de água permitido de 500ml/dia mais o volume de diurese de 24 horas que em média vária de 500ml, então obtém o total de 1000 ml/dia. Dessa forma o consumo hídrico dos indivíduos não ultrapassou a recomendação.

Em relação a frequência diária dos alimentos fontes de fósforo, houve a predominância para as carnes, produtos lácteos e ovos, e quanto ao potássio observou-se a prevalência nas verduras, legumes e frutas. Pois esses alimentos são comuns no cotidiano e o seu consumo é habitual na população brasileira.

Entretanto, observou-se uma grande dificuldade por parte dos indivíduos em quantificar o que é consumido, bem como o que devem ser evitados, pois ao iniciarem o tratamento, lhes é dado um panfleto com algumas recomendações e eles passam por uma integração em grupo, onde um psicólogo e um nutricionista lhes orientam, entretanto essas informações fornecidas pelo Hospital não visam quantidade mas apenas utiliza-se o termo consumir moderadamente ou evitar, sendo essas expressões muito relativas pois não são padronizadas.

Dessa forma, sabendo-se do contato direto do nutricionista com o paciente, sugere-se que seja feito um trabalho ainda mais individualizado para que eles tenham a informação do quanto se pode consumir dos alimentos. Uma forma de faze-los entender essa quantidade, acrescentando as quantidades (seguindo à literatura) e transformando-as em medidas caseiras para aproximá-los das quantidades reais permitidas

Sendo assim, o paciente terá uma maior clareza quanto a sua alimentação e se surgirem dúvidas ao longo do tempo, no acompanhamento individualizado, ele poderá sanar e ter uma resposta ainda melhor ao tratamento.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Sarah Silva et al. **Dificuldades vivenciadas pela família e pela criança/adolescente com doença renal crônica**. J. bras. nefrol, v. 32, n. 1, p. 18-22, 2010.

ALMEIDA PENA, Paulo Félix et al. **Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica no nível primário: pensando a integralidade e o matriciamento**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 17, n. 11, 2012.

ALVARES, Juliana et al. **Fatores associados à qualidade de vida de pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 18, n. 7, 2013.

ARAÚJO SADALA, Maria Lúcia et al. **A experiência vivida pelos pacientes em diálise peritoneal domiciliar: uma abordagem fenomenológica**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 20, n. 1, 2012.

BARRETO, Mayckel da Silva; MARCON, Sonia Silva. **Doença renal crônica: vivências e expectativas do cuidador**. Rev. enferm. UERJ, v. 20, n. 3, p. 374-379, 2012.

BASTOS, Marcus Gomes; KIRSZTAJN, Gianna Mastroianni. **Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise**. J bras nefrol, p. 93-108, 2011.

BERTOLIN, D.C., et al**. Associação entre os modos de enfrentamento e as variáveis sociodemográficas de pessoas em hemodiálise crônica**. Revista da Escola de Enfermagem da USP. São Paulo, v. 45, n. 5, out. 2011.

BAUMGARTEM, Maria Cristina et al. **Percepção subjetiva e desempenho físico de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise**. ACTA Brasileira do Movimento Humano, v. 2, n. 1, p. 5-14, 2012.

BISCA, Mariane; ROSA MARQUES, Isaac. **Perfil de diagnósticos de enfermagem antes de iniciar o tratamento hemodialítico**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 63, n. 3, 2010.

CAMARGO, Valéri Pereira et al. **Transplante renal**: Um caminho para a vida ou um passo para a morte?. Revista Contexto & Saúde, v. 11, n. 20, p. 515-524, 2013.

CAMPOS, Sara Ribeiro et al. **Estado nutricional e ingestão alimentar de pacientes em diálise peritoneal contínua com e sem hiperparatireoidismo secundário**. 2012.

CANHESTRO, Mônica Ribeiro et al. **Conhecimento de pacientes e familiares sobre a doença renal crônica e seu tratamento conservador**. Revista Mineira de Enfermagem, v. 14, n. 3, p. 335-344, 2010.

CARVALHO, Aluizio Barbosa de; CUPPARI, Lilian. **Dieta e Quelantes como Ferramentas para o Manuseio do Hiperparatireoidismo Secundário. Jornal Brasileiro de Nefrologia**; v. 30, n. 1, p. 27-31, 2008.

CESAR, Eliese Denardi et al. **A diálise peritoneal na vivência de familiares cuidadores**. Northeast Network Nursing Journal, v. 14, n. 3, 2013

CHERCHIGLIA ML, Roberto Passos et al**. Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil**. RevSaúde Publica. 2010.

COPETTI, Cristiane; OLIVEIRA, Viviani Ruffo de; KIRINUS, Paula. **Avaliação da redução de potássio em hortaliças submetidas a diferentes métodos de cocção para possível utilização na dietoterapia renal**. Revista de Nutrição, v. 23, n. 5, p. 831-838, 2010.

COSTA, Cassia Kely et al. **Eficiência dos estados brasileiros e do Distrito Federal no sistema público de transplante renal: uma análise usando método DEA (Análise Envoltória de Dados) e índice de Malmquist**. Cadernos de saúde pública. Rio de Janeiro. Vol. 30, n. 8 (ago. 2014), p. 1667-1679, 2014.

COSTA, Patrícia Bezerra et al. **Qualidade de vida: pacientes com insufi ciência renal crônica no município de Caruaru, PE**. Fisioterapia em movimento, v. 23, n. 3, 2017.

CRISTÓVÃO, António Filipe Amaral de Jesus**. Fluid and dietary restriction's efficacy on chronic kidney disease patients in hemodialysis**. Revista brasileira de enfermagem, v. 68, n. 6, p. 1154-1162, 2015.

CUPPARI, Lilian Avessani et al. **Doenças Renais:** Nutrição nas doenças crônicas não transmissíveis; 1.ed. Manole; 2009.

CUPPARI, Lilian Avessani et al. **Doenças renais**: Guia de medicina ambulatorial e hospitalar. 2.ed. Barueri: Manole, 2005.

DALLE, Jessica; LUCENA, Amália de Fátima. **Diagnósticos de enfermagem identificados em pacientes hospitalizados durante sessões de hemodiálise**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 25, n. 4, 2012.

DOBNER, Taise et al. **Avaliação do estado nutricional em pacientes renais crônicos em hemodiálise**. Scientia Medica, v. 24, n. 1, 2014.

FALCÃO, R.A.; **Atribuições da enfermagem nas principais intercorrências durante a sessão de hemodiálise. Porto Alegre**, 2010.

FERREIRA DE SOUSA, Malueska Luacche Xavier et al. **Déficits de autocuidado em crianças e adolescentes com doença renal crônica**. Texto & Contexto Enfermagem, v. 21, n. 1, 2012.

FIDALE, Bruno Moraes. **Avaliação Nutricional de Pacientes com Insuficiência Renal Crônica com ou sem Diurese Residual Submetidos a Hemodiálise**. Monografia. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

FISCHBACH, Michael. **Manual de enfermagem**: exames laboratoriais e diagnósticos. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

FONTELLES, Renata et al. **Metodologia da pesquisa cientifica:** Diretrizes para elaboração de um protocolo de pesquisa. Belém; Pará, 2009.

FOUQUE, Denis et al. **Nephrology Dialysis Transplantation**, Oxford, v. 22, n. 2, p. ii45–ii87, 2007.

FRANCO, Silvana et al. **Caracterização do estado nutricional de pacientes com insuficiência renal crônica em programa de hemodiálise na cidade de Guarapuava–Paraná**. Uniciências, v. 17, n. 1, 2015.

FRAZÃO, Cecília Maria Farias de Queiroz et al. **Cuidados de enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise**. Rev. Rene, v. 15, n. 4, p. 701-709, 2014.

FRAZÃO, Cecília Maria Farias de Queiroz et al. **Qualidade de vida de pacientes submetidos a hemodiálise**. Rev. enferm. UERJ, v. 19, n. 4, p. 577-582, 2011.

FREITAS, Elaine Barbeta de; BASSOLI, Fernanda Anselmo; VANELLI, Chislene Pereira. **Perfil sociodemográfico de indivíduos com doença renal crônica em tratamento dialítico em clínica de Juiz de Fora, Minas Gerais**. HU Revista, Juiz de Fora, v. 39, n. 1 e 2, p. 45-51, jan.-jun. 2013.

GRICIO, Tatiana Camila; KUSUMOTA, Luciana; DE LIMA CÂNDIDO, Marília. **Percepções e conhecimentos de pacientes com Doença Renal Crônica em tratamento conservador**. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 11, n. 4, p. 884-93, 2009.

GRINCENKOV, Fabiane Rossi dos Santos et al. **Fatores associados à qualidade de vida de pacientes incidentes em diálise peritoneal no Brasil (BRAZPD).** J. bras. nefrol, v. 33, n. 1, p. 38-44, 2011.

GUERRA, Verónica et al. **Qualidade de vida de pessoas em hemodiálise crônica: relação com variáveis sociodemográficas, médico-clínicas e de laboratório.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 20, n. 5, 2012

GUNEY, Ibrahim et al**. Poor Quality of Life is Associated with Increased Mortality in Maintenance Hemodialysis Patients:** A Prospective Cohort Study. Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation, v. 23, n.3, p.493-499, 2012.

GUYTON & HALL. **Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças.** Ed. 5ª, Rio de Janeiro, RJ. Editora Guanabara Koogan S.A, 2008, p.191-92.

HIGA, K. et al. **Qualidade de vida de pacientes portadores de insuficiência renal crônica em tratamento de hemodiálise**. Acta Paulista de Enfermagem, São Paulo, v. 1, 2008.

HOSPITAL DO RIM DE IVAIPORÃ. Instituicional. Disponivel em: <http://hospitaldorim.com.br/institucional>. Acesso em: 28/04/2017.

KARP, Heini. **Dietary phosphorus sources and their acute effects on mineral metabolism in healthy women.** Dissertação - Faculty of Agriculture and Forestry of the University of Helsinki, Helsinki, 2013.

KIRCHNER, Rosane Maria et al. **Análise do estilo de vida de renais crônicos em hemodiálise**. O mundo da saúde, v. 35, n. 4, p. 415-21, 2011.

KOEHNLEIN, Eloá Angélica et al. **Avaliação do estado nutricional de pacientes em diálise peritoneal ambulatorial contínua (DPAC)**. Acta Scientiarum. Health Sciences, v. 31, n. 1, 2009.

LEITE, Amaro. **Livro do aluno**: Terapia renal substitutiva. Fundap. São Paulo, 2012.

LOBO, João Victor Duarte et al. **Preditores de peritonite em pacientes em um programa de diálise peritoneal**. J. bras. ,nefrol v. 32, n. 2, p. 156-164, 2010.

LOPES, Jéssica Maria et al. **Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes renais crônicos em diálise**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 27, n. 3, 2014.

LUCENA, Amália de Fátima et al. **Complicações infecciosas no transplante renal e suas implicações às intervenções de enfermagem:** revisão integrativa. Revista de Enfermagem UFPE. Recife. v. 7, p. 953-959, 2013.

LUCIANO, Eduardo de Paiva et al. **Estudo prospectivo de 2151 pacientes com doença renal crônica em tratamento conservador com abordagem multidisciplinar no Vale do Paraíba, SP**. Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2012.

MACHADO, Alisson Diego; BAZANELLI, Ana Paula; SIMONY, Rosana Farah. **Avaliação do consumo alimentar de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise**. Ciência & Saúde, v. 7, n. 2, p. 76-84, 2014.

MANSUR, Henrique Novais; DAMASCENO, Vinícius de Oliveira; BASTOS, Marcus Gomes. **Prevalência da fragilidade entre os pacientes com doença renal crônica em tratamento conservador e em diálise**. J. bras. nefrol, v. 34, n. 2, p. 153-160, 2012.

MASCARENHAS, Claudio Henrique Meira et al. **Insuficiência renal crônica:** caracterização sociodemográfica e de saúde de pacientes em tratamento hemodialítico no município de Jequié/BA. Espaço para a Saúde-Revista de Saúde Pública do Paraná, v. 12, n. 1, p. 30-37, 2011.

MASTROIANNI KIRSZTAJN, Gianna; BASTOS, Marcus Gomes; ANDRIOLO, Adagmar. **Dia Mundial do Rim 2011 Proteinúria e creatinina sérica:** testes essenciais para diagnóstico de doença renal crônica. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, 2011.

MEDEIROS, Maria Carolina Wanderley Costa de; SÁ, Maria da Penha Carlos de. **Adesão dos portadores de doença renal crônica ao tratamento conservador**. 2011.

MENDONÇA, Ana Elza Oliveira et al. **Perfil sociodemográfico e clínico de idosos submetidos à hemodiálise**. Cogitare Enfermagem, v. 20, n. 1, 2015.

MORANTE, J. J. H. et al. **Effectiveness of a Nutrition Education Program for the Prevention and Treatment of Malnutrition in End-Stage Renal Disease**. National Kidney Foundation, 2014.

NASCIMENTO, Caroline. **Análise de minerais em hortaliças submetidas a diferentes métodos de cocção**. 2016.

NUNES, M. M. de. A.; FIGUEIROA, J. N.; ALVES, G. B. **Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB).** Revista da Associação Médica Brasileira. v.53, n.2. São Paulo, mar./abr. 2007.

OKAMOTO, Thábata Yaedu et al. **Insuficiência renal aguda em pacientes com sepse grave: fatores prognósticos**. Scientia Medica **,** v. 22, n. 3, p. 138-41, 2012.

Oliveira CMC, Kubrusly M, Mota RS, Silva CAB, Oliveira VN. **Desnutrição na insuficiência renal crônica:** qual o melhor método diagnóstico na prática clínica? J Bras Nefrol. 2010.

OLIVEIRA, Maria Inês Gomes de; SALGADO FILHO, Natalino; SANTOS, Alcione Miranda dos. **Análise da sobrevida e fatores associados à mortalidade em receptores de transplante renal em Hospital Universitário no Maranhão**. J. bras. nefrol, v. 34, n. 3, p. 216-225, 2012.

PEREIRA, Ângelo Cardoso et al. **Associação entre fatores de risco clínicos e laboratoriais e progressão da doença renal crônica pré-dialítica**. J. bras. nefrol, v. 34, n. 1, p. 68-75, 2012.

PEREIRA, Sandra Souza; DOS SANTOS, Lucélia Fernandes; ROSSI, Vilma Elenice Contatto. **Qualidade de vida dos pacientes em tratamento hemodialítico em uma cidade do interior de minas geraiS**. Saúde & Transformação Social/Health & Social Change, v. 3, n. 4, p. 54-61, 2012.

PONCE, Daniela et al. **Injúria renal aguda em unidade de terapia intensiva:** estudo prospectivo sobre a incidência, fatores de risco e mortalidade. Rev Bras Ter Intensiva, v. 23, n. 3, p. 321-6, 2011.

RIELLA MC. **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrolíticos**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003. Cap. 36,p. 649-60.

RIBEIRO-ALVES, Maria Almerinda et al. 1. **Diagnóstico de anemia em pacientes portadores de doença renal crônica**. Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2014.

ROSO, Camila Castro et al. **O cuidado de si de pessoas com insuficiência renal crônica em tratamento conservador**. 2012.

SALMASO, Franciany Viana et al**. Análise de idosos ambulatoriais quanto ao estado nutricional, sarcopenia, função renal e densidade óssea**. Arq Bras Endocrinol Metab, v. 58, n. 3, p. 226-231, 2014.

SANCHO, Priscylla Oliveira Sena; TAVARES, Rafaelle Pereira; LAGO, Cristiana da Costa Libório. **Assistência de enfermagem frente às principais complicações do tratamento hemodialítico em pacientes renais crônicos**. Revista Enfermagem Contemporânea, v. 2, n. 2, 2013.

SANTOS, Ana Carolina Bonelá dos et al. **Associação entre qualidade de vida e estado nutricional em pacientes renais crônicos em hemodiálise**. **J. bras. nefrol**, v. 35, n. 4, p. 279-288, 2013

SANTOS, Felipe Kaezer; VALADARES, Glaucia Valente. **Vivendo entre o pesadelo e o despertar-o primeiro momento no enfrentamento da diálise peritoneal**. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, v. 15, n. 1, p. 39-46, 2011.

SANTOS, Thaisa Reis et al. **Influência da insuficiência renal na homeostase do cálcio e fósforo e na função hepática**. Veterinária Notícias, v. 20, n. 2, p. 41-41, 2014.

SCATOLIN, Beatriz E. et al. **Atividade de vida diária dos pacientes em tratamento de diálise peritoneal intermitente com cicladora**. Arq Ciênc Saúde v. 17, n. 1, p. 15-21, 2010.

SCHAEFER, João Carlos Fantini et al. **Estimativa da função renal na população de 18 a 59 anos da cidade de Tubarão-SC**: Um estudo de base populacional. J. bras. nefrol, v. 37, n. 2, p. 185-191, 2015.

SCHEIBLER, Jonéia et al. **Quantificação de micronutrientes em vegetais submetidos a diferentes métodos de cocção para doente renal crônico**. ConScientiae Saúde, v. 9, n. 4, 2010.

SILVA, Janaíne Soares da. **Consumo de alimentos ricos em fósforo nos pacientes renais crônicos em hemodiálise**. 2016.

SILVA, Janiara David. **Teor de energia, macronutrientes e minerais em dietas hospitalares orais prescritas a pacientes renais crônicos em tratamento conservador: estimativa de ingestão e avaliação da dieta**. 2014.

SILVA, Sandra Tavares**. Características clínicas, do consumo dietético e dos níveis séricos de fósforo de indivíduos com doença renal crônica em hemodiálise**. Dissertação (Magister Scientiae em Ciência da Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, Viçosa, 2013.

SILVA, Sandra et al. **Tratamento conservador:** influência sobreparâmetros clínicos de indivíduos emhemodiálise. Mundo saúde (Impr.), v. 37, n. 3, p. 354-364, 2013.

SIQUEIRA, Soraia Lemos de et al. **Comparação entre duas técnicas de higienização das mãos em pacientes de diálise peritoneal**. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA et al. **Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia**. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Comitê do Distúrbio Mineral Ósseo da Doença Renal Crônica (DMO-DRC) da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para tratamento do hiperparatireoidismo secundário em pacientes com doença renal crônica**. São Paulo, set; 2012. 39p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Insuficiencia Renal**. Disponivel em:< https://sbn.org.br/publico/doencas-comuns/insuficiencia-renal-aguda/>. Acesso em: 15/08/2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Tratamento dialise peritoneal**. Disponivel em: https://sbn.org.br/publico/tratatamentos/dialise-peritoneal/. Acesso em: 12/10/2017.

SOUZA, Andrea Barreto et al. **Hyperparathyroidism in patients with chronic renal failure treated in a private institution of Natal city, Brazil**. Revista de enfermagem , v. 4, p. 1876-1884. 2010.

SOUZA SANTOS, Eliandro; MARTINS DA SILVA MARINHO, Carina. **Principais causas de insuficiência renal aguda em unidades de terapia intensiva:** intervenção de enfermagem. Referência-Revista de Enfermagem, v. 3, n. 9, 2013.

SPANAUS, Katharina-Susanne et al. **Creatinina sérica, cistatina C e proteína β-traço no estadiamento diagnóstico e na predição da progressão da doença renal crônica não diabética.** Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, v. 47, n. 1, p. 13-23, 2011.

STEFANELLI, C. et al. **Avaliação nutricional de pacientes em hemodiálise**. Rer. J Heath Sci.Inst. v. 28, n. 3, p. 268-71, 2010.

Tavares DMS, Dias FA, Santos NMF, Hass VJ, Miranzi SCS. **Factors associated with the quality of life of elderly men**. Rev. Esc. Enferm. 2014.

TERRA, Fábio de Souza et al. **As principais complicações apresentadas pelos pacientes renais crônicos durante as sessões de hemodiálise**. Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica, v. 8, n. 3, p. 187-192, 2010.

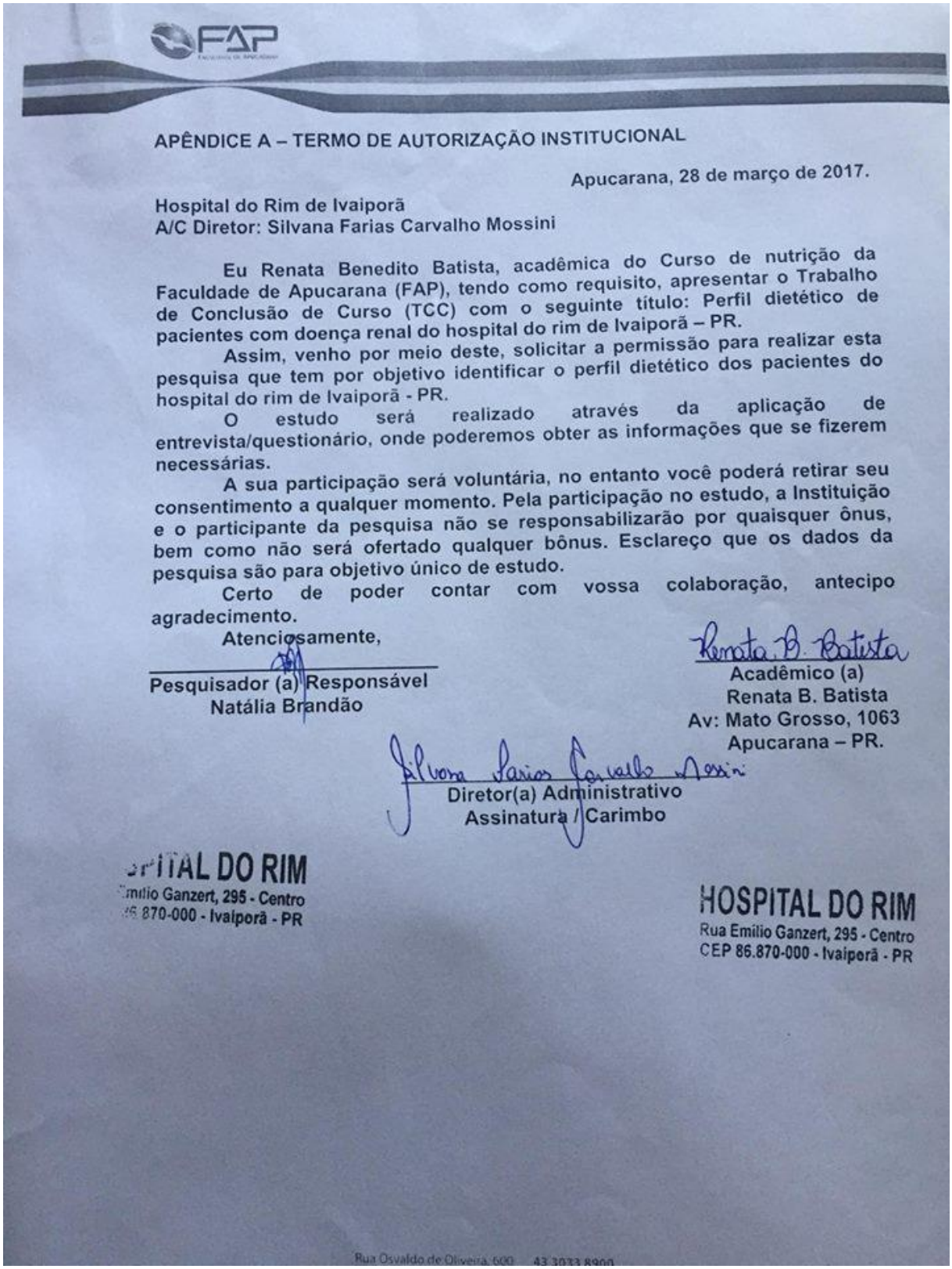
WATANABE, Marcela Tatiana. **Conteúdo de fósforo de alimentos consumidos por pacientes em hemodiálise crônica. 2015**. Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia em Clínica Médica) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina, Botucatu, 2015.

YAMAGUCHI, Mirian Ueda et al. **Qualidade microbiológica da água para consumo humano em instituição de ensino de Maringá-PR**. v. 37, n. 3, p. 312-320, 2013.

.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de autorização institucional



APÊNDICE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Apucarana, 28 de março de 2017.

Hospital do Rim de Ivaiporã
A/C Diretor: Silvana Farias Carvalho Mossini

Eu Renata Benedito Batista, acadêmica do Curso de nutrição da Faculdade de Apucarana (FAP), tendo como requisito, apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com o seguinte título: Perfil dietético de pacientes com doença renal do hospital do rim de Ivaiporã – PR.

Assim, venho por meio deste, solicitar a permissão para realizar esta pesquisa que tem por objetivo identificar o perfil dietético dos pacientes do hospital do rim de Ivaiporã - PR.

O estudo será realizado através da aplicação de entrevista/questionário, onde poderemos obter as informações que se fizerem necessárias.

A sua participação será voluntária, no entanto você poderá retirar seu consentimento a qualquer momento. Pela participação no estudo, a Instituição e o participante da pesquisa não se responsabilizarão por quaisquer ônus, bem como não será ofertado qualquer bônus. Esclareço que os dados da pesquisa são para objetivo único de estudo.

Certo de poder contar com vossa colaboração, antecipo agradecimento.

Atenciosamente,

Pesquisador (a) Responsável
Natália Brandão

Renata B. Batista
Acadêmico (a)
Renata B. Batista
Av: Mato Grosso, 1063
Apucarana – PR.

Silvana Farias Carvalho Mossini
Diretor(a) Administrativo
Assinatura / Carimbo

HOSPITAL DO RIM
Rua Emílio Ganzert, 295 - Centro
CEP 86.870-000 - Ivaiporã - PR

HOSPITAL DO RIM
Rua Emílio Ganzert, 295 - Centro
CEP 86.870-000 - Ivaiporã - PR

Rua Osvaldo de Oliveira, 600 - 43 3033 8900

APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada Perfil dietético de pacientes com doença renal crônica do hospital do rim de Ivaiporã-PR, que faz parte do curso de nutrição e é orientada pela professora Natalia Brandão dos Santos Lourival da instituição de ensino FAP. O objetivo da pesquisa é avaliar o perfil dietético dos pacientes renais crônicos de Ivaiporã-PR. Para isto a sua participação é muito importante, e ela se daria da seguinte forma: aplicação de um questionário de frequência alimentar que deve ser respondido por você de maneira correta de acordo com os seus costumes alimentares. Informamos que poderão ocorrer o constrangimento nas perguntas pessoais, porém será aplicado o questionário em local reservado. Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Os benefícios esperados são investigar os hábitos alimentares dos pacientes, verificando a importância de uma alimentação saudável durante o tratamento. Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da FAP, cujo endereço consta deste documento. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

Além da assinatura nos campos específicos pelo pesquisador e por você, solicitamos que sejam rubricadas todas as folhas deste documento. Isto deve ser feito por ambos (pelo pesquisador e por você, como sujeito ou responsável pelo sujeito de pesquisa) de tal forma a garantir o acesso ao documento completo.

Eu,……..(nome por extenso do sujeito de pesquisa) declaro que fui devidamente esclarecido e concordo em participar VOLUNTARIAMENTE da pesquisa coordenada pelo Prof: Natália Brandão.

_____ Data:_____

Assinatura ou impressão datiloscópica.

Eu Renata Benedito Batista, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra-nominado.

_____ Data:_____

Assinatura do pesquisador

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com o pesquisador, conforme o endereço abaixo:

Nome: Renata Benedito Batista

Endereço: Avenida Mato Grosso, 1063.

Jardim Ponta Grossa.

CEP:86805-240 - Apucarana –PR.

Tel: 43 96165017

e-mail: reh-battistta@hotmail.com

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CETi-FAP), no endereço abaixo:

CETi-FAP

Faculdade de Apucarana.

Rua Osvaldo de Oliveira, 600.

Bloco II, sala 25 da FAP.

CEP 86811-500. Apucarana-Pr. Tel: (43) 3033-8927

E-mail: ceti-fap@fap.com.br

APÊNDICE C – Questionário de frequência alimentar adaptado da Sociedade Brasileira de Nefrologia

QUESTIONÁRIO DE FREQUENCIA DE HÁBITO ALIMENTAR DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA
Nome: _____

Data de nascimento:___/____/_____ idade:_____

Sexo: ( ) feminino ( ) masculino

Naturalidade: _____ Profissão:_____

Há quanto tempo foi diagnosticado com doença renal crônica?

( ) menos de 6 meses ( ) mais de 6 meses e menos de 1 ano ( ) de 1 ano a 2 anos

( ) de 3 anos a 4 anos ( ) de 5 anos a 6 anos ( ) mais de 6 anos

Qual tipo de tratamento que você faz?

( ) hemodiálise ( ) dialise peritoneal ( ) outros

Há quanto tempo faz tratamento?

( ) menos de 6 meses ( ) mais de 6 meses e menos de 1 ano ( ) de 1 ano a 2 anos

( ) de 3 anos a 4 anos ( ) de 5 anos a 6 anos ( ) mais de 6 anos

Quantas vezes por semana frequenta o local para realizar o tratamento?

( ) 1 vez por semana ( ) 2 vezes por semana ( ) 3 vezes por semana ( ) mais de 3 vezes por semana.

Você tem restrição hídrica (água)?

( )sim ( )não

Quantos copos de agua você ingere por dia?

( ) menos de 1 copo ( ) 1 copo ( ) 2 a 3 copos ( ) 3 a 4 copos ( ) 4 a 5 copos ( ) 5 a 6 copos ( ) mais de 6 copos

Frequência alimentar:

Alimento	Mais de 3	De 2 a 3	1 vez	De 5 a 6 vezes	De 2 a 4	1 vez por	1 a 3 vezes	Nunca ou

	vezes por dia	vezes por dia	por dia	por semana	vezes por semana	semana	por mês	quase nunca
Carnes (Bovina, Aves, Peixes, Miúdos)								
Ovo								
Produtos Lácteos (Leite, Iogurte, Queijos)								
Embutidos (Salsicha, Presunto, Mortadela, Linguiça e etc.)								
Produtos industrializados (Salgadinhos de pacote/ Nuggets/Hambúrguer/Sopas etc)								
Temperos industrializados								
Enlatados (Atum/Sardinha/Milho/Ervilha, etc)								
Oleaginosas (Castanhas/Nozes/Amendoim)								
Fast Foods								
Refrigerante								
Água								
Verduras e Legumes								
Frutas								
Integrais (Arroz, Macarrão, Biscoito, Paes e etc)								