



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
FACULDADE CIÊNCIAS DA SAÚDE – FS
CURSO DE FARMÁCIA

Fabício Santana Ferreira

**TRATAMENTO DA DOENÇA ÓSSEA NA INSUFICIÊNCIA RENAL
CRÔNICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE: ACESSO E
ADESÃO À TERAPIA MEDICAMENTOSA**

Brasília, DF

2017

Fabício Santana Ferreira

**TRATAMENTO DA DOENÇA ÓSSEA NA INSUFICIÊNCIA RENAL
CRÔNICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE: ACESSO E
ADESÃO À TERAPIA MEDICAMENTOSA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial
para obtenção do grau de
Farmacêutico na Universidade de
Brasília (UnB).

Orientador: Prof. Dr. Francisco de Assis R. Neves

Coorientadora: Paula Cristina da Silva

Brasília, DF

2017

Fabício Santana Ferreira

**TRATAMENTO DA DOENÇA ÓSSEA NA INSUFICIÊNCIA RENAL
CRÔNICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE: ACESSO E
ADESÃO À TERAPIA MEDICAMENTOSA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial
para obtenção do grau de
Farmacêutico na Universidade de
Brasília (UnB).

Brasília, 23 de junho de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Francisco de Assis Rocha Neves

Prof.^a MSc. Eloá Fátima Ferreira de Medeiros

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DRC: Doença Renal Crônica

DMO: Distúrbio Mineral Ósseo

PTH: paratormônio

KDOQI: Kidney Disease Outcomes Quality Initiative

TRS: terapia renal substitutiva

DPAC: diálise peritoneal ambulatorial continua

DPA: diálise peritoneal automatizada

DPI: diálise peritoneal intermitente

SBN: Sociedade Brasileira de Nefrologia

TFG: taxa de filtração glomerular

IECA: inibidores da enzima conversora de angiotensina

BRAT1: bloqueadores do receptor 1 da angiotensina

SRAA: Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona

OMS: Organização Mundial da Saúde

FCF-23: Fator de Crescimento dos Fibroblastos 23

FDA: Food and Drug Administration

SUS: Sistema Único de Saúde

UTI: Unidade de Terapia Intensiva

Anvisa: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

PMC: Preço Máximo ao Consumidor

LDL: lipoproteínas de baixa densidade

HDL: lipoproteínas de alta densidade

CONITEC: Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS

RESUMO

A incidência de doenças crônicas tem aumentado significativamente nos últimos anos em decorrência de hábitos não saudáveis e do envelhecimento populacional. A Doença Renal Crônica (DRC) é uma das que mais se destaca no cenário mundial, principalmente por ser de caráter progressivo e irreversível, necessitando de um diagnóstico precoce para um melhor prognóstico da doença. Entre as complicações clínicas da DRC, observa-se o Distúrbio Mineral Ósseo (DMO), caracterizado pela perda da homeostase do cálcio, fosfato, calcitriol e do paratormônio (PTH). Existem diversas classes terapêuticas para o controle desses íons e hormônios. Dessa forma, o objetivo desse estudo é verificar o acesso e a adesão à terapia medicamentosa utilizada na doença óssea pelos pacientes em hemodiálise em uma clínica médica especializada. Foi realizado um estudo descritivo transversal, contando com a participação de 89 pacientes que tinham prescrição médica de algum medicamento contra o DMO. A pesquisa ocorreu por meio de entrevistas, utilizando um questionário com perguntas que buscavam identificar possíveis problemas para o acesso e a adesão ao tratamento. Os resultados mostraram que 36% dos entrevistados possuíam dificuldades para obter os medicamentos; 76,4% já interromperam o tratamento pela falta dos medicamentos na rede pública, ou porque não tinha dinheiro para aquisição, ou devido a não disponibilização pelo convênio de saúde; mais de 50% dos pacientes se esquecem de usar os medicamentos pelo menos uma vez na semana; e os efeitos adversos provocados pelo sevelâmer foram responsáveis por dificultar a adesão dos pacientes. Esses dados evidenciam a importância de se investigar os problemas que possam afetar o acesso e a adesão à terapia farmacológica, com o intuito de diminuir as falhas terapêuticas.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1. Doença Renal Crônica.....	8
1.2. Distúrbio Mineral Ósseo.....	14
1.2.1. Fisiopatologia do DMO.....	14
1.2.2. Tratamento do DMO.....	17
1.3. Acesso e adesão ao tratamento.....	19
2. OBJETIVOS.....	23
2.1. Objetivo geral.....	23
2.2. Objetivos específicos.....	23
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	24
4. RESULTADOS.....	26
5. DISCUSSÃO.....	33
6. CONCLUSÃO.....	39
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
Apêndice 1.....	47

1. INTRODUÇÃO

O atual perfil epidemiológico de morbimortalidade no Brasil é ocasionado pelas doenças crônicas, que está diretamente relacionado com o envelhecimento da população e a prática de hábitos não saudáveis (VERAS, 2011).

Destaca-se no cenário mundial a Doença Renal Crônica (DRC), que, apesar de estar bem evidente na população idosa, também pode ser diagnosticada em jovens e adultos (MARTINS; CESARINO, 2005). Muitos pacientes portadores de DRC acabam desenvolvendo Distúrbio Mineral Ósseo (DMO) devido a anormalidades dos íons cálcio e fósforo e do paratormônio (PTH). A doença óssea, que pode se manifestar de diversas formas (LEHMKUHL; MAIA; MACHADO, 2009), obriga o uso de medicamentos que atuam nos diferentes alvos farmacológicos envolvidos na sua fisiopatologia.

A prescrição de medicamentos pela equipe médica nem sempre resulta em um tratamento satisfatório, uma vez que o acesso e a adesão à terapia medicamentosa representam um conjunto de fatores que podem inviabilizar o cumprimento do tratamento previamente estabelecido.

1.1. Doença Renal Crônica

Segundo a Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI) (2002), instituição de colegiado internacional que cria diretrizes a favor do cuidado de pacientes com doença renal, a DRC é definida como uma lesão renal irreversível e progressiva, que resulta em uma taxa de filtração glomerular menor que $60 \text{ mL/min/1,73m}^2$, ou ainda taxa de filtração glomerular maior que $60 \text{ mL/min/1,73m}^2$ combinada com algum indicador de lesão do tecido renal por pelo menos três meses.

A DRC é considerada um problema de saúde pública em todo o mundo e pode ser diagnosticada em diversos estágios de gravidade. A DRC é estadiada em seis grupos (1, 2, 3A, 3B, 4 e 5), que variam de acordo com a capacidade funcional dos rins e com presença ou não do marcador de lesão do parênquima renal (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011), conforme ilustrado na Tabela 1.

Tabela 1. Estadiamento da DRC segundo a Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI).

Estágios da DRC	Taxa de Filtração Glomerular (mL/min/1,73m²)	Lesão do Parênquima Renal (proteinúria)
1	≥ 90	Presente
2	60-89	Presente
3A	45-59	Presente ou ausente
3B	30-44	Presente ou ausente
4	15-29	Presente ou ausente
5	<15	Presente ou ausente

O estágio 1 da DRC é caracterizado pela presença de lesão renal, mas com taxa de filtração glomerular normal, o que significa que essa alteração patológica é leve e ainda não afetou a atividade dos rins. Já o estágio 5, também chamado de estágio terminal, indica que a filtração glomerular funciona em níveis alarmantes, sendo necessário a intervenção com a terapia renal substitutiva (TRS) ou o transplante do órgão excretor (BASTOS; BREGMAN; KIRSZTAJN, 2010).

Na década passada, cerca de R\$ 1,4 bilhão foi investido por ano para tratamento das patologias renais no Brasil, o equivalente a 10% de toda verba destinada à saúde pública. Acredita-se que cerca 70% dos brasileiros com algum distúrbio renal não são devidamente diagnosticados. Além disso, a quantidade de clínicas de diálise no Brasil não é o suficiente para atender a real necessidade de pacientes que precisam ser submetidos a essa terapia (MOREIRA *et al*, 2008).

As formas de TRS a disposição de pacientes em estágio terminal são diálise peritoneal ambulatorial contínua (DPAC), diálise peritoneal automatizada (DPA), diálise peritoneal intermitente (DPI) e a hemodiálise, cuja finalidade de todos eles é a de substituir a atividade desempenhada pelos rins. Apesar de esses métodos artificiais serem essenciais para a sobrevivência dos pacientes em fase avançada de comprometimento dos rins, eles não promovem a cura da lesão renal (MARTINS; CESARINO, 2005).

Na diálise peritoneal, um líquido (denominado de dialisado) é administrado na cavidade peritoneal do paciente com o auxílio de um cateter. O cateter é implantado na região abdominal por meio de uma pequena cirurgia e possui a função de bombear o

dialisado para o espaço peritoneal, onde entra em contato com o sangue periférico, e depois é drenado, ocasionando a saída dos resíduos (como creatinina, ureia e potássio) e o excesso de líquido contido no sangue do paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2017).

No método DPAC, a diálise é realizada diariamente, manuseada pelos próprios pacientes e em seus domicílios, e as bolsas são trocadas quatro vezes ao dia (manhã, almoço, tarde e noite). Na DPA, o paciente se conecta com uma máquina automatizada responsável por infundir e drenar o líquido de diálise de acordo com a indicação médica. A linha de saída do fluido contendo os resíduos metabólicos do corpo se comunica com um ralo sanitário, proporcionando maior comodidade ao paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2017). A DPI acontece em duas sessões por semana no centro de saúde, em que a duração é de aproximadamente 24 horas (SILVA HG; SILVA MJ, 2003).

A hemodiálise consiste em um procedimento em que o sangue do paciente é bombeado até o dialisador, máquina onde ocorre a retirada dos resíduos do sangue por difusão simples através de uma membrana semipermeável, e depois o retorna aos vasos sanguíneos através da fístula arteriovenosa (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2017).

Segundo dados do censo de 2014 da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), existiam mais de 112 mil pacientes em tratamento dialítico no Brasil, sendo que 19% destes vieram a óbito no mesmo ano. O número de pacientes em diálise no país subiu extraordinariamente entre os anos 2000 e 2010, saltando de 42.695 para mais de 92 mil (SESSO *et al*, 2011).

Conforme o censo de 2010 da SBN, 90,6% dos pacientes em TRS realizavam hemodiálise, 5,1% optaram pela DPA, 4,1% realizavam DPAC e apenas 0,2% escolheram a DPI. Em todos os tipos de diálise, o SUS é a principal fonte pagadora do tratamento (SESSO *et al*, 2011). Estudos epidemiológicos realizados em janeiro de 2009 revelaram que a incidência e a prevalência da DRC em estágio terminal eram de 144 e 405 por milhão na população brasileira, respectivamente (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011).

O diagnóstico precoce da DRC é fundamental, já que se trata de uma doença progressiva e irreversível. Os indivíduos que se enquadram nos grupos de risco devem realizar exames periódicos anualmente para avaliar a função renal e se há lesão tecidual (ROMÃO JUNIOR, 2004). O diagnóstico tardio da DRC normalmente ocorre devido a demora para o surgimento dos sinais e sintomas, entre os quais se destacam: cefaleia, fraqueza, náuseas, vômitos, confusão mental, edema, sede, impotência sexual, palidez cutânea, sonolência, hipertensão arterial, entre outros (RIBEIRO *et al*, 2009).

O encaminhamento tardio dos pacientes com DRC ao nefrologista aumenta as chances de agravamento da doença e, conseqüentemente, gera maior gasto financeiro aos cofres do sistema de saúde, além de apresentar maior risco de morte em relação aos que iniciam o acompanhamento precocemente (BASTOS *et al*, 2004).

A confirmação da DRC, principalmente em estágio avançado, gera uma série de mudanças comportamentais e psicológicas tanto ao paciente quanto aos familiares ao seu redor (HIGA *et al*, 2008). Vale ressaltar que a qualidade de vida das pessoas em diálise é fortemente afetada, pois obriga os pacientes a conviver com uma doença incurável (a não ser com transplante de rim), de tratamento doloroso e com longo tempo de duração, restrição alimentar, além das complicações provocadas pela própria doença renal (HIGA *et al*, 2008).

A taxa de filtração glomerular (TFG) é o principal indicador para avaliar a função renal. O método mais utilizado para avaliar a TFG é a determinação da depuração de creatinina. A creatinina é um resíduo metabólico do músculo esquelético que normalmente é filtrado do sangue e excretado na urina. Níveis elevados de creatinina plasmática ou baixas concentrações de creatinina na urina indicam problemas na filtração glomerular do sangue (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011).

Outro indicador importante da DRC é a determinação da concentração de albuminúria, que é um marcador de lesão do parênquima renal. Em condições normais, a membrana basal do glomérulo impede a passagem de proteínas, principalmente albumina, que é a mais abundante do sangue periférico. Conseqüentemente, a albuminúria é muito baixa, sendo normalmente inferior a 30 mcg/dia nos humanos saudáveis. Por essa razão, a presença de albumina na urina, acima de 30 mcg/dia,

indica dano do tecido renal. O teste de albuminúria é realizado com fitas reagentes, que só é capaz de detectar níveis superiores de 300 mg/L de albumina na urina. Os indivíduos que pertencem ao grupo de risco e que tenha dado negativo a este teste de triagem precisam realizar exames mais sensíveis (por exemplo: radioimunoensaio ou ELISA) para verificar se, de fato, há a presença dessa proteína na urina (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011).

Sabe-se que pacientes com hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, aterosclerose, idade avançada ou que tenha histórico familiar de doença renal são os mais susceptíveis a apresentar a DRC (AMMIRATI; CANZIANI, 2009). Além desses grupos, existem os fatores que levam a lesão direta dos rins, como os fármacos nefrotóxicos, nefrolitíase, infecção do trato urinário, doenças autoimunes, câncer, etc. Dos fatores citados, a diabetes mellitus e a hipertensão arterial são, respectivamente, o primeiro e o segundo fatores de risco que mais propiciam o desenvolvimento de DRC no Brasil (BORTOLOTTI, 2008).

A hipertensão arterial pode ser tanto a causa quanto a consequência da DRC. Pacientes com esse distúrbio cardiovascular podem desenvolver a doença renal por meio da nefrosclerose hipertensiva, cujo mecanismo patológico envolvido é a deficiência dos rins de excretar sódio, aumentando o volume sanguíneo. Outros mecanismos que podem estar relacionados é a sobrecarga de vasoconstritores (como angiotensina II) e menor produção de vasodilatadores (exemplo da prostaglandina) (BORTOLOTTI, 2008).

Já a diabetes mellitus é a causa da nefropatia diabética dos portadores de DRC. Sabe-se que a doença renal neste caso é ocasionada pela expansão citoplasmática da matriz mesangial, que levam a compressão dos capilares glomerulares e, conseqüentemente, ao comprometimento renal (OLMOS *et al*, 2009). Além disso, a redução da quantidade de podócitos, fibrose tubulointersticial, glomeruloesclerose e a membrana basal glomerular enfraquecida são mecanismos que compõem a fisiopatologia da nefropatia diabética (MOREIRA *et al*, 2008).

O tratamento da DRC é bastante complexo e envolve mudanças nos hábitos cotidianos, terapia medicamentosa e, quando em estágio terminal, uso da TRS. O

conhecimento da etiologia da DRC é essencial para fundamentar o tratamento contra a doença de base, cujo objetivo principal é conter a progressão da lesão renal.

Quando a causa da DRC é a hipertensão arterial, o tratamento recomendado desta doença de base é com inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) ou com bloqueadores do receptor 1 da angiotensina (BRAT 1), quando houver algum impedimento para o uso da primeira classe citada (BASTOS; BREGMAN; KIRSZTAJN, 2010). Sabe-se que o aumento pressórico é um dos grandes responsáveis pelo agravamento da DRC. Desta forma, é necessária a adequação dos hábitos alimentares e, em certos casos, emprego de medicamentos para que a pressão arterial esteja $\leq 130/85$ mmHg, conforme recomenda a Organização Mundial da Saúde (OMS) aos pacientes com comprometimento renal crônico (BASTOS *et al*, 2004).

No caso da diabetes mellitus tipo 2 como doença de base, a metformina é indicada nos estágios 1 e 2 da DRC. Nos estágios mais avançados há contraindicação para o uso da metformina, e por esse motivo deve-se buscar outro medicamento antihiperlipemizante para o controle da glicemia (BASTOS; BREGMAN; KIRSZTAJN, 2010). Há evidências de que os fármacos inibidores do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) são efetivos para atenuar a evolução da DRC diabética e não-diabética (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011).

Essas são algumas das recomendações para as principais causas da DRC, mas é importante ressaltar que para cada doença de base é importante buscar protocolos clínicos e artigos científicos para nortear o melhor tratamento a ser adotado. Além disso, a adoção de estratégias nefroprotetoras nos estágios iniciais da DRC é fundamental para evitar a progressão da doença. Recomenda-se também a realização de exames rotineiramente, mesmo em pessoas que não possuem sintomas clínicos, para buscar evidências que levam ao diagnóstico precoce da DRC (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011).

1.2. Distúrbio Mineral Ósseo

O sistema urinário é determinante no controle dos minerais no corpo. Dessa forma, enfermidades que acometem os rins podem facilmente resultar em comorbidades ósseas (VIEIRA *et al*, 2005).

O Distúrbio Mineral Ósseo (DMO) é uma das patologias mais frequentes em pacientes portadores de DRC, sobretudo nos que realizam diálise há muito tempo (VIEIRA *et al*, 2005). O DMO é caracterizado pelo desequilíbrio do cálcio, fósforo, calcitriol e do paratormônio (PTH), culminando em alterações ósseas e extra-ósseas que refletem no estado de saúde do paciente e que podem ser notados em exames bioquímicos (JORGETTI, 2008).

A correlação entre a DRC e a doença óssea foi melhor compreendida no final da década de 1960, com a ascensão da terapia dialítica. O prolongamento do tempo de vida dos pacientes com o uso da TRS permitiu maior tempo de acompanhamento e análise das complicações clínicas geradas (JORGETTI, 2008).

O método diagnóstico indicado para a confirmação do DMO é a biópsia óssea, e a região mais usada é a crista íliaca, por ser de fácil acesso e apresentar osso compacto (ou cortical) e trabecular (ou esponjoso). Além disso, pode-se adotar a técnica de histomorfometria para avaliar a síntese, resorção e mineralização da massa óssea (JORGETTI, 2008).

1.2.1. Fisiopatologia do DMO

A fisiopatologia do DMO é multifatorial, mas está intimamente relacionada com a perda da homeostasia do cálcio e fosfato no corpo. A regulação dos níveis de cálcio e fosfato é feita principalmente por três hormônios: vitamina D, PTH e pelo fator de crescimento dos fibroblastos 23 (FCF-23) (NEER; TASHJIAN JR; ARMSTRONG, 2014). Existem também fatores intrínsecos aos indivíduos e hábitos cotidianos que influenciam o tecido ósseo, como: idade, sexo, genética, alimentação e estimulação mecânica (JORGETTI, 2008).

A vitamina D é proveniente do tecido cutâneo pela exposição ao sol. Ao sofrer ação dos raios UV-B, a molécula 7-desidrocolesterol, presente na pele, é convertida a

colecalfiferol (vitamina D₃), que é levado à circulação sanguínea. A vitamina D também pode ser obtida pela dieta a partir de fontes animais e vegetais na forma de ergocalciferol (vitamina D₂). Fato é que tanto a vitamina D endógena quanto a proveniente da alimentação alcançam o fígado, sofrendo ação da enzima 25 α -hidroxilase, formando a 25-hidroxivitamina D (calcifediol). Essa forma de vitamina D, por sua vez, ao passar pelo rim é convertida pela enzima 1 α -hidroxilase em 1,25-dihidroxivitamina D, também chamada de calcitriol – forma ativa da vitamina D (NEER; TASHJIAN JR; ARMSTRONG, 2014).

O calcitriol possui diversos efeitos sobre o organismo: eleva a absorção intestinal de cálcio; inibe a síntese de PTH pelas células da paratireoide; diminui a reabsorção óssea pela inibição da atividade de osteoclastos e aumento da atividade osteoblástica, favorecendo a formação óssea; além de causar o aumento da reabsorção de cálcio e fosfato nos rins. O conseqüente aumento dos níveis plasmáticos de cálcio inibe as glândulas paratireoides via *feedback negativo*, bloqueando a produção e a liberação de PTH. Vale ressaltar que a síntese de calcitriol no tecido renal é estimulada pelo paratormônio (NEER; TASHJIAN JR; ARMSTRONG, 2014).

O FCF-23 é sintetizado pelos osteoblastos e osteócitos, tendo atividade no co-transportador de sódio-potássio nos túbulos renais, aumentando a concentração de fosfato na urina. O FCF-23 também é capaz de inibir a enzima 1 α -hidroxilase, que se encontra nos rins, causando a redução plasmática de calcitriol (NEER; TASHJIAN JR; ARMSTRONG, 2014). Atualmente, sabe-se que o aumento dos níveis sanguíneos de FCF-23 em pacientes com DRC é devido ao aumento da secreção pelos osteócitos e pela perda da capacidade dos rins de catabolizar esse hormônio (HRUSKA; SEIFERT; SUGATANI, 2015).

A fisiologia do paratormônio está diretamente relacionada com a concentração de cálcio no sangue. O PTH atua nos rins, ossos e intestino para manter a homeostasia do cálcio plasmático. Em casos de hipocalcemia, ele recruta cálcio dos ossos, aumenta a reabsorção nos túbulos renais, além de aumentar a síntese de calcitriol, que estimula a absorção do cálcio no intestino (NEER; TASHJIAN JR; ARMSTRONG, 2014). O PTH também promove o aumento na depuração de fosfato nos rins (RANG *et al*, 2011), no

entanto, quando a taxa de filtração glomerular atinge um valor crítico, o PTH é incapaz de evitar a hiperfosfatemia (SESSO; FERRAZ, 2003).

O DMO é resultado da queda dos níveis séricos de cálcio e da síntese de calcitriol, somado ao aumento de fosfato plasmático e do hormônio FGF-23, que juntos promovem o aumento da síntese e da liberação do PTH (OLIVEIRA *et al*, 2011). A elevação do paratormônio na doença renal, disfunção denominada de *hiperparatireoidismo secundário*, é acompanhada de alterações ósseas a partir do estágio 3 da DRC (EDEVANILSON *et al*, 2011).

As complicações clínicas do hiperparatireoidismo secundário são variados, em que se pode elencar as fraturas, dores musculares e ósseas, prurido, perda de apetite e calcificação extra-esquelética (PETERS; JORGETTI; MARTINI, 2006). Entre 5 e 25% das pessoas com DRC apresentam esse distúrbio hormonal, mas essa taxa pode se elevar a 50% em pacientes que realizam diálise continuamente (PETERS; JORGETTI; MARTINI, 2006).

Os problemas da calcificação extra-esquelética, mais precisamente quando acomete o sistema cardiovascular, corresponde a principal causa de morte na DRC. A calcificação vascular, ocasionada principalmente pela hiperfosfatemia, caracteriza-se pela precipitação de complexos de fosfato de cálcio sobre a camada média dos vasos sanguíneos, associado a diversos outros eventos celulares complexos, que desencadeiam a perda da elasticidade das fibras musculares das artérias (DE CARVALHO; CUPPARI, 2008; OLIVEIRA *et al*, 2013). Quando a calcificação atinge as artérias coronarianas, aumenta os riscos de ocorrer infarto agudo do miocárdio, isquemia do coração e insuficiência cardíaca (SESSO; FERRAZ, 2003). À medida que a DRC progride maior é a chance de desenvolver calcificação vascular (OLIVEIRA *et al*, 2013).

As complicações ósseas no DMO que se destacam são a osteomalacia e a osteíte fibrosa cística. A osteomalacia consiste na presença de tecido ósseo não mineralizado, geralmente devido à deficiência de vitamina D, aumentando os riscos de fraturas (ALTHOFF *et al*, 2012). Já a osteíte fibrosa cística corresponde ao aumento da remodelação óssea combinado com a substituição das células hematopoiéticas por tecido fibroso, podendo levar a anemia (ABENSUR; BASTOS; CANZIANI, 2006).

1.2.2. Tratamento do DMO

Existem várias classes terapêuticas para o controle das alterações patológicas da doença óssea em pacientes com DRC. Para tratar a hiperfosfatemia faz-se o uso de quelante de fosfato, além de restrição alimentar. Para o controle da hipocalcemia, adota-se sais de cálcio ou calcitriol. E o excesso de PTH é tratado com calcitriol, ativadores seletivos dos receptores de vitamina D (também chamados de análogos de vitamina D) e com calcimiméticos (OLIVEIRA *et al*, 2011).

Os quelantes de fosfato, juntamente com a restrição dietética, são importantes para evitar que o excesso de fosfato se complexe com o cálcio da corrente sanguínea e cause a calcificação vascular. Além disso, a formação do complexo fosfato de cálcio reduz os níveis plasmáticos de cálcio, que também contribui para o hiperparatireoidismo secundário (NEER; TASHJIAN JR; ARMSTRONG, 2014). Sabe-se que a hiperfosfatemia é responsável pela morbimortalidade de uma grande parcela de pacientes com doença renal devido às complicações cardiovasculares (DE CARVALHO; CUPPARI, 2008). Os fármacos representantes dessa classe terapêutica são o carbonato de cálcio, acetato de cálcio e o sevelâmer, cujo mecanismo de ação deles é quelar o fosfato proveniente da dieta e impedir a sua absorção no trato gastrointestinal (NEER; TASHJIAN JR; ARMSTRONG, 2014). Vale ressaltar que os sais de cálcio podem servir tanto como quelante de fosfato quanto para a reposição de cálcio, sendo que a diferença do efeito está no horário de administração: durante as refeições indicado para impedir a absorção de fosfato, e longe das principais refeições para aumentar os níveis plasmáticos desse íon (MENDONÇA; LOBÃO; CARVALHO, 2002; LIMA; GESTEIRA; BANDEIRA, 2011).

Segundo uma análise crítica baseada em ensaios clínicos, o sevelâmer se mostrou ser uma fonte segura e efetiva para atingir os níveis normais de fosfato no sangue quando comparado com as formulações de cálcio. Além disso, o uso de sevelâmer apresentou menor risco de eventos de hipercalcemia em relação aos sais de cálcio. No entanto, o carbonato de cálcio se mostrou mais efetivo que o sevelâmer para controlar o hiperparatireoidismo secundário (SESSO; FERRAZ, 2003). O sevelâmer também contribuiu positivamente para o controle para os índices de colesterol,

diminuindo o LDL (lipoproteínas de baixa densidade) e aumentando o HDL (lipoproteínas de alta densidade) (SESSO; FERRAZ, 2003).

Em outro estudo, também foi sugerido que o sevelâmer seja um importante aliado para o controle da hiperfosfatemia sem elevar os níveis séricos de cálcio em comparação ao carbonato de cálcio, corroborando para diminuir os riscos de calcificação vascular (DE DEUS; MALAGUTTI; FERRAZ, 2009).

O calcitriol e os análogos de vitamina D, cujo representante dessa classe disponível no Brasil é o paricalcitol, são responsáveis por inibir a síntese de PTH via receptores de vitamina D presentes na paratireoide. Quando o hiperparatireoidismo secundário está associado à hipercalcemia e/ou hiperfosfatemia, o uso de formulações a base de vitamina D não é recomendada, devido ao risco de elevar ainda mais os níveis desses elementos (MOYSÉS *et al*, 2010; CONITEC, 2015). Em contrapartida, há outros autores que indicam o paricalcitol como potente inibidor da paratireoide, sem o prejuízo de elevar os índices de cálcio e fosfato, diminuindo os riscos cardiovasculares (MENDONÇA; LOBÃO; CARVALHO, 2002; CUSTÓDIO *et al*, 2013). De qualquer forma, o emprego do paricalcitol tende a aumentar em detrimento ao uso do calcitriol. O presente estudo é um reflexo disso: para cada três pacientes em tratamento com vitamina D, um era usuário de calcitriol e dois, de paricalcitol.

Os calcimiméticos são fármacos orgânicos capazes de modular a atividade dos receptores sensíveis a cálcio presentes nas glândulas paratireoides, aumentando a sensibilidade. A diminuição do limiar de excitação faz com que esses receptores sejam ativados mesmo com baixos níveis de cálcio extracelular. Dessa forma, a retroalimentação negativa sobre a paratireoide ocorrerá mesmo nos casos de hipocalcemia. O cinacalcete foi o primeiro fármaco dessa classe aprovado na Food and Drug Administration (FDA), cujo mecanismo de ação se dá pela ligação a parte transmembrana do receptor sensível a cálcio (GOODMAN, 2008) (NEER; TASHJIAN JR; ARMSTRONG, 2014).

O cinacalcete foi recentemente adicionado à lista do SUS para o controle do hiperparatireoidismo secundário em pacientes em diálise não responsivos a terapia convencional (quelantes de fosfato e vitamina D e seus derivados) (CONITEC, 2016). Os estudos analisados pela CONITEC (Comissão Nacional de Incorporação de

Tecnologias no SUS) mostraram que o cinacalcete é efetivo para reduzir os índices de PTH e de cálcio, porém com resultados pouco expressivos sobre o controle da hiperfosfatemia, além de baixa evidência científica em reduzir os níveis de mortalidade (CONITEC, 2015).

1.3. Acesso e adesão ao tratamento

O tratamento das doenças crônicas geralmente é permanente e exige que os pacientes adotem hábitos saudáveis que favoreçam direta ou indiretamente o seu estado de saúde (MALDANER *et al*, 2008). Além disso, saber que o paciente possui acesso e adesão ao tratamento proposto é fundamental para a um desfecho clínico satisfatório.

O termo adesão, segundo a OMS, se refere ao comportamento adotado pelo paciente que condiz com o que é recomendado pelos profissionais de saúde (DE GUSMÃO; MION JR, 2006). Vale ressaltar que o grau de adesão ao tratamento pode se referir tanto as terapias medicamentosas quanto as medidas não farmacológicas (DE GUSMÃO; MION JR, 2006).

A adesão ao tratamento é fundamental para o sucesso terapêutico e para reduzir custos financeiros, uma vez que as complicações clínicas geram internações e gastos adicionais elevados ao sistema de saúde, seja no âmbito público ou privado (MALDANER *et al*, 2008). No caso da DRC e suas comorbidades o desfecho não é diferente, com isso o tratamento deve ser iniciado imediatamente após o diagnóstico, com o intuito de conter a evolução da doença e diminuir os riscos de agravos.

Alguns autores adotam a nomenclatura de ‘aderentes’ para os indivíduos que seguem o tratamento com rigor, e ‘desistentes’, aqueles que desistem completamente da terapia. Existem também os chamados de ‘persistentes’, que comparecem a consulta médica, mas não executam o que foi prescrito. Os desistentes e os persistentes compõem um grupo maior denominado de ‘não aderentes’ (DE GUSMÃO; MION JR, 2006).

Atualmente, já está bem esclarecido que o simples diagnóstico de uma patologia e a prescrição médica não garantem um tratamento satisfatório, uma vez que existem

diversos fatores que dificultam o cumprimento da terapia proposta pela equipe de saúde, ocasionando falha terapêutica. A OMS define cinco grandes áreas que influenciam o processo de adesão, sendo elas: fatores relacionados ao tratamento, fatores relacionados à doença, fatores relacionados ao paciente, fatores socioeconômicos e a relação do paciente com o sistema e a equipe de saúde (WHO, 2003).

Os fatores sociais e econômicos estão fortemente vinculados à aderência aos tratamentos de longa duração. Os gastos familiares, o desemprego, a ausência de auxílios governamentais e a pobreza são alguns dos problemas mais comuns que inviabilizam o custeio da terapia. A taxa de adesão às medidas de saúde adotadas é de apenas 50% em países desenvolvidos, e esse valor é cai drasticamente quando analisado em países mais pobres (WHO, 2003). Além disso, a distância até o local de tratamento ou de retirada da medicação configura como um sério problema ao paciente, que muitas vezes não possui dinheiro para bancar o seu transporte ou possui dificuldades de locomoção (MALDANER *et al*, 2008).

O mau relacionamento do paciente com a equipe ou sistema de saúde pode representar um impasse para aceitação do tratamento por diversos motivos, em que se pode elencar: obstáculos administrativos enfrentados com os convênios particulares, longo tempo de espera para agendar as consultas, falta de empatia com algum profissional de saúde ou funcionário do estabelecimento, consultas rápidas, equipe com sobrecarga de trabalho e a falta de treinamento dos prestadores de serviço em saúde com os doentes crônicos (WHO, 2003).

Os fatores relacionados à doença são aqueles que alteram a capacidade física, cognitiva e/ou social do indivíduo. Essas mudanças provenientes da patologia de base podem diminuir a percepção do risco, causar depressão, fazer com que o paciente não seja consciente da importância do tratamento, levar ao uso de substâncias ilícitas e bebidas alcoólicas, entre outros prejuízos que impactam negativamente na adesão ao tratamento (WHO, 2003).

As consequências indesejáveis do próprio tratamento podem refletir significativamente na sua baixa aderência. Os mais frequentes são os efeitos adversos,

uso de polifarmácia, tratamentos de longa duração e a demora para percepção do efeito terapêutico (WHO, 2003).

E por último, temos os fatores vinculados ao paciente que interferem no processo de adesão. A análise da aceitabilidade do indivíduo é complexa, pois envolve características da sua personalidade, crenças e conhecimentos adquiridos ao longo da vida. Alguns problemas relatados são: baixa motivação, estresse, esquecimento, medo dos efeitos adversos ou de se tornar dependente dos medicamentos, não confiar no diagnóstico ou não acreditar no risco imposto pela doença, além de ter informações equivocadas sobre o tratamento (WHO, 2003).

A falta de acesso aos medicamentos também é um problema evidenciado no Brasil, mesmo após a implementação de programas governamentais importantes nesta área a partir dos anos de 1990 (BOING *et al*, 2013). O Sistema Único de Saúde (SUS) é responsável por fornecer gratuitamente medicamentos de diversas classes terapêuticas, subdivididos em componentes básico, estratégico e especializado, o que corrobora teoricamente para a disponibilização universal da terapia farmacológica a população (VIEIRA, 2010). Porém, são observados vários obstáculos na rotina dos que dependem da rede pública para obter os medicamentos, tais como o desabastecimento de algumas medicações e muita burocracia para retirá-los.

Um dos principais problemas para o fornecimento contínuo de medicamentos a população é a ineficiente gestão da assistência farmacêutica (VIEIRA, 2010). O acesso ao tratamento pode ser um índice para a avaliação da qualidade do serviço de saúde. A não obtenção do medicamento também pode agravar o estado clínico do paciente e elevar os gastos com a atenção secundária ou terciária (PANIZ, 2008).

O acesso ao tratamento medicamentoso, seja na rede pública ou privada, é amplamente desigual no Brasil, onde a obtenção da terapia farmacológica é maior em pacientes mais velhos, portadores de doenças crônicas, com maior poder aquisitivo e nível de escolaridade (BOING *et al*, 2013).

O avanço quantitativo de pacientes com doenças crônicas no mundo, incluindo a DRC, faz com que o cumprimento do tratamento seja um desafio a ser vencido pelos profissionais de saúde. A não adesão é evidenciada universalmente entre as doenças crônicas (MELCHIOR *et al*, 2007), e as suas causas precisam ser elucidadas em cada

paciente, visando garantir um tratamento efetivo e satisfatório. Já o acesso aos medicamentos precisa ser integral na rede pública de saúde, já que é dever do Estado e direito dos cidadãos brasileiros, conforme previsto na Constituição Federal do Brasil.

O objetivo deste estudo é analisar as possíveis adversidades encontradas para o acesso e a adesão aos medicamentos usados no tratamento do DMO secundário a doença renal crônica, que corroboram para a diminuição do sucesso terapêutico.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Verificar o acesso e a adesão à terapia medicamentosa para tratar o DMO secundário à insuficiência renal crônica em pacientes submetidos à hemodiálise em uma clínica no centro de Brasília/DF.

2.2. Objetivos Específicos

Em pacientes que realizam hemodiálise em uma clínica no Distrito Federal, pretende-se:

- ✓ Identificar pacientes que fazem uso de medicamentos para tratar a doença óssea;
- ✓ Elencar os problemas que dificultam o acesso e a adesão a esses medicamentos;
- ✓ Comparar os resultados com dados da literatura.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho consiste em um estudo descritivo transversal, realizado por meio de entrevistas estruturadas com um questionário.

A pesquisa foi realizada em uma clínica médica especializada em doença renal, chamada SOCLIMED, composta de duas unidades. Uma delas está localizada na quadra 715 sul, que atende os pacientes do SUS, a outra unidade, na quadra 915 sul, é destinada aos pacientes provenientes de convênios particulares. Todos os pacientes selecionados para compor o grupo amostral foram orientados quanto à finalidade do estudo e se estariam dispostos a participar voluntariamente, enfatizando que todos os dados fornecidos estariam sob sigilo.

Foram analisados os prontuários dos 375 pacientes em hemodiálise nas duas unidades da clínica para selecionar a amostra. O critério de inclusão utilizado para compor o grupo amostral foi ter prescrição médica de algum medicamento do componente especializado da Assistência Farmacêutica para tratar o DMO, sendo eles: sevelâmer, calcitriol, paricalcitol ou cinacalcete. Apesar de apenas esses medicamentos terem sido utilizados para selecionar a amostra, o uso e a aderência do carbonato de cálcio também foi analisado, pelo fato de alguns pacientes selecionados fazerem uso dessa medicação para tratar o DMO.

Os critérios de exclusão adotados foram: pacientes internados na UTI ou que passaram a fazer diálise peritoneal em domicílio; pacientes que não se encontravam mais ativos ao programa de hemodiálise da clínica; pacientes que não tinham prescrição para algum dos medicamentos citados; os que se recusaram a participar da pesquisa; aqueles que possuíam alguma deficiência física (como surdez) ou cognitiva para responder as perguntas; ou ainda aqueles que não sabiam relatar se usavam ou não os medicamentos do componente especializado contra a doença óssea.

Após a seleção da amostra e exclusão dos pacientes pelos critérios já mencionados, restaram 89 participantes para gerar os dados dessa pesquisa.

O questionário elaborado contou com 19 perguntas, sendo elas fechadas ou de curtas respostas (Apêndice 1), abrangendo várias áreas que, segundo a literatura, podem influenciar o acesso e a adesão à terapia proposta pela equipe de saúde.

As perguntas foram feitas aos pacientes do SUS e de convênios durante o procedimento de hemodiálise. As entrevistas ocorreram no período de abril e maio de 2017. As respostas foram preenchidas pelo próprio entrevistador.

Todos os dados obtidos foram tabulados e apresentados em números absolutos e por meio de porcentagens para facilitar a análise.

4. RESULTADOS

O estudo teve a participação de 49 (55%) homens e 40 (45%) mulheres, em que a média de idade deles foi de 51 anos, variando de 25 a 84 anos, conforme pode ser observado na tabela 2.

Tabela 2. Variação de idade dos pacientes do estudo (n=89).

Idade (anos)	Números absolutos	Porcentagem (%)
25 – 35	14	15,7
36 – 45	20	22,5
46 – 55	19	21,3
56 – 65	21	23,6
66 – 75	10	11,2
76 – 85	5	5,6

Com relação ao grau de estudo dos pacientes, pode-se observar que mais da metade deles possuíam pelo menos o ensino médio no currículo (tabela 3). Os dados sobre a renda mensal familiar mostrou grande desigualdade entre os entrevistados, em que 66% dos pacientes possuem salário domiciliar inferior ou igual a R\$ 4.000,00, enquanto que apenas 4% recebem mais R\$ 19.000,00 (tabela 4).

Tabela 3. Nível de escolaridade dos pacientes (n=89).

Escolaridade	Números absolutos	Porcentagem (%)
Analfabeto	11	12,4
Ensino Fundamental	27	30,3
Ensino Médio	32	35,9
Ensino Superior	14	15,7
Pós-Graduação	5	5,6

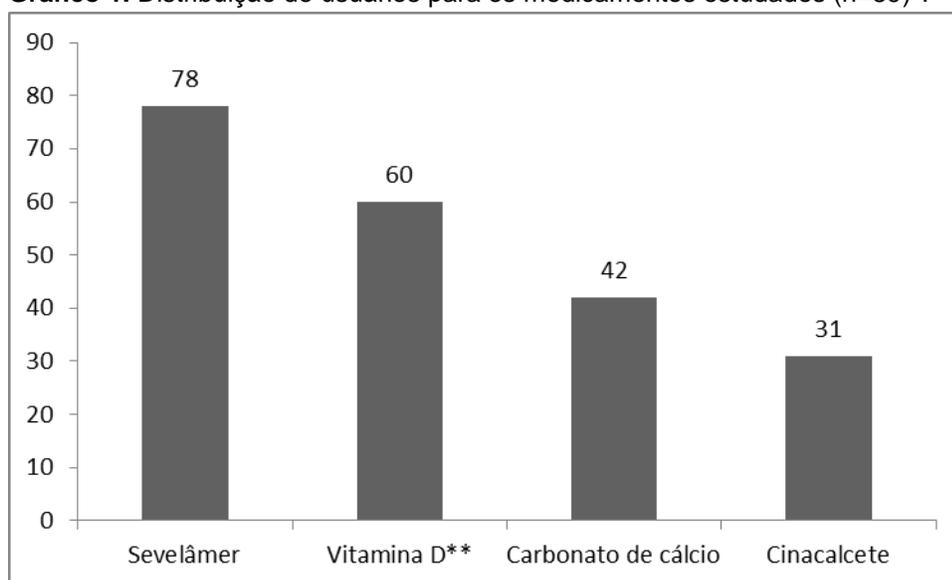
Tabela 4. Renda familiar mensal dos pacientes (n=89).

Renda Familiar	Números absolutos	Porcentagem (%)
Menos de 1.500,00	29	32,6
Entre 1.500,00 e 4.000,00	30	33,7

Entre 4.000,00 e 9.000,00	15	16,8
Entre 9.000,00 e 14.000,00	8	9,0
Entre 14.000,00 e 19.000,00	2	2,2
Mais de 19.000,00	4	4,5
Não respondeu	1	1,1

Com relação à quantidade de usuários para cada medicamento, o sevelâmer foi o fármaco de maior uso, seguido em ordem decrescente pela vitamina D (calcitriol e paricalcitol), carbonato de cálcio e cinacalcete, conforme mostrado no gráfico 1.

Gráfico 1. Distribuição de usuários para os medicamentos estudados (n=89)*.



(*) Cada paciente pode estar usando mais de um medicamento.

(**) 19 pacientes eram usuários de calcitriol e 41, de paricalcitol.

Ao avaliar os efeitos adversos, o sevelâmer também foi o medicamento com o maior número de queixas, além de apresentar a maior variedade de reações indesejáveis. O carbonato de cálcio aparece em segundo lugar, seguido pelo cinacalcete. Os medicamentos a base de vitamina D não apresentaram ocorrências. Esses dados podem ser conferidos nas tabelas 5, 6, 7 e 8.

Tabela 5. Frequência dos efeitos adversos relatados pelos usuários de sevelâmer (n=78).

Efeito	Frequência	Porcentagem (%)
Azia	1	1,3
Constipação	10	12,8
Desmaio	1	1,3
Diarreia	3	3,8
Dor gástrica	2	2,6
Gases	5	6,4
Inchaço abdominal	2	2,6
Náuseas	1	1,3
Sangramento anal por ressecamento das fezes	1	1,3
Tontura	1	1,3
Vômitos	1	1,3

Tabela 6. Frequência dos efeitos adversos relatados pelos usuários de carbonato de cálcio (n=42).

Efeito	Frequência	Porcentagem (%)
Astenia	1	2,4
Gases	1	2,4
Taquicardia	1	2,4
Constipação	2	4,8
Azia	2	4,8
Dor nas articulações	1	2,4

Tabela 7. Frequência dos efeitos adversos relatados pelos usuários de cinacalcete (n=31).

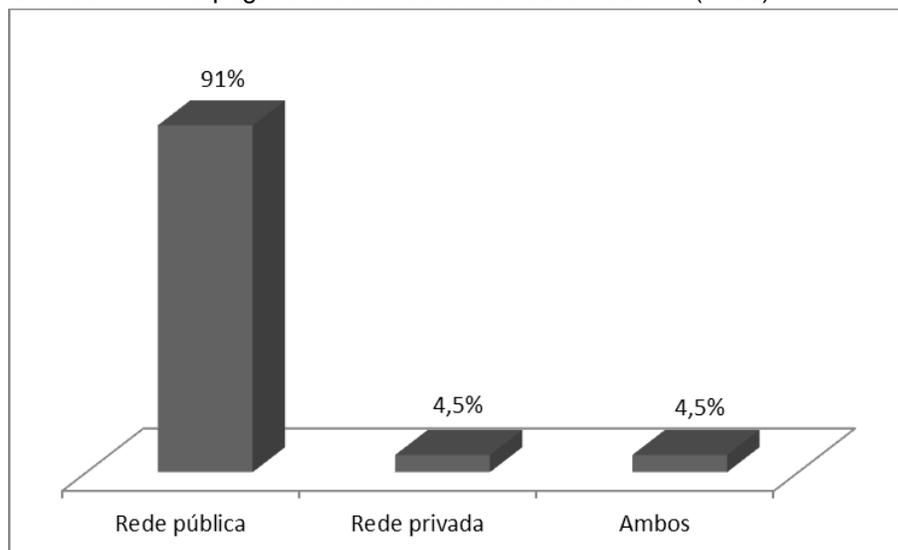
Efeito	Frequência	Porcentagem (%)
Calafrios	1	3,2
Calor intenso	1	3,2
Dor gástrica	2	6,4
Náuseas	2	6,4
Vômitos	1	3,2

Tabela 8. Frequência dos efeitos adversos relatados pelos usuários de vitamina D (calcitriol e paricalcitol) (n=60).

Efeito	Frequência	Porcentagem (%)
Não houve queixas	-	-

Ao analisar a fonte pagadora dos medicamentos contra a doença óssea, verificou-se uma grande disparidade na retirada destes entre âmbito público e o privado. Mais de 90% dos entrevistados relataram retirar os medicamentos exclusivamente pelo SUS, conforme pode ser visualizado no gráfico 2. Quatro pacientes (4,5%) disseram retirar apenas na rede privada, podendo ser por meio de farmácias ou pela disponibilização dos convênios de saúde. Outros quatro relataram que retiram tanto na rede pública quanto na rede privada. Dos oito pacientes que retiravam os medicamentos na rede privada, seis são por meio de convênios.

Gráfico 2. Fonte pagadora dos medicamentos em estudo (n=89).

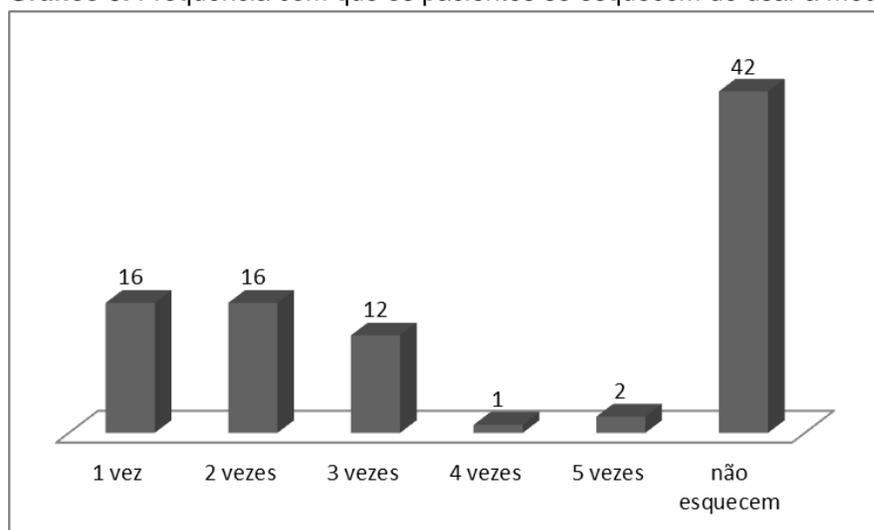


A maioria dos pacientes, 61,8% (55), informou não ter dificuldade para retirar a medicação, seja no âmbito público ou privado. Enquanto que 36% (32) relataram ter problemas. Dois pacientes (2,2%), que eram atendidos pelo SUS, disseram nunca ter ido à Farmácia do Componente Especializado para retirar os medicamentos, e que por isso não sabiam responder essa pergunta.

Aos pacientes que retiravam os medicamentos na rede pública, foi investigado se eles já haviam interrompido o tratamento devido à falta destes no SUS. Enquanto que para os pacientes que retiravam na rede privada (convênios ou farmácias) foi questionado se já ficaram sem usar o medicamento pelo fato dele ser muito caro ou em consequência da não disponibilização pelos planos de saúde. 76,4% (68) dos entrevistados afirmaram a ocorrência de algum desses problemas, em que dentro desse grupo apenas duas pessoas se referiram a dificuldades na rede privada – uma devido ao elevado custo do medicamento nas farmácias e outra pela não liberação do convênio; o restante do grupo (66) é por falta na rede pública. E 21(23,6%) pessoas relataram nunca ter parado o tratamento por esses motivos.

Mais da metade dos entrevistados relataram esquecer, em média, pelo menos uma vez na semana de fazer uso das medicações, conforme pode ser observado no gráfico 3.

Gráfico 3. Frequência com que os pacientes se esquecem de usar a medicação por semana (n=89).

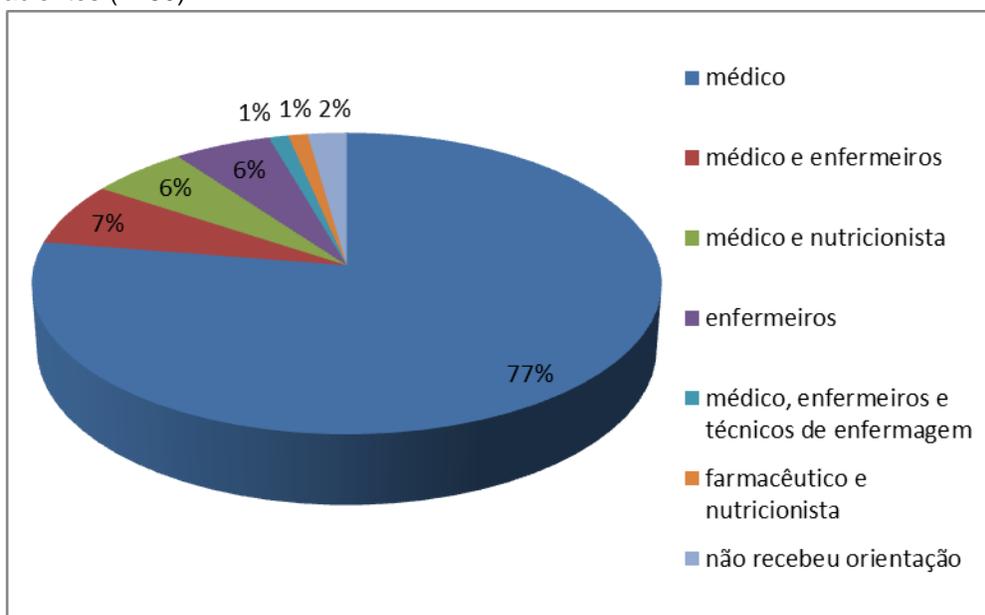


Sobre a importância dos medicamentos para a melhora do estado de saúde, 87 (97,8%) componentes da amostra alegaram ter confiança no efeito proporcionado pela terapia farmacológica, enquanto que apenas dois (2,2%) pacientes relataram não acreditar na ação desempenhada pelos fármacos.

O questionário também buscou verificar se os pacientes receberam orientação de como o(s) medicamento(s) deveriam ser usados e, quando a resposta foi positiva,

investigou-se qual profissional de saúde proferiu essa informação. 87 (97,8%) pacientes afirmaram ter recebido orientação, e desses, quase 80% relataram ter sido exclusivamente pelos médicos da clínica, como indica o gráfico 4. Duas pessoas disseram não ter recebido as instruções de uso dos medicamentos.

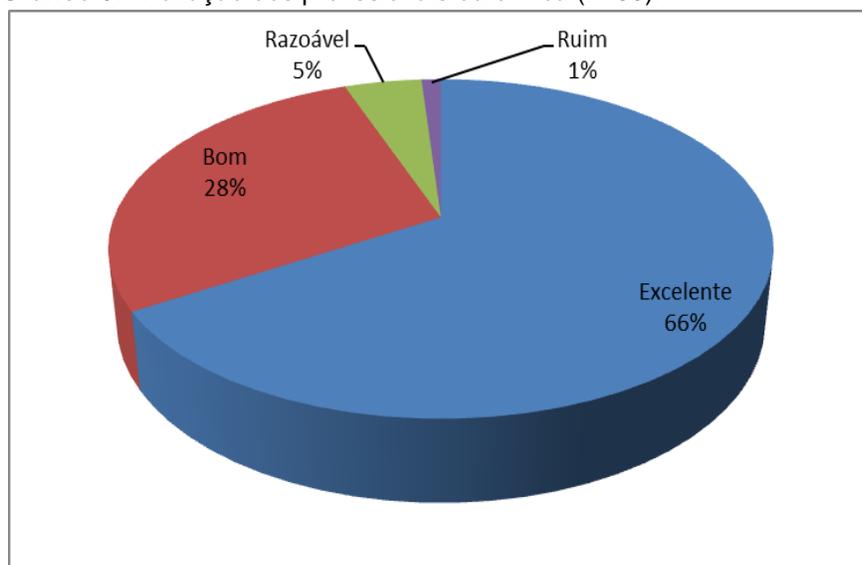
Gráfico 4. Distribuição dos profissionais de saúde que proferiram orientação dos medicamentos aos pacientes (n=89).



79 pacientes (88,8%) afirmaram usar os medicamentos de acordo com o que foi explicado, enquanto que 10 (11,2%) indivíduos relataram não seguir o que foi recomendado pela equipe de saúde.

Por fim, foi feita uma avaliação dos profissionais de saúde e dos demais colaboradores da clínica com o intuito de qualificar o atendimento prestado aos usuários. O resultado pode ser conferido no gráfico 5.

Gráfico 5. Avaliação dos profissionais da clínica (n=89).



5. DISCUSSÃO

No presente trabalho, foi constatada uma quantidade maior de participantes do sexo masculino (55%), e essa porcentagem é semelhante a de um levantamento realizado em 2014 (58%), que contou com a presença de mais de 48 mil pacientes em diálise distribuídos em 312 clínicas em todo território brasileiro (SESSO *et al*, 2016).

De acordo com esse mesmo estudo epidemiológico de SESSO (2016), a variação de idade dos pacientes em diálise que mais predominou foi a da população adulta (entre 19 e 64 anos), o equivalente a 66,4% da população estudada. Se comparado essa mesma faixa de idade com o grupo amostral deste trabalho, observa-se que o atual estudo também possui maior proporção de indivíduos com essa faixa etária (83,1%). Talvez essa divergência percentual seja pela grande diferença do tamanho da amostra entre os dois estudos.

Ao comparar o nível de escolaridade dos pacientes deste estudo com o de indivíduos em hemodiálise em uma clínica em Sergipe (BARBOSA; JUNIOR; BASTOS, 2007), pode-se observar que há uma diferença significativa entre eles. Mais de 80% dos pacientes sergipanos tinham quatro anos ou menos de estudo contra 42,7% da clínica brasiliense, que relataram ter até o ensino fundamental. De qualquer forma, essa porcentagem representa uma grande parcela de indivíduos em diálise com pouco grau de conhecimento.

O baixo nível de escolaridade dos pacientes pode influenciar negativamente no processo de adesão ao tratamento (MALDANER *et al*, 2008). A complexidade do regime terapêutico, a falta de entendimento da gravidade da doença ou da importância do tratamento podem ser fatores que comprometem a adesão pela carência de conhecimento (WHO, 2003; MALDANER *et al*, 2008).

O fator socioeconômico do paciente é um requisito importante a ser considerado para o cumprimento da terapia proposta pela equipe médica. SILVA (2002) estudou o impacto do tratamento antiglaucomatoso no orçamento familiar. O resultado mostrou que 45,2% dos entrevistados tinham dificuldade para aquisição dos medicamentos e que 23,9% dos pacientes tinham pelo menos 25% da sua renda familiar comprometida com o custeio da terapia, o que levou ao alto índice de interrupção do tratamento

(45,2%). Apesar do foco desse estudo ser em medicamentos usados no glaucoma, vale a observação do quanto a renda familiar e o preço dos fármacos podem influenciar no acesso ao tratamento.

No presente estudo, observou-se que a maioria dos entrevistados (66%) tinha uma renda familiar mensal de até R\$ 4.000,00, o equivalente a pouco mais de quatro salários mínimos (com base no salário mínimo de 2017, de R\$ 937,00). E uma parcela significativa da amostra total (32,6%) recebia menos de R\$ 1.500,00, o que corresponde a um salário mínimo e meio. Os medicamentos usados no DMO são de elevado custo financeiro, fazendo com que as pessoas recorram ao SUS ou aos planos de saúde, quando o possuem, para obterem o tratamento. A tabela abaixo mostra o preço máximo que os medicamentos podem ser repassados ao consumidor nas farmácias de manipulação e drogarias estipulado pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) neste ano.

Tabela 9. Valor máximo dos medicamentos a ser cobrado nas farmácias no ano de 2017 segundo a Anvisa.

Medicamento	PMC
Carbonato de cálcio 500mg c/ 60 comp. (Oscal®)	R\$ 67,47
Cloridrato de sevelâmer 800mg c/ 180 comp. (Renagel®)	R\$ 1.246,51
Calcitriol 0,25mcg c/ 30 cáp. (Ostriol®)	R\$ 91,75
Calcitriol 1mcg/mL 1mL c/ 3 amp. (Calcijex®)	R\$ 65,95*
Paricalcitol 5mcg/mL 1mL c/ 5 amp. (Zemplar®)	R\$ 219,99*
Cloridrato de cinacalcete 60mg c/ 30 comp. (Mimpara®)	R\$ 1.759,30

(*) Medicamento de uso restrito a hospitais e clínicas e não podem ser comercializados pelo Preço Máximo ao Consumidor (PMC), por isso foi adotado na tabela o preço do fabricante.

Diante desses valores pode-se perceber o quanto se torna inviável a compra de alguns desses medicamentos pela população de menor poder aquisitivo, ainda mais por serem de uso prolongado e por muitas vezes os pacientes apresentarem várias

outras comorbidades, o que onera ainda mais a aquisição de todo arsenal farmacológico.

Dentre os medicamentos para tratar o DMO, o sevelâmer foi o mais prescrito pela equipe médica da clínica, sendo usado por 78 pacientes, seguido pela vitamina D (calcitriol e paricalcitol), prescrito a 60 pacientes. Esses dados estão em concordância com o estudo epidemiológico de *SESSO et al.* (2016), evidenciando grande aceitação desses fármacos pelos nefrologistas.

Os efeitos adversos podem ser uma fonte importante para baixa adesão ao tratamento. Com exceção dos dois medicamentos a base de vitamina D, todos os outros em análise neste estudo apresentaram queixas pelos usuários.

O sevelâmer foi o fármaco com a maior variedade e maior quantidade de reações desfavoráveis relatadas pelos pacientes da clínica, em que os mais citados foram: constipação (12,8%), gases (6,4%) e diarreia (3,8%). Esses incômodos estão previstos na literatura e na bula do medicamento. O Micromedex® Solutions classificou esses efeitos gastrointestinais como 'comuns', apresentando as seguintes frequências: 19% para diarreia, 8% para flatulências, e 8% para constipação. Apesar de não contabilizado, alguns pacientes relataram durante a entrevista não usar o sevelâmer corretamente devido as suas reações adversas, o que implica em problemas no processo de adesão a esse medicamento. Como prova disso, a clínica contava com 22 caixas lacradas de sevelâmer vindas de doações de pacientes.

O carbonato de cálcio apresentou problemas gastrointestinais (constipação, gases e azia) e astenia, sintomas previstos na base de dados Access Medicine®. Um paciente relatou a ocorrência de taquicardia e outro de dor nas articulações, porém ambos não estão bem documentados na literatura como consequência do sal de cálcio.

O cinacalcete também desenvolveu distúrbios no trato digestivo, como náuseas, vômitos e dor estomacal. Esses sintomas são comuns de ocorrerem, acometendo mais de 10% dos usuários, segundo o Access Medicine®. Calafrios e calor intenso foram outros dois sintomas relatados pelos usuários desse calcimimético, mas que ainda não são evidentes nas bases científicas.

Apesar dos efeitos indesejados causados pelo sevelâmer, carbonato de cálcio e cinacalcete, apenas o sevelâmer se mostrou como uma fonte evidente de desistência

de tratamento decorrente das reações desfavoráveis. Em contrapartida, o calcitriol e o paricalcitol não apresentaram nenhum risco de interrupção da terapia que fosse ocasionada pelas reações adversas medicamentosas.

A grande maioria dos participantes (95,5%) necessita do SUS para ter acesso ao tratamento do DMO. Mesmo os pacientes que relataram ter acesso por meio da iniciativa privada, 75% referiram ser pela disponibilização do plano de saúde. Esse fato pode estar diretamente relacionado com o preço das medicações, como pode ser observado na tabela 9. O elevado custo da terapia reflete negativamente para o processo de adesão (MALDANER *et al*, 2008), pois o seu impacto orçamentário torna infactível a compra na rede privada de farmácias por grande parte da população, e os problemas da gestão pública dificulta o fornecimento contínuo aos usuários.

A falta de acesso aos medicamentos foi um problema evidenciado pelos pacientes desse estudo. 36% relataram apresentar algum impedimento para retirar as medicações. Alguns dos problemas evidenciados no cotidiano dos pacientes que retiram as medicações na farmácia do componente especializado são: dificuldade de locomoção, longa distância até a unidade dispensadora, filas grandes e muita burocracia para retirar o medicamento. Algumas dessas reclamações parecem estar relacionadas com o baixo número de unidades dispensadoras, uma vez que todas as tecnologias farmacoterapêuticas de alto custo do SUS são fornecidas a população do Distrito Federal e entorno apenas pela Farmácia Ambulatorial Especializada (antiga Farmácia de Alto Custo), com apenas dois endereços (Asa Sul e Ceilândia).

Outro resultado preocupante é a quantidade de pacientes – o equivalente a 3/4 da amostra – que já interromperam o tratamento devido à falta do medicamento na rede pública, ou porque não possuem recurso financeiro para comprá-lo, ou porque o convênio não o fornece. Como a grande maioria dos pacientes que compõe esse estudo retira os medicamentos na rede pública, o grande obstáculo encontrado é a ausência destes no SUS. O fato das medicações usadas para tratar a doença óssea serem extremamente caras, o não fornecimento pelo sistema de saúde implica diretamente na baixa adesão ao tratamento pela falta de acesso. As dificuldades para adquirir os medicamentos são bem recorrentes nos trabalhos sobre adesão. Um estudo realizado com pacientes diagnosticados com DRC e que faziam uso de anti-

hipertensivos e imunossupressores mostrou que o principal motivo para a não obediência à prescrição médica foi a falta de acesso aos medicamentos de ambas as classes terapêuticas, em que esse problema representou 54,5% dos casos entre os não-aderentes (MOREIRA *et al*, 2008).

Entre os fatores relacionados ao paciente que podem afetar a sua aderência a terapia, o esquecimento é um dos que se destaca, sobretudo em indivíduos que fazem uso de polifarmácia (MALDANER *et al*, 2008). O presente estudo reflete bem esse problema: mais de 50% dos entrevistados relataram esquecer pelo menos uma vez por semana de usar alguma das medicações, tendo pacientes que declararam esquecer até cinco vezes nesse mesmo período. O estudo de GIROTTO *et al*. (2013) mostrou que 41% da sua amostra não tinha completa adesão aos anti-hipertensivos, e que um dos principais motivos era o esquecimento. Uma pesquisa envolvendo pacientes com hipotireoidismo mal controlado revelou que 67% dos participantes não cumpriram com a orientação médica por simplesmente não se lembrarem de usar os medicamentos (BAGATTOLI *et al*, 2000).

Quando os pacientes foram questionados se acreditavam na importância do tratamento, quase todos (97,8%) relataram ter confiança no efeito proporcionado pelos medicamentos, contribuindo de alguma forma para a melhora no estado de saúde. Esse resultado evidencia que possíveis crenças pessoais ou informações equivocadas sobre os medicamentos usados no DMO não representam um impasse para a adesão a terapia farmacológica proposta.

Ao investigar se os pacientes haviam recebido informações sobre como administrar os medicamentos prescritos, verificou-se que dois entrevistados (2,2%) alegaram não terem sido orientados. Entre os pacientes que afirmaram ter recebido instruções, os médicos foram os profissionais que mais se destacaram nessa atividade. Entretanto, o resultado que mais impressiona é o de apenas um (1,1%) paciente relatar ter sido orientado pelo farmacêutico, evidenciando uma participação discreta deste profissional no acompanhamento farmacoterapêutico. Mas a situação é ainda pior em um estudo realizado com indivíduos em hemodiálise em um hospital no interior de Minas Gerais, em que a equipe de saúde em contato com os doentes renais não

contava ao menos com a presença do farmacêutico (FERNANDES; RAVANHANI; BERTONCIN, 2009).

Sobre o uso correto dos medicamentos, quase 90% da amostra afirmou usar as medicações de acordo com o que foi recomendado pelos profissionais de saúde. No entanto, essa taxa é extremamente elevada, mesmo considerando apenas os fatores relacionados ao paciente para o uso adequado das medicações. Dessa forma, esse dado precisa ser questionado com a utilização de métodos mais precisos para avaliar a adesão, por exemplo, fazer a contagem de comprimidos, considerado padrão-ouro nesses tipos de estudos (BLOCH; MELO; NOGUEIRA, 2008).

Ao final da entrevista, os pacientes fizeram uma avaliação qualitativa dos profissionais da clínica. Apenas 6% dos entrevistados classificaram os serviços como ruim ou razoável, o que corresponde a cinco pacientes. Esse número mostra que são casos isolados de pessoas que, por algum motivo, não estão satisfeitas com o atendimento recebido. Em contrapartida, 28% avaliaram como bom e 66% como excelente, sendo o dado de maior representatividade da amostra total. A literatura é clara quanto à importância de um bom relacionamento da equipe de saúde com os seus pacientes para um maior índice de adesão, sobretudo em portadores de doenças crônicas (DE GUSMÃO *et al*, 2009).

Este estudo apresentou algumas limitações. O questionário utilizado buscou identificar os prováveis problemas para o acesso e a adesão ao tratamento farmacológico, porém não foi possível estabelecer uma correlação direta e quantitativa entre essas variáveis e o grau de aceitação dos pacientes aos medicamentos. O uso de um questionário estruturado como método para verificar o acesso e a adesão dos pacientes apresenta várias vantagens, como capacidade de análise de uma grande quantidade de pessoas, curto tempo para coleta de dados e baixo investimento. No entanto, a veracidade dos resultados depende exclusivamente da sinceridade do entrevistado, que pode facilmente falsear a sua resposta com receio de sofrer algum tipo de correção pela equipe de saúde (OBRELI-NETO *et al*, 2012). De qualquer forma, o presente trabalho foi capaz de revelar que existem adversidades para o cumprimento da terapia recomendada.

6. CONCLUSÃO

Este estudo foi importante para fazer um levantamento de diversos problemas que inviabilizam o acesso e a adesão ao tratamento medicamentoso da doença óssea em pacientes com doença renal crônica. Os efeitos adversos ocasionados pelo sevelâmer foi um indicativo para o uso incorreto desse fármaco. O alto custo dos medicamentos analisados na rede privada e o desabastecimento no sistema público de saúde comprometeram o acesso contínuo ao tratamento. Além disso, foram detectadas dificuldades para retirar o medicamento nas unidades dispensadoras do SUS, cujos motivos precisam ser investigados com maior rigor em estudos futuros. Também foi evidenciado um alto índice de pacientes que não usavam as medicações corretamente devido ao esquecimento. Dessa forma, estudos posteriores são necessários para verificar quantitativamente o grau de adesão dos pacientes e o impacto que os obstáculos da falta de acesso e da baixa adesão causam no desfecho clínico dos pacientes.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABENSUR, Hugo; BASTOS, Marcus Gomes; CANZIANI, Maria Eugênia Fernandes. Aspectos atuais da anemia na doença renal crônica. **J Bras Nefrol**, v. 28, n. 2, p. 104-7, 2006.

ALTHOFF, Marcela Elisa Weber Silva *et al.* A importância da vitamina D na prevenção de fraturas em adultos acima de 45 anos. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 3, n. 13, 2012.

AMMIRATI, Adriano L.; CANZIANI, Maria Eugênia F. Fatores de risco da doença cardiovascular nos pacientes com doença renal crônica. **J Bras Nefrol**, v. 31, n. supl 1, p. 43-8, 2009.

ANVISA. Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos. Preços Máximos de Medicamentos por Princípio Ativo. 2017. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/374947/2829072/LISTA+CONFORMIDADE_2017-05-22.pdf/21e1fb07-ea45-4bc6-933e-dc2e1b5af0c1>. Acesso em: 09 jun. 2017.

BAGATTOLI, Ronnie M. *et al.* Estudo de adesão ao tratamento do hipotireoidismo. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 44, n. 6, p. 483-487, 2000.

BARBOSA, Luciana Mendonça Moraes; JUNIOR, MP de A.; BASTOS, K. de A. Preditores de qualidade de vida em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **J Bras Nefrol**, v. 29, n. 4, p. 222-9, 2007.

BASTOS, Marcus G. *et al.* Doença renal crônica: problemas e soluções. **J Bras Nefrol**, v. 26, n. 4, p. 202-15, 2004.

BASTOS, Marcus Gomes; BREGMAN, Rachel; KIRSZTAJN, Gianna Mastroianni. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. **Rev Assoc Med Bras**, v. 56, n. 2, p. 248-53, 2010.

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

BLOCH, Katia Vergetti; MELO, André Nascimento de; NOGUEIRA, Armando R. Prevalência da adesão ao tratamento anti-hipertensivo em hipertensos resistentes e validação de três métodos indiretos de avaliação da adesão. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 12, p. 2979-2984, 2008.

BOING, Alexandra Crispim *et al.* Acesso a medicamentos no setor público: análise de usuários do Sistema Único de Saúde no Brasil. **Cad. saúde pública**, v. 29, n. 4, p. 691-701, 2013.

BORTOLOTTI, Luiz Aparecido. Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica. **Rev Bras Hipertens**, v. 15, n. 3, p. 152-5, 2008.

CONITEC. **RELATÓRIO DE RECOMENDAÇÃO**: Cinacalcete e paricalcitol para o tratamento de pacientes com hiperparatireoidismo secundário à doença renal (HPTS), em diálise e refratários à terapia convencional. 2015. Disponível em: <http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarg/21112/3383680_109700.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2017.

CONITEC. **RELATÓRIO DE RECOMENDAÇÃO**: Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Distúrbio Mineral Ósseo. 2016. Disponível em: <http://www.farmacia.pe.gov.br/sites/farmacia.saude.pe.gov.br/files/pcdt_distudbiomineral_losseo_cp35_2016.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2017.

CUSTÓDIO, Melani Ribeiro *et al.* Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o tratamento do hiperparatireoidismo secundário em pacientes com doença renal crônica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 35, n. 4, p. 308-322, 2013.

DE CARVALHO, Aluizio Barbosa; CUPPARI, Lilian. Controle da hiperfosfatemia na DRC. **J Bras Nefrol**, v. 30, n. Supl 2, p. 4-8, 2008.

DE DEUS, Rogério Barbosa; MALAGUTTI, William; FERRAZ, Renato Ribeiro Nogueira. Uso do cloridrato de sevelamer e carbonato de cálcio na hiperfosfatemia de pacientes em hemodiálise. **ConScientiae Saúde**, v. 8, n. 3, p. 477-483, 2009.

DE GUSMÃO, Josiane Lima *et al.* Adesão ao tratamento em hipertensão arterial sistólica isolada. **Rev Bras Hipertens**, v. 16, n. 1, p. 38-43, 2009.

DE GUSMÃO, Josiane Lima; MION JR, Décio. Adesão ao tratamento—conceitos. **Rev Bras Hipertens vol**, v. 13, n. 1, p. 23-25, 2006.

DOS SANTOS SILVA, Leopoldo Magacho. Tratamento clínico do glaucoma em um hospital universitário: custo mensal e impacto na renda familiar. **Arq Bras Oftalmol**, v. 65, p. 299-303, 2002.

EDEVANILSON, José *et al.* Prevenção e tratamento do hiperparatireoidismo secundário na DRC. 2011.

FERNANDES, Sanches Douglas; RAVANHANI, Vanessa Pereira; BERTONCIN, Ana Lúcia Francisco. Uso de medicamentos por pacientes renais crônicos. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 90, n. 4, p. 327-333, 2009.

GIROTTO, Edmarlon *et al.* Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 18, n. 6, p. 1763-72, 2013.

NEER, R. M; TASHJIAN JR. A. H; ARMSTRONG, E. J. Farmacologia da Homeostasia do Mineral Ósseo. *Princípios de Farmacologia: a base fisiopatológica da farmacologia*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan LTDA, 2014. p. 549-567.

GOODMAN, William G. Atualização sobre os ensaios clínicos com cinacalcete no hiperparatireoidismo secundário associado à doença renal crônica. **J Bras Nefrol**, v. 30, n. Supl 1, p. 44-50, 2008.

HIGA, Karina *et al.* Qualidade de vida de pacientes portadores de insuficiência renal crônica em tratamento de hemodiálise. **Acta Paul Enferm**, v. 21, n. especial, 2008.

HRUSKA, Keith A.; SEIFERT, Michael; SUGATANI, Toshifumi. Pathophysiology of the chronic kidney disease–mineral bone disorder. **Current opinion in nephrology and hypertension**, v. 24, n. 4, p. 303-309, 2015.

JORGETTI, Vanda. Visão geral da doença óssea na doença renal crônica (DRC) e nova classificação. **J Bras Nefrol**, v. 30, n. Supl 1, p. 4-5, 2008.

NATIONAL, Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. **American journal of kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation**, v. 39, n. 2 Supl 1, p. S1, 2002.

LEHMKUHL, Adelita; MAIA, Alfredo José Moreira; MACHADO, Marcos de Oliveira. Estudo da prevalência de óbitos de pacientes com doença renal crônica associada à doença mineral óssea. **J Bras Nefrol**, v. 31, n. 1, p. 10-7, 2009.

LIMA, Eleonora Moreira; GESTEIRA, Maria de Fátima Câmera; BANDEIRA, Maria de Fátima Santos. Diretrizes do distúrbio do metabolismo mineral e ósseo na doença renal crônica da criança. **J. bras. nefrol**, v. 33, n. supl. 1, p. 21-25, 2011.

MALDANER, Cláudia Regina *et al.* Fatores que influenciam a adesão ao tratamento na doença crônica: o doente em terapia hemodialítica. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 29, n. 4, p. 647, 2008.

MARTINS, Marielza R. Ismael; CESARINO, Claudia Bernardi. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 5, p. 670-676, 2005.

MELCHIOR, Regina *et al.* Desafios da adesão ao tratamento de pessoas vivendo com HIV/Aids no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. suppl. 2, p. 87-93, 2007.

MENDONÇA, Divino U.; LOBÃO, Rosélia RS; CARVALHO, Aluizio B. Revisão: hiperparatiroidismo secundário – visão atual de aspectos fisiopatológicos e clínicos. **J Bras Nefrol**, v. 24, n. 1, p. 48-55, 2002.

MOREIRA, Humberto Graner *et al.* Diabetes mellitus, hipertensão arterial e doença renal crônica: estratégias terapêuticas e suas limitações. **Rev Bras Hipertens**, v.15, n. 2, p. 111-6, 2008.

MOREIRA, Leonardo Barbosa *et al.* Adesão ao tratamento farmacológico em pacientes com doença renal crônica. **J Bras Nefrol**, v. 30, n. 2, p. 113-9, 2008.

MOREIRA, Leonardo Barbosa *et al.* Conhecimento sobre o tratamento farmacológico em pacientes com doença renal crônica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 44, n. 2, p. 315-325, 2008.

MOYSÉS, Rosa Maria Affonso *et al.* Fórum nacional de discussão das diretrizes do KDIGO para o distúrbio mineral e ósseo da doença renal crônica (DMO-DRC): uma análise crítica frente à realidade Brasileira. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 32, n. 3, p. 229-236, 2010.

OBRELI-NETO, Paulo Roque *et al.* Métodos de avaliação de adesão à farmacoterapia. **Rev Bras Farm**, v. 93, n. 4, p. 403-410, 2012.

OLIVEIRA, Rodrigo Bueno de *et al.* Calcificação vascular em doença renal crônica: uma revisão. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 35, n. 2, p. 147-161, 2013.

OLIVEIRA, Rodrigo Bueno de *et al.* Secondary hyperparathyroidism status in Brazil: Brazilian census of parathyroidectomy. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 33, n. 4, p. 457-462, 2011.

OLMOS, Pablo *et al.* Pathophysiology of diabetic retinopathy and nephropathy. **Revista medica de Chile**, v. 137, n. 10, p. 1375-1384, 2009.

PANIZ, Vera Maria Vieira *et al.* Acesso a medicamentos de uso contínuo em adultos e idosos nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 2, p. 267-280, 2008.

PETERS, Bárbara Santarosa Emo; JORGETTI, Vanda; MARTINI, Lúgia Araújo. Influência do hiperparatireoidismo secundário grave no estado nutricional de pacientes com insuficiência renal crônica. **Revista de Nutrição**, 2006.

RANG, H. P. *et al.* Metabolismo ósseo. In: RANG, H. P. *et al.* *Farmacologia* (tradução da 7ª edição). Rio de Janeiro: Elsevier, 2011, p. 432-441.

RIBEIRO, Rita de Cássia HM *et al.* O perfil sócio-demográfico e as principais complicações intradialíticas entre pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise. **Arq. ciênc. saúde**, v. 16, n. 4, p. 175-180, 2009.

ROMÃO JUNIOR, João Egidio. Doença renal crônica: definição epidemiologia e classificação. **J. bras. nefrol**, v. 26, n. 3, supl. 1, p. 1-3, 2004.

SABATÉ, Eduardo. **Adherence to long-term therapies: evidence for action**. World Health Organization, 2003.

SESSO, Ricardo Cintra *et al.* Inquérito brasileiro de diálise crônica 2014. **J. bras. nefrol**, v. 38, n. 1, p. 54-61, 2016.

SESSO, Ricardo de Castro Cintra *et al.* Relatório do censo brasileiro de diálise de 2010. **Jornal brasileiro de nefrologia**, 2011.

SESSO, Ricardo; FERRAZ, Marcos B. Critical appraisal of sevelamer for the treatment of hyperphosphatemia in patients with chronic renal failure. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 49, n. 1, p. 103-108, 2003.

SILVA, H. G.; SILVA, M. J. Motivações do paciente renal para a escolha a diálise peritoneal ambulatorial contínua. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 5 n. 1 p. 10 – 14, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Tratamentos**: diálise peritoneal. Disponível em: <<https://sbn.org.br/publico/tratamentos/dialise-peritoneal/>>. Acesso em 09 jun. 2017.

VERAS, Renato P. Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas: um modelo em que todos ganham. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 4, p. 779-786, 2011.

VIERA, Fabiola Sulpino. Assistência farmacêutica no sistema público de saúde no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, v. 27, n. 2, p. 149–56, 2010.

VIEIRA, Walber Pinto *et al.* Manifestações musculoesqueléticas em pacientes submetidos à hemodiálise. **Rev Bras Reumatol**, v. 45, n. 6, p. 357-64, 2005.

Apêndice 1

QUESTIONÁRIO

1. Nome Completo:
2. Idade:
3. Endereço:
4. Sexo: Masculino Feminino
5. Nível de escolaridade: Analfabeto Ensino Fundamental Ensino Médio Ensino Superior Pós-graduação
6. Quantas pessoas residem em seu domicílio?
7. Renda Familiar: Menos de 1.500,00 Entre 1.500,00 e 4.000,00 Entre 4.000,00 e 9.000,00 Entre 9.000,00 e 14.000,00 Entre 14.000,00 e 19.000,00 Mais de 19.000,00
8. Data do início do tratamento dialítico (mês/ano):
9. Número de sessões de hemodiálise por semana:
10. Causa da Insuficiência Renal Crônica:
11. Qual dos medicamentos abaixo é prescrito para o senhor(a) para tratar os ossos e o excesso de fósforo?

	Usa (marcar um "x" quando positivo)	Efeitos indesejados
Carbonato de cálcio		
Sevelamer (Renagel®)		
Calcitriol (Calcijex®)		
Paricalcitol (Zemplar®)		
Cinacalcete (Mimpara®)		

12. O senhor(a) retira esses medicamentos na rede pública (SES) ou em farmácias privadas? Em caso de adquirir na rede pública, em qual local?
13. O senhor(a) enfrenta alguma dificuldade para pegar os medicamentos na farmácia?
 Sim Não
14. O senhor(a) já interrompeu o tratamento por falta do medicamento na rede pública? (se o paciente retirar na rede pública). O senhor(a) já interrompeu o tratamento pelo fato do medicamento ser muito caro? (se o paciente retirar na rede privada)
 Sim Não
15. Em uma (01) semana, quantas vezes, em média, o senhor(a) esquece de usar a medicação?
16. O senhor(a) acredita que esses medicamentos são importantes para a sua saúde? Sim Não
17. O senhor(a) recebeu orientação de como usar esses medicamentos?
 Não Sim. Por quem?
18. Depois de receber a orientação, o senhor(a) está tomando os medicamentos de acordo com o que foi explicado? Sim Não
19. Qual a relação do senhor(a) com os profissionais que o(a) atende?
 Ruim Razoável Boa Excelente