

**UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
CÂMPUS DE ERECHIM
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

JAMILA MENEGAT WITTER

**BENEFÍCIOS DA REABILITAÇÃO AMBULATORIAL EM PACIENTES RENAIIS
CRÔNICOS**

ERECHIM – RS

2019

JAMILA MENEGAT WITTER

**BENEFÍCIOS DA REABILITAÇÃO AMBULATORIAL EM PACIENTES RENAIIS
CRÔNICOS**

**Trabalho de conclusão de curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Fisioterapeuta,
Departamento de Ciências da Saúde da
Universidade Regional Integrada do
Alto Uruguai e das Missões – Câmpus
de Erechim.**

**Orientador (a): Dra. Fernanda Dal'Maso
Camera**

ERECHIM – RS

2019

JAMILA MENEGAT WITTER

**BENEFÍCIOS DA REABILITAÇÃO AMBULATORIAL EM PACIENTES RENAIIS
CRÔNICOS**

**Trabalho de conclusão de curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Fisioterapeuta,
Departamento de Ciências da Saúde da
Universidade Regional Integrada do
Alto Uruguai e das Missões – Câmpus
de Erechim.**

Erechim, 2 de dezembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra., Fernanda Dal'Maso Camera
URI Erechim

Prof. Dra., Ana Lucia Bernardo de Carvalho Morsch
URI Erechim

Prof. Diogo Felipe Tápia
URI Erechim

Dedico este trabalho aos meus pais e familiares por estarem ao meu lado me apoiando e incentivando em todos os momentos da minha vida.

Aos meus amigos e colegas, pelo apoio e compreensão durante esta caminhada.

Aos meus professores, pelos ensinamentos compartilhados durante esses anos e por despertarem o desejo de aprender cada dia mais.

AGRADECIMENTO

É chegado ao fim um ciclo de muitas risadas, choro, felicidade e frustrações. Sendo assim, agradeço a todos que fizeram parte desta etapa da minha vida e que de uma forma ou de outra torceram para que meu sonho se tornasse realidade. Agradeço a Deus por ter iluminado o meu caminho, por ter me dado saúde e forças para superar todos os momentos difíceis a que eu me deparei ao longo da minha graduação.

Agradeço a minha família por toda a força, principalmente aos que me deram a vida, meu pai Claudiomiro Witter que já não está mais entre nós, mas que com certeza estaria muito orgulhoso deste momento e minha mãe Vera Lucia Menegat Witter, por estarem sempre ao meu lado me apoiando e me incentivando a seguir o melhor caminho, e por nunca me deixarem desistir nos momentos difíceis, a vocês sou eternamente grata por tudo. Eu amo vocês!

Ao meu namorado Ricardo Cezar Luis Galli Korbus, que me apoiou, foi paciente e atencioso durante essa etapa da minha vida, sempre esteve ao meu lado, buscando o melhor pra mim, deixando inúmeras vezes de seus afazeres para secar minhas lágrimas e me aconselhar, sempre com muito amor. Te amo!

A todos os professores do curso de Fisioterapia da URI, em especial a professora Ana Lúcia Bernardo de Carvalho Morsch, por ter sido uma mãe durante a minha graduação, sempre me apoiando e chorando comigo nos momentos difíceis, a minha orientadora professora Fernanda Dal'Maso Camera, por não medir esforços para tornar esse sonho realidade, por acreditar neste trabalho, sempre disposta a me ajudar, meu mais profundo agradecimento pelo empenho, dedicação, paciência e compreensão.

A todos os meus colegas, por dividirem as angustias, choros, alegrias e crescimento durante o curso. Em especial as minhas amigas/irmãs Caroline Luisa Gallina e Luciane Meneghetti, por disporem do seu tempo para me ajudarem nas avaliações e reavaliações dos pacientes, pelas inúmeras caronas, pelas preocupações compartilhadas, e principalmente pela amizade.

Por fim, meu agradecimento especial aos meus dois pacientes, motivo principal deste estudo, que disponibilizaram do seu tempo e foram fieis ao compromisso de participar deste estudo. Minha eterna gratidão a vocês!

RESUMO

Introdução: A doença renal crônica é uma diminuição lenta, progressiva e irreversível das funções renais. Os pacientes com doença renal crônica apresentam alterações em diferentes sistemas, o que leva a uma significativa alteração na qualidade de vida. A prática de atividade física torna-os mais independentes e funcionais. **Objetivo:** Avaliar os benefícios da reabilitação ambulatorial em pacientes renais crônicos. **Metodologia:** A amostra foi composta por 2 pacientes renais crônicos, com idade de 35 e 47 anos que realizam hemodiálise na FHST da cidade de Erechim/RS. A reabilitação ambulatorial foi realizada 2x/semana durante 3 meses. O estudo foi do tipo experimental, longitudinal de abordagem quali-quantitativa. Os pacientes realizaram exercícios de flexibilidade, equilíbrio, força muscular e exercícios aeróbicos. A análise dos dados foi realizada de forma descritiva. **Resultados:** O estudo foi composto por um paciente do sexo feminino e um do sexo masculino. Observou-se que a FC de treinamento de ambos os pacientes permaneceu de 60 a 80% da FC_{máx}. Verificou-se melhora na capacidade funcional, flexibilidade, equilíbrio, grau de atividade física, força muscular, amplitude de movimento e qualidade de vida quando comparado pré e pós-reabilitação. **Conclusão:** Concluiu-se que a reabilitação ambulatorial para pacientes renais crônicos foi de extrema importância, onde os pacientes apresentaram diversos benefícios melhorando assim a sua condição física e emocional.

Palavras-chave: Insuficiência Renal Crônica. Hemodiálise. Fisioterapia. Exercícios aeróbicos. Flexibilidade. Reabilitação Metabólica.

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease is a slow, progressive and irreversible decrease in renal function. Patients with chronic kidney disease have changes in different systems, which leads to a significant change in quality of life. The practice of physical activity makes them more independent and functional. **Objective:** To evaluate the benefits of outpatient rehabilitation in chronic renal patients. **Methodology:** The sample consisted of 2 chronic renal patients, aged 35 and 47 years who undergo hemodialysis at the FHST of Erechim/RS. Outpatient rehabilitation was performed 2x / week for 3 months. The study was an experimental, longitudinal study with a qualitative and quantitative approach. The patients performed flexibility, balance, muscle strength and aerobic exercises. Data analysis was performed descriptively. **Results:** The study was attended by 2 individuals, one female and one male. The training HR of both patients was observed to be 60 to 80% of HRmax. There was an improvement in functional capacity, flexibility, balance, degree of physical activity, muscle strength, range of motion and quality of life when compared pre and post rehabilitation. **Conclusion:** It was concluded that outpatient rehabilitation for chronic renal patients was extremely important, where patients had several benefits thus improving their physical and emotional condition.

Keywords: Chronic Kidney Failure. Hemodialysis. Physiotherapy. Aerobic exercises. Flexibility. Metabolic Rehabilitation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 Frequência cardíaca de treinamento durante a reabilitação ambulatorial.....	21
Gráfico 2 Mobilidade e equilíbrio funcional dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial.....	22
Gráfico 3 Flexibilidade dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial.....	24
Gráfico 4 Distância percorrida dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial.....	25
Gráfico 5 Equilíbrio dos pacientes com DRC pré e pós- reabilitação ambulatorial.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Amplitude de movimento de membros inferiores dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial.....	28
Tabela 2 Força muscular de membros inferiores dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial.....	29
Tabela 3 Qualidade de vida dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial.....	30
Tabela 4 Nível de atividade física dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial.....	33

LISTA DE ABREVIATÖES

CNS/MS - Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde

CEP - Comitê de Ética e Pesquisa

DRC - Doença Renal Crônica

DM - Diabetes Mellitos

FHST - Fundação Hospitalar Santa Terezinha

FCmáx – Frequência Cardíaca Máxima

FC – Frequência Cardíaca

FG - Filtração Glomerular

HAS - Hipertensão Arterial Aistêmica

KDQOL-SF - Kidney Disease na Quality-of-Life Short-Form

RS – Rio Grande do Sul

SUS - Sistema Único de Saúde

SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia

TUG - Teste Timed Up and Go

TC6' – Teste de Caminhada de 6 minutos

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

URI - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 Doença Renal Crônica.....	12
2.2 Hemodiálise.....	13
2.3 Qualidade de vida no Doente Renal Crônico.....	14
2.4 Capacidade Física no Doente Renal Crônico.....	15
2.5 Flexibilidade e Amplitude de Movimento no Doente Renal Crônico.....	15
2.6 Equilíbrio no Doente Renal Crônico.....	15
2.7 Força Muscular no Doente Renal Crônico.....	16
3. METODOLOGIA.....	18
3.1 Caracterização Geral do Estudo.....	18
3.2 População e Amostra.....	18
3.3 Procedimentos.....	18
3.4 Análise dos Dados.....	19
3.5 Considerações Éticas.....	20
4 RESULTADOS E DISCUSSAO.....	21
5 CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
APÊNDICE	42
ANEXO	59

1 INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é definida como uma perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais. (SOUZA, 2014). A doença é avaliada pela filtração glomerular (FG), quando estiver $< 60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$, juntamente com a perda da função excretora e endócrina do rim o paciente irá apresentar doença renal crônica. (BASTOS, 2010). Os principais fatores de risco para o desenvolvimento da doença é a hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitos (DM) e história familiar de doença renal crônica. (MOURA, 2008). A doença renal crônica é um estado de saúde que interfere no equilíbrio hidroeletrólítico, metabólico e ácido-básico, que modifica os padrões normais da diurese. Quando ocorre a perda da função renal se tem um grande risco de vida, sendo necessária a remoção de resíduos tóxicos e o restabelecimento dos líquidos corpóreos, e isso é possível através da hemodiálise. (LARA, 2013).

Os pacientes com doença renal crônica não apresentam somente sintomas pela perda da função renal, mas apresentam também complicações respiratórias, imunológicas, metabólicas, cardiovascular, no sistema nervoso, endócrinos e músculo esquelético. (ARAÚJO, 2014). Por esses motivos há indicativos de que programas orientados por fisioterapeutas tem a possibilidade de auxiliar na melhora da capacidade funcional e por consequência qualidade de vida desses pacientes. Estes pacientes apresentam um declínio da função muscular, isso é um resultado das alterações que estão relacionadas com a doença na fisiologia do músculo, como consequência ocorre à má nutrição e a redução da atividade física. (ABREU, 2004).

A reabilitação ambulatorial nos pacientes renais crônicos é de suma importância para manter ou melhorar diversas manifestações musculoesqueléticas, evitando o sedentarismo e a perda da capacidade funcional, mantendo uma boa qualidade de vida dentro das restrições que a doença causa.

Sendo assim, este trabalho objetivou verificar os benefícios da reabilitação ambulatorial em pacientes renais crônicos, bem como avaliar a qualidade de vida, condicionamento físico, flexibilidade, equilíbrio, nível de atividade física, amplitude de movimento e força muscular pré e pós-reabilitação ambulatorial.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Doença Renal Crônica

A doença renal Crônica (DRC) é definida como uma perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais. É uma condição onde os rins são impedidos de exercer sua função de forma correta, e como consequência ocorrerá à destruição dos néfrons, dessa forma o organismo não irá conseguir manter um equilíbrio metabólico e hidroeletrolítico renal. (SOUZA e QUEDES, 2014).

O sistema renal apresenta diversas funções, entre elas a regulação da osmolaridade dos líquidos corporais e da concentração dos eletrólitos, excreção de produtos de degradação metabólica e substâncias químicas estranhas, regulação do equilíbrio hidroeletrolítico, síntese de glicose, regulação da pressão arterial e regulação do equilíbrio ácido-base. (LOPES, 2014). Nossos rins são compostos por cerca de 1 milhão de néfrons, sendo eles responsáveis pela formação da urina. Os néfrons não apresentam capacidade de regeneração, portanto em caso de lesão ou doença renal, vai ocorrer uma diminuição no número de néfrons. (LOPES, 2014).

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento desta doença é a hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitos (DM) e história familiar de doença renal crônica. (MOURA, 2008).

Estes pacientes não apresentam somente sintomas pela perda da função renal, mas apresentam também complicações respiratórias, imunológicas, metabólicas, cardiovasculares, no sistema nervoso, endócrino e músculo esquelético. (ARAÚJO, 2014).

A doença renal crônica é avaliada pela filtração glomerular (FG), quando houver uma diminuição, juntamente com a perda da função excretora e endócrina do rim o paciente irá apresentar insuficiência deste órgão. (BASTOS, 2010). Esta doença é dividida em cinco estágios, que são descritos de acordo com a função renal. No primeiro estágio a função renal é normal, isso ocorre nas fases iniciais de lesão com filtração glomerular mantida acima de $90\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$. O segundo estágio é a fase de doença renal funcional ou leve, quando começa a apresentar perda na função renal, mas os níveis de ureia e creatinina plasmáticos ainda estão normais, e o rim ainda consegue manter o controle do meio interno, com filtração glomerular entre 60 e $89\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$. O terceiro estágio é conhecido como a fase

de doença laboratorial ou moderado, onde a uremia pode estar discretamente presente, nesta fase o paciente está clinicamente bem, a avaliação laboratorial vai apresentar níveis elevados de ureia e creatinina plasmáticos, com filtração glomerular entre 30 e 59 ml/min/1.73m². O estágio quatro é a doença renal crônica ou severa, onde apresenta sinais e sintomas evidentes como hipertensão arterial, edema, mal estar, fraqueza, entre outros, nessa fase a filtração glomerular está entre 15 e 29 ml/min/1.73m². (ROMÃO-JUNIOR, 2004). Já o quinto e último estágio é a fase de insuficiência renal crônica, onde os rins perdem o controle com o meio interno, tornando-se incompatíveis com a vida, nessa fase o paciente está completamente sintomático, sendo necessárias opções terapêuticas como hemodiálise ou transplante renal, nesse caso a filtração glomerular está inferior a 15 ml/min/1.73m². (MENEZES, 2013).

Na Europa, a incidência dessa doença é de 1,35%, e nos Estados Unidos 3,36% da população está no estágio terminal da doença. No Brasil a prevalência de doentes renais vem crescendo gradativamente. Segundo os dados apresentados em 2012 pela Sociedade Brasileira de Nefrologia, o número de pacientes em hemodiálise era de 91.314 doentes, e em 2011 era de 28.680 pacientes, como a maioria destes tratamentos é pagos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), acabam gerando um gasto anual de 1,4 bilhões com tratamento dialíticos e transplantes. No Rio Grande do Sul, em 2002, o número de pacientes que realizavam tratamento dialítico era de 4.847, destes 90,8% faziam uso da hemodiálise como método de tratamento. (ALMEIDA; KOCK, 2016; PADULLA, 2011; SCHARDONG, 2008).

2.2 Hemodiálise

Os principais tratamentos disponíveis para a doença renal crônica é a hemodiálise, diálise peritoneal ambulatorial contínua, diálise peritoneal, diálise peritoneal automatizada, diálise peritoneal intermitente e o transplante renal, esses tratamentos podem substituir a função renal, e aliviar os sintomas, mas nenhum deles tem a capacidade de cura, apenas prolongam a vida. A hemodiálise é um processo pelo qual ocorre a filtragem e a depuração do sangue e de substâncias como a creatinina e a ureia que precisam ser liberadas pela corrente sanguínea devido ao não funcionamento correto dos rins. (MOSER, 2013 e MARTINS, 2005).

Na hemodiálise o sangue sai do organismo do paciente com a ajuda de uma bomba através de uma fístula ou cateter, esse sangue vai circular pela máquina chamada dialisadora, e logo após irá retornar para o organismo do paciente. Esse processo é realizado três vezes na semana, com duração média de 4 horas, dependendo da necessidade do paciente. (SANTANA, 2013).

Esses pacientes com DRC estão mais suscetíveis a apresentar diversas disfunções em diferentes sistemas do corpo, além de que os pacientes que estão em tratamento de hemodiálise por muito tempo estão expostos a alterações hemodinâmicas, decorrentes do processo de circulação extracorpórea, como a remoção de uma grande quantidade de líquido em um espaço de tempo muito curto que podem provocar manifestações músculo esquelético. Por conta destas manifestações, esses pacientes se mantêm em um cotidiano restrito, levando-os ao sedentarismo e a perda de capacidade funcional, refletindo na sua saúde física e qualidade de vida, levando a inúmeras perdas e mudanças psicossociais. (MOSER, 2013).

2.3 Qualidade de Vida no Doente Renal Crônico

A qualidade de vida tornou-se um importante critério de avaliação na área da saúde para o sucesso de tratamentos e intervenções, esses parâmetros são utilizados para analisar o impacto da doença na vida dos pacientes, e para isso, é de suma importância avaliar indicadores responsáveis pelos aspectos sociais, estado emocional e mental, funcionamento físico, percepção individual de bem-estar e repercussão de sintomas. (MARTINS, 2005).

O doente renal crônico quando examinado como um todo, apresenta várias complicações causadas pela hemodiálise ou pela própria doença em si, quando submetidos à tratamento por longo período a qualidade de vida provavelmente ficará comprometida, e precisará aprender a lidar com a necessidade de depender de uma máquina para sobreviver, além disso vai apresentar limitações no cotidiano como muitas perdas e mudanças biopsicossociais (desemprego, degradação da imagem corporal e restrições dietéticas) que causam um impacto negativo. Alguns estudos indicam programas de fisioterapia para ajudar nas alterações físicas e psíquicas acarretadas pela enfermidade. (PADULLA, 2011).

2.4 Capacidade Física no Doente Renal Crônico

O doente renal crônico apresenta menor capacidade física comparado com a população em geral. A queda da capacidade funcional é uma das principais queixas dos pacientes que realizam hemodiálise e isso ocorre devido a um sistema muscular periférico afetado. A alteração na estrutura e função muscular desses pacientes está ligado a vários sinais e sintomas conhecidos como miopatia urêmica, que se manifesta pela atrofia, fraqueza, fadiga muscular, câimbras, redução da capacidade aeróbia, baixa tolerância ao exercício e dificuldade na marcha. (ZANINI, 2016).

A realização de exercícios aeróbicos é de suma importância nesses doentes, pois proporcionaram uma maior expectativa e qualidade de vida, causando uma melhora no estado psicossocial, além de restaurar a função músculo esquelética, diminuir as lesões e as dores causadas pelas doenças associadas. (SILVA, 2016).

2.5 Flexibilidade e Amplitude de Movimento no Doente Renal Crônico

A elasticidade e as estruturas dos tecidos conjuntivos são diminuídas de forma fisiológica, isso acontece devido ao envelhecimento, sendo assim, com o aumento da idade, ocorre uma diminuição da flexibilidade. Nos pacientes renais crônicos essa diminuição está diretamente ligada ao comprometimento osteomuscular que eles apresentam devido ao tratamento e a doença em si. (WENDLAND, 2011).

Uma boa flexibilidade é capaz de prevenir lesões, manter e melhorar a função músculo esquelética, por esses motivos é de suma importância verificar os efeitos desses exercícios nos doentes renais crônicos. (HERBERT, 2014).

2.6 Equilíbrio no Doente Renal Crônico

Os indivíduos precisam ter um equilíbrio do corpo mantendo o centro de gravidade sobre a base de sustentação durante as situações estáticas (durante o repouso) e dinâmicas (durante o movimento). O corpo naturalmente precisa adequar-se as variações do centro de gravidade de forma voluntária ou involuntária.

Isso só acontece de forma eficaz pela ação dos sistemas visual, vestibular e somatosensorial. (ANDRADE, 2005).

O sistema vestibular mantém o corpo equilibrado. O sistema visual é responsável pelas informações sobre a posição e movimento da cabeça em relação aos objetos. O sistema somatosensorial é responsável pela posição do corpo em relação às superfícies de apoio através de mecanorreceptores presentes. (SHUMWAY-COOK, 2003).

O equilíbrio depende de múltiplos imputes sensoriais, qualquer falha em um dos sistemas envolvidos, pode causar um desequilíbrio postural e quedas. (AIKAWA, 2006).

As quedas podem apresentar muitas causas, podendo ser por fatores intrínsecos que se referem às características individuais e os fatores extrínsecos, que se referem a ambiente domiciliar e social. Os fatores psicossociais incluem ansiedade, medo e depressão. Os fatores ambientais incluem a presença de tapetes, degraus, locais escorregadios. Os fatores fisiológicos é a fraqueza muscular, instabilidade articular e o déficit de equilíbrio. As quedas podem ser de consequências diretas ou indiretas, comprometendo o estado geral do indivíduo, por isso é de suma importância dar uma ênfase especial no equilíbrio para prevenir futuras quedas. (MARIANO, 2013).

2.7 Força Muscular no Doente Renal Crônico

Segundo Nascimento, (2011) a perda da massa muscular é a maior causa de mortalidade nos doentes renais crônicos que realizam hemodiálise, com o decorrer do tratamento os músculos se atrofiam e como consequência ocorre à fraqueza generalizada, com perda de massa magra de 30 a 40%.

O paciente renal apresenta atrofia em ambas as fibras musculares, com uma predominância maior nas do tipo II e em alguns casos particulares nas do tipo IIb. (COELHO, 2007). Essas atrofias musculares, aliadas a alterações histoquímicas como baixos níveis de proteínas contráteis, baixa concentração de enzimas aeróbicas, perda da capilaridade e baixa capacidade oxidativa, colaboram para um quadro de disfunção muscular. (MOREIRA, 2000).

Estudos têm mostrado que programas com exercícios físicos tem modificado a morbidade, aumentando a sobrevida dos pacientes renais, proporcionando benefícios fisiológicos, psicológicos e metabólicos. (KARUKA, 2011).

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização Geral do Estudo

O presente estudo foi um relato de dois estudos de caso, do tipo experimental, longitudinal de abordagem qualiquantitativa.

3.2 População e Amostra

A população foi composta por pacientes renais crônicos, com idades entre 18 e 70 anos que realizavam hemodiálise no Hospital Santa Terezinha da cidade de Erechim-RS. A amostra foi por conveniência, constituída por 2 pacientes.

3.2.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos no estudo pacientes portadores de doença renal crônica, que realizam hemodiálise no Hospital Santa Terezinha há pelo menos 3 meses, 3X/semana, independente do sexo, com idade superior à 18 anos e que aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.2.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos do estudo os pacientes que apresentaram claudicação, doenças neurológicas associadas, pacientes que não apresentassem grau de compreensão para realizar as atividades propostas e pacientes que não participaram de no mínimo 80% do tratamento fisioterapêutico.

3.3 Procedimentos

Inicialmente, o projeto foi analisado pela comissão interna do Curso de Fisioterapia e após aprovado, o mesmo foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Erechim, para apreciação e aprovação. Após a aprovação do CEP o projeto foi encaminhado aos médicos responsáveis da Clínica Renal do Hospital Santa

Terezinha, Dr. Jean Carlos Zanardo ou Dr. Paulo Roberto Dall’Agnol para apreciação e liberação dos pacientes para o estudo, conforme (APÊNDICE A).

Após os pacientes foram contatos via telefone e convidados a participar do estudo, os que aceitaram foi realizado uma avaliação pré-agendada com data e horário marcado nas dependências da sala de musculação do prédio 14, para a realização da avaliação fisioterapêutica e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), juntamente com a autorização de uso de imagens, conforme (APÊNDICE B). Neste mesmo dia foi realizada a aplicação de instrumentos como o questionário Sociodemográfico, (APÊNDICE C), questionário para Qualidade de Vida de Pacientes Renais (Kidney Disease na Quality-of-Life Short-Form), (ANEXO A), Questionário Internacional de Atividade Física, (ANEXO B), Escala de equilíbrio de Berg (ANEXO C). Da mesma forma todos os pacientes da amostra realizaram os testes, sendo o primeiro, o Teste de Caminhada dos seis minutos (TC6), (ANEXO D), Banco de Wells (ANEXO E), Timed Up and Go (ANEXO F), avaliação da força muscular dos membros inferiores através da dinamometria (APÊNDICE D) e avaliação da amplitude de movimento de membros inferiores, através da goniometria (APÊNDICE E).

Este estudo foi realizado 2x/semana, com duração de 3 meses, os dois pacientes foram submetidos a um protocolo fisioterapêutico com exercícios de flexibilidade, força, equilíbrio e exercícios aeróbico em esteira ergométrica, durante 30 minutos, conforme (APÊNDICE F). Todos os pacientes foram monitorados com frequencímetro para acompanhar a FC e todos os sinais vitais foram constantemente avaliados (APÊNDICE G). Os pacientes realizaram os exercícios em uma velocidade na qual mantivessem a frequência cardíaca entre 60 a 80% de FC_{máx}. O protocolo de exercícios fisioterapêuticos do presente estudo está descrito, conforme (APÊNDICE H).

3.4 Análise dos Dados

Os dados foram tabulados no Libre Office 6.2. A Análise dos dados foi realizada de forma descritiva e os gráficos foram elaborados no programa Microsoft Excel 2010.

3.5 Considerações Éticas

Esta pesquisa está de acordo com as diretrizes da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (CNS/MS) e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Erechim sob o número 79529517.20000.5351. (ANEXO G). Os dados referentes à pesquisa bem como o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) ficaram sob guarda da professora orientadora Fernanda Dal'Maso Camera e após 5 anos será descartada de maneira ecologicamente correta.

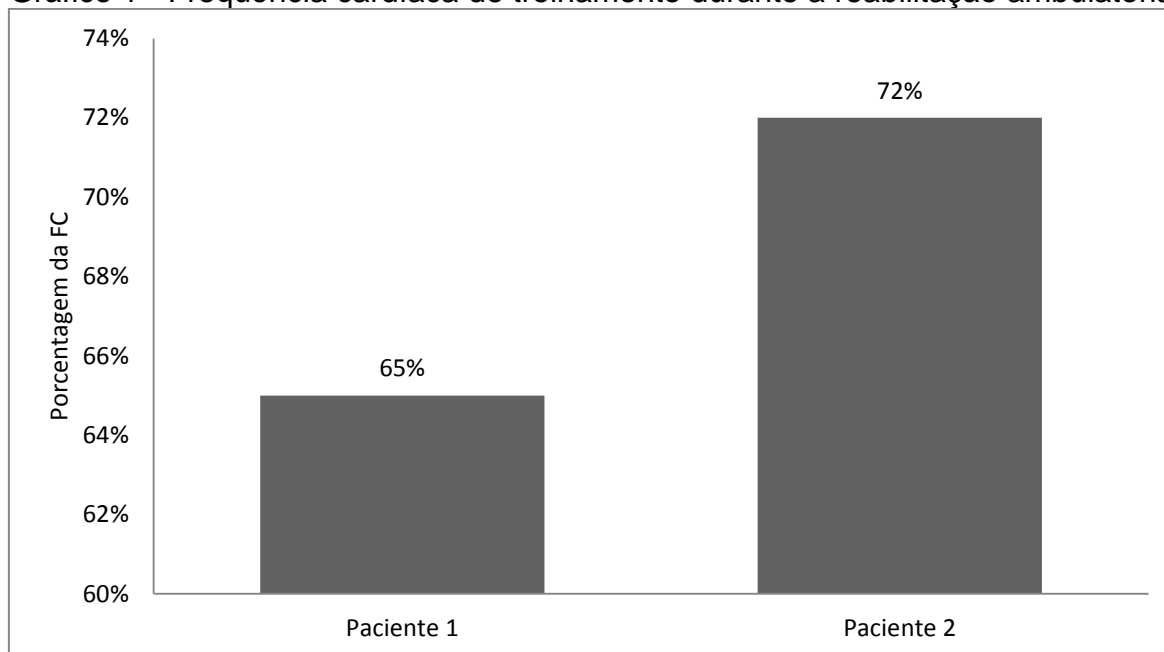
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo contou com a participação de 2 pacientes, 1 do sexo masculino e 1 do sexo feminino, ambos com diagnóstico de doença renal crônica há mais de 1 ano que realizavam hemodiálise 3x/semana na Clínica Renal da Fundação Hospitalar Santa Terezinha (FHST). O paciente 1 apresentava hipertensão arterial sistêmica como doença progressiva, e o 2 não apresentava patologia progressiva.

Em relação ao perfil dos pacientes, um tinha 35 anos e o outro 47 anos, ambos estavam afastados da sua profissão em função da doença, negavam ser usuários de tabaco e álcool e não realizavam atividade física regular.

Os pacientes deste estudo, realizaram reabilitação ambulatorial 2x/semana durante 3 meses e observou-se que à média da frequência cardíaca atingida durante o pico do exercício para o paciente 1 foi de 65% da FC_{máx.} e o paciente 2, foi 72% da FC_{máx.}, conforme gráfico 1, o que demonstrou que ambos atingiram durante a reabilitação uma frequência cardíaca entre 60 a 80% FC_{máx.}, conforme protocolo preconizado pela SBC. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019).

Gráfico 1 - Frequência cardíaca de treinamento durante a reabilitação ambulatorial.



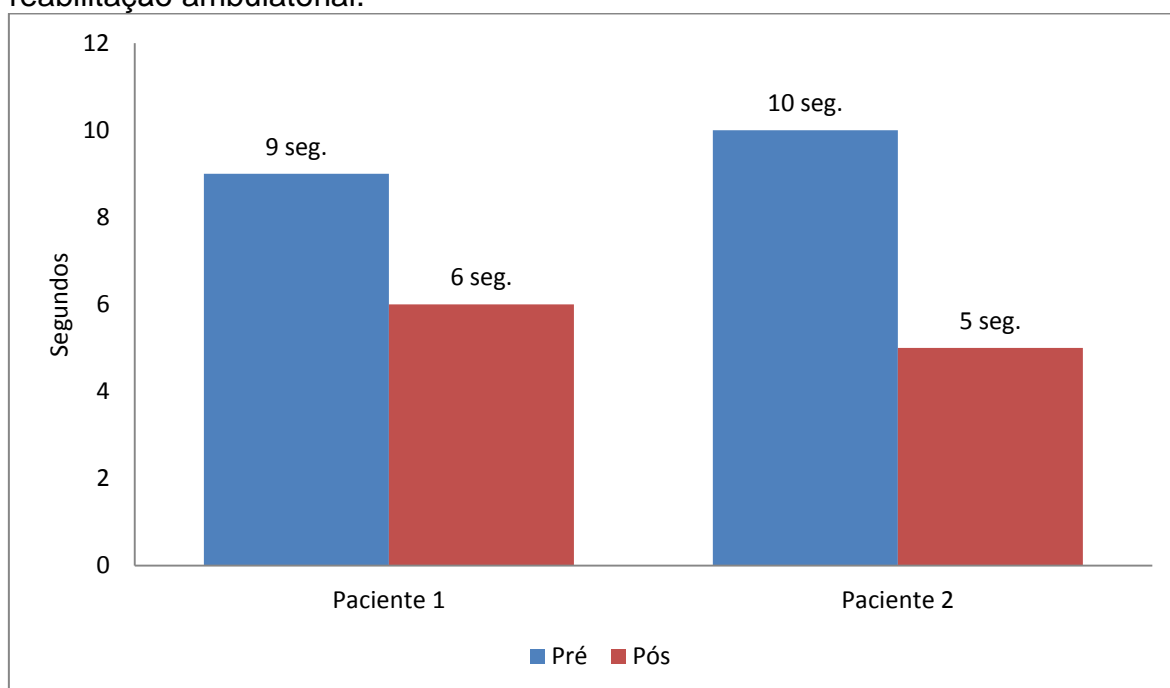
Fonte: Autor

Segundo a Diretriz de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica (2006), os pacientes nefropatas, que realizam hemodiálise e que são submetidos à reabilitação ambulatorial, apresentam acentuada redução na capacidade respiratória, com a

realização da atividade física. Mustata e colaboradores (2004), submeteram 11 pacientes com insuficiência renal crônica a um treinamento aeróbico, 2x/semana por 3 meses e observaram que a média da FC treinamento permaneceu entre 60 a 80% FC máx., dados esses semelhantes aos do nosso estudo.

A utilização do Teste Timed up and go (TUG) como instrumento de avaliação da funcionalidade física, vem sendo bastante utilizado em doentes renais crônicos com o objetivo de avaliar a mobilidade e o equilíbrio funcional. No atual estudo observamos uma melhora no tempo de realização do teste, onde o paciente 1 apresentou 9 segundos no pré e 6 segundos após-reabilitação ambulatorial, e o paciente 2 apresentou 10 segundos no pré e 5 segundos no após-reabilitação ambulatorial, demonstrando assim, que ambos apresentaram melhora na mobilidade e equilíbrio funcional, conforme gráfico 2.

Gráfico 2 - Mobilidade e equilíbrio funcional dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial.



Fonte: Autor

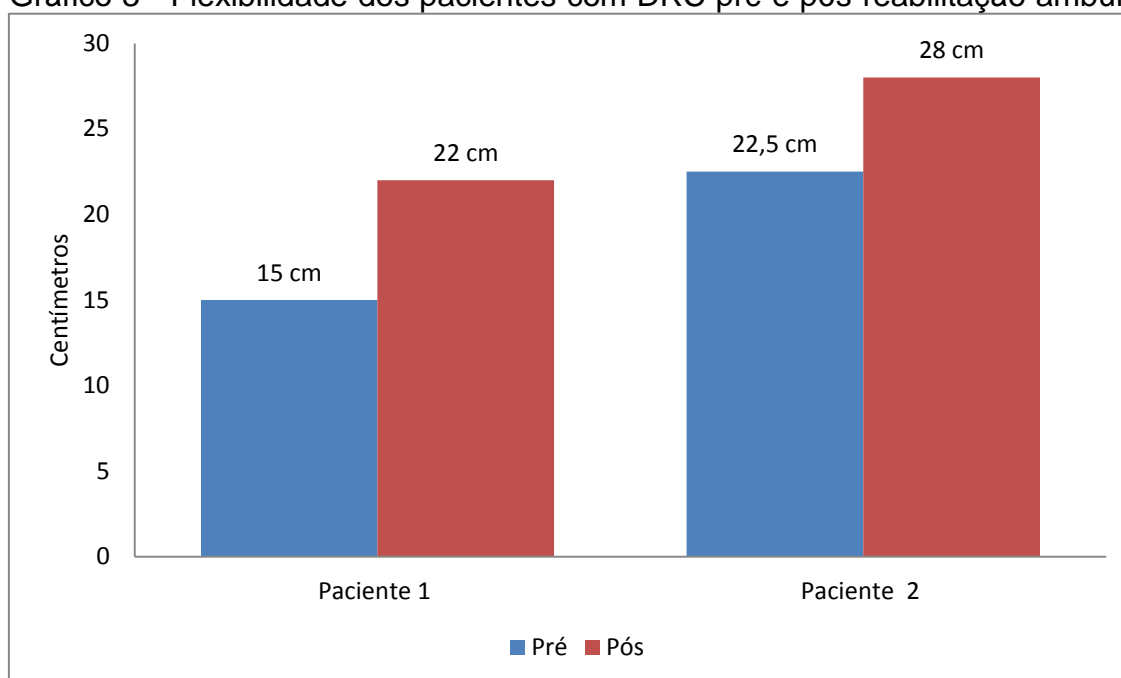
Mesquita e colaboradores (2013) realizaram uma pesquisa com 235 indivíduos, 72 indivíduos com doença renal crônica, 95 com doença pulmonar obstrutiva crônica e 68 com insuficiência cardíaca e avaliaram a eficácia do TUG como um teste confiável para avaliar a agilidade dinâmica, equilíbrio, velocidade da marcha e risco de quedas em doentes crônicos e concluíram que o TUG é um teste confiável para esses pacientes.

Monteiro e colaboradores (2018) realizaram um estudo constituído com 13 doentes renais crônicos com idade média de 57,9 anos com o objetivo de verificar o impacto do exercício físico regular e na capacidade funcional de doentes renais crônicos e observaram que a realização de exercício físico regular melhora a capacidade funcional dos doentes renais.

Maynard (2018) avaliou o teste de TUG em 40 pacientes com doença renal crônica e observou um decréscimo significativo de 1,9 segundos após 12 semanas de intervenção.

Em relação à flexibilidade da cadeia posterior do tronco e membros inferiores, observou-se que o paciente 1 inicialmente apresentou 15cm e após reabilitação ambulatorial 22cm, já o paciente 2 inicialmente apresentou 22,5cm, e após reabilitação ambulatorial 28cm, apresentando melhora dos valores pré e pós-reabilitação ambulatorial, conforme gráfico 3. É importante salientar que os valores encontrados neste estudo estão abaixo dos valores de referência descritos na literatura, pois a flexibilidade de um indivíduo saudável deve ser acima de 35cm (WENDLAND, 2011). Sendo assim os pacientes apresentaram melhoras após a reabilitação, porém ainda estão com valores abaixo do normal.

Gráfico 3 - Flexibilidade dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial.



Fonte: Autor

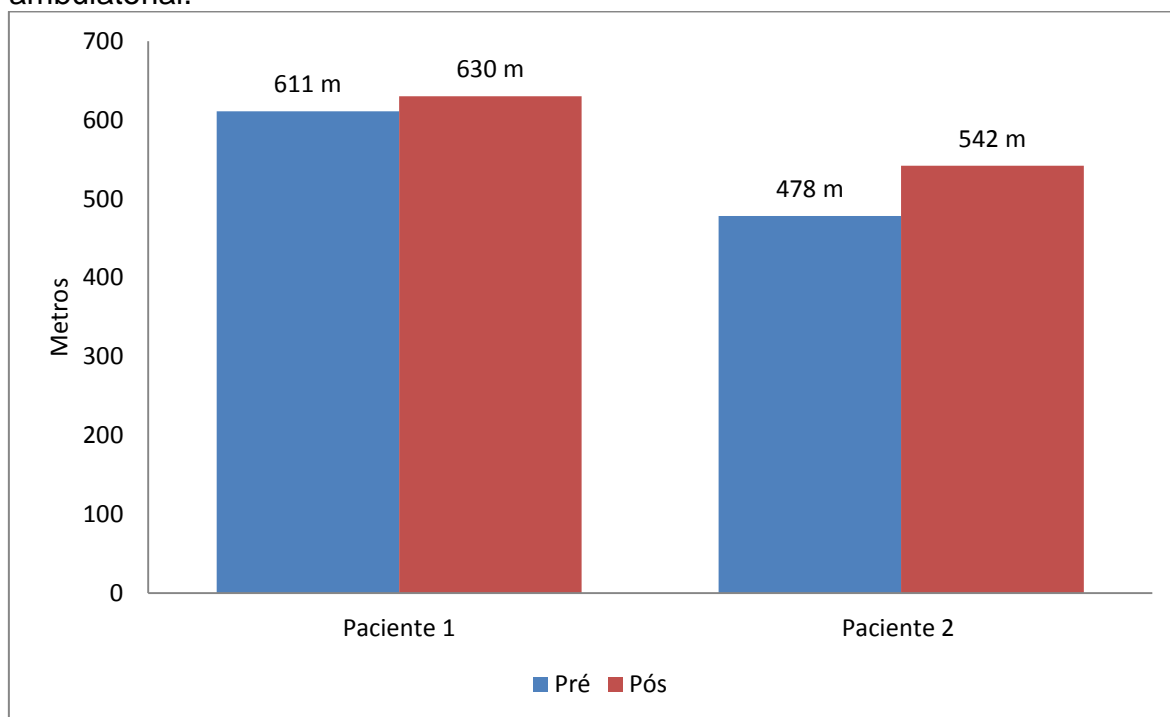
Para Mendes e colaboradores (2014), a flexibilidade do músculo pode ser definida como a habilidade da articulação em realizar uma amplitude de movimento. Sabe-se que a diminuição dos tecidos conjuntivos e da elasticidade são alterações fisiológicas que acontecem com o envelhecimento, portanto quanto maior a idade menor a flexibilidade. (ACHOUR, 2004). Já Wendland, (2011) relata que a baixa flexibilidade em pacientes DRC pode estar relacionada com vários fatores, entre eles o comprometimento osteomuscular em decorrência de alterações no metabolismo de cálcio e fósforo, onde o acúmulo de cálcio periarticular pode gerar a inflamação das articulações, dor e rigidez, gerando uma diminuição da flexibilidade levando a diminuição da força muscular. (PORTO, 2016).

Ainda, Wendland (2011) avaliou a flexibilidade de 33 pacientes portadores de doença renal crônica e verificou valores muito abaixo do normal. Resultados estes que vão de encontro ao nosso estudo, pois os pacientes da nossa amostra apresentaram valores baixos conforme os valores de referência para indivíduos saudáveis. Conforme Hebert e Gabriel (2014), os exercícios de flexibilidade são bastante utilizados principalmente na reabilitação de pacientes, pois reduzem o risco de lesões musculares e diminuem a dor muscular, melhorando assim, o desempenho de todos os grupos musculares. O autor, ainda, cita que uma boa

flexibilidade é importante para o equilíbrio postural e, principalmente, para a melhora da função musculoesquelética do corpo como um todo.

Já em relação à distância percorrida realizada pelo teste de caminhada de seis minutos, verificou-se no atual estudo um aumento na distância após a reabilitação ambulatorial no paciente 1 em 19 metros, apresentando valores iniciais de 611 metros e após reabilitação ambulatorial de 630 metros, e no paciente 2 em 64 metros, realizando inicialmente 478 metros e após reabilitação ambulatorial 542 metros, conforme gráfico 4.

Gráfico 4 - Distância percorrida dos pacientes com DRC, pré e pós-reabilitação ambulatorial.



Fonte: Autor

Segundo Almeida (2007), a distância percorrida na caminhada de seis minutos pode ser extremamente variável, por este motivo recomendam-se valores de referências baseadas em uma população saudável de 380 a 800 m. Sendo assim, verificamos que os pacientes desta pesquisa encontram-se dentro dos valores considerados normais para indivíduos saudáveis. Conforme dados da literatura, pacientes com doenças crônicas em geral, apresentam uma média de 576 m para os homens e de 494 m para as mulheres quando submetidos ao TC6'. (BLANHIR, 2011).

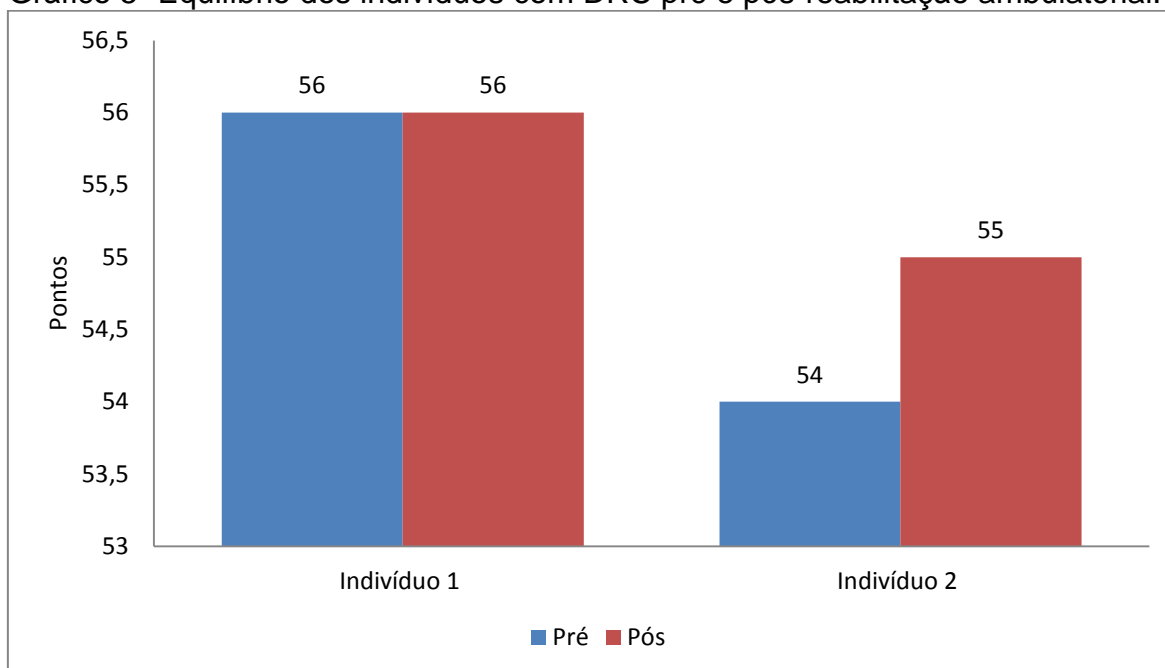
Maynard (2018), relatou que o treino aeróbico em esteira ergométrica realizado no mínimo 3 meses melhorou a distância percorrida dos pacientes de 398/453m.

Em um estudo de Reboredo e colaboradores (2010), realizaram treino aeróbico com 14 pacientes renais crônicos, 2x/semana durante 3 meses e verificaram um aumento na distância percorrida no TC6' indicando o benefício de um programa de exercício supervisionado na melhora da capacidade funcional de pacientes renais crônicos.

Oliveros et al, em 2011 realizaram estudos utilizando protocolos de exercícios resistidos combinados com exercícios aeróbicos e também verificaram um aumento na distância percorrida no TC6' após 4 meses de treinamento. Entretanto, em um estudo de Dipp, et al (2010), envolvendo treinamento aeróbico e fortalecimento muscular, os autores não encontraram valores significativos para a distância percorrida após reabilitação de doentes renais crônicos. Os autores referem que a grande diversidade nas características fisiopatológicas, clínicas, terapêuticos e físicos funcionais identificados nessa população pode ter sido o principal fator para não ter melhora na capacidade funcional desses pacientes.

Os pacientes deste estudo também foram submetidos ao teste de equilíbrio, onde o paciente 1 apresentou inicialmente 56 pontos permanecendo com os mesmos valores após a reabilitação ambulatorial, 56 pontos e o paciente 2 apresentou inicialmente 54 pontos, apresentando uma melhora para 55 pontos após a reabilitação ambulatorial, demonstrando que ambos os pacientes apresentam um equilíbrio muito bom, conforme a classificação de Pimentel e Scheicher (2009), conforme gráfico 5.

Gráfico 5- Equilíbrio dos indivíduos com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial.



Fonte: Autor

Segundo Maciel (2005) o controle do equilíbrio se dá pela manutenção do centro de gravidade sobre a base de sustentação durante atividades estáticas e dinâmicas. Dessa forma, o corpo responde a variações de forma voluntária ou não. Por este motivo, acredita-se, que a abordagem fisioterapêutica mediante a reabilitação ambulatorial é de fundamental importância na manutenção e no aperfeiçoamento das atividades funcionais dos indivíduos portadores de doenças crônicas, melhorando assim, suas limitações. Os pacientes com DRC que participaram de programa de reabilitação apresentam grandes benefícios em vários aspectos, principalmente musculoesqueléticos, evitando o sedentarismo e a perda da capacidade funcional.

Em um estudo realizado por Mariano (2013), no qual foi avaliado o equilíbrio de 55 pacientes com DRC e encontrou uma média de 43 pontos, conforme a escala de Equilíbrio de Berg, indicando um alto risco de quedas. Segundo Pereira, (2008), não há uma definição na literatura em relação a valores normais para avaliar o equilíbrio, conforme o instrumento da Escala de Berg, o que existe é um intervalo de pontos que varia de 36 e 45 pontos, o que indica uma avaliação do equilíbrio normal. Sabe-se, ainda que pontuações inferiores a 36 pontos o risco de queda é total e pontuações acima de 45 pontos, o risco de queda é mínimo.

Rossier e colaboradores (2011) relataram em um estudo que a incidência de quedas em pacientes com DRC submetidos à hemodiálise é elevada e em 50% dos pacientes que apresentam quedas acontecem fraturas importantes o que complica a situação dos mesmos podendo levar até a morte. O autor ainda ressalta que alguns fatores contribuem para o risco de quedas nesses pacientes como a idade a depressão e a desnutrição, sendo essas variáveis não avaliadas em nosso estudo.

Ainda, neste estudo avaliamos a amplitude de movimento e a força muscular de membros inferiores dos indivíduos com DRC. Em relação à amplitude de movimento, observamos que em ambos os indivíduos todas as articulações avaliadas aumentaram a amplitude de movimento no período pós-reabilitação ambulatorial, com exceção dos movimentos da adução do quadril e flexão dorsal do tornozelo, conforme tabela 1.

Tabela 1 – Amplitude de movimento de membros inferiores dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial.

Movimentos	Paciente 1				Paciente 2			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	D	E	D	E	D	E	D	E
Flexão de quadril	116°	114°	120°	120°	100°	110°	110°	112°
Extensão de quadril	10°	10°	20°	20°	10°	10°	12°	12°
Adução do quadril	22°	28°	22°	28°	15°	15°	15°	15°
Abdução de quadril	22°	24°	26°	30°	30°	30°	32°	40°
Rotação Medial de quadril	22°	22°	30°	24°	20°	28°	28°	30°
Rotação lateral de quadril	12°	12°	30°	30°	24°	16°	30°	20°
Flexão de joelho	132°	138°	138°	140°	140°	140°	145°	142°
Flexão dorsal do tornozelo	16°	14°	16°	14°	14°	10°	14°	10°
Flexão plantar de tornozelo	22°	32°	28°	34°	40°	30°	45°	40°
Inversão do tornozelo	18°	12°	20°	26°	30°	20°	32°	30°
Eversão de tornozelo	20°	16°	30°	30°	32°	24°	34°	30°

Fonte: Autor

Sabe-se que os pacientes que realizam hemodiálise tendem a ficar mais debilitados e restritos nas suas atividades de vida diária, o que os deixa mais

sedentários, conseqüentemente gerando um descondicionamento físico, evoluindo para uma hipotrofia muscular generalizada. (SOARES, 2007).

Conforme Lopes (2012) realizou um estudo onde avaliou os efeitos de atividades fisioterapêuticas na funcionalidade dos pacientes submetidos à hemodiálise em 32 pacientes que realizaram um protocolo de exercícios de alongamento, 3x/semana durante 12 semanas e verificaram uma melhora na amplitude em todos os grupos musculares exceto para a extensão do joelho após intervenção fisioterapêutica.

Já Soares et al (2007), realizaram um estudo com 8 pacientes, durante 24 atendimentos, 2x/semana, utilizando exercícios sem carga e alongamentos dos membros inferiores, apresentando uma melhora na amplitude de movimentos de todos os grupos musculares dos pacientes.

Em relação à força muscular dos membros inferiores, avaliado através da dinamometria, observamos que a maioria dos grupos musculares apresentaram aumento nos valores pós-reabilitação ambulatorial, com exceção da flexão e extensão do quadril no paciente 1. Já no paciente 2 houve melhora em todos os grupos musculares no período pós reabilitação ambulatorial, conforme tabela 2.

Tabela 2 – Força muscular de membros inferiores dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial. Unidade de Medida: KgF/cm².

Movimentos	Paciente 1				Paciente 2			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	D	E	D	E	D	E	D	E
Flexão de quadril	8	9	8	9	5.5	4.5	7	8
Extensão de quadril	7.5	8	7.5	8	5	4.5	7	6
Flexão de joelho	7	5.5	9.5	9	7.0	6.5	7,5	7.5
Extensão de joelho	5.5	5	8	7	5.5	5	7.5	8
Flexão dorsal do tornozelo	4	5	6	5.5	3	2.5	6	5.5
Flexão plantar de tornozelo	5	5.5	7	7.5	5	3.5	6	7

Fonte: Autor

Soares (2011) relatou que a realização de protocolos de exercícios resistidos e de alongamentos 2x/semana por um período de 3 a 4 meses, melhora a

flexibilidade e a força muscular de pacientes com doença renal crônica. Da mesma forma, Corrêa et al. (2009), realizaram durante 5 meses um programa de treinamento muscular com 7 pacientes e verificaram melhora da força muscular de membros inferiores e redução das câimbras, o que também foi observado em nosso estudo com ambos os pacientes.

Mavromichalaki e colaboradores (2012) realizaram um estudo com 35 pacientes e verificaram que a idade avançada e o sedentarismo associado à hemodiálise diminui a força muscular e causa baixa tolerância ao exercício, logo o treinamento com exercícios resistidos sob a orientação de um fisioterapeuta é de fundamental importância na melhora da força muscular desses pacientes. (BULLANI et al, 2011).

Em nosso estudo, observamos que o protocolo de exercícios resistidos utilizado para os membros inferiores apresentou efeitos positivos na melhora da força muscular dos pacientes com doença renal crônica. Estes resultados vão de encontro com os de Ribeiro et al (2013) no qual realizaram um protocolo de exercícios resistidos de 8 semanas e verificaram melhora significativa da força muscular de todos os grupos musculares.

Entretanto, Lopes (2012), realizou um estudo onde avaliou a força muscular de todos os grupos musculares dos membros inferiores dos pacientes submetidos à hemodiálise. Com uma amostra de 32 pacientes, que realizaram um protocolo de exercícios resistidos, 3x/semana durante 12 semanas. Os autores verificaram que o protocolo pré e pós-intervenção fisioterapêutica não apresentou diferença estatisticamente significativa na força muscular desses pacientes.

A qualidade de vida dos pacientes foi avaliada através do questionário *Kidney Disease na Quality-of-Life Short-Form* (KDQOL-SF) e os domínios avaliados estão demonstrados na tabela 3.

Tabela 3 – Qualidade de vida dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial.

Escala	Paciente 1		Paciente 2	
	Pré	Pós	Pré	Pós
Questões Gerais				
Funcionamento Físico	65	95	75	90
Função Física	50	100	100	100
Dor	70	100	90	90
Saúde Geral	60	85	95	95
Bem Estar Emocional	88	88	96	96
Função Emocional	100	100	100	100
Função Social	75	100	100	100
Energia e Fadiga	45	65	55	55
Questões Específicas				
Lista de Sintomas e Sinais	33,33	87,5	93,75	97,91
Efeitos da Doença Renal	53,12	84,37	81,25	81,25
Sobrecarga da Doença Renal	50	62,5	75	75
Papel Profissional	0	0	0	0
Função Cognitiva	93,33	100	100	100
Qualidade de Interação Social	100	100	93,33	93,33
Função Sexual	CODIFICADO COMO AUSENTE	CODIFICADO COMO AUSENTE	87,5	87,5
Sono	60	87,5	97,5	97,5
Suporte Social	100	100	66,66	66,66
Estímulo por Parte da Equipe do ambulatório	100	100	100	100
Satisfação do Paciente	100	100	83,33	83,33

Fonte: Autor

Em relação à qualidade de vida, observamos no paciente 1 uma melhora na maioria dos domínios do questionário com exceção dos aspectos bem estar emocional, função emocional, papel profissional, qualidade de interação social, suporte social, estímulo por parte da equipe ambulatorial e satisfação social. Já no paciente 2 verificou-se uma melhora no pós reabilitação ambulatorial na maioria dos domínios com exceção no aspecto funcionamento físico e lista de sinais e sintomas. Esses resultados demonstram que ambos os pacientes não apresentaram mudança significativa na qualidade pós-reabilitação ambulatorial, pois ambos já apresentavam uma boa qualidade de vida no pré-reabilitação ambulatorial.

Sabe-se que a qualidade de vida dos indivíduos com doença renal crônica frequentemente está prejudicada, pois à adaptação dos pacientes ao novo estilo de vida com a necessidade da realização de hemodiálise associado a mudanças na dieta alimentar, a permanência em ambiente hospitalar, o sedentarismo são fatores que aumentam o estresse dos pacientes, diminuindo assim, a qualidade de vida dos mesmos. (MAYNARD, 2018).

Em um estudo de Maynard (2018) com 40 indivíduos que realizaram um protocolo de exercícios de funcionalidade por 12 semanas e avaliaram a qualidade de vida, verificaram-se diferenças significativamente importantes nos domínios efeito da doença, papel profissional, função física, desempenho físico, saúde geral.

Em relação à avaliação da atividade física, observou-se que os dois pacientes apresentaram melhoras no período pós-reabilitação ambulatorial, logo o paciente 1 passou de irregularmente ativo para ativo e o paciente 2 de ativo para muito ativo, o que demonstra que ambos estão melhores quando comparados ao período pré reabilitação, conforme tabela 4.

Tabela 4 – Nível de atividade física dos pacientes com DRC pré e pós-reabilitação ambulatorial

Questionário Internacional de Atividade Física		
	Pré-intervenção	Pós- intervenção
Indivíduo 1	Irregularmente ativo A	Ativo
Indivíduo 2	Ativo	Muito ativo

Fonte: Autor

Sabe-se que um estilo de vida sedentário tem sido identificado como importante fator de risco para efeitos adversos em pacientes renais crônicos

submetidos à hemodiálise. Avesani e colaboradores (2012) avaliaram, o nível de atividade física de pacientes em hemodiálise de 5 países incluindo o Brasil e concluíram que 64% dos pacientes apresentavam baixo nível de atividade física o que demonstra uma queda acentuada da capacidade funcional e da qualidade de vida desses pacientes.

Segundo Manfredini (2012) os principais motivos pela baixa adesão desses pacientes com DRC a programas de reabilitação ambulatorial é o medo de realizar exercício e a preocupação em sentir-se muito cansado, a falta de motivação, a dificuldade no transporte, o que poderia ser diferente caso os pacientes pudessem participar de programas aonde teriam além da melhora da capacidade funcional orientações mediante um programa educacional multiprofissional.

Cavalcanti et al (2014), avaliou 101 pacientes renais crônicos em relação ao nível de atividade física com média de idade de 47,1 anos e verificou que de 79,3% dos pacientes eram inativos. Observou-se também que os pacientes que estavam há um ano fazendo hemodiálise eram os mais sedentários.

Já Cury et al (2010), observaram que os pacientes com doença renal crônica apresentam um maior comprometimento na função muscular e pulmonar e por esse motivo os torna mais propensos a assumir um estilo de vida sedentário. Logo, imaginamos a importância dos profissionais da saúde, entre eles o fisioterapeuta para orientar quanto aos benefícios da reabilitação ambulatorial para pacientes renais crônicos.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a reabilitação ambulatorial em pacientes renais crônicos demonstrou ter efeitos positivos na melhora na capacidade funcional, flexibilidade, equilíbrio, nível de atividade física, força muscular, amplitude de movimento e qualidade de vida. A continuidade dessa prática é essencial para a melhora destes pacientes.

REFERÊNCIAS

- ABREU. I. S. et al. Children and adolescents on hemodialysis: attributes associated with quality of life. **Revista Escola Enfermagem**, n. 4, p. 601-609. 2004.
- ACHOUR, J. A. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem estar. Barueri: Manole, 2004.
- AIKAWA. A. C.; BRACCIALLI. L. M. P.; PADULA. R. S. Efeitos das alterações posturais e de equilíbrio estático nas quedas de idosos institucionalizados.
- ALMEIDA, A. C.de. et al. Efeitos do protocolo de reabilitação fisioterapêutica na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional de pacientes em hemodiálise. **Revista Amazônia Science & Health**. .v. 4, n. 2, p. 9-15, Abr./Jun. 2016.
- ALMEIDA, S. R. M. Eficiência do treino de equilíbrio no esclerose múltipla. *Fisioterapia em movimento, curitiva*. v. 20, n. 2, p. 41-48, abr/jun, 2007.
- ANDRADE, C. H. S. De; Et al. O Uso de Testes do Degrau para a Avaliação da Capacidade de Exercícios em Pacientes com Doenças Pulmonares Crônicas. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 38(1), p. 116-124. 2012.
- ARAÚJO, S. M. H. et al. Investigation of urinary abnormalities and risk factors for kidney disease in the World Kidney Day campaigns in the Northeast Brazil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 60, n.5, p. 479-483, 2014.
- AVESANI, C. A. et al. Physical activity and energy expenditure in hemodialysis patients: an international survey. **Nephrology Dialysis Transplantation**, Oxford, v.27, n. 12, p. 2430–2434, 2012.
- BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 2, p. 248-253. 2010.

BLANHIR, J. E. M. et al. Teste de caminhada de seis minutos: uma ferramenta valiosa na avaliação do comprometimento pulmonar. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v. 37. Jan/Fev. 2011.

BULLANI R. et al. Effect of intradialytic resistance band exercise on physical function in patients on maintenance hemodialysis: a pilot study. **J Ren Nutr**. v. 21 n.1, p. 61-5. 2011.

CAVALCANTI, C. T.; ARAÚJO, J. C.; MARINHO, P. E. Nível de Atividade Física e Sintomas Depressivos em Pacientes Submetidos à Hemodiálise: um estudo de corte transversal. **Fisioter Pesqui**, v. 21, n. 2, p. 161-166. 2014.

COELHO, D. M. et al. Avaliação funcional e prescrição de treinamento para paciente portador de insuficiência renal crônica submetido a hemodiálise: um relato de caso. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 29-41, Mai./Jun. 2007.

CORRÊA, L. B. et al. Efeitos do treinamento muscular periférico na capacidade funcional e qualidade de vida nos pacientes em Hemodiálise. **J Bras Nefrol**. v. 31, n.1, p. 18-24, 2009.

CURY, J. L, BRUNETTO, A. F, AYDOS, R. D. Efeitos negativos da insuficiência renal crônica sobre a função pulmonar e a capacidade funcional. **Rev Bras Fisioter**. v. 14, n. 2, p. 91-8. 2010.

DIPP T, ANTÔNIO S. M. V, SIGNORI L. U, STRIMBAN T. M, NICOLODI G, SBRUZZI G, et al. Força muscular respiratória e capacidade funcional na Insuficiência renal terminal. **Rev Bras Med Esporte**. v. 16, n. 4. 2010.

Diretriz de reabilitação cardiopulmonar e metabólica: aspectos práticos e responsabilidades. **Arq Bras Cardiol**. v.86, p. 74 -82. 2006.

HERBERT, R. D.; GABRIEL, M. Effects of stretching before and after exercising on muscle soreness and risk of injury: systematic review. **Br Med j**, 325:468-72, 2014.

KARUKA, H. A. et al.; Análise da Concordância entre Instrumentos de Avaliação do Equilíbrio Corporal em Idosos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 15, n. 6, p. 460-466, 2011.

KOCK, K. de. S.; NETOB, J. A. B.; MACHADOC, M. de. O. Comparação do nível de atividade física e força de preensão manual com o perfil bioquímico de doentes renais crônicos. **Ciência & Saúde**. v. 10, n. 1, p. 10-17, 2017.

LARA, C. R. et al. Qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos a fisioterapia na hemodiálise. **Revista Ciência & Saúde**. Porto Alegre. v. 6, n. 3, p. 163-171. Set./dez. 2013.

LOPES, C. M. U. **Efeitos das atividades fisioterapêuticas na funcionalidade e na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise**. Dissertação (Mestrado em saúde coletiva). 2012. Universidade de Fortaleza, UNIFOR, Fortaleza, 2012.

LOPES, R. P. et al. Efeitos do tratamento fisioterapêutico sobre as câimbras em pacientes crônicos hemodialíticos. v. 04, n. 07. Belo Horizonte. 2014.

MACIEL, A. C. C.; GUERRO, R. O. Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. **Revista brasileira ciência e movimento**. v. 13, n. 1, p. 37-44. 2005.

MANFREDINI, F.; MALLAMACI, F.; CATIZONE, L.; ZOCCALI, C. The burden of physical inactivity in chronic kidney disease: is there an exit strategy. **Nephrology Dialysis Transplante**. v. 27, n. 6, p. 2143-2145, 2012.

MARIANO. M. C. **Repercussões da doença renal crônica na postura, no equilíbrio e na capacidade funcional do indivíduo**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). 2013. Universidade de Fortaleza, UNIFOR, Fortaleza, 2013.

MARTINS, M. R. I.; CESARINO, C. B. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. v. 13, n. 5, p. 670-676, set/out, 2005.

MAVROMICHALAKI, H. et al. Space weather hazards and their impact on human cardio-health state parameters on Earth. **Natural hazards**. v. 64, n. 2, p. 1447-1459. 2012.

MAYNARD, L. G. **Efeitos do treinamento físico combinado com realidade virtual na funcionalidade e qualidade de vida de pacientes em hemodiálise**.

Dissertação (Doutorado em ciências da saúde). Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE. 2018.

Mendes, A. C.; Muniz, M. M.; Silva, R. G. M.; Lopes, R. S. D.; Carvalho, F. T. Comparison of myofascial release after passive muscle stretching and neural mobilization on ROM of the hip. **Manual Therapy, Posturology e Rehabilitation Journal**. V. 12. 2014.

MENEZES JUNIOR, C. A. V. De; GUIA, M. J. Da; PERÃO, K. A.; SANTOS, E. Dos. Repercussões da doença renal crônica e da hemodiálise na função pulmonar: uma revisão bibliográfica. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 10, n. 20, jul./set. 2013, ISSN (impresso): 1807-8850, ISSN (eletrônico): 2318-2083.

MESQUITA, R., JANSSEN, D. J., WOUTERS, E. F., SCHOLS, J. M., PITTA, F., & SPRUIT, M. A. Within-day test-retest reliability of the Timed Up & Go test in patients with advanced chronic organ failure. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 94, n. 11, p. 2131-2138. 2013.

MONTEIRO, D. et al. O exercício físico e a hemodiálise - relação entre um programa regular de exercício físico intradialítico e a capacidade funcional dos doentes em programa regular de hemodiálise, **Journal of Aging & Innovation**. v. 7, n. 3, p. 110-129. 2018.

MOREIRA, P. R.; BARROS, E. Atualização em fisiologia e fisiopatologia renal: bases fisiopatológicas da miopatia na insuficiência renal crônica. **Revista Brasileira de Nefrologia**, v. 22, n. 1. p. 31-34, 2000.

MOSER, A. D. L. et al. Fisioterapia por meio de um protocolo de exercícios fisioterapêuticos intradialíticos. **Revista Terapia Manual**, Curitiba, v. 11, n. 54, p. 520-526, 2013.

MOURA, R. M. F. et al. Efeitos do exercício físico durante a hemodiálise em indivíduos com insuficiência renal crônica: uma revisão. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 15, n. 1, p. 86-91, 2008.

MUSTATA, S, et al. Impacto of on exercise program on arterialstiffines an insulin resistance in hemodialysis patients. **J Am Soc Nephrol**. v. 15, n. 27, p. 13-8. 2004.

NASCIMENTO, L. C. de. A.; COUTINHO, E. B.; SILVA, K. N. G. da. Efetividade do exercício físico na insuficiência renal crônica. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 1, p.231-239, jan./mar. 2012.

OLIVEROS, M. S. et al. Estudio piloto sobre entrenamiento físico durante hemodiálises. **Revista médica de Chile**. v. 139, n. 8, p. 1046-1053, 2011.

PADULLA, S. A. T. et al. A fisioterapia pode influenciar na qualidade de vida de indivíduos em hemodiálise?. **Revista Ciência Cuidado e Saúde**. v. 10 n. 3 p. 564-570, Jul/Set. 2011.

PEREIRA, L. C. et al. Parathyroid hormone secretion in women in late menopause submitted to EDTA-induced hypocalcemia. **Maturitas**, v. 1, n. 59, p. 91-94, 2008.

PIMENTEL, R. M.; SCHEICHER, M. E.; Comparação do risco de quedas em idosos sedentários e ativos por meio da escala de equilíbrio de Berg. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 6-10, jan./mar. 2009.

PORTO, R. A. et al. Hiperparatireoidismo secundário: uma complicação da Doença Renal Crônica. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. Curitiba. Jan. 2016.

REBOREDO M. M, HENRIQUE D.M.N, CHAOUBAH A, PAUL R.B. Treinamento aeróbico melhora a capacidade funcional de pacientes em hemodiálise crônica. **Arq Bras Cardiol**. v. 94, n. 6, p. 823-828. 2010.

Revista Ciências Médicas, Campinas, v. 15, n. 3, p.189-196, maio/jun., 2006.

RIBEIRO R, COUTINHO G. L, BARBOSA A. M, SOUZA J. A. C. D, DINIZ D. P. et al. Efeito do exercício resistido intradialítico em pacientes renais crônicos em hemodiálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**. v. 35 n. 1. 2013.

ROMÃO-JUNIOR, J. E. Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 26. n. 3, p. 1-3, ago. 2004.

ROSSIER, A. et al. Incidence, complications and risk factors for severe falls in patients on maintenance haemodialysis. **Nephrol Dial Transplant**, v. 27, p. 352-357, 2012.

SANTANA, S. S.; FONTENELLE, T.; MAGALHÃES, L. M. Assistência de enfermagem prestada aos pacientes em tratamento hemodialítico nas unidades de nefrologia. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v. 6, n. 3, Jul. 2013.

SCHARDONG, T. J.; LUKRAFKA, J. L.; GARCIA, V. D.; Avaliação da Função Pulmonar e da Qualidade de Vida em Pacientes com Doença Renal Crônica Submetidos a Hemodiálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v.30, n. 1, p. 40-47. 2008.

SHUMWAY-COOK, A; WOOLLACOTT, M. H. **Controle motor: teorias e aplicações práticas**. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2003.

SILVA, A. J. S.; MACHADO, J. C. da C. Exercício físico, doença renal crônica e capacidade cognitiva. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo. V. 10, n. 61, p. 565-568. Set./Out. 2016.

SOARES, K. T. A. et al. Eficácia de um protocolo de exercícios físicos em paciente com insuficiência renal crônica durante o tratamento de hemodiálise, avaliado pelo SF-36. **Fisioterapia em Movimento**. v. 24, n. 1, p. 133-140. 2011.

SOARES. A.; ZEHETMEYER, M.; RABUSKE, M. Atuação da fisioterapia durante a hemodiálise visando a qualidade de vida do paciente renal crônico. **Rev. De Saúde da UCPEL**, Pelotas, v. 1, n.1, Jan-Jun. 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. Disponível em <URL <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11304/pdf/11304022.pdf>> acesso em: 20 de out. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Censo de diálise SBN 2013. Disponível em <URL:<http://www.sbn.org.br>>. Acesso em: 20 mai. 2017.

SOUZA, R. M. G. De.; GUEDES, L. B. A.; Benefícios Funcionais Da Fisioterapia Para Pacientes Em Hemodiálise. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 4(2), p. 107-113, ago. 2014.

WENDLAND, J. et al. Análise da flexibilidade em portadores de insuficiência renal crônica que não realizam hemodiálise. **Revista Contexto & Saúde**, v. 10, n. 20, p. 659-664, Jan/jun. 2011.

ZANINI, S. C. C. et al.; Força muscular respiratória e capacidade funcional de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **Fisioterapia Brasil**, v. 17, n. 5, p. 457-463, 2016.

APÊNDICES

Apêndice A - Termo de Autorização da Instituição

Eu, abaixo assinado, responsável pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões Uri Campus de Erechim, autorizo a realização do estudo EFEITOS DE UM TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO AMBULATORIAL EM PACIENTES RENAIIS CRÔNICOS a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento. Serão as seguintes atividades: inicialmente, o projeto será analisado pela comissão interna do Curso de Fisioterapia e após aprovado, o mesmo será encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Erechim, para apreciação. Após a aprovação do CEP o projeto será encaminhado aos médicos responsáveis da Clínica Renal do Hospital Santa Terezinha Dr. Jean Carlos Zanardo ou Dr. Paulo Roberto Dall’Agnol para apreciação e aprovação deste estudo. Após o consentimento e liberação dos pacientes para realização deste estudo nas dependências da Clínica Renal, estes serão submetidos a avaliação fisioterapêutica pela professora Dra. Fernanda Dal`Maso Camera e aluna orientanda Jamila Menegat Witter. Esta avaliação deverá ser agendada em dia em que os pacientes não realizam hemodiálise. A pesquisadora irá conversar com todos os pacientes que realizam hemodiálise 3x/semana e irá convidá-los a participar do estudo, os que aceitarem, deverão participar de uma reunião inicial para esclarecimentos em relação ao projeto. Em seguida, os pacientes que aceitarem participar, deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que será lido pela pesquisadora a todos os pacientes. Aos pacientes que farão parte da amostra, será agendado um dia com horário marcado na Clínica Escola de Fisioterapia no Centro de Práticas de Estágio Profissional, (CEPP) onde serão aplicados instrumentos como o questionário Sociodemográfico, de Qualidade de Vida para Paciente Renais

(Kidney Disease na Quality-of-Life Short-Form), Questionário Internacional de Atividade Física, Escala de equilíbrio de Berg. Da mesma forma todos os pacientes da amostra deverão realizar os testes, sendo o primeiro, o Teste de Caminhada dos seis minutos (TC6), o teste do degrau, Teste do Banco de Wells, Timed Up and Go, avaliação da força muscular dos membros inferiores e avaliação da amplitude de movimento. Este estudo será realizado 2x/semana, com duração de 3 meses, sendo que os pacientes irão realizar exercícios de flexibilidade, coordenação, equilíbrio e exercícios aeróbico em esteira ergométrica, na Clínica Escola de Fisioterapia da URI durante 30 minutos. Todos os pacientes serão monitorados com frequencímetro e todos os sinais vitais serão constantemente avaliados.

Declaro ainda ter lido e concordado com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, possibilitando condições mínimas necessárias para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Erechim,..... dede 20.....

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Lista Nominal de Pesquisadores:

Jamila Menegat Witter

Fernanda Dal'Maso Camara

Observação: todos os pesquisadores que vierem a participar do estudo deverão ter o seu nome informado. Poderá ser vedado o acesso à Instituição às pessoas cujo nome não constar neste documento.

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Fui convidado (a) como voluntário (a) a participar do estudo EFEITOS DE UM TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO AMBULATORIAL EM PACIENTES RENAIIS CRÔNICOS que tem como objetivo avaliar os benefícios de um tratamento fisioterapêutico ambulatorial em pacientes renais crônicos. A pesquisa está sob responsabilidade da pesquisadora Prof^a Fernanda Dal'Maso Camera e aluna Jamila Menegat Witter da URI Erechim (Departamento de Ciências da Saúde, Curso de Fisioterapia). Os pesquisadores acreditam que um protocolo de exercícios ambulatorial supervisionado irá melhorar importantes limitações psico-físicas, melhorando assim, a qualidade de vida dos pacientes.

Para participar deste estudo você deverá estar presente em uma reunião realizada na Clínica Escola de Fisioterapia onde será explicado como será desenvolvido o projeto e caso desejar participar da pesquisa deverá assinar Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Na sequência deverá responder alguns questionários como sociodemográfico o qual está relacionado a questões pessoais o de qualidade de vida que avalia questões relacionadas a doença renal. Após, você será submetido a alguns testes como este de caminhada de seis minutos e o teste do degrau que irá avaliar a sua capacidade cardiorrespiratória. Na sequência será avaliada a flexibilidade o equilíbrio e a força muscular dos membros inferiores. Após a pesquisadora irá orientar os pacientes quanto ao início da atividade na URICEPP que irá acontecer 2x/por semana, durante três meses.

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, tais como melhorar as minhas condições físicas e psicossociais, como também os dados desta pesquisa terá contribuições científicas na área estudada. Fui informado também, que é possível que aconteça desconfortos como cansaço físico e dor muscular em função de não realizar atividade física regular.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo. Os pesquisadores se responsabilizam pela guarda e confidencialidade destes dados, bem como a não exposição dos mesmos. Todos os documentos e dados físicos oriundos da pesquisa ficarão guardados em segurança por cinco anos e em seguida descartados de forma ecologicamente correta.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação. Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência a que tenho direito.

A participação no estudo não terá nenhum custo para mim e não será disponibilizada nenhuma compensação financeira. No entanto, caso eu tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, tais como transporte, haverá ressarcimento dos valores. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado, conforme determina a lei.

Fui esclarecido (a) de que o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que meus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. O CEP tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se eu achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como fui esclarecido (a) ou que estou sendo prejudicado (a) de alguma forma, poderei entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da URI Erechim pelo telefone (54)3520-9000, ramal 9191, entre segunda e sexta-feira das 13h30min às 17h30min ou no endereço Avenida Sete de Setembro, 1621, Sala 1.37 na URI Erechim ou pelo e-mail eticacomite@uricer.edu.br.

Declaro que li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e eu estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste

documento e que outra via assinada e datada será arquivada pelo pesquisador responsável do estudo.

Tendo sido orientado quanto ao teor deste estudo e compreendido a natureza e o objetivo do mesmo, manifesto meu livre consentimento em participar.

Dados do participante da pesquisa	
Nome:	
Telefone:	
E_mail:	

Erechim, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Participante da Pesquisa

Fernanda Dal'Maso Camera
Endereço: Rua Victório Pagliosa 82/ 33
Telefone: (54) 9999-3076

Jamila Menegat Witter
Endereço: Rua Consolata n° 138
Tefefone: (54) 99950-6009

USO DE IMAGEM

Autorizo o uso de minha imagem através de fotos e vídeos para fins da pesquisa, sendo seu uso restrito a pesquisa, só serão divulgados em reuniões ou apresentações científicas, onde sua identidade será tratada com padrão profissional de sigilo de dados e utilização de tarjas ou desfoque de imagem.

Assinatura do Participante da Pesquisa

Fernanda Dal'Maso Camera
Endereço: Rua Victório Pagliosa 82/ 33
Telefone: (54)9999-3076

Jamila Menegat Witter
Endereço: Rua Consolata n° 138
Tefefone: (54) 99950-6009

APÊNDICE C – Questionário de Coleta de Dados

Nome: _____

Idade: _____

Data de Nascimento: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Estado Civil: () Casado(a) () Solteiro(a) () Viúvo(a) () Divorciado(a)

Cidade de Origem: _____

Mora Sozinho (a): () Sim () Não

Se não, com quem: _____

Tem Filhos: () Sim () Não

Se sim, quantos: _____

Escolaridade: () Analfabeto () Ensino Fundamental

() Ensino Médio () Graduação

Medicamentos em uso: _____

Tempo de Tratamento de hemodiálise: _____

Número de sessões semanais de hemodiálise: _____

Doenças Associadas: _____

Trabalha: () Sim. Em que: _____

() Não. Por que: _____

Realiza atividade física: () Sim () Não

Se sim, tipo de atividade física: _____

Há quanto tempo: _____

Quantas vezes por semana: _____

É fumante: () Sim () Não

Se sim, por quanto tempo: _____

Que tipo de cigarro: _____

Se já foi fumante, há quanto tempo parou: _____

E quanto tempo foi fumante: _____

APÊNDICE D - Teste de Força Muscular dos Membros Inferiores

Nome: _____

Idade: _____

Movimento	Valor pré-reabilitação		Valor pós-reabilitação	
	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo
Flexão do quadril				
Extensão do quadril				
Flexão do joelho				
Extensão do joelho				
Flexão dorsal do tornozelo				
Flexão plantar do tornozelo				

APÊNDICE E – Teste de Amplitude de Movimento dos Membros Inferiores

Nome: _____

Idade: _____

Movimento	Valor pré-reabilitação		Valor pós-reabilitação	
	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo
Flexão do quadril				
Extensão do quadril				
Adução do quadril				
Abdução do quadril				
Rotação medial do quadril				
Rotação lateral do quadril				
Flexão do joelho				
Flexão dorsal do tornozelo				
Flexão plantar do tornozelo				
Inversão do tornozelo				
Eversão do tornozelo				

**APÊNDICE F - Termo de Autorização da URI para uso de
materiais/equipamentos/dependências**

Eu, abaixo assinado, responsável pelo Curso de Fisioterapia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Uri Campus Erechim/RS, autorizo a realização do estudo, EFEITOS DE UM TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO AMBULATORIAL EM PACIENTES RENAIIS CRÔNICOS a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento. Autorizo a utilização dos seguintes materiais e equipamentos: Freqüencímetro, Oxímetro, Banco de Wells, Escada, Cadeira, Esteira Ergométrica, todos os materiais serão utilizados nas dependências da Clínica Escola de Fisioterapia no Centro de Práticas de Estágio Profissional, (CEPP).

Declaro ainda ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição proponente no fornecimento de condições técnicas necessárias para a realização da pesquisa proposta.

Erechim,..... dede 20.....

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Lista Nominal de Pesquisadores:

Fernanda Dal'Maso Camera

Jamila Menegat Witter

Observação: todos os pesquisadores que vierem a participar do estudo deverão ter o seu nome informado. Poderá ser vedado o acesso à instituição às pessoas cujo nome não constar neste documento.

APÊNDICE G – Verificação dos Sinais Vitais

Nome: _____

Idade: _____

Data:	FC	FR	PA	SatO
Repouso				
15 minutos				
30 minutos				

Data:	FC	FR	PA	SatO2
Repouso				
15 minutos				
30 minutos				

Data:	FC	FR	PA	SatO2
Repouso				
15 minutos				
30 minutos				

Data:	FC	FR	PA	SatO2
Repouso				
15 minutos				
30 minutos				

APÊNDICE H – Protocolo Fisioterapêutico

1 ALONGAMENTOS

Os alongamentos serão realizados no início dos atendimentos e conforme o protocolo. Para estes alongamentos será realizado 1 (uma) série de 3 (repetições). O tempo de cada alongamento será de 30 (trinta) segundos. Todos os alongamentos serão realizados de forma ativa (auto-alongamento) com instruções e correções.

1.1 Músculos Anteriores da Coxa e do Quadril

Flexione o joelho e segure o tornozelo com a mão. Puxe o pé para trás e para cima, o mais que puder, de forma que o calcanhar toque as nádegas e a tensão apareça na parte anterior da coxa.



1.2 Músculos Posteriores da Coxa

Sente-se, com as pernas estendidas para a frente e os joelhos levemente flexionados. Estenda os braços para a frente e, se preferir, segure as panturrilhas. Mantenha as costas bem retas. Sinta o alongamento na parte posterior das coxas.



Flexione o quadril para frente mantendo as costas retas, a cabeça erguida e as mãos nas costas. O alongamento é mais eficaz se você flexionar mais a perna que o sustenta.



1.3 Músculos Posteriores das Coxas, Músculos Inferiores das Costas e Músculos do Glúteo

Paciente posicionado deitado puxa a perna flexionada para cima, o mais próximo possível da cabeça, com auxílio das mãos entrelaçadas. Mantenha as costas retas e a cabeça no chão.



1.4 Músculos Externos do Quadril e Músculos do Glúteo

O paciente deve deitar-se em decúbito dorsal. O paciente deve então manter os dois ombros em contato com o solo, os joelhos flexionados e unidos um ao outro com os pés apoiados ao chão, deve-se descer lentamente os dois joelhos para um dos lados na maior amplitude possível sem forçá-los.



1.5 Músculos da Virilha, a Parte Interna da Coxa

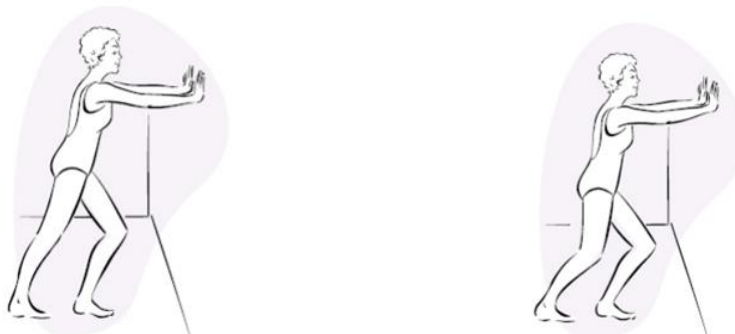
Paciente sentado move os calcanhares na direção das nádegas, puxando os tornozelos. Empurre levemente os joelhos para os lados com os cotovelos, o mais que puder. Flexione ligeiramente o tronco para a frente e mantenha o alongamento.



1.6 Músculos Tríceps Sural

O paciente deve estar em pé, apoiando as duas mãos em uma parede, com os cotovelos estendidos. Deve manter o joelho de uma das pernas levemente flexionado e leve o pé da outra perna para trás (aproximadamente meio metro), mantendo os pés totalmente em contato com o solo (o pé da perna levada atrás deve estar levemente virado para dentro). O executante então deverá sentir o alongamento da musculatura da panturrilha. Se isso não ocorrer, a perna posicionada atrás deve ser ainda mais distanciada da outra, fazendo com que os músculos se alonguem ainda mais. A posição alcançada deve então ser mantida

pelo tempo determinado. Após o tempo o paciente deve flexionar levemente o joelho da perna que está atrás e manter novamente a postura alcançada pelo mesmo tempo.



1.7 Músculos da Região anterior e posterior do tornozelo.

O paciente deve estar sentado na parte anterior do assento de uma cadeira, inclinando o corpo para trás até apoiar o tronco no encosto da cadeira (um travesseiro deve ser utilizado para fornecer apoio lombar). As pernas devem então ser estendidas “escorregando” os pés para frente ao longo do chão. Mantendo os calcanhares em contato com o chão, deve-se então apontar os dedos do pé para frente até sentir o alongamento na parte anterior do tornozelo, mantendo essa posição, depois deve mover os pés em sua própria direção, sentindo assim o alongamento na região posterior do tornozelo.



2 EQUILÍBRIO

Os exercícios de equilíbrio serão realizados logo após os alongamento, também 1 (uma) série de 3 (repetições) de cada exercício.

O primeiro exercício realizado será da seguinte forma, paciente deve ficar em pé em frente a uma cadeira que possa se apoiar, deverá então fazer uma flexão de joelho mantida por 15 segundos a progressão do exercício deve ser da seguinte forma:

- Estágio I – apoiar as duas mãos em uma cadeira (ou qualquer outro apoio);
- Estágio II – apoiar apenas uma mão na cadeira;

- Estágio III – apoiar apenas um dedo na cadeira;
- Estágio IV – realizar o exercício sem apoio dos membros superiores;
- Estágio V – realizar sem o apoio das mãos e de olhos fechados.



Outro exercício realizado na sequência, o paciente deverá ficar sentado com os braços cruzados no peito, na hora que receber o comando deverá levantar-se da cadeira e sentar-se novamente sem usar a mãos a progressão do exercício será da seguinte forma:

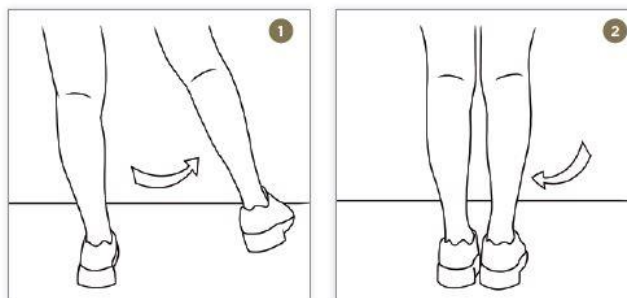
- Estágio I – paciente realiza a tarefa com olhos abertos;
- Estágio II – realiza a tarefa com olhos fechados.



Outro exercício para equilíbrio o paciente ficara em pé sobre uma linha reta de 3 metros marcada ao chão, e necessitará caminhar sobre esta linha, de modo que os dedos de um dos pés encoste no calcanhar do outro.



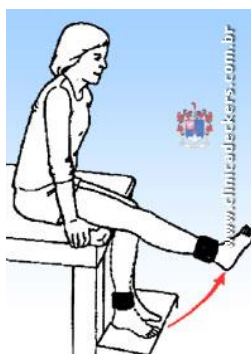
Após caminhada citada a cima, os pacientes deverem realizar outra caminhada lateral de 3 metros, de modo com que as pernas se entrelacem também sobre uma linha reta marcada ao chão, inicialmente com olhos abertos e depois com olhos fechados.



O ultimo exercício realizado para equilíbrio será uma caminhada em prancha elevada em formato de “S”.

3 FORTALECIMENTO MUSCULAR

O fortalecimento será realizado com caneleira de 1(um) Kg no tornozelo, e será solicitado para o paciente fazer a flexão-extensão de joelho, será realizado 1 (uma) série de 3 repetições.



4 CONDICIONAMENTO FÍSICO

Os exercícios aeróbicos serão realizados em esteira ergométrica, com duração de 30 minutos. Todos os pacientes serão monitorados com frequencímetro e todos os sinais vitais serão constantemente avaliados. Os pacientes realizaram os exercícios em uma velocidade na qual mantivessem a frequência cardíaca entre 60% a 80% da FCmáx.



ANEXOS

ANEXO A - Qualidade de Vida para Paciente Renais (Kidney Disease na Quality-of-Life Short-Form)

Versão Conciliada por Priscila Silveira Duarte e colaboradores.

Sua Saúde

– e –

Bem-Estar

Doença Renal e Qualidade de Vida (KDQOL-SF™ 1.3)

Esta é uma pesquisa de opinião sobre sua saúde. Estas informações ajudarão você a avaliar como você se sente e a sua capacidade de realizar suas atividades normais.



Obrigado por completar estas questões!

ESTUDO DA QUALIDADE DE VIDA PARA PACIENTES EM DIÁLISE

Qual é o objetivo deste estudo?

Este estudo está sendo realizado por médicos e seus pacientes em diferentes países. O objetivo é avaliar a qualidade de vida em pacientes com doença renal.

O que queremos que você faça?

Para este estudo, nós queremos que você responda questões sobre sua saúde, sobre como se sente e sobre a sua história.

E o sigilo em relação às informações?

Você não precisa identificar-se neste estudo. Suas respostas serão vistas em conjunto com as respostas de outros pacientes. Qualquer informação que permita sua identificação será vista como um dado estritamente confidencial. Além disso, as informações obtidas serão utilizadas apenas para este estudo e não serão liberadas para qualquer outro propósito sem o seu consentimento.

De que forma minha participação neste estudo pode me beneficiar?

As informações que você fornecer vão nos dizer como você se sente em relação ao seu tratamento e permitirão uma maior compreensão sobre os efeitos do tratamento na saúde dos pacientes. Estas informações ajudarão a avaliar o tratamento fornecido.

Eu preciso participar?

Você não é obrigado a responder o questionário e pode recusar-se a fornecer a resposta a qualquer uma das perguntas. Sua decisão em participar (ou não) deste estudo não afetará o tratamento fornecido a você.

Sua Saúde

Esta pesquisa inclui uma ampla variedade de questões sobre sua saúde e sua vida. Nós estamos interessados em saber como você se sente sobre cada uma destas questões.

1. Em geral, você diria que sua saúde é: [Marque um na caixa que descreve da melhor forma a sua resposta.]

Excelente	Muito Boa	Boa	Regular	Ruim
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

2. Comparada há um ano atrás, como você avaliaria sua saúde em geral agora?

Muito melhor agora do que há um ano atrás	Um pouco melhor agora do que há um ano atrás	Aproximadamente igual há um ano atrás	Um pouco pior agora do que há um ano atrás	Muito pior agora do que há um ano atrás
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

3. Os itens seguintes são sobre atividades que você pode realizar durante um dia normal. Seu estado de saúde atual o dificulta a realizar estas atividades? Se sim, quanto?
 [Marque um em em cada linha.]

	Sim, dificulta muito ▼	Sim, dificulta um pouco ▼	Não, não dificulta nada ▼
1. <u>Atividades que requerem muito esforço</u> , como corrida, levantar objetos pesados, participar de esportes que requerem muito esforço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. <u>Atividades moderadas</u> , tais como mover uma mesa, varrer o chão, jogar boliche, ou caminhar mais de uma hora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Levantar ou carregar compras de supermercado.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Subir <u>vários</u> lances de escada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Subir <u>um</u> lance de escada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Inclinar-se, ajoelhar-se, ou curvar-se.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Caminhar <u>mais do que um quilômetro</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Caminhar <u>vários quarteirões</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Caminhar <u>um quarteirão</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Tomar banho ou vestir-se	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Durante as 4 últimas semanas, você tem tido algum dos problemas seguintes com seu trabalho ou outras atividades habituais, devido a sua saúde física?

	Sim	Não
· Você reduziu a <u>quantidade de tempo</u> que passa trabalhando ou em outras atividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
· Fez <u>menos coisas</u> do que gostaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
· Sentiu dificuldade no tipo de trabalho que realiza ou outras atividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
· Teve <u>dificuldade</u> para trabalhar ou para realizar outras atividades (p.ex, precisou fazer mais esforço).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Durante as 4 últimas semanas, você tem tido algum dos problemas abaixo com seu trabalho ou outras atividades de vida diária devido a alguns problemas emocionais (tais como sentir-se deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
· Reduziu a <u>quantidade de tempo</u> que passa trabalhando ou em outras atividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
· Fez <u>menos coisas</u> do que gostaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
· Trabalhou ou realizou outras atividades com <u>menos atenção do que de costume</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Durante as 4 últimas semanas, até que ponto os problemas com sua saúde física ou emocional interferiram com atividades sociais normais com família, amigos, vizinhos, ou grupos?

Nada	Um pouco	Moderada-mente	Bastante	Extrema-mente
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Quanta dor no corpo você sentiu durante as 4 últimas semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Mode-rada	Intensa	Muito Intensa
▼	▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Durante as 4 últimas semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho habitual (incluindo o trabalho fora de casa e o trabalho em casa)?

Nada	Um pouco	Moderada-mente	Bastante	Extrema-mente
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Durante as 4 últimas semanas, por quanto tempo os problemas de sua saúde física ou emocional interferiram com suas atividades sociais (como visitar seus amigos, parentes, etc.)?

Todo o tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhum momento
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Por favor, escolha a resposta que melhor descreve até que ponto cada uma das seguintes declarações é verdadeira ou falsa para você.

	Sem dúvida verdadeiro	Geralmente verdade	Não sei	Geralmente Falso	Sem dúvida, falso
1. Parece que eu fico doente com mais facilidade do que outras pessoas.....	▼	▼	▼	▼	▼
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Eu me sinto tão saudável quanto qualquer pessoa que conheço.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Acredito que minha saúde vai piorar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Minha saúde está excelente.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sua Doença Renal

12. Até que ponto cada uma das seguintes declarações é verdadeira ou falsa para você?

	Sem dúvida Verdade- iro	Geral- mente Verdade	Não sei	Geral- mente falso	Sem dúvida Falso
a. Minha doença renal interfere demais com a minha vida.....	▼	▼	▼	▼	▼
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
b. Muito do meu tempo é gasto com minha doença renal.....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
c. Eu me sinto decepcionado ao lidar com minha doença renal.....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
d. Eu me sinto um peso para minha família.....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5

14. Durante as 4 últimas semanas, quanto você se incomodou com cada um dos seguintes problemas?

	Não me incomodei de forma alguma	Fiquei um pouco incomodado	Incomodei -me de forma moderada	Muito incomodado	Extremamente incomodado
„Dores musculares?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Dor no peito?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Cãibras?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Coceira na pele?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Pele seca?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Falta de ar?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Fraqueza ou tontura?....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Falta de apetite?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Esgotamento (muito cansaço)?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Dormência nas mãos ou pés (formigamento)?....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Vontade de vomitar ou indisposição estomacal?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(Somente paciente em hemodiálise)					
„Problemas com sua via de acesso (fístula ou cateter)?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„(Somente paciente em diálise peritoneal)					
„Problemas com seu catéter?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Efeitos da Doença Renal em Sua Vida Diária

15. Algumas pessoas ficam incomodadas com os efeitos da doença renal em suas vidas diárias, enquanto outras não. Até que ponto a doença renal lhe incomoda em cada uma das seguintes áreas?

	Não incomoda nada ▼	Incomoda um pouco ▼	Incomoda de forma moderada ▼	Incomoda muito ▼	Incomoda Extrema- mente ▼
1. Diminuição de líquido?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Diminuição alimentar?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Sua capacidade de trabalhar em casa?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Sua capacidade de viajar?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Dependência dos médicos e outros profissionais da saúde?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Estresse ou preocupações causadas pela doença renal?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Sua vida sexual? ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Sua aparência pessoal?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

As próximas três questões são pessoais e estão relacionadas à sua atividade sexual, mas suas respostas são importantes para o entendimento do impacto da doença renal na vida das pessoas.

16. Você teve alguma atividade sexual nas 4 últimas semanas?

(Circule Um Número)

Não 1

→

Se respondeu não, por favor pule para a Questão 17
--

Sim 2

Nas últimas 4 semanas você teve problema em:

Nenhum problema	Pouco problema	Um problema	Muito problema	Problema enorme
-----------------	----------------	-------------	----------------	-----------------



- a. Ter satisfação sexual? 1 2 3 4 5
- b. Ficar sexualmente excitado (a)? 1 2 3 4 5

18. Com que frequência, durante as 4 últimas semanas você...

	Nenhum momento	Uma pequena parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma boa parte do tempo	A maior parte do tempo	Todo o tempo
1. Acordou durante a noite e teve dificuldade para voltar a dormir?.....	▼	▼	▼	▼	▼	▼
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6.....
2. Dormiu pelo tempo necessário?.....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6.....
3. Teve dificuldade para ficar acordado durante o dia?	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6.....

19. Em relação à sua família e amigos, até que ponto você está satisfeito com...

	Muito insatisfeito	Um pouco insatisfeito	Um pouco satisfeito	Muito satisfeito
1. A quantidade de tempo que você passa com sua família e amigos?.....	▼	▼	▼	▼
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....
2. O apoio que você recebe de sua família e amigos?.....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....

Satisfação Com O Tratamento

23. Pense a respeito dos cuidados que você recebe na diálise. Em termos de satisfação, como você classificaria a amizade e o interesse deles demonstrado em você como pessoa?

Muito ruim	Ruim	Regular	Bom	Muito bom	Excelente	O melhor
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. Quanto cada uma das afirmações a seguir é verdadeira ou falsa?

	Sem dúvida verdadeiro	Geralmente verdade	Não sei	Geralmente falso	Sem dúvida falso
1. O pessoal da diálise me encorajou a ser o mais independente possível.....	▼	▼	▼	▼	▼
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. O pessoal da diálise ajudou-me a lidar com minha doença renal.....	▼	▼	▼	▼	▼
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Obrigado por você completar estas questões!

ANEXO B - Questionário de Atividade Física (Questionário Internacional De Atividade Física)

1

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA

Data: ___/___/___

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: ()F ()M

Você trabalha de forma remunerada: () Sim () Não

Quantas horas você trabalha de forma remunerada por dia: _____

OBS.: O trabalho voluntário é desempenhado por pessoas dispostas a doar parte do seu tempo e de suas habilidades no trabalho por uma causa social e para entidades que necessitam deste tipo de trabalho. Ele não é remunerado.

Você faz trabalho voluntário: () Sim () Não

Que tipo? _____

Quantas horas semanais você trabalha de forma voluntária? _____

Em geral, você considera sua saúde:

() Excelente () Muito boa () Boa () Regular () Ruim

Quantos anos completos você estudou: _____

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana
NORMAL/HABITUAL

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

SEÇÃO 1- ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

Esta seção inclui as atividades que você faz no seu trabalho remunerado ou voluntário, e as atividades na universidade, faculdade ou escola (trabalho intelectual). Você **NÃO DEVE INCLUIR** as tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

1a. Atualmente você tem ocupação remunerada ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

() Sim () Não – Caso você responda não. Vá para seção 2: Transporte

As próximas questões relacionam-se com toda a atividade física que você faz em uma semana **NORMAL/HABITUAL**, como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário. **NÃO INCLUA** o transporte para o trabalho. Pense apenas naquelas atividades que durem por pelo menos 10 minutos contínuos dentro de seu trabalho:

1b. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você realiza atividades vigorosas como: trabalho de construção pesada, levantar e transportar objetos pesados, cortar lenha, serrar madeira, cortar grama, pintar casa, cavar valas ou buracos como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário, por por pelo menos 10 minutos contínuos?

dias por SEMANA () Nenhum. Vá para a questão 1c. _____ horas _____ minutos

DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.	DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.
2ª-feira		6ª-feira	
3ª-feira		Sábado	
4ª-feira		Domingo	
5ª-feira		XXXXX	XXXXXX

1c. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você realiza atividades moderadas, como: levantar e transportar pequenos objetos, lavar roupas com as mãos, limpar vidros, varrer ou limpar o chão, carregar crianças no colo, como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário, por pelo menos 10 minutos contínuos?

_____ dias por SEMANA () Nenhum. Vá para a questão 1d _____ horas _____ minutos

DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.	DIA SEMANA	DA	TEMPO HORAS/MIN.
2ª-feira		6ª-feira		
3ª-feira		Sábado		
4ª-feira		Domingo		
5ª-feira		XXXXX		XXXXX

1d. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você caminha, no seu trabalho remunerado ou voluntário por pelo menos 10 minutos contínuos? Por favor, **NÃO INCLUA** o caminhar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho ou do local que você é voluntário.

_____ dias por SEMANA () Nenhum. Vá para a seção 2 - Transporte. _____ horas _____ minutos

DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.	DIA SEMANA	DA	TEMPO HORAS/MIN.
2ª-feira		6ª-feira		
3ª-feira		Sábado		
4ª-feira		Domingo		
5ª-feira		XXXXX		

1e. Quando você caminha como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário, a que passo você geralmente anda? (reforçar o que é vigoroso e moderado)

() rápido/vigoroso () moderado () lento

SEÇÃO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Estas questões se referem a forma normal como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu grupo de convivência/ idosos, igreja, supermercado, trabalho, médico, escola, cinema, lojas e outros.

2a. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você anda de ônibus, carro/moto, metrô ou trem?

_____ dias por SEMANA () Nenhum. Vá para questão 2b _____ horas _____ minutos

DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.	DIA SEMANA	DA	TEMPO HORAS/MIN.
2ª-feira		6ª-feira		
3ª-feira		Sábado		
4ª-feira		Domingo		
5ª-feira		XXXXX		

Agora pense somente em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal.

2b. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você anda de bicicleta para ir de um lugar para outro por pelo menos 10 minutos contínuos? (**NÃO INCLUA** o pedalar por lazer ou exercício)

_____ dias por SEMANA () Nenhum. Vá para a questão 2d _____ horas _____ minutos

DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.	DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.
2ª-feira		6ª-feira	
3ª-feira		Sábado	
4ª-feira		Domingo	
5ª-feira		XXXXX	

2c. Quando você anda de bicicleta, a que velocidade você costuma pedalar?

() rápida/vigorosa () moderada () lenta

2d. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você caminha para ir de um lugar para outro, como: ir ao grupo de convivência/idosos, igreja, supermercado, médico, banco, visita a amigo, vizinho e parentes por pelo menos 10 minutos contínuos? (NÃO inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

_____ dias por SEMANA () Nenhum. Vá para a Seção 3. _____ horas _____ minutos

DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.	DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.
2ª-feira		6ª-feira	
3ª-feira		Sábado	
4ª-feira		Domingo	
5ª-feira		XXXXX	

2e. Quando você caminha para ir de um lugar a outro, a que passo você normalmente anda?

() rápido/vigoroso () moderado () lento

SEÇÃO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA OU APARTAMENTO: TRABALHO, TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA

Esta parte inclui as atividades físicas que você faz em uma semana NORMAL/HABITUAL dentro e ao redor da sua casa ou apartamento. Por exemplo: trabalho doméstico, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa, e para cuidar da sua família. Novamente pense *somente* naquelas atividades físicas com duração por pelo menos 10 minutos contínuos.

3a. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você faz atividades físicas vigorosas ao redor de sua casa ou apartamento (quintal ou jardim) como: carpir, cortar lenha, serrar madeira, pintar casa, levantar e transportar objetos pesados, cortar grama, por pelo menos 10 minutos contínuos?

_____ dias por SEMANA () Nenhum. Vá para a questão 3b _____ horas _____ minutos

DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.	DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.
2ª-feira		6ª-feira	
3ª-feira		Sábado	
4ª-feira		Domingo	
5ª-feira		XXXXX	

3b. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você faz atividades moderadas ao redor de sua casa ou apartamento (jardim ou quintal) como: levantar e carregar pequenos objetos, limpar a garagem, serviço de jardinagem em geral, caminhar ou correr com crianças, por pelo menos 10 minutos contínuos?

_____ dias por SEMANA () Nenhum. Vá para questão 3c. _____ horas _____ minutos

DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.	DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.
2ª-feira		6ª-feira	
3ª-feira		Sábado	
4ª-feira		Domingo	
5ª-feira		XXXXX	

3c. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você faz atividades moderadas como: carregar pesos leves, limpar vidros e/ou janelas, lavar roupas a mão, limpar banheiro e o chão, carregar crianças pequenas no colo, dentro da sua casa ou apartamento, por pelo menos 10 minutos contínuos?

_____ dias por SEMANA ()Nenhum. Vá para seção 4 _____ horas _____ minutos

DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.	DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.
2ª-feira		6ª-feira	
3ª-feira		Sábado	
4ª-feira		Domingo	
5ª-feira		XXXXX	

SEÇÃO 4- ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER

Esta seção se refere às atividades físicas que você faz em uma semana NORMAL/HABITUAL unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que você faz por pelo menos 10 minutos contínuos. Por favor NÃO inclua atividades que você já tenha citado.

4a. Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente, quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal, você caminha no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos contínuos?

_____ dias por SEMANA ()Nenhum. Vá para questão 4c _____ horas _____ minutos

DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.	DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.
2ª-feira		6ª-feira	
3ª-feira		Sábado	
4ª-feira		Domingo	
5ª-feira		XXXXX	

4b. Quando você caminha no seu tempo livre, a que passo você normalmente anda?

() rápido/vigoroso () moderado () lento

4c. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal, você faz atividades vigorosas no seu tempo livre como: correr, nadar rápido, pedalar rápido, canoagem, remo, musculação, enfim esportes em geral por pelo menos 10 minutos contínuos?

_____ dias por SEMANA ()Nenhum. Vá para questão 4d _____ horas _____ minutos

DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.	DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.
2ª-feira		6ª-feira	
3ª-feira		Sábado	
4ª-feira		Domingo	
5ª-feira		XXXXX	

4d. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal, você faz atividades moderadas no seu tempo livre como: pedalar em ritmo moderado, jogar voleibol recreativo, fazer natação, hidroginástica, ginástica e dança para terceira idade por **pelo menos 10 minutos contínuos**?

_____ dias por SEMANA () Nenhum. Vá para seção 5 _____ horas _____ minutos

DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.	DIA DA SEMANA	TEMPO HORAS/MIN.
2ª-feira		6ª-feira	
3ª-feira		Sábado	
4ª-feira		Domingo	
5ª-feira		xxxxx	

SEÇÃO 5 - TEMPO GASTO SENTADO

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado em casa, no grupo de convivência/idoso, na visita a amigos e parentes, na igreja, em consultório médico, fazendo trabalhos manuais (crochê, pintura, tricô, bordado etc), durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado, enquanto descansa, faz leituras, telefonemas, assiste TV e realiza as refeições. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, carro, trem e metrô.

5a. Quanto tempo, no total você gasta **sentado** durante um **dia de semana normal**?

_____ horas _____ minutos

5b. Quanto tempo, no total, você gasta **sentado** durante em um **dia de final de semana normal**?

_____ horas _____ minutos

ATIVIDADES LEVES (<2.9 METS)**ATIVIDADE DOMÉSTICA**

Arrumar cama
Assistir eventos, TV, tudo sentado
Colocar roupa na máquina de lavar e secar
Dobrar e arrumar as roupas
Arrumar as malas
Cozinhar
Preparar alimentos de um modo geral
Lavar a louça
Tirar pó
Colocar lixo fora de casa
Passar roupa
Regar as plantas
Trabalhos de ler, escrever, telefonar
Almoço

ESPORTES

Jogar carta
Tocar instrumentos
Caminhar dentro de casa
Caminhar muito devagar (-3,2Km/h)
Andar de barco
Pescar de barco sentado
Datilografar
Dirigir carro
Reuniões
Yoga
Alongamento
Sinuca

ATIVIDADES MODERADAS (3.0 a 4.9 METS)

Caminhar de 4,8 a 5,6Km/h
Andar de bicicleta a menos de 16Km/h
Exercícios localizados
Exercícios feitos em casa
Hidroginástica
Musculação Leve
Danças em geral
Atletismo, arremesso de peso, de disco e martelo
Boliche
Ginástica geral
Mergulho
Montar a cavalo
Motocross
Tai chi chuan
Skate

Voleibol não competitivo
Andar de caiaque
Canoagem
Remando por diversão
Remar barco
Velejar
Voleibol aquático
Pescarias de maneira geral

LABORAL

Ensinando E.F. sem participar

ATIVIDADES DOMÉSTICAS

Limpeza pesada: lavar janelas, carro, calçadas, banheiro e limpar a garagem e pátio
Serviço de jardinagem em geral
Carregar crianças pequenas no colo
Fazer reparos hidráulicos e elétricos
Lavar e encerrar o carro
Caminhando e correndo brincando com crianças
Caminhar com o cachorro
Tocar instrumento em banda, marchando ou caminhando

VIGOROSO (> 5 METS)

Correr
Subir escadas
Andar de bicicleta acima de 16Km/h
Ginástica Aeróbica
Musculação
Os esportes em geral
Futebol de lazer
Canoagem competitiva
Remo de competição

TAREFAS DOMÉSTICAS

Cortar lenha
Serrar madeira
Cortar grama
Pintar a parte externa da casa

TRABALHO

Pedreiro
Bombeiro
Prof. de E.F. praticando a aula

ANEXO C – Escala de equilíbrio de Berg

DESCRIÇÃO DOS ITENS	Pontuação (0-4)
1. Sentado para em pé	_____
2. Em pé sem apoio	_____
3. Sentado sem apoio	_____
4. Em pé para sentado	_____
5. Transferências	_____
6. Em pé com os olhos fechados	_____
7. Em pé com os pés juntos	_____
8. Reclinar à frente com os braços estendidos	_____
9. Apanhar objeto do chão	_____
10. Virando-se para olhar para trás	_____
11. Girando 360 graus	_____
12. Colocar os pés alternadamente sobre um banco	_____
13. Em pé com um pé em frente ao outro	_____
14. Em pé apoiado em um dos pés	_____
TOTAL	_____

INSTRUÇÕES GERAIS

- Demonstre cada tarefa e/ou instrua o sujeito da maneira em que está escrito abaixo. Quando reportar a pontuação, registre a categoria da resposta de menor pontuação relacionada a cada item.
- Na maioria dos itens pede-se ao sujeito manter uma dada posição por um tempo determinado. Progressivamente mais pontos são subtraídos caso o tempo ou a distância não sejam atingidos, caso o sujeito necessite de supervisão para a execução da tarefa, ou se o sujeito apóia-se num suporte externo ou recebe ajuda do examinador.
- É importante que se torne claro aos sujeitos que estes devem manter seus equilíbrios enquanto tentam executar a tarefa. A escolha de qual perna permanecerá como apoio e o alcance dos movimentos fica a cargo dos sujeitos. Julgamentos inadequados irão influenciar negativamente na performance e na pontuação.
- Os equipamentos necessários são um cronômetro (ou relógio comum com ponteiro dos segundos) e uma régua ou outro medidor de distância com fundos de escala de 5, 12,5 e 25cm. As cadeiras utilizadas durante os testes devem ser de altura razoável. Um degrau ou um banco (da altura de um degrau) pode ser utilizado para o item #12.

1. SENTADO PARA EM PÉ

- INSTRUÇÕES: Por favor, fique de pé. Tente não usar suas mãos como suporte.

- () 4 capaz de permanecer em pé sem o auxílio das mãos e estabilizar de maneira independente
- () 3 capaz de permanecer em pé independentemente usando as mãos
- () 2 capaz de permanecer em pé usando as mão após várias tentativas
- () 1 necessidade de ajuda mínima para ficar em pé ou estabilizar
- () 0 necessidade de moderada ou máxima assistência para permanecer em pé

2. EM PÉ SEM APOIO

- INSTRUÇÕES: Por favor, fique de pé por dois minutos sem se segurar em nada.

- () 4 capaz de permanecer em pé com segurança por 2 minutos
- () 3 capaz de permanecer em pé durante 2 minutos com supervisão
- () 2 capaz de permanecer em pé durante 30 segundos sem suporte
- () 1 necessidade de várias tentativas para permanecer 30 segundos sem suporte
- () 0 incapaz de permanecer em pé por 30 segundos sem assistência

- Se o sujeito é capaz de permanecer em pé por 2 minutos sem apoio, marque pontuação máxima na situação sentado sem suporte. Siga diretamente para o item #4.

3. SENTADO SEM SUPORTE PARA AS COSTAS MAS COM OS PÉS APOIADOS SOBRE O CHÃO OU SOBRE UM BANCO

- INSTRUÇÕES: Por favor, sente-se com os braços cruzados durante 2 minutos.

- () 4 capaz de sentar com segurança por 2 minutos
- () 3 capaz de sentar com por 2 minutos sob supervisão
- () 2 capaz de sentar durante 30 segundos
- () 1 capaz de sentar durante 10 segundos
- () 0 incapaz de sentar sem suporte durante 10 segundos

4. EM PÉ PARA SENTADO

- INSTRUÇÕES: Por favor, sente-se.

- () 4 senta com segurança com o mínimo uso das mão
- () 3 controla descida utilizando as mãos
- () 2 apóia a parte posterior das pernas na cadeira para controlar a descida
- () 1 senta independentemente mas apresenta descida descontrolada
- () 0 necessita de ajuda para sentar

5. TRANSFERÊNCIAS

- INSTRUÇÕES: Pedir ao sujeito para passar de uma cadeira com descanso de braços para outra sem descanso de braços (ou uma cama)

- () 4 capaz de passar com segurança com o mínimo uso das mãos
- () 3 capaz de passar com segurança com uso das mãos evidente
- () 2 capaz de passar com pistas verbais e/ou supervisão
- () 1 necessidade de assistência de uma pessoa
- () 0 necessidade de assistência de duas pessoas ou supervisão para segurança

6. EM PÉ SEM SUPORTE COM OLHOS FECHADOS

- INSTRUÇÕES: Por favor, feche os olhos e permaneça parado por 10 segundos

- () 4 capaz de permanecer em pé com segurança por 10 segundos
- () 3 capaz de permanecer em pé com segurança por 10 segundos com supervisão
- () 2 capaz de permanecer em pé durante 3 segundos
- () 1 incapaz de manter os olhos fechados por 3 segundos mas permanecer em pé
- () 0 necessidade de ajuda para evitar queda

7. EM PÉ SEM SUPORTE COM OS PÉS JUNTOS

- INSTRUÇÕES: Por favor, mantenha os pés juntos e permaneça em pé sem se segurar

- () 4 capaz de permanecer em pé com os pés juntos independentemente com segurança por 1 minuto
- () 3 capaz de permanecer em pé com os pés juntos independentemente com segurança por 1 minuto, com supervisão
- () 2 capaz de permanecer em pé com os pés juntos independentemente e se manter por 30 segundos
- () 1 necessidade de ajuda para manter a posição mas capaz de ficar em pé por 15 segundos com os pés juntos
- () 0 necessidade de ajuda para manter a posição mas incapaz de se manter por 15 segundos

8. ALCANCE A FRENTE COM OS BRAÇOS EXTENDIDOS PERMANECENDO EM PÉ

- INSTRUÇÕES: Mantenha os braços estendidos a 90 graus. Estenda os dedos e tente alcançar a maior distância possível. (o examinador coloca uma régua no final dos dedos quando os braços estão a 90 graus. Os dedos não devem tocar a régua enquanto executam a tarefa. A medida registrada é a distância que os dedos conseguem alcançar enquanto o sujeito está na máxima inclinação para frente possível. Se possível, pedir ao sujeito que execute a tarefa com os dois braços para evitar rotação do tronco.)

- () 4 capaz de alcançar com confiabilidade acima de 25cm (10 polegadas)
- () 3 capaz de alcançar acima de 12,5cm (5 polegadas)
- () 2 capaz de alcançar acima de 5cm (2 polegadas)
- () 1 capaz de alcançar mas com necessidade de supervisão
- () 0 perda de equilíbrio durante as tentativas / necessidade de suporte externo

9. APANHAR UM OBJETO DO CHÃO A PARTIR DA POSIÇÃO EM PÉ

- INSTRUÇÕES: Pegar um sapato/chinelo localizado a frente de seus pés

- () 4 capaz de apanhar o chinelo facilmente e com segurança
- () 3 capaz de apanhar o chinelo mas necessita supervisão
- () 2 incapaz de apanhar o chinelo mas alcança 2-5cm (1-2 polegadas) do chinelo e manter o equilíbrio de maneira independente
- () 1 incapaz de apanhar e necessita supervisão enquanto tenta
- () 0 incapaz de tentar / necessita assistência para evitar perda de equilíbrio ou queda

10. EM PÉ, VIRAR E OLHAR PARA TRÁS SOBRE OS OMBROS DIREITO E ESQUERDO

- INSTRUÇÕES: Virar e olhar para trás sobre o ombro esquerdo. Repetir para o direito. O examinador pode pegar um objeto para olhar e colocá-lo atrás do sujeito para encorajá-lo a realizar o giro.

- () 4 olha para trás por ambos os lados com mudança de peso adequada
- () 3 olha para trás por ambos os lados, o outro lado mostra menor mudança de peso
- () 2 apenas vira para os dois lados mas mantém o equilíbrio
- () 1 necessita de supervisão ao virar
- () 0 necessita assistência para evitar perda de equilíbrio ou queda

11. VIRAR EM 360 GRAUS

- INSTRUÇÕES: Virar completamente fazendo um círculo completo. Pausa. Fazer o mesmo na outra direção

- () 4 capaz de virar 360 graus com segurança em 4 segundos ou menos
- () 3 capaz de virar 360 graus com segurança para apenas um lado em 4 segundos ou menos
- () 2 capaz de virar 360 graus com segurança mas lentamente
- () 1 necessita de supervisão ou orientação verbal
- () 0 necessita de assistência enquanto vira

12. COLOCAR PÉS ALTERNADOS SOBRE DEGRAU OU BANCO PERMANECENDO EM PÉ E SEM APOIO

- INSTRUÇÕES: Colocar cada pé alternadamente sobre o degrau/banco. Continuar até cada pé ter tocado o degrau/banco quatro vezes.

- () 4 capaz de ficar em pé independentemente e com segurança e completar 8 passos em 20 segundos
- () 3 capaz de ficar em pé independentemente e completar 8 passos em mais de 20 segundos
- () 2 capaz de completar 4 passos sem ajuda mas com supervisão
- () 1 capaz de completar mais de 2 passos necessitando de mínima assistência
- () 0 necessita de assistência para prevenir queda / incapaz de tentar

13. PERMANECER EM PÉ SEM APOIO COM OUTRO PÉ A FRENTE

- INSTRUÇÕES: (DEMONSTRAR PARA O SUJEITO - Colocar um pé diretamente em frente do outro. Se você perceber que não pode colocar o pé diretamente na frente, tente dar um passo largo o suficiente para que o calcanhar de seu pé permaneça a frente do dedo de seu outro pé. (Para obter 3 pontos, o comprimento do passo poderá exceder o comprimento do outro pé e a largura da base de apoio pode se aproximar da posição normal de passo do sujeito).

- () 4 capaz de posicionar o pé independentemente e manter por 30 segundos
- () 3 capaz de posicionar o pé para frente do outro independentemente e manter por 30 segundos
- () 2 capaz de dar um pequeno passo independentemente e manter por 30 segundos
- () 1 necessidade de ajuda para dar o passo mas pode manter por 15 segundos
- () 0 perda de equilíbrio enquanto dá o passo ou enquanto fica de pé

14. PERMANECER EM PÉ APOIADO EM UMA PERNA

- INSTRUÇÕES: Permaneça apoiado em uma perna o quanto você puder sem se apoiar

- () 4 capaz de levantar a perna independentemente e manter por mais de 10 segundos
- () 3 capaz de levantar a perna independentemente e manter entre 5 e 10 segundos
- () 2 capaz de levantar a perna independentemente e manter por 3 segundos ou mais
- () 1 tenta levantar a perna e é incapaz de manter 3 segundos, mas permanece em pé independentemente
- () 0 incapaz de tentar ou precisa de assistência para evitar queda

() **PONTUAÇÃO TOTAL (máximo = 56)**

ANEXO D – Teste de Caminhada 6 minutos

Nome: _____

Idade: _____

Distância percorrida pré-reabilitação	
Distância percorrida pós-reabilitação	

	PA	FC	FR	SatO ₂	Borg MMII	EVA MMII
Repouso						
3 minutos						
6 minutos						

	PA	FC	FR	SatO ₂	Borg MMII	BVA MMII
Repouso						
3 minutos						
6 minutos						

ANEXO E – Teste do Banco de Wells

Nome: _____

Idade: _____

Valor pré-reabilitação	
Valor pós-reabilitação	

ANEXO F – Teste Timed Up and Go

Nome: _____

Idade: _____

Valor (tempo) pré-reabilitação	
Valor (tempo) pós-reabilitação	