



Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Programa de Pós-graduação em Enfermagem

LETÍCIA CARVALHO

**Efeito da intervenção educativa sobre os cuidados
ao paciente com doença renal crônica em
hemodiálise.**

**São José do Rio Preto
2021**

LETÍCIA CARVALHO

Efeito da intervenção educativa sobre os cuidados ao paciente com doença renal crônica em hemodiálise.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, para obtenção do Título de Mestre. **Área de Concentração:** Processo de Trabalho em Saúde. **Linha de Pesquisa:** Gestão e Educação em Saúde. **Grupo de Pesquisa:** Educação em Saúde (EDUS).

Orientadora: Profa. Dra. Claudia Bernardi Cesarino

**São José do Rio Preto
2021**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESSE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha Catalográfica

Carvalho, Letícia.

Efeito da intervenção educativa sobre os cuidados ao paciente com doença renal crônica em hemodiálise / Letícia Carvalho.

São José do Rio Preto; 2021.

p. 78.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto.

Área de Concentração: Processo de Trabalho em Saúde

Linha de Pesquisa: Gestão e Educação em Saúde (GES)

Grupo de Pesquisa: Educação em Saúde (EDUS)

Orientador: Prof. Dra. Claudia Bernardi Cesarino.

1.Doença renal crônica; 2.Hemodiálise; 3.Rigidez arterial; 4.Doenças cardiovasculares; 5.Educação em saúde;

LETÍCIA CARVALHO

**EFEITO DA INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE
OS CUIDADOS AO PACIENTE COM DOENÇA
RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE**

BANCA EXAMINADORA
**DISSERTAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE
MESTRE**

Profa. Dra. Claudia Bernardi Cesarino
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP

Profa. Dra. Graziella Allana Serra Alves de Oliveira Oller
Universidade Paulista - UNIP

Profa. Dra. Marielza Regina Ismae Martins
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP

São José do Rio Preto, 20/08/2021.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Wilton e Ruth, que com um amor incondicional renunciaram aos seus sonhos para que pudessem realizar os meus.

Ao meu namorado Lucas, pelo amor, carinho, paciência e companheirismo. Obrigada por estar ao meu lado.

Aos meus irmãos e sobrinha, Débora, Priscila, Wilton José e Maria Eduarda, que sempre me apoiaram nos momentos que mais precisei.

À minha orientadora, Cláudia B. Cesarino, por todos os ensinamentos transmitidos desde os tempos de graduação. Obrigada pelo carinho, apoio constante, paciência em aceitar minhas limitações, e acima de tudo, por acreditar em mim. A você todo o meu respeito e admiração.

Às professoras Rita de Cassia Helú, Graziella Allana S. A. O. Oller e Lucia M. Beccaria por toda a contribuição e apoio no trabalho e qualificação.

À minha amiga Bárbara Bortolotto, que sempre me apoiou e me deu forças para continuar.

À minha companheira de pesquisa Leiza Franco e Karise Santos com quem pude contar sempre.

Às enfermeiras do setor de nefrologia do Hospital de Base.

Aos pacientes que participaram da pesquisa, que mesmo com todas as dificuldades enfrentadas para realizar a hemodiálise, muitos deles apresentam alegria, disposição e um bom humor contagiante.

SUMÁRIO

<i>Lista de Tabelas</i>	i
<i>Lista de Símbolos e Abreviaturas</i>	ii
<i>Resumo</i>	iii
<i>Abstract</i>	v
<i>Resumen</i>	vii
1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVO	14
2.1. OBJETIVO GERAL	14
2.2. OBJETIVO ESPECIFICOS	14
3. CASUÍSTICA E MÉTODOS	16
3.1. TIPO, PERÍODO E LOCAL DO ESTUDO	16
3.2. CASUÍSTICA	16
3.3. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADO	17
3.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA	20
3.5. ASPECTOS ÉTICOS	21
4. MANUSCRITOS	23
5. MANUSCRITO- 1	25
6. MANUSCRITO- 2	40
7. CONCLUSÃO	57
REFERENCIAS	59
APÊNDICES	61
ANEXOS	65

Figura 1. Fluxograma da Atividade Educativa de Enfermagem realizada com Renais Crônicos em tratamento de hemodiálise São José do Rio Preto, 2020.....20

Manscrito 1

Tabela 1. Distribuição das variáveis clínicas dos pacientes em tratamento de hemodiálise em um Hospital-escola, no interior do Estado de São Paulo, 2017.....30

Tabela 2. Análise de dependência entre variáveis clínicas sobre o efeito da doença renal dos pacientes em tratamento de hemodiálise em um Hospital-escola, no interior do Estado de São Paulo, 2017.....31

Tabela 3. Análise entre os resultados dos exames laboratoriais e a ocorrência de rigidez arterial dos pacientes em tratamento de hemodiálise em um Hospital-escola, no interior do Estado de São Paulo, 2017.....31

Manuscrito 2

Tabela 1. Percentuais dos pacientes avaliados quanto ao autocuidado no pré e pós-intervenção. São José do Rio Preto-SP, 2020.....46

Tabela 2. Percentuais dos pacientes de acordo com os seus hábitos de vida no pré e pós-intervenção. São José do Rio Preto-SP, 2020.....47

Tabela 3. Escores da qualidade de vida em relação à ocorrência de rigidez arterial. São José do Rio Preto-SP, 2020.....48

Lista de Símbolos e Abreviaturas

DCV-	Doença Cardiovascular
DRC -	Doença Renal Crônica
DM -	Diabetes <i>Mellitus</i>
HAS -	Hipertensão Arterial Sistêmica
PA-	Pressão Arterial
QV -	Qualidade de vida
QVRS -	Qualidade de Vida Relacionada á Saúde
KDQOL-SF -	<i>Kidney Disease and Quality of Life-Short Form</i>
DP -	Diálise Peritoneal
HD -	Hemodiálise
IEE -	Intervenção Educativa de Enfermagem
PAD -	Pressão Arterial Diastólica
PAS-	Pressão Arterial Sistólica
RA -	Rigidez Arterial
VOP -	Velocidade de Onda de Pulso
IAM -	Infarto Agudo do Miocárdio
ACV -	Acidente Vascular Cerebral
TRS -	Tratamento Renal Substitutivo

Introdução A Doença Renal Crônica é considerada um problema de saúde pública mundial e a rigidez arterial, importante marcador subclínico de risco cardiovascular e forte preditor de mortalidade nos pacientes com essa doença. **Objetivos** Analisar e correlacionar a adequação do tratamento hemodialítico, os efeitos da doença renal, os fatores sociodemográficos e clínicos com a rigidez arterial e investigar o efeito de uma intervenção educativa de enfermagem sobre os cuidados ao paciente renal crônico em hemodiálise e associar à rigidez arterial. **Métodos** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo antes e depois não randomizado, transversal realizado em duas etapas. A primeira foi realizada no período de agosto de 2016 a julho de 2017, com 149 renais crônicos na hemodiálise de um hospital escola do noroeste paulista e a segunda etapa foi no período de janeiro a junho de 2020 com 52 pacientes dos 149 que continuavam em tratamento de hemodiálise. Utilizou-se para medida da rigidez arterial o aparelho de Dyna-MAPA®. Os instrumentos da coleta de dados utilizados foram: entrevista semiestruturada, teste de *Morisky-Green* e o questionário específico de avaliação da qualidade de vida *Kidney Disease Quality of Life Questionnaire Short Form-KDQOL-SF™* antes e após a intervenção educativa de enfermagem. Essa intervenção foi realizada por meio de um folheto educativo no mês de janeiro de 2020, no mês de março foi realizado um reforço das orientações do folheto educativo via telefônica e no mês de junho de 2020 foram reavaliados. A intervenção compreendeu em orientação individual, sendo esclarecidos os cuidados que os pacientes devem ter durante o tratamento de hemodiálise na doença renal crônica. Análise estatística foi descritiva e foram aplicados os testes de regressão linear multivariada e o testes correlação *t Student* e qui-quadrado para relacionar a rigidez arterial com as variáveis estudadas antes e após a intervenção. **Resultados** A maioria dos pacientes encontrava em idade produtiva, inativa profissionalmente, do sexo masculino, união estável, fazendo restrição hídrica e alimentar, com menos de 48 meses de tratamento dialítico; 36,9% dos pacientes apresentavam rigidez arterial, os biomarcadores creatinina, ureia e fósforo estavam aumentados; hematócrito e hemoglobina estavam diminuídas, média de peso interdialítico de $2,34 \pm 1,4$ kg e a maioria do Kt/V inadequado. Quanto aos efeitos da doença renal observou-se significância estatística com os inscritos na lista de transplantes, maior tempo de tratamento e aumento da creatinina. Dos 149 pacientes estudados na primeira etapa da pesquisa, apenas 52 pacientes participaram da intervenção educativa de enfermagem. Os resultados da análise antes e após a intervenção educativa de enfermagem apresentaram associação significativa com a rigidez arterial: no autocuidado da pressão controlada, na adesão ao tratamento medicamentoso e nas dimensões sono e função social de qualidade de vida relacionada à saúde. Com relação à rigidez arterial e os achados no pré e pós intervenção, a intervenção educativa apresentou impacto positivo com relação pressão arterial controlada, adesão ao tratamento medicamentoso e nas dimensões da qualidade de vida sono e função social. Quanto aos hábitos de vida não houve diferenças significativas. **Conclusão** O perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes renais crônicos estão de acordo com a literatura nacional e os efeitos da doença renal, a creatinina, tempo de tratamento e inscritos na lista para transplante renal apresentaram impacto positivo quanto à rigidez arterial. A pressão arterial sistólica foi à única variável clínica que apresentou significância estatística com relação à rigidez arterial. Os resultados deste estudo evidenciaram que a intervenção foi eficaz e efetiva em melhorar adesão

medicamentosa e que a presença de rigidez arterial diminui de forma significativa a qualidade de vida do paciente em relação ao sono e à função social. Esses resultados podem proporcionar subsídios para a equipe multiprofissional realizar ações de intervenções terapêuticas e educativas na prevenção e combate da morbimortalidade cardiovascular nestes pacientes.

Palavras-chave: 1. Doença Renal Crônica; 2. Hemodiálise; 3. Rigidez Arterial; 4. Doenças Cardiovasculares; 5. Educação em Saúde.

Introduction Chronic Kidney Disease is considered a worldwide public health problem and arterial stiffness is an important subclinical marker of cardiovascular risk and a strong predictor of mortality in patients with this disease. **Objectives** To analyze and correlate the adequacy of hemodialysis treatment, the effects of kidney disease, sociodemographic and clinical factors with arterial stiffness and to investigate the effect of an educational nursing intervention on the care of chronic renal patients on hemodialysis and to associate it with arterial stiffness. **Methods** This is a descriptive, before-and-after, non-randomized, cross-sectional study carried out in two stages. The first was carried out from August 2016 to July 2017, with 149 chronic renal failure patients undergoing hemodialysis at a teaching hospital in the northwest of São Paulo, and the second stage was from January to June 2020 with 52 patients out of the 149 who were still undergoing treatment. of hemodialysis. The Dyna-MAPA® device was used to measure arterial stiffness. The data collection instruments used were: semi-structured interview, Morisky-Green test and the specific questionnaire to assess the quality of life Kidney Disease Quality of Life Questionnaire Short Form-KDQOL-SFTM before and after the nursing educational intervention. This intervention was carried out through an educational leaflet in January 2020, in March the guidelines of the educational leaflet were reinforced by telephone and in June 2020 they were reassessed. The intervention comprised individual guidance, clarifying the care that patients should have during hemodialysis treatment in chronic kidney disease. Statistical analysis was descriptive and multivariate linear regression tests and Student's t-correlation and chi-square tests were applied to relate arterial stiffness with the variables studied before and after the intervention. **Results** Most patients were of working age, professionally inactive, male, in a stable relationship, undergoing water and food restriction, with less than 48 months of dialysis treatment; 36.9% of patients had arterial stiffness, creatinine, urea and phosphorus biomarkers were increased; hematocrit and hemoglobin were decreased, mean interdialytic weight was 2.34 ± 1.4 kg and most Kt/V was inadequate. As for the effects of kidney disease, statistical significance was observed with those enrolled in the transplant list, longer treatment time and increased creatinine. Of the 149 patients studied in the first stage of the research, only 52 patients participated in the educational nursing intervention. The results of the analysis before and after the educational nursing intervention showed a significant association with arterial stiffness: in self-care of controlled pressure, in adherence to drug treatment and in the dimensions of sleep and social function of health-related quality of life. Regarding arterial stiffness and findings before and after the intervention, the educational intervention had a positive impact on controlled blood pressure, adherence to drug treatment and on the dimensions of quality of life, sleep and social function. As for lifestyle habits, there were no significant differences. **Conclusion** The sociodemographic and clinical profile of chronic kidney patients are in accordance with the national literature and the effects of kidney disease, creatinine, treatment time and those enrolled in the kidney transplant list had a positive impact on arterial stiffness. Systolic blood pressure was the only clinical variable that showed statistical significance in relation to arterial stiffness. The results of this study showed that the intervention was effective and effective in improving medication adherence and that the presence of arterial stiffness significantly decreases the patient's quality of life in relation to sleep and social function. These results can provide subsidies for the multidisciplinary team to carry out actions of therapeutic and

educational interventions in the prevention and combat of cardiovascular morbidity and mortality in these patients.

Keywords: 1. Chronic Kidney Disease; 2. Hemodialysis; 3. Arterial rigidity; 4. Cardiovascular Diseases; 5. Health Education.

Introducción La enfermedad renal crónica se considera un problema de salud pública mundial y la rigidez arterial es un importante marcador subclínico de riesgo cardiovascular y un fuerte predictor de mortalidad en pacientes con esta enfermedad.

Objetivos Analizar y correlacionar la adecuación del tratamiento de hemodiálisis, los efectos de la enfermedad renal, factores sociodemográficos y clínicos con la rigidez arterial e investigar el efecto de una intervención educativa de enfermería en la atención de pacientes renales crónicos en hemodiálisis y asociarla con rigidez arterial.

Métodos Se trata de un estudio descriptivo, antes y después, no aleatorizado, transversal, realizado en dos etapas. La primera se llevó a cabo de agosto de 2016 a julio de 2017, con 149 pacientes renales crónicos en hemodiálisis en un hospital docente del noroeste de São Paulo, y la segunda etapa fue de enero a junio de 2020 con 52 pacientes de los 149 que aún se encontraban en tratamiento de hemodiálisis. Se utilizó el dispositivo Dyna-MAPA® para medir la rigidez arterial. Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron: entrevista semiestructurada, prueba de Morisky-Green y el cuestionario específico para evaluar la calidad de vida Cuestionario de Calidad de Vida en Enfermedad Renal Short Form-KDQOL-SFTM antes y después de la intervención educativa en enfermería. Esta intervención se realizó a través de un tríptico educativo en enero de 2020, en marzo se reforzaron telefónicamente las directrices del tríptico educativo y en junio de 2020 se revaluaron. La intervención contó con una orientación individual, aclarando los cuidados que deben tener los pacientes durante el tratamiento de hemodiálisis en la enfermedad renal crónica. El análisis estadístico fue descriptivo y pruebas de regresión lineal multivariante y se aplicó la prueba de la t de Student y la chi-cuadrado para relacionar la rigidez arterial con las variables estudiadas antes y después de la intervención.

Resultados La mayoría de los pacientes estaban en edad laboral, inactivos profesionalmente, del sexo masculino, en relación estable, sometidos a restricción hídrica y alimentaria, con menos de 48 meses de tratamiento de diálisis; El 36,9% de los pacientes presentaba rigidez arterial, los biomarcadores de creatinina, urea y fósforo estaban aumentados; el hematocrito y la hemoglobina disminuyeron, el peso medio interdialítico fue de $2,34 \pm 1,4$ kg y la mayoría de Kt / V fue inadecuado. En cuanto a los efectos de la enfermedad renal, se observó significación estadística con los inscritos en la lista de trasplantes, mayor tiempo de tratamiento y aumento de creatinina. De los 149 pacientes estudiados en la primera etapa de la investigación, solo 52 pacientes participaron en la intervención educativa de enfermería. Los resultados del análisis antes y después de la intervención educativa de enfermería mostraron una asociación significativa con la rigidez arterial: en el autocuidado de la presión controlada, en la adherencia al tratamiento farmacológico y en las dimensiones del sueño y función social de la calidad de vida relacionada con la salud. En cuanto a la rigidez arterial y los hallazgos pre y posintervención, la intervención educativa tuvo un impacto positivo en la presión arterial controlada, la adherencia al tratamiento farmacológico y en las dimensiones de calidad de vida, sueño y función social. En cuanto a los hábitos de vida, no hubo diferencias significativas.

Conclusión El perfil sociodemográfico y clínico de los pacientes renales crónicos está de acuerdo con la literatura nacional y los efectos de la enfermedad renal, la creatinina, el tiempo de tratamiento y los inscritos en la lista de trasplante renal tuvieron un impacto positivo en la rigidez arterial. La presión arterial sistólica fue la única variable clínica que mostró significación estadística en relación con la rigidez arterial. Los resultados de este

estudio mostraron que la intervención fue efectiva y eficaz para mejorar la adherencia a la medicación y que la presencia de rigidez arterial disminuye significativamente la calidad de vida del paciente en relación con el sueño y la función social. Estos resultados pueden proporcionar subvenciones para que el equipo multidisciplinar lleve a cabo acciones de intervenciones terapéuticas y educativas en la prevención y combate de la morbimortalidad cardiovascular en estos pacientes.

Palabras Clave: 1. Enfermedad renal crónica; 2. Hemodiálisis; 3. Rigidez arterial; 4. Enfermedades cardiovasculares; 5. Educación para la salud.

1 INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) apresenta-se em constante crescimento no Brasil e no mundo, sendo considerado um grande problema de saúde pública, estando associada a uma série de desafios clínicos.¹ A doença está ligada a função que o rim exerce em nosso organismo, como a regulação do equilíbrio hidroeletrólítico, excreção de toxinas, mantendo a homeostase corporal.

A DRC é caracterizada por uma lesão de crescimento gradual, que chega a falência do órgão,² devido a diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG) sendo menor que 60ml/min/1.73m por 3 meses ou mais independente da causa.³

A prevalência de pacientes renais crônicos em diálise no Brasil em 2019 foi de 139.691, mantendo uma incidência média de 6.881 pacientes. O inquérito de 2019 mostrou aumento contínuo nas taxas de incidência e prevalência de pacientes em diálise, desigualdades entre estados e regiões em relação a essas estimativas, pequena porcentagem de pacientes tratada por diálise peritoneal (DP), sugerindo limitações no acesso ao tratamento.⁴

A taxa anual de mortalidade em 2017 foi de 25.187, com uma taxa de 19,9%, em 2018 manteve uma taxa de 19,5% e em 2019 verificou-se uma discreta redução (1,3%) na taxa de mortalidade para 18,2%. Na Europa mantem uma taxa média de 9,84% de óbitos por ano.⁴⁻⁵

Existem diversas nefropatias que podem levar à perda da função renal e que a DRC é uma doença com uma evolução assintomática, sendo que os profissionais de saúde devem estar atentos para sua prevenção. Evitando assim, que as doenças que a antecedem fazendo com que os seus sintomas não sejam evidenciados somente na fase avançada, como diabetes *mellitus* (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e doenças cardiovasculares (DCV).⁶⁻⁷

A sintomatologia surge de forma inesperada, em uma progressão mais avançada da DCR o que dificulta um diagnóstico definitivo da doença primária, e nessa fase da doença a pessoa já está se submetendo a tratamentos que exigem mudanças de hábitos de vida. A partir do momento que a pessoa recebeu o diagnóstico de DCR em fase terminal torna-se inevitável seu tratamento de substituição da função renal. Que são eles: hemodiálise (HD), diálise peritoneal e transplante renal, e por mais que a opção

de escolha seja do indivíduo, não são todos os casos que se consegue oferecer todas as opções. Os sintomas clínicos mais apontados são fraqueza, náuseas, vômitos, câimbras, perda de libido e dificuldade de concentração.⁸

O tratamento de HD consiste em um procedimento pelo qual o sangue do paciente é filtrado com auxílio de um dialisador, através de um circuito extracorpóreo, a qual retira o excesso de líquidos e toxinas do sangue antes de devolvê-lo ao paciente. No Brasil este tratamento é realizado em unidades de diálise, exigindo que o paciente se desloque até este serviço em média três vezes por semana, permanecendo cerca de quatro horas à sessão.⁹

Durante o tratamento de HD, os pacientes com DRC podem apresentar modificações ocasionadas pelo tratamento e à adaptação ao novo estilo de vida não ocorre de forma satisfatoriamente para todos e muitos só o fazem para sua sobrevivência. Esses pacientes enfrentam perdas e alterações estressantes da imagem e das funções orgânicas e como consequência, alterações na qualidade de vida uma vez que o tratamento gera ansiedade, dependência e a dificuldade de aceitar a doença como irreversível.¹⁰

Além do mais, é necessário que esse paciente esteja ciente sobre sua dieta alimentar e a restrição hídrica. O consumo de nutrientes deve ser adequado, controlando a ingestão de sódio, potássio e líquidos, diminuir a oferta de vitamina D, cálcio e fósforo, em que os mesmos podem causar desequilíbrio eletrolítico e gerar agravos. É indispensável que se adequem a dieta do paciente de acordo com a sua condição de vida atual, além de orientá-lo a respeito da rotina de vida, autocuidado e qualidade de vida.¹¹

Para que o paciente renal crônico sintam bem estar é importante a adequação da hemodiálise, quando o tratamento de hemodiálise é de qualidade, e a diálise oferecida rotineiramente está adequada individualmente, a fim de diminuir os efeitos causados pelo acúmulo de toxinas urêmicas no organismo, que contribuem para anorexia e desnutrição.¹²

A doença cardiovascular (DCV) é a principal causa de morbimortalidade dos pacientes renais crônicos e a rigidez arterial, um evento antecessor dessas doenças cardiovasculares, caracteriza-se pela diminuição da complacência das grandes artérias. A rigidez arterial é um forte preditor de mortalidade nestes indivíduos.¹³

A educação em saúde é necessária aos pacientes com DRC, porque é uma doença que altera o estilo de vida e devem ser conscientizados para realizar autocuidado e prevenir assim, a morbimortalidade por doenças cardiovasculares. A restrição hídrica, a falta de adesão ao tratamento e o sedentarismo são os maiores fatores de risco cardiovasculares, que diminuem a sobrevida desses pacientes. Esses fatores são modificáveis e os profissionais de saúde, que sempre estão ao lado devem acompanhar e educar os renais crônicos para melhoria da qualidade de vida.¹⁴

A intervenção educativa em saúde é uma das alternativas mais importantes para assegurar à autonomia e a independência do indivíduo, cujo objetivo é a capacitação dos indivíduos e/ou grupos em busca da melhoria da qualidade de vida e prevenção de doenças.¹⁵

Os pacientes renais crônicos precisam aumentar a sobrevida, mas dentro de seus limites e possibilidades manter suas vidas com qualidade. A avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) está baseada na percepção do impacto de vários aspectos clínicos e não clínicos, que possam influenciar a saúde dos pacientes.¹⁶

Para a mensuração da QVRS, podem ser empregados instrumentos que têm por finalidade transformar dados subjetivos em medidas objetivas que possam ser quantificadas e analisadas de forma global ou específica. O *Kidney Disease and Quality of Life-Short Form* (KDQOL-SFTM 1.3) é o instrumento específico nos pacientes com DRC em programa de hemodiálise mais utilizado em pesquisas nacionais e internacionais.¹⁷

Estudo clínico de intervenção educativa e motivacional com pacientes com DRC em hemodiálise verificou ser uma estratégia eficaz de proporcionar mudanças no padrão de ganho de peso, nos períodos interdialítico e apontou a necessidade de mais estudos de intervenção para subsidiar melhorias na assistência prestada aos pacientes renais crônicos.¹⁸

2 OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o efeito de uma intervenção educativa de enfermagem sobre os cuidados dos pacientes com doença renal crônica em tratamento de hemodiálise.

2.2 Objetivos Específicos

- caracterizar o perfil sociodemográficos dos pacientes com DRC em tratamento de hemodiálise;
- identificar os fatores clínicos dos pacientes com DRC em tratamento de hemodiálise;
- identificar os efeitos da doença renal crônica nos pacientes com DRC em tratamento de hemodiálise;
- correlacionar à adequação do tratamento hemodialítico, os efeitos da doença renal crônica, os fatores sociodemográficos e clínicos com rigidez arterial nos pacientes com DRC em tratamento de hemodiálise;
- elaborar um folheto educativo sobre cuidados dos pacientes com DRC em tratamento de hemodiálise;
- aplicar a intervenção educativa de enfermagem por meio do folheto educativo sobre os cuidados dos pacientes renais crônicos em tratamento de hemodiálise;
- investigar o efeito da intervenção educativa de enfermagem sobre os cuidados dos pacientes com DRC em tratamento de hemodiálise;
- relacionar a rigidez arterial com o autocuidado, hábitos de vida, adesão ao tratamento medicamentoso e a qualidade de vida relacionada a saúde por meio do questionário KDQOL- SFTM no antes e após intervenção educativa de enfermagem nos pacientes com DRC em tratamento de hemodiálise.

3 CASUÍSTICA E MÉTODOS

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1 TIPO, PERÍODO E LOCAL DO ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e com abordagem quantitativa, do tipo antes e depois não randomizado. Foi realizado em uma unidade especializada de hemodiálise de um Hospital Escola no interior do Estado de São Paulo.

A instituição é de grande porte com um total de 966 leitos e é responsável pelo atendimento de alta complexidade de uma região composta por 102 municípios e aproximadamente dois milhões de habitantes. O complexo possui unidade especializada em tratamento de terapia renal substitutiva que atende 300 pacientes que realizam hemodiálise de segunda-feira a sábado, três vezes na semana, com duração de quatro horas cada sessão, maiormente conveniados com o sistema único de saúde.

Essa pesquisa foi realizada em duas etapas: no período de 2015 a 2017 e a outra dos meses de janeiro a junho de 2020.

3.2 CASUÍSTICA

A amostra foi composta na primeira etapa da pesquisa de 149 pacientes com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. Os critérios de inclusão foram: adultos maiores de 18 anos, com diagnóstico de DRC em tratamento de hemodiálise há mais de seis meses, ambos os sexos, que não apresentavam alteração cognitiva, segundo o diagnóstico médico. Excluídos pacientes que, durante a coleta, foram transferidos para outra modalidade de tratamento (diálise peritoneal ou transplante renal).

No cálculo do tamanho amostral, foram considerados os seguintes parâmetros estatísticos: nível de confiança de 95%; e erros estatísticos máximos de 5,0% para o erro. Considerando-se a população do estudo que na época da realização dessa pesquisa N=300 pacientes com DRC em HD, o tamanho mínimo de amostra calculado foi de 149 indivíduos.

Na segunda etapa do estudo participaram 59 pacientes, os quais continuavam em tratamento de hemodiálise no ano 2020 e que participaram da intervenção educativa de enfermagem.

3.3 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Realizou-se um levantamento por meio de consulta aos prontuários no Sistema de Prontuário Informatizado Nefrodata, para confirmação de dados sociodemográficos (sexo, idade, tipo de atividade remunerada, cidade de origem, meio de transporte) e clínicos (restrição hídrica, restrição alimentar, pressão arterial, peso interdialítico, glicemia, Kt/V, creatinina, uréia pré-dialise, potássio, cálcio, fósforo, hemoglobina, hematócrito, atividade física, lazer e tempo de tratamento). Os dados clínicos foram norteados pelas diretrizes clínicas do Ministério da Saúde para o cuidado ao paciente com doença renal crônica.¹⁹

As variáveis analisadas quanto aos efeitos da Doença Renal foram: diminuição de líquido, restrição alimentar, atividades de vida diária, lazer, dependência de cuidados médicos e profissionais da saúde, estresse e tempo de tratamento.

Foram utilizados também os exames laboratoriais que justificassem a dimensão Efeitos da Doença Renal do questionário KDQOL- SFTM sendo eles: Glicemia, creatinina, ureia, potássio, cálcio, fósforo, hemoglobina, hematócrito e Kt/V. A história clínica e os resultados laboratoriais foram coletados a partir do prontuário eletrônico, onde ficam armazenadas todas as informações do paciente. A coleta de exames laboratoriais segue as recomendações dos protocolos de pacientes renais crônicos terminais. O Kt/V foi obtido no programa de microcomputadores que utiliza a equação de Daugirdas e a cinética de ureia para o seu cálculo. Considerou que o Kt/V inferior a 1,2 é uma diálise inadequada.²⁰

A rigidez arterial foi medida com aparelho Dyna-MAPA® é um procedimento não invasivo que avaliou as medidas da rigidez arterial através da velocidade de onda de pulso (VOP). O Dyna-MAPA® proporciona dado como: sexo, pressão arterial sistólica, pressão de pulso, peso, altura, frequência cardíaca, pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), índice de massa corpórea e a medida da rigidez arterial e aórtica. A medida da VOP foi considerada rigidez arterial, quando o escore total foi maior ou igual a 10 m/s.¹⁴

As medidas foram realizadas durante a sessão de hemodiálise, com duração de 30 minutos por paciente, apoiando o braço em suporte móvel de modo que a artéria braquial estivesse no nível do coração e utilizando manguitos de tamanhos apropriados à circunferência do braço.

Foi considerado nas variáveis cuidados do renal crônico em hemodiálise: autocuidado (adesão medicamentosa, pressão arterial controlada e diabetes controlada), hábitos de vida (restrição hídrica, alimentar e prática de atividade física) e qualidade de vida relacionada a saúde. Essas variáveis foram analisadas antes e após a IEE.

O período de desenvolvimento da intervenção educativa de enfermagem foi de janeiro a junho de 2020. Após explanação para os pacientes sobre o objetivo do estudo, os que aceitaram participar assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice I).

Os instrumentos de coleta de dados a entrevista sobre a caracterização sociodemográfica e o questionário *Kidney Disease Quality of Life - Short Form* (KDQOL-SF™)²⁵ para avaliação da qualidade de vida dos pacientes com DRC em hemodiálise (Anexo I) foram aplicados antes e depois da Intervenção Educativa de Enfermagem (IEE). A IEE foi realizada no período de janeiro a junho de 2020 e as coletas de dados foram realizadas antes da IEE e 60 dias após a intervenção.

Foi realizado um reforço sobre o folheto educativo via telefone após 30 dias da IEE. O contato telefônico teve objetivo em reforçar as orientações sobre QVRS.

Foi realizada a entrevista semiestruturada (Apêndice II) para identificar os dados de autocuidado (controle pressão arterial, controle da diabetes e adesão ao tratamento medicamentoso); hábitos de vida (prática de atividade física, restrição hídrica e alimentar). A entrevista e o questionário de qualidade de vida, o instrumento *Kidney Disease and Quality of Life — Short Form* (KDQOL-SF™)²⁵ foram aplicados antes e após a IEE.

O instrumento *Kidney Disease and Quality of Life — Short Form* (KDQOL-SF™)²⁵ é composto de 80 itens. O KDQOL-SF inclui o SF-36 mais 43 itens sobre doença renal crônica. O SF-36 é composto de 36 itens, divididos em oito dimensões: funcionamento físico (10 itens), limitações causadas por problemas da saúde física (quatro itens), limitações causadas por problemas da saúde emocional (três itens), funcionamento social (dois itens), saúde mental (cinco itens), dor (dois itens), vitalidade (energia/fadiga) (quatro itens), percepções da saúde geral (cinco itens) e estado de saúde atual, comparado há um ano (um item), que é computado à parte. A parte específica sobre doença renal inclui itens divididos em 11 dimensões: sintomas/problemas (12 itens), efeitos da doença renal sobre a vida diária (oito itens), sobrecarga imposta pela doença renal (quatro itens), condição de trabalho (dois itens), função cognitiva (três itens), qualidade das interações sociais (três itens), função sexual (dois itens) e sono (quatro itens); inclui também três escalas adicionais: suporte social (dois itens), estímulo da equipe da diálise (dois itens) e satisfação do paciente (um item).²¹

Optou pelo uso do questionário KDQOL-SF™, pois se trata de um instrumento validado no Brasil, reconhecido nacional e internacionalmente, utilizado em várias pesquisas e considerado adequado para avaliar a qualidade de vida dos pacientes renais crônicos.²²

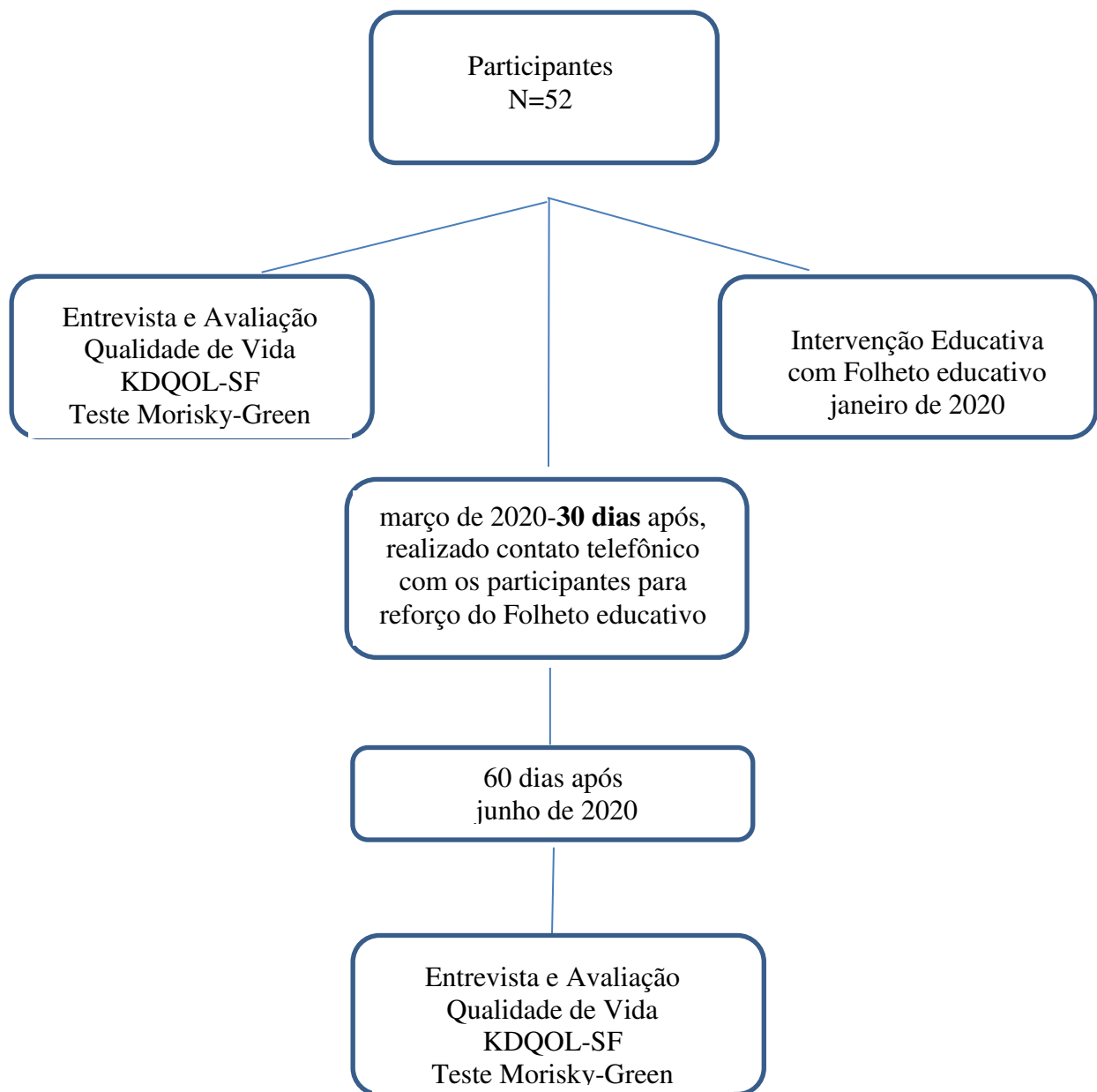
A análise do KDQOL-SF™ resulta em médias de valores por dimensões e distribuição de frequência, mediana, média e desvio padrão. Com um escore de zero a 100, onde 100 é a

melhor classificação e zero a pior, na avaliação da qualidade de vida do paciente. Para os resultados QVRS foi utilizado programa específico que recodifica valores automaticamente e é produzido e disponibilizado pelo KDQOL-SFTM (disponível no endereço eletrônico https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/kdqol.html). Ao inserir os valores, automaticamente em uma planilha de Excel o programa recodifica os dados, com escores invertidos, realizando o cálculo por itens e por domínio de todo o instrumento, o que resulta nos dados pré-analisados.

Para adesão ao tratamento medicamentoso utilizou-se o Teste Morisky-Green, que permite mensurar o grau de adesão do tratamento. Trata-se de uma escala composta por quatro perguntas que abordam os seguintes itens: se alguma vez o paciente esquece de tomar o remédio, se é descuidado com o horário das tomadas dos medicamentos, se quando está se sentindo bem deixa de tomar o medicamento e se quando se sente mal deixa de tomá-lo. O grau de adesão é determinado por pontuação das respostas: Sim = 0 e Não = 1 e os resultados variam de 0 a 4. O critério adotado para pontuação será de 0 a 3 pontos não adesão e 4 pontos apresenta adesão (Anexo II).²³

Para a intervenção Educativa de Enfermagem, realizou antes a entrevista semi estruturada e o questionário de QVRS KDQOL-SF. Na IEE foram realizadas orientações individuais com os pacientes durante as sessões de hemodiálise por meio de um folheto educativo impresso e ilustrado, com linguagem simples e acessível por meio de uma história em quadrinhos em que os rins são personagens com dúvidas e conversam entre si, com explicações sobre os cuidados que os pacientes com DRC, em tratamento de hemodiálise devem realizar. O autocuidado necessário para melhorar a QVRS tais como: realizar exercícios físicos, atividades de lazer, restrições hídricas e alimentares. O folheto educativo foi entregue e lido com paciente no momento da intervenção (Apêndice III).

O folheto foi elaborado pelas pesquisadoras e fundamentado na literatura científica e nos protocolos do serviço de hemodiálise, sendo validado anteriormente, por meio de um estudo piloto com outros 10 pacientes com DRC em hemodiálise e que não participaram deste estudo. Foram feitas correções na linguagem e entregue para cada participante da pesquisa durante a IEE. O tempo médio da IEE com cada paciente foi de 30 minutos e todos demonstraram cooperativos e interessados. Após trinta dias dessa IEE com a entrega do folheto educativo foi realizado contato telefônico com todos participantes para reforço sobre os cuidados e teve como roteiro o próprio folheto educativo. Depois de 60 dias realizou novamente aplicação da entrevista e questionário de QVRS (após IEE).



Figural. Fluxograma da Atividade Educativa de Enfermagem realizada com Renais Crônicos em tratamento de hemodiálise São José do Rio Preto, 2020.

3.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados obtidos foram transferidos e tabulados em planilha do Excel e foram analisadas por meio do Software Minitab 18 (Minitab Inc.). Para as variáveis de caracterização sócio demográfica a análise foi descritiva por meio de frequência simples, e as variáveis numéricas foram analisadas segundo as medidas de tendência central e dispersão. Para analisar a relação entre as dimensões do KDQOL-SFTM antes e após a IEE foi estimada média, mediana e desvio padrão. Além de ter sido utilizado o teste de correlação *t* de *student*.

A Correlação de Spearman foi realizada entre as variáveis sociodemográficas, clínicas, qualidade de vida e cuidados com a rigidez arterial. Para a análise dos Efeitos da Doença Renal, foram aplicados os testes de regressão linear multivariada e qui-quadrado para amostras independentes. O nível de significância aplicado para o teste foi de 0,05 ou 5%.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-FAMERP, dia 14 de julho de 2015, sob CAAE: 46445715.3.3.0000.5415 (Anexo III), conforme determinação da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas envolvendo seres humanos e os pacientes assinaram o Termo de compromisso livre e Esclarecido (ApêndiceI).

4. Manuscritos

Os achados dessa dissertação Efeito da intervenção educativa sobre os cuidados ao paciente com doença renal crônica em hemodiálise deram origem a dois manuscritos referentes às duas etapas de sua condução.

A análise de adequação do tratamento hemodialítico, em pacientes com rigidez arterial e correlação com os fatores sociodemográficos, clínicos e os efeitos da DRC na QVRS, está no artigo “Efeitos da doença e adequação da hemodiálise em pacientes com rigidez arterial”, que foi publicado na Revista de Enfermagem da Escola Anna Nery.

Na segunda etapa da investigação realizada no ano 2020 foi o efeito da intervenção educativa de enfermagem - IEE sobre o autocuidado, hábitos de vida, adesão ao tratamento medicamentoso e qualidade de vida relacionada à influência da rigidez arterial nos pacientes com DRC em tratamento de hemodiálise. A IEE teve a participação de 52 pacientes renais crônicos, que continuavam em tratamento de hemodiálise e originou o manuscrito dois com título “Efeito de uma intervenção educativa de enfermagem sobre cuidados em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise”. Esse artigo ainda será encaminhado para periódico de enfermagem após a defesa do mestrado.

5. MANUSCRITO-1

Efeitos da doença e adequação da hemodiálise em pacientes com rigidez arterial.

Effects of disease and hemodialysis adequacy in patients with arterial stiffness.

Efectos de la enfermedad y adecuación de la hemodiálisis en pacientes con rigidez arterial.

Letícia Carvalho¹, Claudia Bernardi Cesarino¹, Leiza Franco Garcia¹, Rita Helu Ribeiro¹, Fabiana de Souza Orlandi², Luciana Kusumota³.

1. Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. São José do Rio Preto, SP, Brasil

2. Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. São Carlos, SP, Brasil.

3. Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Autor correspondente:

Letícia Carvalho

E-mail: carvalholeticia444@gmail.com

Recebido em 25/03/2019.

Aprovado em 11/11/2019.

DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2019-0068.

RESUMO

Objetivos: Analisar a adequação do tratamento hemodialítico em pacientes com rigidez arterial e associar os efeitos da doença renal com os fatores sociodemográficos e clínicos. **Método:** Estudo epidemiológico, transversal realizado com 149 renais crônicos em tratamento de hemodiálise em hospital escola do interior do Estado de São Paulo. Utilizou-se para medida da rigidez arterial o aparelho de Dyna-MAPA. Foram aplicados os testes de regressão linear multivariada, t Student e o quiquadrado para os biomarcadores e a ocorrência de rigidez arterial. **Resultados:** A maioria dos pacientes encontrava em idade produtiva, inativa profissionalmente, do sexo masculino, união estável, fazendo restrição hídrica e alimentar, com menos de 48 meses de tratamento dialítico; 36,9% dos pacientes apresentavam rigidez arterial. Os biomarcadores creatinina, ureia e fósforo estavam aumentados; hematócrito e hemoglobina estavam diminuídos, média de peso interdialítico de $2,34 \pm 1,4$ kg, e a maioria do Kt/V inadequado. Quanto aos efeitos da doença renal observou-se significância estatística com os inscritos na lista de transplantes, maior tempo de tratamento e aumento da creatinina. **Conclusão:** Estes resultados podem proporcionar a diminuição da morbimortalidade cardiovascular nestes pacientes. **Palavras-chave:** Doença renal crônica; Qualidade de vida; Hemodiálise; Rigidez arterial; Velocidade de onda de pulso.

ABSTRACT

Objectives: To analyze the adequacy of hemodialysis treatment in patients with arterial stiffness and to associate the effects of renal disease with sociodemographic and clinical factors. **Method:** A cross-sectional epidemiological study with 149 chronic renal patients undergoing hemodialysis treatment, in the interior of the State of São Paulo. They used to measure arterial stiffness with the Dyna-MAPA[®] device. The tests statistical were multivariate linear regression, t Student and chi-square were applied to the biomarkers and the occurrence of arterial stiffness. **Results:** Most were of productive age, professionally inactive, male, in a stable union, water, and food restriction, and with less than 48 months of dialysis treatment and 36.9% of patients had arterial stiffness. The biomarkers creatinine, urea, and phosphorus were increased, hematocrit and hemoglobin were decreased, mean interdialytic weight was 2.34 ± 1.4 kg, and most of the Kt/V inadequate. The effects of renal disease were statistically significant with those enrolled in the transplant list, longer treatment time, and increased creatinine. **Conclusion:** These results are expected to reduce cardiovascular morbidity and mortality in these patients. **Keywords:** Chronic kidney disease; Quality of life; Hemodialysis; Arterial stiffness; Pulse wave velocity.

RESUMEN

Objetivos: Analizar la adecuación del tratamiento hemodialítico en pacientes con rigidez arterial y asociar los efectos de la enfermedad renal con los factores sociodemográficos y clínicos. **Método:** Estudio epidemiológico, transversal realizado con 149 renales crónicos en tratamiento de hemodiálisis, en el interior del Estado de São Paulo. Utilizaron el instrumento para medir la rigidez arterial el aparato de Dyna-MAPA[®]. Se aplicaron los pruebas de Regresión Lineal Multivaria, t Student y el Chi-Cuadrado para los biomarcadores y la ocurrencia de rigidez arterial. **Resultados:** La mayoría estaba en edad productiva, inactiva profesionalmente, del sexo masculino, en unión estable, haciendo restricción hídrica y alimentar y con menos de 48 meses de tratamiento dialítico y 36,9% de los pacientes presentaban rigidez arterial. Los biomarcadores creatinina, urea y fósforo estaban aumentados, hematocrito y hemoglobina estaban disminuidos, media de peso interdialítico de $2,34 \pm 1,4$ kg, y la mayoría del Kt / V inadecuado. En cuanto a los efectos de la enfermedad renal se observó significancia estadística con los inscritos en la lista de trasplantes, mayor tiempo de tratamiento y aumento de la creatinina. **Conclusión:** Se espera que estos resultados proporcionen la disminución de la morbimortalidad cardiovascular de estos pacientes. **Palabras clave:** Enfermedad renal crónica; Calidad de vida; hemodiálisis; Rigidez arterial; Velocidad de onda de pulso.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é um problema de saúde pública. Como doença crônica não transmissível representa uma grande parcela das despesas no Sistema Único de Saúde (SUS).¹ Em julho de 2016, a prevalência de pacientes em terapia renal substitutiva (TRS) foi de 122.825 no país.² A educação em saúde é necessária aos pacientes com DRC, porque é uma doença que altera o estilo de vida. A restrição hídrica, a falta de adesão ao tratamento e o sedentarismo são os maiores fatores de risco cardiovasculares, que diminuem a sobrevida desses pacientes. Esses fatores são modificáveis e os profissionais de saúde, que sempre estão

ao lado devem acompanhar os renais crônicos e conscientizá-los na mudança de hábitos e melhor qualidade de vida.³ QVRS está baseada na percepção individual e no impacto de uma série de aspectos clínicos e não clínicos relevantes que possam influenciar a saúde dos pacientes, como a avaliação da saúde geral, saúde física, estado mental/emocional, função social, sexual e aspectos de doenças, além de consequências indiretas como o desemprego e as dificuldades financeiras.⁴ O confronto com uma doença renal crônica, com perspectiva de dependência de uma terapia invasiva como a hemodiálise, assim como, as restrições alimentares, hídrica e a sintomatologia para pacientes em tratamento de DRC podem gerar grandes conflitos e dificuldades de enfrentamento.⁵ Muitos pacientes em regime de hemodiálise têm dificuldades em enfrentar os efeitos da doença renal e, portanto há necessidade de uma adequação desse tratamento, pois está associado ao aumento do risco de mortalidade e ao acréscimo aos cuidados de saúde.⁶ Atualmente a adequação da hemodiálise é importante para verificar a qualidade da diálise oferecida rotineiramente e, individualmente, a fim de diminuir os efeitos causados pelo acúmulo de toxinas urêmicas no organismo que contribuem para anorexia e desnutrição.⁷ Os enfermeiros em nefrologia têm papel essencial neste processo de gerenciamento do autocuidado dos renais crônicos e devem compreender como esses pacientes lidam com as limitações impostas pela DRC e o tratamento dialítico. A eficácia do autocuidado depende das orientações efetivas de toda equipe de saúde da nefrologia.⁶ Faz-se necessário avaliar o alto risco de Doenças Cardiovasculares (DCV), o que requer estratégias preventivas e de intervenção, um passo essencial no gerenciamento de pacientes em regime de hemodiálise.⁸ A rigidez arterial, um evento antecessor das doenças cardiovasculares, caracteriza-se pela diminuição da complacência das grandes artérias. O fenômeno ocorre com o envelhecimento e em presença de doenças associadas ao sistema cardiovascular, tais como: diabetes, aterosclerose e doença renal crônica.⁸ Pacientes com DRC submetidos a tratamento dialítico apresentam maior taxa de mortalidade, quando possuem elevada rigidez arterial.⁹ A Velocidade de Onda de Pulso (VOP) é uma avaliação não invasiva da rigidez arterial, que deve ser realizada nos paciente renais crônicos logo na fase inicial da DRC para a realização do acesso vascular da fístula artéria-venosa, além de contribuir na prevenção de doenças cardiovasculares.¹⁰ A assistência de enfermagem voltada a pacientes com DRC tem como condutor do tratamento de hemodiálise a educação para o autocuidado, promovendo a mudança do estilo de vida e proporcionando a adesão ao tratamento, um suporte nutricional, para o controle da doença e, em consequência, a melhoria da QVRS.¹¹ Dessa forma, este estudo teve como objetivo analisar a adequação do tratamento

hemodialítico em pacientes com rigidez arterial e correlacionar para associar os efeitos da doença renal crônica com os fatores sociodemográficos e clínicos.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal e com abordagem quantitativa, realizado na unidade de hemodiálise em um Hospital-escola no interior do Estado de São Paulo, no período de agosto de 2016 a julho de 2017. A amostra foi composta de 149 pacientes com doença renal crônica em tratamento hemodialítico; os critérios de inclusão foram: adultos maiores de 18 anos, com diagnóstico de DRC em tratamento de hemodiálise há mais de seis meses, ambos os sexos, que não apresentavam alteração cognitiva, segundo o diagnóstico médico. Excluídos pacientes que, durante a coleta, foram transferidos para outra modalidade de tratamento (diálise peritoneal ou transplante renal). No cálculo do tamanho amostral, foram considerados os seguintes parâmetros estatísticos: nível de confiança de 95%; e erros estatísticos máximos de 5,0% para o erro. Considerando-se a população do estudo (N=300), o tamanho mínimo de amostra calculado foi de 140 indivíduos. Realizou-se um levantamento por meio de consulta aos prontuários no Sistema de Prontuário Informatizado Nefrodata, para confirmação de dados sociodemográficos (sexo, idade, tipo de atividade remunerada, cidade de origem, meio de transporte) e clínicos (restrição hídrica, restrição alimentar, pressão arterial, peso interdialítico, glicemia, Kt/V, creatinina, uréia pré-dialise, potássio, cálcio, fósforo, hemoglobina, hematócrito, atividade física, lazer e tempo de tratamento). Os dados clínicos foram norteados pelas diretrizes clínicas do Ministério da Saúde para o cuidado ao paciente com doença renal crônica.¹² As variáveis analisadas quanto aos efeitos da Doença Renal foram: diminuição de líquido, restrição alimentar, atividades de vida diária, lazer, dependência de cuidados médicos e profissionais da saúde, estresse e tempo de tratamento. Foram utilizados também os exames laboratoriais que justificassem a dimensão Efeitos da Doença Renal sendo eles: Glicemia, creatinina, ureia, potássio, cálcio, fósforo, hemoglobina, hematócrito e Kt/V. A história clínica e os resultados laboratoriais foram coletados a partir do prontuário eletrônico onde ficam armazenadas todas as informações do paciente. A coleta de exames laboratoriais segue as recomendações dos protocolos de pacientes renais crônicos terminais. O Kt/V foi obtido no programa de microcomputadores que utiliza a equação de Daugirdas e a cinética de ureia para o seu cálculo. Considerou que o Kt/V inferior a 1,2 é uma diálise inadequada.¹³ A rigidez arterial foi medida com aparelho Dyna-MAPA[®] é um procedimento não invasivo que avaliou as medidas da rigidez arterial através da velocidade de onda de pulso (VOP). O Dyna-MAPA[®] proporciona dados como: sexo, pressão arterial

sistólica, pressão de pulso, peso, altura, frequência cardíaca, pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), índice de massa corpórea (IMC) e a medida da rigidez arterial e aórtica. A medida da VOP foi considerada rigidez arterial, quando o escore total foi maior ou igual a 10 m/s.¹⁴ As medidas foram realizadas durante a sessão de hemodiálise, com duração de 30 minutos por paciente, apoiando o braço em suporte móvel de modo que a artéria braquial estivesse no nível do coração e utilizando manguitos de tamanhos apropriados à circunferência do braço. Para a análise entre as variáveis dos efeitos da doença renal utilizou-se o Software Minitab 17 (Minitab Inc.) e foram aplicados os testes: t Student, para amostras independentes a fim de comparar as variáveis quantitativas em relação à ocorrência de rigidez arterial e o qui-quadrado a fim de observar possíveis associações entre as variáveis qualitativas e os testes de hipóteses, usando regressão linear multivariada, sendo considerado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, sob o nº CAAE46445715.3.3.0000.5415, e os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Dos 149 pacientes pesquisados, verificou-se que a predominância foi 58,8% do sexo masculino; 50,5% com idade de 18 a 60 anos; 73,34% com união estável; 38,3% apresentavam até cinco anos de estudo; 66,6% com seis a 48 meses de tratamento em hemodiálise; 66% eram aposentados; 66% procedentes de outras cidades, utilizando transporte público para realizar a hemodiálise. Com relação aos dados clínicos apresentados na tabela 1, os pacientes pesquisados apresentavam: 31,1% como doenças de base Diabetes Mellitus associado à Hipertensão Arterial Sistêmica; 25% estavam inscritos na lista de transplantes; 49% estavam normotensos, com a média de peso interdialítico menor que dois quilos; 73% referiram que realizavam restrição hídrica e 67%, restrição alimentar. Na coleta dos dados, a maioria dos pacientes apresentou exames laboratoriais alterados, sendo que os exames de creatinina (52%), ureia (74%), fósforo (56%) estavam aumentados, hematócrito (58%) e hemoglobina (74%) estavam diminuídos. Os participantes tiveram um médio ganho de peso interdialítico $2,34 \pm 1,4$ kg, e Kt/V 72% inadequado. Na Tabela 2 as variáveis clínicas dos efeitos da doença renal que apresentaram o nível de significância estáticas de 5% ($p < 0,05$) foram o tempo de tratamento ($p = 0,042$) e os que estavam inscritos na lista de transplantes ($p = 0,002$).

Tabela 1. Distribuição das variáveis clínicas dos pacientes em tratamento de hemodiálise em um Hospital-escola, no interior do Estado de São Paulo, 2017.

Variáveis Clínicas	n (%)
Restrição Hídrica	
Sim	108 (73)
Não	41 (27)
Restrição Alimentar	
Sim	99 (67)
Não	50 (33)
Pressão arterial	
Hipertenso	70 (47)
Normotenso	74 (49)
Hipotenso	5(04)
Peso Interdialítico	
< 2 Kg	71 (47)
2,1 a 4 Kg	65 (44)
> 4,1 Kg	13 (09)
Glicemia	
Adequado	90 (60)
Inadequado	59 (40)
Kt/V	
Adequado	43 (28)
Inadequado	106 (72)
Creatinina	
< 1,5	7 (05)
1,6 a 7,5	64 (43)
> 7,6	78 (52)
Ureia pré-diálise	
Adequada	40 (26)
Inadequada	109 (74)
Potássio	
< 5	93 (62)
> 5,1	56 (38)
Cálcio	
Hipocalcemia	40 (26)
Normal	100 (67)
Hipercalcemia	9 (07)
Fósforo	
Hiperfosfatemia	83 (56)
Normal	66 (44)
Hemoglobina	
Adequado	40 (26)
Inadequado	109 (74)
Hematócrito	
Adequado	65 (44)
Inadequado	84 (58)

Tabela 2. Análise de dependência entre variáveis clínicas sobre o efeito da doença renal dos pacientes em tratamento de hemodiálise em um Hospital-escola, no interior do Estado de São Paulo, 2017

Variáveis	Coeficientes não Padronizados		Coeficientes Padronizados	Valor p*
	B	Erro-padrão	Beta	
Atividade Física	0,588	3,622	0,014	0,871
Lazer	-2,405	3,223	-0,169	0,457
Tempo de Tratamento	-0,077	0,037	-0,169	0,042
Hídrica	1,434	3,891	0,034	0,713
Alimentar	-1,674	3,758	-0,041	0,657
Peso Interdialítico	-0,482	1,119	-0,035	0,668
Inscritos no Transplante	11,437	3,674	0,257	0,002
Cidade	-2,669	3,196	0,068	0,405

*Valor p-referente ao teste *Regressão Linear* para amostras independentes a $P < 0,05$.

Tabela 3. Análise entre os resultados dos exames laboratoriais e a ocorrência de rigidez arterial dos pacientes em tratamento de hemodiálise em um Hospital-escola, no interior do Estado de São Paulo, 2017.

Variáveis	Valor p*
Atividade Física	0,976
Lazer	0,664
Tempo de Tratamento	0,448
Efeitos da doença renal	0,742
Hídrica	0,078
Alimentar	0,451
Peso Interdialítico	0,234
Inscritos SPIT	0,631
Cidade	0,125
PAS-mmHg	0,015
PAD-mmHg	0,907
Glicemia	0,396
Creatinina	0,648
Ureia	0,958
Hematócrito	0,817
Hemoglobina	0,304
Potássio	0,817
Fósforo	0,89

*Valor p-referente aos testes *t-Student* e qui-quadrado para amostras independentes a $P < 0,05$.

Utilizando-se a análise de Regressão Linear, para os marcadores bioquímicos, observou-se significância estatística com a creatinina ($p= 0,038$), quando comparados às variáveis dos efeitos da doença renal.

Dos 149 pacientes avaliados no estudo, 55(36,9%) apresentaram rigidez arterial. Foi realizada a correlação de Spearman, entre os resultados dos exames laboratoriais e a ocorrência de rigidez arterial, em que os pacientes apresentaram significância estatística com pressão arterial sistólica (Tabela 3). Na análise dos resultados de exames laboratoriais correlacionados com a ocorrência de rigidez arterial dos pacientes em tratamento de hemodiálise evidenciou-se significância estatística com a variável PAS (valor $p = 0,015$).

DISCUSSÃO

Dos 149 pacientes estudados, verificou-se que a maioria era do sexo masculino. Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia no Censo Brasileiro de Diálise de 2016 relata, aproximadamente 57% dos pacientes renais crônicos eram homens, enquanto 42% eram do gênero feminino.² Dados de um estudo nacional e um estudo internacional corroboram com tais achados.^{15,16} Outro fator relevante foi que a maioria dos entrevistados residia em outros municípios e utilizava transporte público para ir à unidade de hemodiálise. Um estudo realizado com 200 pacientes avaliou que a qualidade da viagem e a distância até a unidade de diálise interferem no tratamento hemodialítico.¹⁷ Para a obtenção de melhores resultados no regime de hemodiálise, pesquisadores desenvolveram um ensaio clínico não randomizado para o controle do consumo de líquidos em períodos interdialíticos. Demonstraram um impacto positivo da intervenção educativa e motivacional para mudança dos hábitos dos renais crônicos.¹⁸ Em nossa pesquisa, a maioria dos pacientes pesquisados relatou que realizava restrição hídrica e alimentar. Em um estudo realizado com o objetivo de analisar a compreensão do autocuidado de 210 pacientes renais crônicos verificou que 56,2% possuíam conhecimento sobre as restrições dietéticas e 62,4% receberam orientações sobre as restrições hídricas.¹⁹

Com relação ao Kt/V, apenas 28% dos avaliados apresentaram valores adequados. Resultados diferentes de um estudo realizado no Sul do Brasil, dos 110 pacientes entrevistados, 99 apresentavam adequação aos valores.²⁰ As Diretrizes de Prática Clínica para Adequação Dialítica enfatizam a importância de manter a hemodiálise em níveis apropriados do valor de Kt/V superiores a 1,2, para reduzir a ocorrência de complicações durante as sessões.²¹ Os participantes tiveram uma média de ganho de peso interdialítico de $2,34 \pm 1,4$ kg, o que corrobora outros estudos no país.^{22,23} Quando o ganho de peso interdialítico estava em

excesso, os pacientes tinham mais hipotensão e intercorrências durante a sessão de hemodiálise com a ultrafiltração. Esses efeitos refletem a necessidade de enfermeiros que possam promover a educação em saúde, para evitar essa complicação.²⁴ O alto ganho de peso interdialítico tem sido associado a riscos aumentados de hipertrofia ventricular esquerda, à hipotensão e às comorbidades e mortalidades cardiovasculares. Nos Estados Unidos, os pacientes em hemodiálise apresentaram altas taxas de hospitalizações devido à sobrecarga hídrica, o que acarreta custos significativos com a assistência à saúde.²⁵ A maioria dos pacientes apresentou exames laboratoriais alterados, sendo que os exames de creatinina, ureia, fósforo estavam aumentados; hematócrito e hemoglobina, diminuídos. Os resultados desta pesquisa corroboram os de outros estudos.²⁶⁻²⁸ Dos entrevistados, 74% apresentavam-se anêmicos, uma vez que seus níveis de hematócrito e hemoglobina estavam abaixo dos valores de referência. Essa condição influencia diretamente a vida dos pacientes em hemodiálise, dificultando a realização de tarefas da vida diária devido ao estado debilitante provocado pela anemia.²⁹ Apesar das limitações físicas e sociais que os pacientes em hemodiálise possuem com o passar do tempo, melhora sua percepção do seu estado de saúde. Estudos mostram a melhoria da qualidade de vida, quando os indivíduos comparam sua saúde atual com a do ano anterior.²⁹⁻³¹ Nos resultados da análise de regressão linear observou significância estatística com a creatinina ($p= 0,038$), quando comparada às variáveis dos efeitos da doença renal. A creatinina é utilizada como um índice de função renal e é considerada importante preditor de tecido muscular e de sobrevivência, além de apresentar relação com a qualidade de vida.³² Os resultados do nosso estudo mostraram que a maioria dos pacientes em tratamento de hemodiálise apresentavam a creatinina maior de 7,6mg/dl, apresentando-se de acordo com um estudo realizado com 354 pessoas em hemodiálise crônica (creatinina igual a 7,72mg/dl) e a creatinina sérica apresentou correlação positiva com o estado mental.³³ Pesquisadores verificaram que a rigidez arterial é um antecessor das doenças cardiovasculares, ou seja, 39,6% da nossa população estudada permanecem com esse risco aumentado.³⁴ Estudo evidenciou um aumento progressivo da rigidez arterial como preditor de mortalidade e eventos cardiovasculares em pacientes com insuficiência renal terminal, independente dos índices de anemia, nutrição e variabilidade da hemoglobina.³⁵ Pacientes com DRC podem apresentar aumento da rigidez arterial pela diminuição da complacência das artérias e da filtração glomerular.³⁴ Quando comparadas as variáveis clínicas à rigidez arterial, houve significância estatística com relação à pressão arterial sistólica (PAS). Em estudo realizado com 150 pacientes em hemodiálise, os níveis de PAS acima do normal foram associados a um risco duas vezes maior de mortalidade por causas cardiovasculares, em comparação com

níveis mais baixos de PAS.³⁶ A identificação de pacientes com alto risco de DCV e que requerem estratégias preventivas e educativas é um passo essencial no gerenciamento de pacientes em hemodiálise. Sabe-se que a alta variabilidade da pressão arterial, durante a sessão de hemodiálise, tem um impacto positivo no risco de complicações cardiovasculares.⁹ A enfermagem tem o papel essencial entre a equipe multidisciplinar na conscientização dos renais crônicos para mudança de hábitos, garantindo adesão ao tratamento de hemodiálise e melhores condições de vida e sobrevivência.³⁷ Destacam-se, como limitações do trabalho, a falta de completude do banco de dados no prontuário eletrônico utilizado pelo setor de hemodiálise e o tempo limitado do desenvolvimento do estudo. Estes achados oferecem subsídios para intervenções educativas na adequação do preenchimento do banco de dados dos pacientes em hemodiálise.

CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou analisar a adequação do tratamento hemodialítico em pacientes com rigidez arterial e correlaciona-la com os fatores sociodemográficos, clínicos e os efeitos da doença renal crônica. Concluiu-se que o perfil sociodemográfico e clínico está de acordo com a literatura nacional e os efeitos da doença renal, a creatinina, tempo de tratamento e inscritos na lista para transplante renal apresentaram impacto positivo quanto à rigidez arterial. A pressão arterial sistólica foi a única variável que apresentou significância estatística com relação à rigidez arterial. Os resultados deste estudo podem proporcionar subsídios para a equipe multiprofissional realizar ações de intervenções terapêuticas e educativas na prevenção e combate da morbimortalidade cardiovascular.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Desenho do estudo. Aquisição, análise de dados e interpretação dos resultados. Redação e revisão crítica do manuscrito. Aprovação da versão final do artigo. Responsabilidade por todos os aspectos do conteúdo e a integridade do artigo publicado: Letícia Carvalho, Claudia Bernardi Cesarino, Leiza Franco Garcia. Redação e revisão crítica do manuscrito. Aprovação da versão final do artigo. Responsabilidade por todos os aspectos do conteúdo e a integridade do artigo publicado: Rita Helu Ribeiro, Fabiana de Souza Orlandi, Luciana Kusumota.

EDITOR ASSOCIADO

Antonio José de Almeida Filho

REFERÊNCIAS

1. Tonelli M, Riella M. Chronic kidney disease and the aging population. *J Bras Nefrol.* 2014 mar-apr;36(1):1-5. <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20140001>.
2. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian chronic dialysis survey 2016. *J Bras Nefrol.* 2017 july-sept;39(3):261-6. <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20170049>.
3. Josland E. Quality of Life. What information is already available and what evidence is this based on? *Nephrology (Carlton)*. ahead of print 2013.
4. Sawada NO, Nicolussi AC, Paula JM, Garcia-Caro MP, Marti-Garcia C, Cruz-Quintana F. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer avançado: uma revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP.* 2014 abr;48(2):357-87.
5. Pereira RMP, Batista MA, Meira AS, Oliveira MP, Kusumota L. Qualidade de vida de idosos com doença renal crônica em tratamento conservador. *Rev Bras Enferm.* 2017 jul-ago;70(4):887-95. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0103>.
6. Cristóvão AFAJ. Fluid and dietary restriction's efficacy on chronic kidney disease patients in hemodialysis. *Rev Bras Enferm.* 2015 novdec;68(6):846-50.
7. Bonanni A, Mannucci I, Verzola D, Sofia A, Saffioti S, Gianetta E et al. Protein-energy wasting and mortality in chronic kidney disease. *Int J Environ Res Public Health.* 2011 may;8(5):1631-54. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph8051631>.
8. Ghouli BE, Daaboul Y, Korjian S, Alam AE, Mansour A, Hariri E, et al. Etiology of end-stage renal disease and arterial stiffness among hemodialysis patients. *BioMed Res Intern.* 2017 fev;2017:1-6. <http://dx.doi.org/10.1155/2017/2543262>
9. Czyżewski Ł, Wyzgał J, Czyżewska E, Sierdziński J, Szarpak Ł. Contribution of volume overload to the arterial stiffness of hemodialysis patients. *Ren Fail.* 2017 nov;39(1):333-9. <http://dx.doi.org/10.1080/0886022X.2017.1279552>.
10. Mateş A, Golea O, Tudoran M, Tudoran C, Pescariu S, Velcirov S. Assessment of arterial stiffness in patients with CKD stage 5 when initiating chronic hemodialysis for vascular access and for preventing cardiovascular events. *Rom J Intern Med.* 2012 july-sept;50(3):225-31.
11. Silva F, Bettinelli LA, Bortoluzzi EC, Doring M, Fortes VLF, Dobner T. Terapia renal substitutiva: perfil sociodemográfico e clínico. *Rev Enferm UFPE online.* 2017 set;11(9):3338-45.

-
12. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica-DRC no Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
 13. Daugirdas JT. Simplified equations for monitoring Kt/V, PCRn, eKt/V, and ePCRn. *Adv Ren Replace Ther.* 1995 oct;2(4):295-304.
 14. SMT Medical Technology. Validity of vicorder determined: aortic pulse wave velocity (PWVa), pulse wave analysis (PWA) and central pressures - White Paper. SMT medical GmbH&Co. 2011-2013; 1(2):6.
 15. Wu SFV, Hsieh NC, Lin LJ, Tsai JM. Prediction of self-care behaviour on the basis of knowledge about chronic kidney disease using self-efficacy as a mediator. *J Clin Nurs.* 2016 sept;25(17-18):2609-18. <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.13305>
 16. Bettoni LC, Ottaviani AC, Orlandi FS. Relação entre autocuidado e sintomas depressivos e ansiosos de indivíduos em tratamento hemodialítico. *Rev R Enfem Nord.* 2017 mar-abr;18(2):1-10. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2017000200006>.
 17. Silva GD, Fernandes BD, Silva FA, DiasYCB, Melchior AC. Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico: análise de fatores associados. *Rev Bras Qual Vida.* 2016 jul-set;8(3):229-45.
 18. Oller G, Oliveira MP, Cesarino CB, Teixeira CRS, Costa JAC, Kusumota L. Ensaio clínico para o controle da ingestão hídrica de pacientes em tratamento hemodialítico. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2018 nov;26:1-11.
 19. David HC, Duran KIP, Ghireto GT, Rodrigues PMS, Silva KKF, Souza LG et al. Análise da compreensão do autocuidado dos pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico e a influência da ansiedade e depressão em clínica especializada de Campo Grande-MS. *Ensaio Cienc: Cienc Biol Agrarias Saude.* 2013;17(5):63-74.
 20. Pereira AFB, Kapper CP, Biondo G, David M, Russowsky VA, Angra H. Perfil epidemiológico de pacientes portadores de doença renal crônica terminal em programa de hemodiálise em clínica de Santa Cruz do Sul-RS. *Blucher Med Proceed.* 2016 jul;2(7):193-8. <http://dx.doi.org/10.5151/medpro-xiiicgcm-1457313166>.
 21. Daugirdas JT, Depner TA, Inrig J, Mehrotra R, Rocco MV, Suri RS et al. KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update. *Am J Kidney Dis.* 2015 nov;66(5):884-930.
 22. Rodrigues AM, Bento LMA, Silva TPC. Educação nutricional no controle do ganho de peso interdialítico de pacientes em hemodiálise. *Ciênc Human Educ.* 2016;16(5):492-9.

-
23. Pinto AP, Ramos CI, Meireles MS, Kamimura MA, Cuppari L. Impact of hemodialysis session on handgrip strength. *J Bras Nefrol.* 2015 oct-dec;37(4):451-7. <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20150072>.
24. Morfin JA, Fluck RJ, Weinhandl ED, Kansal S, McCullough PA, Komenda P. Intensive hemodialysis and treatment complications and tolerability. *Am J Kidney Dis.* 2016 nov;68(5S1):43-50. <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2016.05.021>
25. Wong MM, McCullough KP, Bieber BA, Bommer J, Hecking M, Levin NW et al. Interdialytic weight gain: trends, predictors, and associated outcomes in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Am J Kidney Dis.* 2017 mar;69(3):367-79.
26. Giachini E, Zanesco C, Souza SS, Cerato PC, Silva DTP. Perfil de pacientes hemodialíticos relacionados a parâmetros bioquímicos e hematológicos no oeste Catarinense. *Colloq Vitae.* 2018 mai-ago;9(2):37-44.
27. Draczevski L, Teixeira ML. Avaliação do perfil bioquímico e parâmetros hematológicos em pacientes submetidos à hemodiálise. *Rev Saúde e Pesq.* 2011 jan-abr;4(1):15-22.
28. Nunes MB, Santos EM, Leite MI, Costa AS, Guihem DBH. Perfil epidemiológico de pacientes renais crônicos em programa dialítico. *Rev Enferm UFPE online.* 2014 jan;8(1):69-76.
29. Coitinho D, Benetti ERR, Ubessi LD, Barbosa DA, Kirchner RM, Guido LA, et al. Intercorrências em hemodiálise e avaliação da saúde de pacientes renais crônicos. *Av Enferm.* 2015;33(3):362-71.
30. Cavalcante MCV, Lamy ZC, Filho FL, França AKTC, Santos AM, Thomaz EBAF et al. Factors associated with the quality of life of adults subjected to hemodialysis in a city in northeast Brazil. *J Bras Nefrol.* 2013;35(2):79-86. <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20130014>.
31. Marinho CLA, Oliveira JF, Borges JES, Silva RS, Fernandes FECV. Quality of life of chronic renal patients undergoing hemodialysis. *Rev R Enferm Nord.* 2017 may-june;18(3):396-403. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2017000300016>.
32. Johansen KL, Lee C. Body composition in chronic kidney disease. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2015 may;24(3):268-75. <http://dx.doi.org/10.1097/MNH.000000000000120>.
33. GuerreroVG, Alvarado OS, Espina MC. Qualidade de vida de pessoas em hemodiálise crônica: relação com variáveis sociodemográficas, médico-clínicas e de laboratório. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2012 setout;20(5):838-46.

-
34. Yoon HE, Kim SJ, Hwang HS, Chung S, Yang CW, Shin SJ. O aumento progressivo da largura de distribuição dos eritrócitos prediz mortalidade e eventos cardiovasculares em pacientes com doença renal terminal. *PLoS One*. 2015;10(5):e0126272.
 35. Shin DH, Lee Y-K, Oh J, Yoon J-W, Rhee SY, Kim E-J et al. Vascular calcification and cardiac function according to residual renal function in patients on hemodialysis with urination. *PLoS One*. 2017 sept;12(9):1- 13. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0185296>.
 36. Alvim RO, Santos PCJL, Bortolotto LA, Mill JG, Pereira AC. Arterial stiffness: pathophysiological and genetic aspects. *Intern J Cardiovasc Sci*. 2017 sept-oct;30(5):433-41. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v18i2.32580>.
 37. Cândido JSA, Milagres CS, Siman AG, Carvalho CA, Amaro MOF. Hipertensão arterial em pacientes em tratamento hemodialítico e fatores associados. *Cogitare Enferm*. 2015 abr-jun;20(2):257-65.

6. MANUSCRITO-2

Efeito de uma ação educativa sobre rigidez arterial em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise.

Effect of an educational action on arterial stiffness in chronic kidney disease patients on hemodialysis.

Letícia Carvalho¹, Claudia Bernardi Cesarino¹.

1. Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. São José do Rio Preto, SP, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

Autor correspondente:

Letícia Carvalho

E-mail: carvalholeticia444@gmail.com

Resumo

Introdução: A doença renal crônica é considerada um problema de saúde pública mundial e a rigidez arterial, um importante marcador subclínico de risco cardiovascular, sendo um forte preditor de mortalidade nestes indivíduos. **Objetivo:** Analisar o impacto de uma intervenção educativa de enfermagem sobre rigidez arterial em hemodiálise e relacionar com o autocuidado, hábitos de vida, qualidade de vida, adesão ao tratamento medicamentoso. **Métodos:** Trata-se de um estudo quase experimental, do tipo antes e depois não randomizado, realizado com 52 pacientes em tratamento de hemodiálise, em um hospital de ensino do noroeste paulista. Para a coleta de dados foi utilizado entrevista semiestruturada, o questionário específico de avaliação da qualidade de vida *Kidney Disease Quality of Life Questionnaire Short Form-KDQOL-SFTM* e realizada a intervenção educativa de enfermagem por meio de um folheto educativo. Esta intervenção compreendeu orientação individual sobre os cuidados na prevenção da rigidez arterial e foram disponibilizados e esclarecidos os cuidados na prevenção com o folheto educativo. A análise estatística dos dados foi descritiva e o teste de correlação foi utilizado para analisar a relação entre a rigidez arterial com as variáveis: autocuidado, hábitos de vida, qualidade de vida do KDQOL-SFTM, adesão ao tratamento medicamentoso, antes e após a intervenção foi utilizado o teste de correlação *t student*. **Resultados:** Dos 52 pacientes avaliados, a predominância é da faixa etária adulta (30; 57,69%), 53,85% do sexo masculino, 71,15% da cidade de São José do Rio Preto, 69,23% eram aposentados, e 67,31% estão casados. Os resultados da análise antes e pós a intervenção educativa de enfermagem apresentaram significância estatística nos domínios: pressão controlada, adesão ao tratamento medicamentoso, sono e a função social. **Conclusão:** O perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes renais crônicos estão de acordo com a literatura nacional. Os resultados deste estudo evidenciaram que a intervenção foi eficaz e efetiva em melhorar adesão medicamentosa e que a presença de rigidez arterial diminui de forma significativa a qualidade de vida do paciente em relação ao sono e à função social. Esses resultados podem proporcionar subsídios para a equipe multiprofissional realizar ações de intervenções terapêuticas e educativas na prevenção e combate da morbimortalidade cardiovascular nestes pacientes.

Palavras-chave: 1. Doença Renal Crônica; 2. Hemodiálise; 3. Rigidez Arterial; 4. Doenças Cardiovasculares; 5. Educação em Saúde.

Abstratic

Introduction: Chronic kidney disease is considered a worldwide public health problem and arterial stiffness, an important subclinical marker of cardiovascular risk, is a strong predictor of mortality in these individuals. **Objective:** To analyze the impact of a nursing educational intervention on arterial stiffness in hemodialysis and relate it to self-care, life habits, quality of life, adherence to drug treatment. **Methods:** This is a quasi-experimental, before-and-after non-randomized study, carried out with 52 patients undergoing hemodialysis treatment in a teaching hospital in the northwestern region of São Paulo. For data collection semi-structured interviews were used, the specific questionnaire to assess the quality of life Kidney Disease Quality of Life Questionnaire Short Form-KDQOL-SFTM was used and the nursing educational intervention was carried out through an educational leaflet. This intervention comprised individual orientation on care in the prevention of arterial stiffness and care in prevention was made available and clarified with the educational leaflet. The statistical analysis of the data was descriptive and the correlation test was used to analyze the relationship between arterial stiffness with the variables: self-care, life habits, quality of life of KDQOL-SFTM, adherence to drug treatment, before and after the intervention the t student correlation test was used. **Results:** Of the 52 patients evaluated, the predominance is of the adult age group (30; 57.69%), 53.85% male, 71.15% from the city of São José do Rio Preto, 69.23% were retired, and 67.31% are married. The results of the analysis before and after the nursing educational intervention showed statistical significance in the domains: controlled pressure, adherence to drug treatment, sleep and the social function. **Conclusion:** The sociodemographic and clinical profile of chronic renal patients are in agreement with the national literature. The results of this study showed that the intervention was efficient and effective in improving drug adherence and that the presence of arterial stiffness significantly reduces the quality of life of the patient in relation to sleep and social function. These results can provide subsidies for the multiprofessional team to carry out actions of therapeutic and educational interventions to prevent and combat cardiovascular morbidity and mortality in these patients.

Keywords: 1. Chronic Kidney Disease; 2. Hemodialysis; 3. Arterial Stiffness; 4. Cardiovascular Diseases; 5. Health education.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é considerada um problema global de saúde pública. De acordo com as Diretrizes para Avaliação e Manuseio da Doença Renal Crônica na Prática Clínica (*Kidney Disease Improvement Global Outcomes - KDIGO*)¹, como anormalidades funcionais ou estruturais dos rins e por uma taxa de filtração glomerular (TFG) menor que 60 ml/min, dentro de um período maior que três meses.

O censo brasileiro de diálise mostra um crescimento contínuo do número de pacientes em diálise, com um aumento na prevalência de 6,4% ao ano, sendo estimado em 2016 um

total de 122.825 no país, e em 2019 apresenta a prevalência de 139.691 mil pacientes em tratamento de terapia renal substitutiva (TRS).²⁻³

A DRC está em constante crescimento e vem acometendo vários indivíduos, principalmente pelo envelhecimento da população o ocasionando um aumento nas doenças cardiovasculares (DCV) como hipertensão arterial (HA) e diabetes *mellitus* (DM), que são patologias associadas à DRC.⁴⁻⁵

Está presente como antecessor das DCV, a rigidez arterial que se caracteriza pela diminuição da complacência das grandes artérias. O fenômeno ocorre com o envelhecimento e em presença de doenças associadas ao sistema cardiovascular, tais como: DM, aterosclerose e DCR.⁶ A rigidez arterial (RA) é um fator determinante do aumento da pressão de pulso e pressão central, sendo considerada preditora para ocorrência de infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral (AVC). Podendo ser mensurada pelo aumento da velocidade de onda de pulso (VOP) que acontece nos níveis mais elevados da doença renal é preditivo de todas as causas de mortalidade cardiovascular.⁷

A VOP é uma avaliação da elasticidade arterial, sendo um método não invasivo e de fácil realização. A VOP mensura a velocidade de propagação da onda de pulso da artéria aorta até a periferia, na artéria radial ou femoral. Quanto menos elástica for a parede arterial maior a velocidade de propagação da onda de pulso, o que representa um maior índice de RA.⁸ Os pacientes renais crônicos submetidos a tratamento dialítico e que possuem elevada taxa de RA apresentam maior taxa de mortalidade.⁹

As DCV são a principal causa de morbidade e mortalidade nessa população independente do estágio da DRC, já que mais de 50% do total de mortes que ocorrem nos doentes renais são por eventos cardiovasculares.¹⁰ Além disso, a DCV piora o prognóstico de curto e longo prazo da DRC.¹¹ Faz-se necessário avaliar o alto risco de DCV, o que requer estratégias preventivas e de intervenção, um passo essencial no gerenciamento de pacientes em regime de hemodiálise (HD).¹²

Para que o paciente renal crônico tenha constância em seu tratamento é necessário apoio dos profissionais de saúde, pois inúmeras vezes o indivíduo se torna desanimado e desesperado, deixando de lado seu autocuidado que o leva para uma piora da qualidade de vida. Então temos que estimular suas capacidades, habilidades e sempre mostrando que realizar restrição hídrica e alimentar, e aderir ao tratamento medicamentoso, previnem de DCV, melhorando assim a morbimortalidade. Ele se adaptando positivamente ao novo estilo de vida, irá assumir o controle de seu tratamento e assim melhora sua qualidade de vida.¹³

A intervenção educativa de enfermagem (IEE) faz com que haja um aumento significativo de conhecimento da população, podendo ser utilizado como ferramenta para propagar ensinamentos. Sendo um modo de empoderar à população e levá-los a mudança no estilo de vida, e conseqüentemente, ser útil para a qualidade de vida e adesão do tratamento. Desse modo, evitam-se agravos durante o tratamento e o aumento do conhecimento é um dos pilares para a sustentação do autocuidado.¹⁴⁻¹⁵

Há um grande interesse em programas de educação, que proporcionam saúde e conhecimento, o que facilita o acesso e o entendimento das informações recebidas, sendo fundamentais para controlar o crescente número de pessoas com doenças crônicas terminais e suas complicações.¹⁶

Dessa maneira buscamos analisar o impacto de uma intervenção educativa de enfermagem sobre rigidez arterial em HD e relacionar com o autocuidado, hábitos de vida, qualidade de vida, adesão ao tratamento medicamento.

CASUÍSTICAS E METODOS

Trata-se de um estudo quase experimental, do tipo antes e depois não randomizado. A investigação foi realizada na unidade de HD em um hospital de ensino do noroeste paulista.

Sendo uma instituição de grande porte com um total de 966 leitos e está responsável pelo atendimento de 102 municípios com aproximadamente dois milhões de habitantes podendo oferecer um tratamento de alta complexidade. O complexo possui unidade especializada em tratamento de TRS que atende 300 pacientes que realizam HD três vezes na semana, com duração de quatro horas cada sessão, a maioria conveniada pelo sistema único de saúde.

O universo de investigação era de 149 pacientes, no cálculo do tamanho amostral, foram considerados os seguintes parâmetros estatísticos: nível de confiança de 95%; e erros estatísticos máximos de 5,0% para o erro. Considerando-se a população do estudo que na época da realização dessa pesquisa N=300 pacientes com DRC em HD, o tamanho mínimo de amostra calculado foi de 149 indivíduos.

Na segunda etapa do estudo participaram 52 pacientes, os quais continuavam em tratamento de HD no ano 2020 e que participaram da IEE e atenderam aos critérios de inclusão, sendo adultos maiores de 18 anos, em programa de HD há mais de seis meses, de ambos os sexos, não portadores de incapacidade mental de acordo com diagnóstico médico, e que concordaram em participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido. Foram excluídos do estudo pacientes que, durante a coleta, foram transferidos

para outra modalidade de tratamento (dialise peritoneal ou transplante renal) ou que apresentaram qualquer dificuldade cognitiva e verbal para responder os instrumentos de pesquisa.

A RA foi medida com aparelho Dyna-MAPA®, sendo um procedimento não invasivo realizado no momento da sessão de HD, com seis medidas, avaliada a RA através da VOP. A medida da VOP foi considerada RA quando o escore total for maior ou igual a 10 m/s.⁸

Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados:

- entrevista semiestruturada para identificar os dados sociodemográficos (faixa etária, sexo, ocupação, situação conjugal, renda, procedência e anos de estudo), e dados clínicos (atividade física, restrição hídrica, restrição alimentação, DCV e adesão a medicamentos). Os dados clínicos foram norteados pelas diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica do Ministério da Saúde.¹⁶

- questionário *Kidney Disease Quality of Life - Short Form (KDQOL-SF™)*¹⁷ para avaliação da qualidade de vida relacionada a saúde dos pacientes com DRC em HD.

Neste estudo optou pelo uso do questionário KDQOL-SF™, pois se trata de um instrumento validado no Brasil, reconhecido nacional e internacionalmente, utilizado em várias pesquisas e considerado adequado para avaliar a qualidade de vida dos pacientes renais crônicos.

A análise do KDQOL-SF™ resulta em médias de valores por dimensões e distribuição de frequência, mediana, média e desvio padrão. Com um escore de zero a 100, onde 100 é a melhor classificação e zero a pior, na avaliação da qualidade de vida do paciente. Para os resultados QVRS foi utilizado programa específico que recodifica valores automaticamente e é produzido e disponibilizado pelo KDQOL-SF™ (disponível no endereço eletrônico https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/kdqol.html). Ao inserir os valores, automaticamente em uma planilha de Excel o programa recodifica os dados, com escores invertidos, realizando o cálculo por itens e por domínio de todo o instrumento, o que resulta nos dados pré-analisados.

A IEE foi desenvolvida no período de janeiro a junho de 2020. Para IEE foi desenvolvido um folheto educativo impresso e ilustrado, com linguagem simples e acessível por meio de uma história em quadrinhos que os rins são personagens e conversam entre si, temos o Renino que representa os pacientes, à pouco tempo havia perdido suas funções renais e não sabia o que fazer a partir daquele momento, e então temos o outro personagem que é representado pelo profissional de enfermagem chamado Nefrin, eles conversam sobre quais os tipos de tratamento existentes, autocuidado relacionado à doenças como HA, DM, DCV, à

adesão medicamentosa, e hábito de vida como a prática de atividade física, restrição hídrica e alimentar, que fazem parte da melhora de sua nova condição de saúde. Foi realizada uma busca na literatura científica e no manual do serviço de diálise sobre os assuntos a serem abordados sendo construído por um grupo de cinco pessoas inclusive a investigadora e foi validado anteriormente, por meio de um estudo piloto com outros 10 pacientes com DRC em HD e que não participaram deste estudo.

Foram realizadas orientações individuais com os pacientes durante as sessões de HD com ajuda de um folheto educativo e aplicado à entrevista semiestruturada, com tempo médio da IEE com cada paciente de 30 minutos e todos demonstraram cooperativos e interessados em melhorar sua condição de saúde. Após trinta dias dessa IEE e entregue o folheto educativo foi realizado contato telefônico com todos participantes para reforço sobre as orientações básicas em relação à melhoria na saúde descritas no folheto educativo e a prevenção da RA. Depois de 60 dias realizou novamente aplicação do questionário semiestruturado e questionário *Kidney Disease Quality of Life - Short Form (KDQOL-SF™)*.

Os dados obtidos foram transferidos e tabulados em planilha do Excel e foram analisadas através do Software Minitab 18 (Minitab Inc.). Para as variáveis de caracterização sócio demográfica a análise foi descritiva e para analisar a relação entre as outras variáveis clínicas foi utilizado o teste de correlação t de *student*. O nível de significância aplicado para o teste foi de 0,05 ou 5%.

O estudo foi aprovado pelo do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-FAMERP, dia 14 de julho de 2015, sob CAAE46445715.3.3.0000.5415.

RESULTADOS

Dos 52 pacientes pesquisados, verificou-se que a predominância de 59,62% da faixa etária adulta, 53,85% do sexo masculino, 71,15% da cidade de São José do Rio Preto, 69,23% aposentados e 67,31% está casada.

Com idade média de 56,7 anos com desvio padrão de 14,2 anos e mediana de 57,0 anos. E a idade mínima observada foi de 19,0 anos e a máxima de 80,0 anos. Não houve presença de valores discrepantes e os dados seguiram normalidade ($P=0,251$). Apresentavam um tempo médio de estudo equivalente a 7,6 anos com desvio padrão de 4,9 anos e mediana de 6,5 anos. O tempo mínimo foi de 0,0 anos e o máximo foi de 20,0 anos. Não houve presença de valores discrepantes, mas os dados não seguiram normalidade ($P<0,005$).

Tabela 1. Percentuais dos pacientes avaliados quanto à ocorrência do autocuidado no pré e pós-intervenção. São José do Rio Preto- SP, 2020.

Autocuidado		Pacientes (N=52)				Valor P ¹
		Pré		Pós		
		N	%	N	%	
Doenças cardiovasculares	Sim	24	46,15	25	48,08	0,844
	Não	28	53,85	27	51,92	
Pressão controlada	Sim	1	1,92	51	98,08	<0,001
	Não	51	98,08	1	1,92	
Diabetes controlada	Sim	14	26,92	12	23,08	0,538 ²
	Não	8	15,38	10	19,23	
	Não se aplica	30	57,69	30	57,69	
Adesão ao tratamento Medicamentoso	Sim	10	19,23	45	86,54	<0,001
	Não	42	80,77	7	13,46	

¹Valor P referente ao teste para duas proporções a $P < 0,05$. ² Para esta variável, a resposta “não se aplica” foi desconsiderada para a análise do teste de duas proporções.

Os resultados da Tabela 1 nos indicam diferenças significantes no número de pacientes com pressão controlada no pré e pós-intervenção, mostrando que a intervenção foi eficaz para o controle da pressão arterial (PA) dos pacientes avaliados. Neste caso, quase todos os pacientes apresentaram pressão não controlada antes da intervenção (98,08%) e, após a intervenção, 98,08% apresentou a PA controlada. Porém as DCV e a diabetes controlada, não apresentaram significância ($P > 0,05$) antes e após a intervenção.

Em relação à diferença significativa na proporção de pacientes que aderiram ao tratamento medicamentoso, evidenciando que a intervenção foi eficaz e efetiva em melhorar a adesão dos pacientes ao tratamento com medicamentos. Podemos ver que antes da intervenção, a maioria dos pacientes não aderiu ao tratamento (80,77%) e, após a intervenção, 86,54% sendo a maioria dos pacientes aderiram ao tratamento medicamentoso reiterando a efetividade da intervenção.

Visualizamos na Tabela 2 os hábitos de vida relacionados à restrição hídrica, restrição alimentar e prática de atividade física não houve diferenças significantes na distribuição das proporções dos pacientes antes e após a intervenção ($P > 0,05$).

Tabela 2. Percentual dos pacientes de acordo com os seus hábitos de vida no pré e pós-intervenção. São José do Rio Preto- SP, 2020.

Hábitos de vida		Pacientes (N=52)				Valor P ¹
		Pré		Pós		
		N	%	N	%	
Restrição hídrica	Sim	37	71,15	42	80,77	0,248
	Não	15	28,85	10	19,23	
Restrição alimentar	Sim	35	67,31	34	65,38	0,836
	Não	17	32,69	18	34,62	
Prática de atividade física	Sim	8	15,38	8	15,38	1,000
	Não	44	84,62	44	84,62	

¹ Valor P referente ao teste para duas proporções a $P < 0,05$.

Da análise de ocorrência de RA encontramos 65,38% não apresentaram e 34,62% apresentaram RA. A RA foi comparada com os domínios da qualidade de vida dos pacientes como demonstra a Tabela 3. Os resultados indicam a presença de duas diferenças significativas vinculadas aos domínios de sono ($P=0,015$) e função social ($P=0,049$). Para ambos os domínios, os escores de qualidade de vida foram superiores para os pacientes com ausência de RA, evidenciando que a presença de RA diminui de forma significativa a qualidade de vida do paciente em relação ao sono e à função social.

Tabela 3. Escores da qualidade de vida em relação à ocorrência de rigidez arterial. São José do Rio Preto- SP, 2020.

Variáveis da qualidade de vida	Rigidez arterial				Valor P ¹
	Não		Sim		
	Média±DP ²	Md	Média±DP ²	Md	
Lista de sintomas/problemas	86,1±13,0	91,6	79,6±14,1	85,4	0,118
Efeitos da doença renal	74,8±11,9	75,0	66,8±23,1	71,8	0,185
Peso da doença renal	42,6±23,6	43,7	43,4±25,3	37,5	0,917
Situação ocupacional	33,8±29,4	50,0	30,5±30,3	50,0	0,712
Função cognitiva	82,9±18,0	80,0	73,9±29,5	90,0	0,247
Qualidade da interação social	80,2±17,0	80,0	71,1±24,5	76,6	0,173
Função sexual	93,7±10,6	100	75,0±50,0	100	0,511
Sono	78,5±16,1	80,0	60,4±26,8	62,5	0,015
Suporte social	92,6±11,7	100	78,7±28,4	91,6	0,060
Apoio da equipe de hemodiálise	96,3±5,7	100	87,5±25,0	100	0,158
Saúde geral	79,7±16,7	80,0	69,4±22,6	70,0	0,102
Satisfação do paciente	73,0±16,4	83,3	61,1±23,5	50,0	0,067
Função física	54,9±11,7	55,5	49,1±16,5	52,7	0,195
Aspectos físicos	75,0±0,0	75,0	66,6±24,2	75,0	0,163
Dor	69,6±25,4	68,7	67,7±28,1	57,5	0,817
Estado geral de saúde	51,9±19,9	50,0	38,6±24,9	35,0	0,060
Bem-estar emocional	70,0±19,7	68,0	64,4±27,3	72,0	0,451
Aspectos emocionais	65,6±10,0	66,6	59,2±21,5	66,6	0,245
Função social	66,2±26,2	62,5	52,1±22,3	50,0	0,049
Energia/fadiga	60,0±24,1	53,3	51,8±31,2	50,0	0,343
SF-12 composição física	44,9±5,5	45,9	41,3±11,2	44,5	0,205
SF-12 composição mental	46,6±8,7	46,3	42,1±13,6	42,5	0,213

¹ Valor P referente ao teste t para amostras independentes a P<0,05.

DISCUSÃO

Como sabemos a DRC está sendo amplamente discutida nos últimos tempos devido sua complexidade e ao aumento de indivíduos que estão necessitando entrar em TRS, diante do descobrimento da doença em estágio terminal.²

Em relação aos dados sociodemográficos, vimos que dos 52 indivíduos que realizam o programa de HD predominantemente são do sexo masculino, estando aposentados e casados encontramos semelhança com outros estudos que mostram a mesma predominância, e encontramos uma diferença em relação às idades dos participantes porem a faixa etária adulta sempre em evidencia.¹⁹⁻²⁰⁻²¹

Os indivíduos em tratamento de HD enfrentam diversas dificuldades, e uma delas é para trabalhar, podendo ser complicado manter um emprego devido ao tempo gasto na diálise, necessitando estar uma unidade clinica três vezes na semana por um período mínimo de 4h e

também decorrente ao comprometimento físico, o desemprego ou a aposentadoria por invalidez traz uma baixa autoestima podendo dificultar a adesão ao tratamento.²²

Podemos observar um crescente aumento nas taxas de incidência e prevalência de indivíduos em TRS, com predominância na HD, devemos nos atentar a qualidade de vida, realizando IEE para melhora do conhecimento, possibilitando obter qualidade no novo estilo de vida.

Quando avaliado sobre o autocuidado ligado à PA controlada antes da intervenção vimos que 98,08% dos participantes não se preocupavam em realizar a medida da PA em casa, e após a intervenção obtemos um resultado relevante onde 98,08% começaram a realizar as medidas. Quando abordados em relação as DCV e DM não houve sigficância em nossos dados, porem temos estudos que demonstra que a DM é a principal comorbidade associado à DCR.²³

Nossos resultados corroboram a importância da adesão medicamentosa, conseguimos constatar que antes da IEE 80,77% deixava de seguir o tratamento medicamentoso e após 86,54% começou aderir aos medicamentos, estudo realizado em Recife com 275 pacientes utilizou o mesmo método de avaliação para adesão medicamentosa (teste de Morisky) e aponta 87,1% declaram- se aderentes ao tratamento, corroborando com os nossos achados.²⁴

Para a obtenção de melhores resultados no regime de HD, é necessário alinhar com a família sobre as restrições alimentares e hídricas, porém, embora muitos pacientes compreendam a relevância de tais restrições, nem sempre conseguem cumpri-las, pois necessitam de mudança de seus hábitos, o que acaba acarretando sua vida em família, tendo que abdicar de preferências que são compartilhadas à muito tempo. Neste sentido é de extrema importância a IEE relacionado a hábitos de vida, evitando complicações decorrentes do excesso de alimentos ricos em potássio e fósforo.²⁵

A respeito dos hábitos de vida do paciente em HD consta que a maioria dos participantes se sente incomodada em relação à restrição hídrica e alimentar. Recentemente, um estudo realizado na Lisboa com 254 pacientes demonstra a importância da ingesta hídrica adequada, e corrobora com os impactos negativos, sendo dados alarmantes, pois é necessário que o pacientes evite alimentos não indicados para sua nova dieta e a ingestão inadequada de água trazem aumento de peso interdialítico, atrapalhando no momento da diálise.²⁶

Outro estudo pontua que o recomendado para o tratamento em HD é de 5% do peso seco entre suas sessões, assim a ingesta descontrolada aumenta a ocorrência de intercorrências durante o momento da sessão e pós-sessão de diálise como câimbra, hipotensão, congestão pulmonar, dispneia, edema agudo de pulmão e problemas cardiovasculares.²⁷ As justificativas

para o seguimento inadequado envolvem a obrigatoriedade de estar assiduamente juntos à máquina de diálise, onde acontece a negação da doença, o que desestimula os cuidados integrais de restrições hídricas e alimentares, levando-os a negligenciar a própria vida.²⁸

Dos pacientes que participaram da IEE apenas oito (15,38%) realizava algum tipo de atividade física, sendo um dado preocupante, pois a maioria dos pacientes que faziam parte da IEE está na fase adulta (59,62%), lembrando a importância da atividade em pacientes com DRC, dado que esses apresentam uma redução da capacidade física, causando aumento de risco de DCV, considerando então a atividade física como prevenção e reabilitação.²⁹

Em relação aos resultados, quando comparada à RA a qualidade de vida, a duas dimensões mais relevantes vinculadas aos domínios de sono ($P=0,015$) e função social ($P=0.049$), onde demonstra a percepção que os pacientes que participaram da IEE e que não possuem a RA desmostram uma melhor qualidade de vida.

Os desfechos de um estudo com uma amostra de 92 indivíduos em Coimbra não corrobora com o presente estudo, pois ele identifica pobre qualidade de sono, sendo relacionada à sonolência diurna, insônia, alguns pacientes relataram que acaba dormindo durante a sessão o que pode ocasionar essa diminuição na qualidade do sono.³⁰

A DRC reduz o desempenho físico do paciente, levando a um impacto negativo sobre sua percepção da própria saúde e afetando os níveis de vitalidade (energia e fadiga), essa é a percepção da doença para alguns pacientes em HD.

Estudos de observação mostraram que a RA é um preditor forte e independente da DCV em pacientes hemodialíticos. Nesta base, a RA surgiu como um novo alvo terapêutico para a redução do risco cardiovascular, nessa população, representando um padrão específico e potencialmente reversível da arterial, sendo que a sobrevida cardiovascular é melhor nos pacientes que reduzem a VOP.³¹

Um estudo internacional realizado com 82 pacientes demonstrou que a rigidez arterial entre os pacientes que desenvolvem DRC devido a etiologias modificáveis, como diabetes e hipertensão são significativamente maiores que entre aqueles com causas hereditárias e não modificáveis.³²

As maiores pontuações para os escores do KDQOL foram suporte social, apoio da equipe de hemodiálise e função sexual, o que corrobora com a literatura. Quando os indivíduos comparam sua saúde atual com a do ano anterior, percebemos a influência do tempo de tratamento na melhora da qualidade de vida, e os resultados, mesmo que não estatisticamente significantes mostram essa percepção. Salientamos a importância do vínculo

da equipe multidisciplinar com o paciente, o apoio oferecido pelos profissionais de saúde auxilia na adaptação e na adesão do paciente ao tratamento de hemodiálise.²³⁻²⁸⁻³³

Um estudo com 286 pacientes evidenciou correlação positiva entre os escores de bem-estar emocional com: função social, saúde geral, sintomas/ problemas e dor. E refere que ao pensar nos aspectos que são mutuamente influenciáveis, não sendo possível separá-los entre causa e consequência. Assim, tanto os aspectos físicos influenciarão os psicológicos quanto os psicológicos podem afetar o físico.³⁴

Embora a hemodiálise cause limitações físicas e sociais, ao longo do tempo também pode reduzir complicações e colaborar com os sintomas clínicos da doença, o que pode motivar os pacientes a enfrentar a doença e se adaptarem às limitações, ajudando a melhorar a percepção do estado de saúde.³⁵

As particularidades da terapia hemodialítica e os vários fatores associados à qualidade de vida demandam assistência multidisciplinar especializada é de vital importância que os pacientes tenham conhecimento sobre o que é a doença que possuem e a forma correta de conduzi-la, pois assim, minimiza os problemas e sintomas causados por ela, é de extrema necessidade que o enfermeiro crie vínculo com seus pacientes, pois é dinâmico e tem destreza com HD, sendo essencial no processo da doença pelo contato direto com pacientes, familiares e outros membros da equipe multidisciplinar. A IEE ajuda no preparo dos pacientes para lidar com a vida, facilitando a orientação sobre a doença, suas implicações, limitações, cuidados com o tratamento, do autocuidado, hábitos de vida, assim demonstra efeitos favoráveis sobre a saúde física e emocional dos pacientes com DRC, melhorando sua qualidade de vida.³⁶

CONCLUSÃO

Diante dos dados apresentados pontua-se que o presente estudo permite concluir: que os pacientes com doença renal crônica em tratamento de hemodiálise apresentaram um perfil sociodemográfico e clínico de acordo com a literatura. A maioria dos pacientes encontrava em idade produtiva, inativo profissionalmente, sexo masculino, união estável, fazendo restrição hídrica e alimentar, com menos de 48 meses de tratamento dialítico; sem rigidez arterial.

Os resultados da análise antes e após a intervenção educativa de enfermagem apresentaram associação significativa com a rigidez arterial: no autocuidado da pressão controlada, na adesão ao tratamento medicamentoso e nas dimensões sono e função social de qualidade de vida relacionada à saúde.

Conclui-se que a intervenção educativa de enfermagem apresentou efeito positivo e que os resultados dessa pesquisa podem proporcionar subsídios para enfermagem e toda a equipe multiprofissional da nefrologia nas ações de intervenções terapêuticas e educativas com os pacientes renais crônicos em tratamento de hemodiálise, para diminuir a morbimortalidade cardiovascular, melhorando a QVRS.

REFERÊNCIAS

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Update Work Group. KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). *Kidney Int Suppl.* 2017; 7:1–59.
2. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian Chronic Dialysis Survey 2016. *J Bras Nefrol.* 2017; 39(3): 261-6. DOI: 10.5935/0101-2800.20170049
3. Neves PDMM, Sesso RCC, Thomé FS, Lugon JR, Nascimento MM. Brazilian dialysis survey 2019. *Braz. J. Nephrol.* 43(2). Apr-Jun, 2021. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2020-0161>
4. Souza ACSV, Alencar KC, Landim NLMP, Oliveira PM de S, Leite CM de C. Epidemiological profile of morbimortality and public expenditure by Renal Insufficiency in Brazil. *RSD [Internet].* 2020 Aug. 28; 9(9): e510997399.
5. Siviero PCL, Machado CJ, Cherchiglia ML. Insuficiência renal crônica no Brasil segundo enfoque de causas múltiplas de morte. *CAD Saúde Coletiva.* 2014; 22(1): 75-85
6. Ghoul BE, Daaboul Y, Korjian S, Alam AE, Mansour A, Hariri E, et al. Etiology of end-stage renal disease and arterial stiffness among hemodialysis patients. *BioMed Res Intern.* 2017 fev: 1-6. DOI: 10.1155/2017/2543262.
7. de Souza Spinelli, A. C., & Guimarães, V. (2020). Rigidez Arterial: Aplicações Clínicas dos Conceitos e Métodos de Avaliação. *Rev Bras Hipertens*, 27(1), 7-12.
8. Supiano MA, Lovato L, Ambrosius WT, Bates J, Beddhu S, Drawz P, Dwyer JP, Hamburg NM, Kitzman D, Lash J, Lustigova E, Miracle CM, Oparil S, Raj DS, Weiner DE, Taylor A, Vita JA, Yunis R, Chertow GM, Chonchol M. Pulse wave velocity and central aortic pressure in systolic blood pressure intervention trial participants. *PLoS One.* 2018 Sep 26;13(9):e0203305. doi: 10.1371/journal.pone.0203305. PMID: 30256784; PMCID: PMC6157848.

-
9. Czyżewski Ł, Wyzgał J, Czyżewska E, Sierdziński J, Szarpak Ł. Contribution of volume overload to the arterial stiffness of hemodialysis patients. *Renal Failure*. 2017; 39(1): 333-9. doi: 10.1080/0886022X.2017.1279552.
 10. Manfredi SR, Nadaletto MAJ, Draibe AS, Canziani MEF. Técnicas dialíticas na doença renal crônica. In: Ajzen H, Schor N, coordenadores. *Guias de medicina ambulatorial e hospitalar da UNIFESP-EPM: nefrologia*. Barueri: Manole, 2015. p 449-59.
 11. Rohde LEP, Montera MW, Bocchi EA, Clausell NO, Albuquerque DCD, Rassi Salvador et al . Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. *Arq. Bras. Cardiol*. [Internet]. 2018 Sep [cited 2020 Oct 15] ; 111(3): 436-539.
 12. Ghoul BE, Daaboul Y, Korjian S, Alam AE, Mansour A, Hariri E, et al. Etiology of end-stage renal disease and arterial stiffness among hemodialysis patients. *BioMed Res Intern*. 2017 fev: 1-6. DOI: 10.1155/2017/2543262.
 13. Santos, I. D., Rocha, R. D. P. F., & Berardinelli, L. M. M. (2011). Necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado de clientes em terapia de hemodiálise. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 64, 335-342.
 14. Peipert JD, Bentler PM, Klicko K, Hays RD. Psychometric Properties of the Kidney Disease Quality of Life 36-Item Short-Form Survey (KDQOL-36) in the United States. *AM J Kidney Dis*. 2018; 71(4): 461-8.
 15. Figueira A, Boas L, Coelho A, Freitas M, Pace A. Educational interventions for knowledge on the disease, treatment adherence and control of diabetes mellitus. *Rev. Latinoam Enferm*. 2017; 25:e2863
 16. Martins CTB, Biavo BMM, Uezima CBB, Santos JAP, Barros CM, Ribeiro JE et al . Ensaio EPIC: impacto do programa de educação no controle de fósforo sérico em pacientes com DRC 5D em hemodiálise. *J. Bras. Nefrol*. [Internet]. 2017 Dec [cited 2020 Oct 15]; 39(4): 398-405.
 17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica-DRC no Sistema Único de Saúde. Brasília - DF: Ministério da Saúde; 2014. [Links].
 18. Duarte PS, Ciconelli RM, Sesso R. Cultural adaptation and validation of the "Kidney Disease and Quality of Life -Short Form (KDQOL-SF1.3)" in Brazil. *Braz J Med Biol Res*. 2005; 38(2):261-70.

-
19. Piccin, C., Girardon-Perlini, N. M. O., de Carli Coppetti, L., da Cruz, T. H., Beuter, M., & Burg, G. (2018). Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Rev. enferm. UFPE on line*, 3212-3220.
 20. De Paula, EA, De Lima, LM, Lise, F, Dall'Agnol, J, Roth, J, e Schwartz, e. Perfil sociodemográfico clínico e epidemiológico de renais crônicos em tratamento hemodialítico.
 21. Estácio, A. N. M. (2019). Perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes renais crônicos atendidos no Centro de Hemodiálise do Vale do Jaguaribe.
 22. Sousa FBN, Pereira WA, Motta EAP. Pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise: tratamento e diagnóstico. *Rev Investig*. 2018;10(2):203-13.
 23. Major RW, Cheng MRI, Grant RA, et al. Cardiovascular disease risk factors in chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. 2018; 13(3): e0192895.
 24. Santos JB dos, Almeida PHRF, Lemos LB et al. evidências clínicas da adesão medicamentosa de pacientes dialíticos crônicos. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 12(12):3254-62, dez., 2018
 25. da Silva, A. L. A., Stringhini, M. L. F., & de Souza Freitas, A. T. V. (2020). Educação nutricional para pacientes em hemodiálise: controle da hipercalemia e hiperfosfatemia. *Revista UFG*, 20.
 26. Cristóvão, AFAJ. Eficácia das restrições hídrica e dietética em pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Rev. Bras. Enferm.* 2015; 68(6): 1154-1162. <http://www/10.1590/0034-7167.2015680622i>
 27. Castro, MCM. Tratamento conservador de paciente com doença renal crônica que renuncia à diálise. *J. Bras. Nefrol.* 2019; 41(1): 95-102. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0028>
 28. Cavalcante MCV, Lamy ZC, Lamy FF, França AKTC, Santos AM, Thomaz Erika Bárbara Abreu Fonseca et al . Fatores associados à qualidade de vida de adultos em hemodiálise em uma cidade do nordeste do Brasil. *J. Bras. Nefrol.* [Internet]. 2013 June [cited 2020 Oct 08] ; 35(2): 79-86.
 29. Qiu Z, Zheng K, Zhang H, Feng J, Wang L, Zhou H. Physical Exercise and Patients with Chronic Renal Failure: A Meta-Analysis. *BioMed research international*. 2017;2017.
 30. Rebelo, H. I. A. (2018). Padrões de Sono em pacientes com Doença Renal Crônica em tratamento de Hemodiálise (Doctoral dissertation, Universidade de Coimbra).

-
31. I Georgianos P, A Sarafidis P, N Lasaridis A. Arterial stiffness: a novel cardiovascular risk factor in kidney disease patients. *Current vascular pharmacology*. 2015;13(2):229-38.
 32. El Ghoul B, Daaboul Y, Korjian S, El Alam A, Mansour A, Hariri E, et al. Etiology of end-stage renal disease and arterial stiffness among hemodialysis patients. *BioMed research international*. 2017.
 33. Major RW, Cheng MRI, Grant RA, et al. Cardiovascular disease risk factors in chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. 2018; 13(3): e0192895.
 34. Oliveira APB, Schmidt DB, Amatneeks TM, Santos JC, Cavallet LHR, Michel RB. Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e sua relação com mortalidade, hospitalizações e má adesão ao tratamento. *J Bras Nefrol*. 2016; 38(4): 411-20.
 35. Marinho CLA, Oliveira JF, Borges JES, Valença FECF, Silva RS. Associação entre características sociodemográficas e qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Rev Cuid [Internet]*. 1 de enero de 2018 [citado 8 de octubre de 2020];9(1):2017-29.
 36. Griva K, Nandakumar M, Ng JH, Lam KFY, McBain H, Newman SP. Hemodialysis Self-management Intervention Randomized Trial (HED-SMART): A Practical Low-Intensity Intervention to Improve Adherence and Clinical Markers in Patients Receiving Hemodialysis. *Am J Kidney Dis*. 2018 Mar [cited 2018 May 30]; 71(3):371-81.

7. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo permitem concluir: que os pacientes com doença renal crônica em tratamento de hemodiálise apresentaram um perfil sociodemográfico e clínico de acordo com a literatura. A maioria dos pacientes encontrava em idade produtiva, inativo profissionalmente, sexo masculino, união estável, fazendo restrição hídrica e alimentar, com menos de 48 meses de tratamento dialítico; sem rigidez arterial, com os biomarcadores creatinina, ureia e fósforo aumentados; hematócrito e hemoglobina diminuídas, Kt/V inadequado e média de peso interdialítico de $2,34 \pm 1,4$ kg.

Quanto aos efeitos da doença renal que apresentaram significância estatística com relação à rigidez arterial foram: inscritos na lista de transplantes, com maior tempo de tratamento, com creatinina e pressão arterial sistólica aumentada.

Os resultados da análise antes e após a intervenção educativa de enfermagem apresentaram associação significativa com a rigidez arterial: no autocuidado da pressão controlada, na adesão ao tratamento medicamentoso e nas dimensões sono e função social de qualidade de vida relacionada à saúde.

Conclui-se que a intervenção educativa de enfermagem apresentou efeito positivo e que os resultados dessa pesquisa podem proporcionar subsídios para enfermagem e toda a equipe multiprofissional da nefrologia nas ações de intervenções terapêuticas e educativas com os pacientes renais crônicos em tratamento de hemodiálise, para diminuir a morbimortalidade cardiovascular, melhorando a QVRS.

REFERÊNCIAS

1. Crews DC, Bello AK, Saadi G. 2019 World Kidney Day Editorial - burden, access, and disparities in kidney disease. *J Bras Nefrol.* 2019;41(1):1-9.
2. Souza Júnior EV, Cunha CV, Nunes GA, Souza AR, Cruz JS, Barros VS, et al. Morbidity and public hospital costs for chronic kidney failure. *J Nurs UFPE on line.* 2019;13:e241296.
3. Salvador González B, Rodríguez Pascual M, Ruipérez Guijarro L, Ferré González A, Cunillera Puertolas O, Rodríguez Latre LM. Enfermedad renal crónica en Atención Primaria: prevalencia y factores de riesgo asociados. *Aten Primaria.* 2015;47(4):236-45.
4. Neves PDMM, Sesso RCC, Thomé FS, Lugon JR, Nascimento MM. Brazilian dialysis survey 2019. *J Bras Nefrol.* 2021;43(2):217-27.
5. Thomé FS, Sesso RC, Lopes AA, Lugon JR, Martins CT. Brazilian chronic dialysis survey 2017. *J Bras Nefrol.* 2019;41(2):208-14.
6. Sarmiento LR, Fernandes PFCBC, Pontes MX, Correia DBS, Chaves VCB, Carvalho CFA, et al. Prevalence of clinically validated primary causes of end-stage renal disease (ESRD) in a State Capital in Northeastern Brazil. *J Bras Nefrol.* 2018;40(2):130-5.
7. Vanelli CP, Paula RB, Costa MB, Bastos MG, Miranda LSP, Colugnati FAB. Chronic kidney disease: susceptibility in a representative population-based sample. *Rev Saude Publica.* 2018;52:68.
8. Silva TK. Diabetes mellitus and arterial hypertension in patients with chronic renal failure on dialysis: An integrative review. *Res Soc Develop.* 2010;10(6):e53410616121.
9. Daugirdas JT, Blake PG, Ing TS. Manual de diálise. Araújo CLC, tradutor. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016.
10. Sousa FBN, Pereira WA, Motta EAP. Pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise: tratamento e diagnóstico. *Rev Investig.* 2018;10(2):203-13.
11. Silva TEF, Salomon ALR, Melo CCF. Avaliação Nutricional de Pacientes com Doença Renal Crônica em Hemodiálise. *Comum Ciênc Saúde.* 2017;27(4):317-26.
12. Bonanni A, Mannucci I, Verzola D, Sofia A, Saffioti S, Gianetta E et al. Protein-energy wasting and mortality in chronic kidney disease. *Int J Environ Res Public Health.* 2011;8(5):1631-54.
13. Ghouli BE, Daaboul Y, Korjian S, Alam AE, Mansour A, Hariri E, et al. Etiology of end-stage renal disease and arterial stiffness among hemodialysis patients. *BioMed Res Intern.* 2017;2017:1-6.

-
14. Josland E. Quality of Life. What information is already available and what evidence is this based on? *Nephrology* (Carlton). 2013 Apr 16; [Epub ahead of print].
 15. Universidade Federal do Maranhão (UNA-SUS/UFMA) [homepage na Internet]. São Luis: UNA-SUS/UFMA; 2018 [acesso em 2021 Jul 19]. Educação em saúde e qualidade de vida na Doença Renal Crônica; [aproximadamente 36 telas]. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/10492>
 16. Stumm EMF, Benetti ERR, Pretto CR, Barbosa DA. Effect of educational intervention on the quality of life of hyperphosphathemic chronic renal patients on hemodialysis. *Texto & Contexto Enferm*. 2019;28:e20180267
 17. Duarte PS, Ciconelli RM, Sesso R. Cultural adaptation and validation of the "Kidney Disease and Quality of Life -Short Form (KDQOL-SF1.3)" in Brazil. *Braz J Med Biol Res*. 2005; 38(2):261-70.
 18. Oller GASAO, Oliveira MP, Cesarino CB, Teixeira CRS, Costa JAC, Kusumota L. Clinical trial for the control of water intake of patients undergoing hemodialysis treatment. *Rev Latinoam Enferm*. 2018;26:e3091.
 19. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica-DRC no Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
 20. Daugirdas JT. Simplified equations for monitoring Kt/V, PCRn, eKt/V, and ePCRn. *Adv Ren Replace Ther*. 1995 oct;2(4):295-304.
 21. Peipert JD, Bentler PM, Klicko K, Hays RD. Psychometric Properties of the Kidney Disease Quality of Life 36-Item Short-Form Survey (KDQOL-36) in the United States. *Am J Kidney Dis*. 2018; 71(4):461-8.
 - 22 Duarte PS, Ciconelli RM, Sesso R. Cultural adaptation and validation of the Kidney Disease and Quality of Life -Short Form (KDQOL-SF1.3) in Brazil. *Braz J Med Biol Res*. 2005; 38(2):261-70.
 23. Morisky DE, Green NLW, Levine DM. Concurrent and predictive of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*, v. 24, n. 1, p. 67-74, 1986.

Apêndice I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

NOME DO ESTUDO: EFEITO DA INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE OS CUIDADOS DA DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE

INVESTIGADORES RESPONSÁVEIS: Cláudia B. Cesarino e Letícia Carvalho

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP

Av. Brigadeiro Faria Lima, 5416, São José do Rio Preto-SP, CEP 15090-000

Telefone para contato: (17) 3201-5716

OBJETIVO: Estamos desenvolvendo uma pesquisa cujo o objetivo é avaliar o impacto de uma intervenção educativa na qualidade de vida dos pacientes renais crônicos em hemodiálise em uma unidade de Nefrologia e de um Hospital de Ensino. Para tanto solicitamos a sua colaboração em responder algumas questões. Será mantido sigilo total de todas as informações fornecidas em qualquer uma das etapas. A publicação será anônima dos resultados e se destina exclusivamente a divulgação dos resultados em meios científicos. Se você concordar em participar desse estudo sua participação será voluntária. O(a) senhor(a) possui a garantia do completo esclarecimento de todas as suas dúvidas durante o desenvolvimento do trabalho e esta livre para desistir de sua participação em qualquer etapa do estudo, sem que isso lhe cause qualquer tipo de constrangimento ou prejuízo sobre seu tratamento, tanto pela pesquisa quanto pelos serviços oferecidos nessa unidade de Nefrologia.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO Depois de ter lido este termo de consentimento livre e esclarecido e tirar todas as suas dúvidas, caso aceite participar do estudo, será aplicado um questionário específico e distribuído um panfleto educativo. A duração do questionário deve ser de 15 minutos entre perguntas e explicações.

Eu, _____,
RG _____ li e compreendi este termo de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas. Todas as informações relacionadas ao estudo foram explicadas. Estou ciente de que minha participação é voluntária, que poderei me retirar da pesquisa a qualquer hora e que em nenhum momento a minha identidade será revelada. Uma cópia desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará comigo e uma cópia com o pesquisador do estudo. Eu concordo voluntariamente em fornecer meu consentimento para participar desse estudo.

São José do Rio Preto, _____ de _____ de 2020.

Assinatura do participante

Cláudia B. Cesarino

Letícia Carvalho

Assinaturas dos pesquisadores responsáveis

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - FAMERP

AV. BRIGADEIRO FARIA LIMA, 5416 – VILA SÃO PEDRO

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO (SP) - CEP:

FONE: (17)32015813

Apêndice II - Entrevista**ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA**

Nome: _____

Telefone: () _____ - _____

Email: _____

1) AUTOCUIDADO

- PRESSÃO ARTERIAL CONTROLADA ?

 SIM NÃO

- DIABETES CONTROLADA ?

 SIM NÃO

- ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO ?

 SIM NÃO

2) HÁBITOS DE VIDA

- REALIZA RESTRIÇÃO HIDRICA ?

 SIM NÃO


- REALIZA RESTRIÇÃO ALIMENTAR ?

 SIM NÃO


- PRÁTICA EXERCÍCIO FÍSICO ?


 SIM NÃO

Apêndice III – Folheto Educativo sobre Cuidados do Renal Crônico


 Ei, Renino...
 Por que você está parado?

Perdi minhas funções Nefrin, não consigo mais filtrar o sangue, não elimino as toxinas... O que faremos?


 Temos três opções:
 DIALISE
 HEMODIALISE
 TRANSPLANTE


 Ai, e agora? Eu não sei que cuidados preciso tomar... Você pode me ajudar?


Renino, vou te dar algumas dicas...
 – comece pelos açúcares.. a diabetes é prejudicial para o renal crônico. Você deve se atentar para a ingestão de carboidratos e doces, para que os índices glicêmicos fiquem adequados. Além de que deve atentar o coração sobre os problemas cardiovasculares.

Mais riscos?????????
 Me explica, por favor!!!!

Você deve avisar o coração sobre os cuidados com as veias e artérias...
 Note as mudanças e fique de olho em doenças como o INFARTE e o DERRAME.

Outras dicas são...
 Avise a não para que reduza a quantidade de sal nos alimentos,

Além de seguir a recomendação médica sobre a ingestão de líquidos,
 Deve saber que algumas frutas são tóxicas para o renal crônico, como a carambola, ah, atividades físicas são importantes!!!


 Além disso tudo, você deve cuidar caso tenha doença de base,
 para que uma não interfira no cuidado da o Cuidar do sangue, olhar para as anemias
 as práticas regulares de exercícios, aos valores
 GLICEMIA (em jejum até 100mg/Dl, sem jejum até 140mg/Dl),
 e os da PRESSÃO ARTERIAL (≤ 140),
 E sempre que tiver dúvidas,
 procurar um profissional capacitado

ANEXOS

ANEXO I - KDQOL

ESTUDO DA QUALIDADE DE VIDA PARA PACIENTES EM DIÁLISE

SUA SAÚDE

1) Em geral, você diria que sua saúde é:

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 avalia sua saúde em geral agora?

Muito melhor	Um pouco melhor	Aproximadamente igual	Um pouco pior	Muito pior
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

3) Seu estado de saúde atual dificulta a realização das atividades do dia-a-dia? Se sim, quanto?

	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta pouco	Não dificulta
Atividades que requerem muito esforço, como cozinhar, levantar objetos pesados, participar de esportes que requerem muito esforço	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, varrer o chão, jogar boliche, ou caminhar mais de uma hora	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Levantar ou carregar compras de supermercado	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Subir vários lances de escada	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Subir um lance de escada	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Inclinando-se, ajoelhando-se, ou curvando-se	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Caminhar mais do que um quilômetro	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Caminhar vários quarteirões	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Caminhar um quarteirão	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Tomar banho ou vestir-se	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

4) Durante as 4 últimas semanas, você tem tido algum dos problemas abaixo com seu trabalho ou outras atividades de vida diária devido a algum problema físico?

	Sim	Não
Você reduziu a quantidade de tempo que passa trabalhando ou em outras atividades	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
Faz menos coisas do que gostaria	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
Sentiu dificuldade no tipo de trabalho que realiza ou outras atividades	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
Teve dificuldade para trabalhar ou para realizar outras atividades	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

5) Durante as 4 últimas semanas, você tem tido algum dos problemas abaixo com seu trabalho ou outras atividades de vida diária devido a algum problema emocional?

	Sim	Não
Reduziu a quantidade de tempo que passa trabalhando ou em outras atividades	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
Faz menos coisas do que gostaria	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
Trabalhou ou realizou outras atividades com menos atenção do que de costume	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

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

Nada	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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

Nenhuma	Muito Leve	Leve	Moderada	Intensa	Muito intensa
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

8) Durante as 4 últimas semanas, quanto a dor interferiu em seu trabalho habitual?

Nada	Um Pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

9) As questões abaixo são sobre como você se sente e como as coisas tem acontecido com você durante as 4 últimas semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da forma como você tem se sentido. Durante as 4 últimas semanas, quanto tempo...

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhum momento
Você se sentiu cheio de vida?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se sentiu uma pessoa muito nervosa?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se sentiu tão "para baixo" que nada conseguia animá-lo?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se sentiu calmo e tranquilo?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você teve muita energia?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se sentiu desanimado e deprimido?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se sentiu esgotado (muito cansado)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se sentiu uma pessoa feliz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se sentiu cansado?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

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"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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
Parece que eu fico doente com mais facilidade do que outras pessoas	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Eu me sinto tão saudável quanto qualquer pessoa que conheço	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Acredito que minha saúde vai piorar	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Minha saúde está excelente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SUA DOENÇA RENAL

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

	Sem dúvida Verdadeira	Geralmente Verdade	Não sei	Geralmente falso	Sem dúvida Falso
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
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
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
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

13) As questões abaixo são sobre como você se sente e como tem sido sua vida nas 4 últimas semanas. Para cada questão, por favor assinale a resposta que mais se aproxima de como você tem se sentido. Quanto tempo durante as 4 últimas semanas...

	Nenhum momento	Uma pequena parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma boa parte do tempo	A maior parte do tempo	Todo o tempo
Você se afastou das pessoas ao seu redor?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você demorou para reagir às coisas que foram ditas ou aconteceram?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se limitou com as pessoas próximas?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você teve dificuldade para concentrar-se ou pensar?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se relacionou bem com as outras pessoas?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se sentiu confuso?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

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

	Não me incomodei	Pouco incomodado	Moderadamente incomodado	Muito incomodado	Extremamente incomodado
Dores musculares?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Dor no peito?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Cãibras?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Cicatrizes na pele?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Pele seca?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Falta de ar?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Fraqueza ou tontura?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Falta de apetite?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Esgotamento (muito cansado)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Dormência nas mãos ou pés (formigamento)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Vontade de vomitar ou indisposição estomacal?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Problemas com sua via de acesso (fístula ou cateter)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Problemas com seu cateter?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

EFEITOS DA DOENÇA RENAL EM SUA VIDA DIÁRIA

16) 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 extremamente
Diminuição de líquido?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Diminuição alimentar?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sua capacidade de trabalhar em casa?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sua capacidade de viajar?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Depender dos médicos e outros profissionais da saúde?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Estresse ou preocupações causadas pela doença renal?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sua vida sexual?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sua aparência pessoal?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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.

18) Você teve alguma atividade sexual nas 4 últimas semanas? (Se responder não, vá para a Questão 17)

	Sim	Não
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

Nas últimas 4 semanas você teve problema em:

	Nenhum problema	Pouco problema	Um problema	Muito problema	Problema enorme
Ter satisfação sexual?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ficar sexualmente excitado(a)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

17) Em uma escala de 0 a 10, como você avaliaria seu sono em geral? (0 representando "muito ruim" e 10 representando "muito bom")

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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
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
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
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

SUA DOENÇA RENAL

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

	Sem dúvida Verdadeira	Geralmente Verdade	Não sei	Geralmente falso	Sem dúvida Falso
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
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
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
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

13) As questões abaixo são sobre como você se sente e como tem sido sua vida nas 4 últimas semanas. Para cada questão, por favor assinale a resposta que mais se aproxima de como você tem se sentido. Quanto tempo durante as 4 últimas semanas...

	Nenhum momento	Uma pequena parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma boa parte do tempo	A maior parte do tempo	Todo o tempo
Você se afastou das pessoas ao seu redor?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você demorou para reagir às coisas que foram ditas ou aconteceram?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se irritou com as pessoas próximas?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você teve dificuldade para concentrar-se ou pensar?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se relacionou bem com as outras pessoas?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Você se sentiu confuso?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

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

	Não me incomodei	Pouco incomodado	Moderadamente incomodado	Muito incomodado	Extremamente incomodado
Dores musculares?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Dor no peito?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Cãibras?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Cicatrizes na pele?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Pele seca?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Falta de ar?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Fraqueza ou tontura?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Falta de apetite?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Esgotamento (muito cansado)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Dormência nas mãos ou pés (formigamento)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Vontade de vomitar ou indisposição estomacal?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Problemas com sua via de acesso (fístula ou cateter)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Problemas com seu cateter?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

EFEITOS DA DOENÇA RENAL EM SUA VIDA DIÁRIA

16) 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 extremamente
Diminuição de líquido?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Diminuição alimentar?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sua capacidade de trabalhar em casa?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sua capacidade de viajar?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Depender dos médicos e outros profissionais da saúde?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Estresse ou preocupações causadas pela doença renal?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sua vida sexual?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sua aparência pessoal?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

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.

18) Você teve alguma atividade sexual nas 4 últimas semanas? (Se responder não, vá para a Questão 17)

Sim	Não
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

Nas últimas 4 semanas você teve problema em:

	Nenhum problema	Pouco problema	Um problema	Muito problema	Problema enorme
Ter satisfação sexual?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ficar sexualmente excitado(a)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

17) Em uma escala de 0 a 10, como você avaliaria seu sono em geral? (0 representando "muito ruim" e 10 representando "muito bom")

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

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
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
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
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

ANEXO II TESTE DE MORISKY – GREEN

- VOCÊ ALGUMA VEZ ESQUECE TOMAR SEU REMÉDIO?

() SIM () NÃO

- VOCÊ, ÀS VEZES, É DESCUIDADO QUANTO AO HORÁRIO DE TOMAR SEU REMÉDIO ?

() SIM () NÃO

- QUANDO SE SENTE BEM, ALGUMA VEZ, VOCÊ DEIXA DE TOMAR O REMÉDIO?

() SIM () NÃO

- QUANDO SE SENTE MAL, COM O REMÉDIO, ÀS VEZES, DEIXA DE TOMAR?

() SIM () NÃO

Anexo III - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



FACULDADE DE MEDICINA DE
SÃO JOSÉ DO RIO PRETO-
FAMERP - SP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Adesão ao Tratamento dos Pacientes com Doença Renal Crônica em Diálise com Rigidez Arterial

Pesquisador: CLAUDIA BERNARDI CESARINO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 46445715.3.0000.5415

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto- FAMERP - SP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.148.581

Data da Relatoria: 14/07/2015

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo de corte transversal, descritivo-analítico, cujo desenho se propõe a coletar informações de variáveis dos 350 pacientes com DRC que realizam tratamento dialítico na unidade de nefrologia de um Hospital do interior paulista (Hospital de Base/FUNFARME/FAMERP).

Objetivo da Pesquisa:

Levantamento e utilização de dados para intervenção educativa com objetivo de melhorar as práticas de atenção à saúde dos pacientes com DRC com rigidez arterial. Espera-se com este estudo identificar os fatores de risco associados à rigidez arterial nesses pacientes e intervir nas terapias que podem melhorar a função endotelial e evitar DCV.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Trata-se de um projeto viável que oferece riscos mínimos aos sujeitos da pesquisa. Os aspectos ético-legais serão regidos pelas disposições regulamentares do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996) e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da FAMERP.

Benefícios: Espera-se com este estudo proporcionar subsídios para desenvolver intervenções para

Endereço: BRIGADEIRO FARIA LIMA, 5416			
Bairro: VILA SÃO PEDRO	CEP: 15.090-000		
UF: SP	Município: SÃO JOSÉ DO RIO PRETO		
Telefone: (17)3201-5813	Fax: (17)3201-5813	E-mail: cep@famerp.br	



FACULDADE DE MEDICINA DE
SÃO JOSÉ DO RIO PRETO-
FAMERP - SP



Continuação do Parecer: 1.168/2015

adesão a hábitos saudáveis de vida dos pacientes com DRC em diálise, melhoria da QVRS, minimizando assim risco de doenças cardiovasculares.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo interessante, com alto potencial de produção de resultados que visem melhorar a adesão e a terapêutica em pacientes com Doença Renal Crônica em Diálise com Rígidez Arterial. Não há maiores riscos à Ética ou à segurança dos pacientes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Presentes e adequados.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto Aprovado.

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, 14 de Julho de 2015

Assinado por:
LUCIANO GARCIA LOURENCAO
(Coordenador)