



Atenção Farmacêutica em Pacientes Submetidos à Terapia Hemodialítica e os Impactos Sobre os Resultados Clínicos

*Arnon de Melo Andrade Junior¹, Maria José Tenório², André Luiz Moreira Domingues de Sousa³,
Thiago Douberin Da Silva⁴, Stéfani Ferreira de Oliveira⁵, Keyla Emanuelle Ramos de Holanda⁶,
Pedro José Rolim Neto⁷, Rosali Maria Ferreira da Silva⁸*

Resumo

A Doença Renal Crônica (DRC) é caracterizada pela perda da função renal de forma lenta, progressiva e irreversível. Este trabalho teve como objetivo descrever e analisar os efeitos de um plano de atenção farmacêutica (AF) sobre os resultados clínicos de pacientes DRC em hemodiálise. Foi realizado um estudo longitudinal, prospectivo e com intervenção, de avaliação da contribuição da AF, através do método Dáder de AF e, para a avaliação da adesão medicamentosa, utilizou-se o método Mosrisky. A pesquisa foi realizada no período de março a agosto de 2016, com 18 pacientes de uma clínica de hemodiálise de um Hospital Universitário de Pernambuco. Foi verificada uma não adesão dos pacientes (23,2%). Quanto ao conhecimento sobre os medicamentos, a maioria não conhecia o efeito (44,4%). As comorbidades mais frequentes foram: anemia (23,9%), hipertensão (23,9%) e hiperfosfatemia (11,7%). Observou-se que os resultados negativos dos medicamentos mais citados foram: insegurança não quantitativa (26,9%), problema de saúde não tratado (26,9%) e inefetividade quantitativa (19,4%). Nas intervenções farmacêuticas (IF) realizadas, percebeu-se que a mais realizada foi a educação do paciente (46,1%) e que houve aceitação da maioria das IFs (78,7%). Os resultados mostram a importância da implantação do serviço de AF na recuperação, prevenção e qualidade de vida dos usuários dos sistemas de saúde do Brasil.

Palavras-Chave: insuficiência renal crônica, atenção farmacêutica, diálise renal, adesão à medicação.

¹ Farmacêutico Residente – Residência Multiprofissional Integrada em Saúde, Hospital das Clínicas UFPE, Recife, PE, Brasil

² – Farmacêutica do Hospital das Clínicas da UFPE, Recife, PE, Brasil

³ – Mestrando em Inovação Terapêutica, UFPE, Recife, PE, Brasil

⁴ Farmacêutico, Recife, PE, Brasil

⁵ Doutoranda em Ciências Farmacêuticas, UFPE, Recife, PE, Brasil

⁶ Departamento de Ciências Farmacêuticas, UFAM, Manaus, AM, Brasil

⁷ Departamento de Ciências Farmacêuticas, UFPE, Recife, PE, Brasil

⁸ Departamento de Ciências Farmacêuticas, UFPE, Recife, PE, Brasil, rosalilm@gmail.com



Pharmaceutical Care in Patients Submitted to Hemodialytic Therapy and the Impacts on the Clinical Outcomes.

Chronic Kidney Disease (CKD) is characterized by loss of renal function of slowly, progressively and irreversibly. This study had as objective describe and analyze the effects of a pharmaceutical care (PC) plan about clinical outcomes of CKD patients in hemodialysis. Was realized a longitudinal study prospective and with intervention of evaluation of the contribution of the PC, through the Dáder method and, for the evaluation of drug adherence, was used the Mosrisky method. The research was realized in the period from march to august 2016, with 18 patients from a hemodialysis clinic of a University Hospital of Pernambuco. Was verified a non-adherence of patients. Regarding knowledge about medicament, the majority did not know the effect (44.4%). The comorbidities most frequent were: Anemia (23.9%), hypertension (23.9%) and hyperphosphataemia (11.7%). Was observed that the negative results of the medicament most cited were: Non-quantitative insecurity (26.9%), untreated health problem (26.9%) and quantitative ineffectiveness (19.4%). In pharmaceutical interventions performed, it was observed that the most realized was the education of the patient (46.1%) and that there was acceptance of most of the PC (78.7%). The results show the importance of the implementation of the service of PC in the recovery, prevention and quality of life of users of health systems in Brazil.

Keywords: pharmaceutical care, renal insufficiency chronic, renal dialysis, medication adherence.

1. Introdução

A Doença Renal Crônica (DRC) ocasiona diversos distúrbios, dentre eles hidroeletrólíticos, fisiológicos e na eliminação de produtos tóxicos. O paciente com DRC apresenta concomitante à lesão renal, outras patologias relacionadas como hipertensão arterial, doença mineral óssea, hiperparatireodismo, dislipidemia, acidose metabólica, azotemia, dentre outras que agravam o quadro e dificultam o tratamento (Riella 2010).

A DRC têm sido um problema de saúde pública mundial, devido ao aumento do número de acometidos. Dados da Sociedade Brasileira de

Nefrologia (R. de C. C. Sesso et al. 2012) confirmam tais números e relatam que em doze anos, de 2000 a 2012, o número de portadores de DRC mantidos em tratamento dialítico, no Brasil, passou de 42.000 pacientes para mais de 97.000. Nos EUA, segundo o relatório anual do Sistema de dados Renais de 2013, 430.273 dos 615.899 pacientes que receberam tratamento para DRC também necessitaram de realizar diálise no final de 2011 (U.S, 2013).

Os tratamentos atualmente disponíveis para evitar a progressão da DRC não são curativos, mas substituem a função renal aliviando os sintomas da doença e podem melhorar a qualidade de



vida. Entre os métodos atualmente existentes na terapia renal substitutiva, destacam-se a hemodiálise (HD), a diálise peritoneal ambulatorial contínua (CAPD) e o transplante renal (TX) (Martins and Cesarino 2005).

Entre os principais problemas que interferem na sobrevida e qualidade de vida dos pacientes está a adesão ao tratamento medicamentoso. Essa é atualmente uma das causas do aumento mortalidade e gastos com saúde de pacientes submetidos à HD, sendo essencial a participação de uma equipe interdisciplinar envolvida no tratamento e recuperação da saúde desses indivíduos, em especial, a presença do serviço de Atenção Farmacêutica (AF) (St. Peter, Wazny, and Patel 2013). A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera a falta de adesão ao tratamento das doenças crônicas e suas consequências clínicas e econômicas uma questão de saúde pública. Muitos são os fatores descritos que influenciam na adesão ao tratamento de pacientes em HD, principalmente fatores relacionados aos medicamentos. Esses incluem o regime de dose; tipos de medicamento; número de medicamentos, regime terapêutico e efeitos adversos (Magacho et al. 2011).

Uma das formas de melhorar a qualidade de vida, adesão ao tratamento, prevenir, detectar e resolver problemas e resultados negativos associados à farmacoterapia e consequentemente segurança no tratamento dos pacientes com DRC em hemodiálise é a presença do serviço de AF (Grupo de investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de

Granada 2007). A AF a pacientes em HD implica no processo pelo qual o farmacêutico, utilizando-se de conhecimentos como o de farmacologia clínica e farmácia clínica, coopera com o paciente e com outros profissionais, sobretudo médico, mediante o delineamento, a execução e a monitorização de um plano terapêutico, que produzirá resultados específicos para o paciente (Almarsdóttir and Traulsen 2005; Hepler and Strand 1990).

Estudos recentes demonstram que a AF a pacientes com DRC em HD vem colaborando para um melhor atendimento do paciente nos EUA e Europa (Sánchez-Gili et al. 2011; St. Peter, Wazny, and Patel 2013), assim como no Brasil (Fontenelle, Salgado 2015). De modo geral, as intervenções têm mostrado resultados positivos, reduzindo custos, melhorando as prescrições, promovendo maior adesão do paciente ao tratamento, avaliando interações medicamentosas, controlando os efeitos adversos, como também podendo ter impacto na redução do número de consultas e hospitalizações (Fontenelle, Salgado 2015).

A realização da AF a pacientes em HD pode-se ser realizada pelo método Dáder (Chemello et al. 2012) que é um procedimento operativo para prestação do seguimento farmacoterapêutico em qualquer âmbito assistencial e sobre qualquer paciente (Grupo de investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada 2007). O que se busca é a aplicação deste procedimento operativo e criar estudos de prática que



garantam a eficiência do serviço e, sobretudo, a segurança do paciente (St. Peter, Wazny, and Patel 2013). Em um primeiro momento, o farmacêutico irá obter informações sobre o estado de saúde do paciente e os medicamentos que utiliza, para enfim, construir um registro das informações obtidas na entrevista (Estado de situação). Estes documentos agrupam-se em dois tipos: um que é utilizado para realizar a interação farmacêutico-paciente e os outros são registros de intervenções que são realizados com cada paciente para resolver os PRMs (Problemas Associados aos Medicamentos) e RNMs (Resultados Negativos Associados aos Medicamentos) identificados (Grupo de investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada 2007; Hernández, Castro, Dáder 2007).

Segundo o Terceiro Consenso de Granada (Grupo de investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada 2007), existem seis classificações de RNM sendo agrupados em três categorias, quanto à necessidade, efetividade e segurança, e várias classificações de PRM principalmente por reações adversas, dosagem, administração, armazenamento, enquanto outros incluem: erros de medicação, overdose, interações, uso inadequado de medicamentos ou adesão.

Este trabalho teve como objetivo descrever e analisar os efeitos de um plano de atenção farmacêutica sobre os resultados clínicos (identificação, resolução e prevenção dos PRMs e dos RNMs) de pacientes DRC em

hemodiálise, atendidos em um hospital de grande porte na região metropolitana do Recife.

2. Material e Método

2.1 Tipo e local de estudo

Foi realizado um estudo longitudinal, prospectivo e com intervenção, de avaliação da contribuição da AF, através do método Dáder de AF, no período de março a agosto de 2016 em uma clínica de hemodiálise de um hospital universitário de Pernambuco. Na clínica estão cadastrados cerca de 60 pacientes, distribuídos em 3 turnos e cada paciente realizando em média três sessões por semana, conforme critério médico.

2.2 População estudada

Foram selecionados uma amostra dos pacientes com idade inferior a 60 anos e maior que 18, de forma aleatória. Foram incluídos 32 pacientes de ambos os gêneros acometidos por insuficiência renal crônica realizando HD. Foram excluídos 7 pacientes ao serem transferidos para outra clínica, 4 recusaram a participar, 1 paciente por incapacidade de compreender ou realizar o procedimento e/ou inaptidão a responder os questionários aplicados e 2 por realizarem transplante renal. Foram utilizados como critério de exclusão: recusa por parte do paciente em prosseguir com a avaliação mesmo após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, realizar transplante renal, transferência do paciente para



outra unidade de hemodiálise que não faça parte do estudo e óbito.

2.3 Atenção Farmacêutica

Para realização da AF e identificação dos PRM, foi utilizado o método Dáder (Hernández, Castro, Dáder 2007) de AF através de questionários do respectivo programa e adaptados para realidade do doente renal crônico, que se baseia na obtenção da história farmacoterapêutica do paciente, isto é, os problemas de saúde que ele apresenta e os medicamentos que utiliza, e na avaliação de seu estado situacional em uma data determinada a fim de identificar, resolver e prevenir os possíveis PRMs e RNMs apresentados pelo paciente.

2.4 Adesão medicamentosa

Foi mensurada a adesão medicamentosa através da escala de Morisky-Green (Morisky, Green, and Levine 1986), um método validado para avaliar o cumprimento terapêutico em diversas enfermidades crônicas. Consiste em uma série de quatro perguntas com respostas dicotômicas sim/não, que refletem a conduta do paciente a respeito do cumprimento, permitindo classificar a adesão medicamentosa em alta, média e baixa. Foi possível avaliar se o paciente adota atitudes corretas com relação ao tratamento. As perguntas foram feitas durante a conversação de forma cordial:

1. Esqueceu alguma vez de tomar os medicamentos para tratar sua enfermidade?

2. Mesmo lembrando, você já deixou de tomar o seu medicamento?

3. Quando se encontra bem, deixa de tomar a medicação?

4. Se alguma vez se sente mal, deixa de tomá-la?

2.5 Conhecimento sobre os medicamentos

Para análise do conhecimento acerca dos medicamentos foram realizadas cinco perguntas que englobaram efeito dos medicamentos, interação entre os medicamentos que estavam sendo utilizados e a importância do cumprimento da prescrição dos medicamentos.

Você sabe o efeito desses medicamentos?

Você sabe as interações desses medicamentos com outros?

Você sabe as interações desses medicamentos com os alimentos que ingere?

Você alguma vez não usou seus medicamentos porque achou que não era necessário?

Você acha que necessita de todos seus medicamentos?

2.6 Análise de dados

Para análise dos dados, foi construído um banco de dados o qual foi exportado para o software SPSS® onde foi realizada a análise. Para avaliar o perfil pessoal, a adesão ao medicamento e conhecimento dos pacientes acerca do medicamento, foram calculadas as frequências percentuais e construídas as respectivas distribuições de frequência. Ainda, foram construídas as distribuições das comorbidades, dos medicamentos

utilizados, dos problemas associados aos medicamentos, dos resultados negativos associados aos medicamentos, das intervenções farmacêuticas realizadas e os seus resultados. Para avaliar a influência do perfil pessoal e do número de medicamentos na adesão ao tratamento medicamentoso, foi aplicado o teste de Fisher. Todas as conclusões foram tiradas considerando um intervalo de confiança de 95%.

2.7 Aspectos éticos

Seguindo a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, o presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFPE, sob o CAAE 51121115.2.0000.5208. Cada participante recebeu cópia do resumo do projeto e esclarecimento, como também assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

3.1 Perfil Sociodemográfico

A tabela 1 apresenta a distribuição do perfil sociodemográfico dos pacientes avaliados. Verifica-se que a maioria dos pacientes é do sexo feminino (61,1%), possui idade de 31 a 45 anos (55,6%) e é da cor preta (50,0%). Ainda, observa-se que, em média, os pacientes possuem idade de 38,7 anos com desvio padrão de 10,4 anos.

3.2 Adesão Medicamentosa e Conhecimento sobre os medicamentos

Na avaliação da adesão medicamentosa de MORISKY para os pacientes avaliados. Foi constatado que a maioria dos pacientes já se esqueceu de tomar o seu

medicamento (66,7%), não deixou de tomar o medicamento mesmo lembrando dele (72,2%) e não parou de tomar o remédio quando não se sentiu bem (72,2%). Observou-se que 50% dos pacientes afirmou que já parou de tomar o medicamento quando se sentiu bem.

Tabela 1. Distribuição do perfil sociodemográfico dos pacientes avaliados

Fator avaliado	n	%
Sexo		
Masculino	7	38,9
Feminino	11	61,1
Idade		
24 a 30	4	22,2
31 a 45	10	55,6
45 a 60	4	22,2
Mínimo - Máximo	24-57	
Média ± Desvio padrão	38,7±10,4	
Cor		
Branca	6	33,3
Preta	9	50,0
Amarela	3	16,7

¹p-valor do teste Qui-quadrado para comparação de proporção (se p-valor < 0,05 os percentuais encontrados nos níveis dos fatores diferem significativamente).

A tabela 2 apresenta a distribuição do escore de classificação do grau de adesão medicamentosa dos pacientes avaliados. Observa-se que a maioria dos pacientes responderam positivamente a 2 ou 3 questões do escore de MORISKY (ambos com 33,3%). Ainda, verifica-se que a maioria dos pacientes apresentaram baixa e média adesão ao tratamento.

Quanto à avaliação do conhecimento dos pacientes sobre seus medicamentos, verifica-se que a maioria dos pacientes nem sempre sabe dizer o efeito desses medicamentos (44,4%), não sabe as interações desses medicamentos

com outros (94,4%), não sabe a interação desses medicamentos com os alimentos que ingere (72,2%), nunca deixou de usar o medicamento porque achou que não era necessário (61,1%) e acredita que precisa de todos os medicamentos (88,9%).

Tabela 2. Distribuição do escore de classificação do grau de adesão dos pacientes avaliados ao tratamento

Fator avaliado	N	%
Escore		
0	1	5,6
1	3	16,7
2	6	33,3
3	6	33,3
4	2	11,1
Grau de adesão		
Alta adesão (4)	2	11,1
Média adesão (2-3)	12	66,6
Baixa adesão (0 a 1)	4	22,3

Com relação à distribuição da classificação da adesão segundo os fatores de perfil sociodemográfico e de medicamentos, constata-se que a maior prevalência de baixa adesão é no grupo de pacientes do sexo masculino (85,7%), com idade entre 45 e 60 anos (100,0%), da cor parda (88,9%) e que tomam até 6 comprimidos (100,0%). Ainda, observa-se que mesmo sendo encontrada maior prevalência neste grupo descrito o teste de independência não foi significativo em nenhum dos fatores avaliados (todos os p-valores foram maior do que 0,05), indicando que o sexo, a idade, a raça e o número de comprimidos ingeridos não são fatores determinantes para a classificação da adesão ao tratamento medicamentoso.

3.3 Comorbidades

Na distribuição das comorbidades avaliadas, verificou-se que a mais frequentes foram: anemia (23,9%), hipertensão (23,9%) e hiperfosfatemia (11,7%). Observou-se que as menos prevalentes foram convulsão, herpes, insônia e trombofilia (ambas com 1,5%).

3.4 Problemas Associados aos Medicamentos

A distribuição dos problemas associados aos medicamentos está apresentada na tabela 3. Verifica-se que os problemas mais citados foram: problema de saúde não tratado (28,1%), adesão (21,9%), doses, posologia e/o duração não adequada e probabilidade de efeitos adversos (ambos com 15,6%). Ainda, os problemas menos prevalentes foram: interações (1,0%), administração errônea do medicamento (1,0%) e conservação inadequada (2,1%).

Tabela 3. Distribuição dos problemas relacionados aos medicamentos utilizados pelos participantes da pesquisa

PRM	N	%
Problema de saúde não tratado	27	28,1
Adesão	21	21,9
Doses, posologia e/o duração não adequada	15	15,6
Probabilidade de efeitos adversos	15	15,6
Erros na prescrição	4	4,2
Idiossincrasia	3	3,1
Outros problemas de saúde que afetam o tratamento	3	3,1
Conservação inadequada	2	2,1
Administração errônea do medicamento	1	1,0
Interações	1	1,0
Outros	4	4,2

3.5 Resultados Negativos Associados aos Medicamentos

Na tabela 4 temos a distribuição dos resultados negativos associados aos medicamentos. Verifica-se que os resultados negativos mais citados foram: insegurança não quantitativa (26,9%), problema de Saúde não tratado (26,9%) e inefetividade quantitativa (19,4%).

Tabela 4. Distribuição dos resultados negativos associados aos medicamentos utilizados pelos pacientes da pesquisa

RNM	n	%
Insegurança não quantitativa	29	26,9
Problema de Saúde não tratado	29	26,9
Inefetividade quantitativa	21	19,4
Insegurança quantitativa	14	13,0
Inefetividade não quantitativa	11	10,2
Efeito de medicamento não necessário	4	3,7

3.6 Intervenções Farmacêuticas

Na tabela 5 temos a distribuição das intervenções farmacêuticas e o resultado da intervenção. Verifica-se que a intervenção mais realizada foi a educação do paciente (46,1%) e que houve aceitação da maioria deles (78,7%).

Tabela 5. Distribuição das intervenções farmacêuticas realizadas e seus resultados

Fator avaliado	n	%
Intervenções farmacêuticas		
Quantidade de medicamento	13	14,6
Estratégia farmacológica	35	39,3
Educação do paciente	41	46,1
Resultado da intervenção		
Aceita	74	78,7
Não aceita	20	21,3

Discussão

Os dados encontrados nesse estudo podem estar relacionados a pior qualidade de vida relatadas pelos pacientes, que enfrentam problemas de dimensão física, mental, social, econômica e sentimental. Os pacientes mais jovens tendem a se preocupar menos com a saúde e assim descumprir com mais facilidade o tratamento de suas enfermidades. Estratégias para melhorar a adesão dos pacientes em HD podem ser: educação em saúde dos pacientes com distribuição de informativos acerca das suas medicações, melhor contato com a equipe interdisciplinar, melhora da comunicação com o prescritor, simplificação do regime terapêutico com a utilização de fármacos de liberação prolongada e mudança da via de administração podem ser utilizadas como alternativas para aumentar a adesão aos medicamentos (Burnier et al. 2015; Ghimire et al. 2015; Dabaghian et al. 2016; Sgnaolin and Figueiredo 2012; Barreto, Reiners, and Marcon 2014; Hong et al. 2016; Magacho et al. 2011).

No presente estudo sobre o impacto de um programa de AF a pacientes em HD, a idade, raça, número de medicamentos e o sexo não apresentaram diferenças significativas segundo o teste de Fisher sobre a adesão medicamentosa, mas ao observar os valores de porcentagem verificamos uma maior tendência quanto menor a idade menor a adesão, concomitantemente ao maior número de medicamentos. Um estudo de revisão internacional sobre adesão de pacientes com DRC em



hemodiálise apontam que fatores demográficos, longevidade da hemodiálise, questões emocionais e custo dos medicamentos podem também estar relacionados a não adesão (Ghimire et al. 2015). Fatores relacionados a menor idade, sexo feminino (HONG, et al.,2016), polifarmácia (Sgnaolin and Figueiredo 2012; Burnier et al. 2015) e comunicação com o prescritor (Sgnaolin and Figueiredo 2012) foram relacionados com a não adesão ao tratamento.

No que se refere aos pacientes que obtiveram baixa adesão ao tratamento medicamentoso, segundo a escala positiva foi de 22,3%. Em dois artigos de revisão de 34 e 44 estudos, respectivamente, sobre adesão medicamentosa também em pacientes com DRC em Hemodiálise mostram resultados similares de não adesão que variam entre 21 a 74% e 12 a 98% (Sgnaolin and Figueiredo 2012; Ghimire et al. 2015), outros dois estudos também com pacientes em hemodiálise apresentaram 49,7% e 59,4% de não adesão, respectivamente (Burnier et al. 2015; Dabaghian et al. 2016). Estudos com pacientes DRC em tratamento conservador apresentaram 17,4%, 42 % e 20-24% de não adesão, respectivamente (Magacho et al. 2011; Barreto, Reiners, and Marcon 2014; Dabaghian et al. 2016; Hong et al. 2016). A média de idade foi $38,7 \pm 10,4$ anos e o sexo feminino foi o que apresentou maior porcentagem, estudos de adesão também encontraram valores variados, $40,8 \pm 13$ anos e $59,1 \pm 14,7$ anos, sexo feminino representando a maioria respectivamente 59,4, 56,9 e 50,8%

(Sgnaolin and Figueiredo 2012; Barreto, Reiners, and Marcon 2014; Dabaghian et al. 2016), diferente do que foi encontrado em alguns estudos onde a média de idade foi de $56,53 \pm 11,56$ anos e $51 \pm 16,7$ anos e a maioria eram homens 52,11% e 60,4% respectivamente (Chang et al. 2015; Magacho et al. 2011).

Outro fator descrito na literatura que influencia a adesão e consequentemente na eficácia do tratamento dos portadores de DRC em hemodiálise é o conhecimento sobre seus medicamentos e sua importância para uma melhor qualidade de vida (Burnier et al. 2015; Ghimire et al. 2015; Hong et al. 2016). No presente estudo a maioria dos participantes não sabiam qual era a função do medicamento, porém entendiam a importância e alguns não achavam necessários todos os medicamentos prescritos. Os dados obtidos ainda apontam desconhecimento dos participantes sobre possíveis interações dos medicamentos com alimentos (72,2%). A maioria dos medicamentos usados em pacientes submetidos a hemodiálise são quelantes de minerais, estimulantes da absorção e repositores de minerais (Floegel, Johnson, Feehally 2010). Ainda, eram desconhecedores da interação entre medicamento-medicamento (94,4%), e 33% disseram que já deixaram de tomar o medicamento porque não achava necessário, resultados que podem estar relacionados à baixa adesão desses pacientes. Da mesma forma estudos nacionais também relatam baixo conhecimentos dos pacientes sobre seus



medicamentos (Sgnaolin and Figueiredo 2012; Barreto, Reiners, and Marcon 2014; Hespanha 2009), como também estudos internacionais (Chang et al. 2015; Ghimire et al. 2015; Hong et al. 2016).

As comorbidades associadas mais prevalentes nos pacientes em hemodiálise no presente estudo foram anemia (23,9%), hipertensão (23,9%) hiperfosfatemia (11,7%) e demais como convulsão, herpes, trombofilia, entre outras (ambas com 1,5%). O paciente no estágio final da DRC tem diminuição na produção da Eritropoetina, hormônio responsável pela indução da produção de células vermelhas. O metabolismo do cálcio e fósforo também está comprometido, como também de sódio e potássio, sendo necessário medicamentos e sessões de diálise para regulação dos níveis desses minerais, tendo como consequência hiperfosfatemia, hipocalcemia, hipercalemia, hipertensão, dentre outras (Schrier and Gottschalk 2012). Estudos internacional em clínicas de nefrologia encontraram resultados similares, onde (87,6%) dos pacientes em HD sofriam de hipertensão arterial, (93,7%) de anemia (Weisshaar, et al., 2015), hiperfosfatemia (55,4%) (Vikrant and Parashar 2016), nacionalmente estudos mostram 35%-77% pacientes com hipertensão (R. C. Sesso et al. 2014; Teixeira et al. 2015; Telles et al. 2014) e 28% com anemia (Oliveira et al. 2016).

Nesse estudo os PRMs identificados foram problema de saúde não tratado (28,1%), não adesão (21,9%), doses, posologia e/o duração não adequada e probabilidade de efeitos adversos (ambos

com 15,6%). Os problemas menos prevalentes foram: interações (1,0%), administração errônea do medicamento (1,0%) e conservação inadequada (2,1%). São poucos os estudos de AF com pacientes nefropatas em HD no Brasil. Em alguns estudos internacionais foram identificados 85,12% de PRM do tipo problema de saúde não tratado (Castillo. and Aburto 2007); 51,7% do tipo adesão medicamentosa (Chemello et al. 2012); 13,5% do tipo erros de prescrição (Fontenelle, Salgado 2015); (26,0%) do tipo adesão, 22,0% sobredose e 22,0% subdose (Gorgas Torner, Odena Estradé, and Pastor Solernou 2003); 29,0% do tipo interação medicamentosa (Nájera Pérez et al. 2007). No Brasil, um dos poucos estudos existentes sobre essa temática identificaram 44,4% PRMs do tipo posologia inadequada, 22,2% do tipo efeitos adversos, 16,6% do tipo falta de adesão do paciente, 5,66% erro de prescrição, 5,6% do tipo interação medicamentosa e 6,6% por problema de saúde não tratado (Garabeli and Madalozzo 2010). O elevado número de medicações utilizadas pelos participantes, atrelado ao elevado número de comorbidades associadas e ausência de serviço de AF predispõem aos aparecimentos de PRMs, justificando assim os dados encontrados (Filler and Lipshultz 2012).

Os Resultados Negativos Associados aos medicamentos (RNM) são eventos que podem levar a danos nos indivíduos hospitalizados ou em home care, onde um medicamento ou a associação deles podem levar a fracasso terapêutico ou a



eventos indesejáveis. Ao serem identificados durante o seguimento farmacoterapêutico realizado através da AF, permite que as intervenções farmacêuticas sejam efetivas e que o resultado do tratamento do paciente possa ser otimizado e trazendo melhor qualidade de vida para o paciente (Pérez Menéndez-Conde et al. 2011; Filler and Lipshultz 2012). No estudo dos RNMs, observou-se que os resultados negativos mais citados foram: insegurança não quantitativa (26,9%), problema de Saúde não tratado (26,9%) e inefetividade quantitativa (19,4%). Estudos Nacionais com pacientes com DRC encontraram resultados semelhantes como: inefetividade quantitativa (69,0%), inefetividade não quantitativa (26%) (Belmonte 2011); ineficiência quantitativa (38,8%), insegurança não quantitativa (11,1%) (Garabeli and Madalozzo 2010) e um outro estudo com pacientes em home care com diversas comorbidades observaram que os RNM mais incidentes na amostra são os de inefetividade não quantitativa (35,0%) e problema de saúde não tratado (21,0%) (Takahashi 2009). Internacionalmente, estudo em pacientes com doenças crônicas hospitalizadas identificaram problema de saúde não tratado (32,7%), inefetividade quantitativa (10,5%) segurança quantitativa e não quantitativa (57,1%) (Pérez Menéndez-Conde et al. 2011).

As intervenções Farmacêuticas (IF) realizadas após identificação dos PRMs e RNMs terá como finalidade resolvê-los ou preveni-los, preservar ou melhorar os resultados positivos alcançados e/ou

simplesmente, assessorar ou instruir o paciente (Hernández, Castro, Dáder 2007). Nessa pesquisa, a intervenção mais realizada foi a educação do paciente (46,1%), orientação sobre o uso e conhecimento dos medicamentos; em seguida a estratégia farmacológica (39,3%) onde foi-se realizada adição, retirada ou substituição de medicamentos, onde houve aceitação da maioria das IFs (78,7%). Estudo de AF com intervenções em pacientes com DRC em hemodiálise, nacional, realizaram (61,1%) IFs sobre a estratégia farmacológica e quantidade de medicamentos, educação do paciente (38,8%) e com aceitação da maioria (61,0%) (Garabeli and Madalozzo 2010). Em um estudo de intervenção sobre a quantidade de medicamentos em pacientes com DRC na Espanha, das 79 intervenções realizadas, foram aceitas 61,0% (Pérez Menéndez-Conde et al. 2011). Estudo também na Espanha realizado sobre várias IFs apenas 41,0% foram aceitas, o que indica que ainda existe resistência da equipe interdisciplinar e do paciente (Nájera Pérez et al. 2007). Outros estudos internacionais com pacientes portadores de DRC obtiveram uma excelente aceitação sobre as IFs do tipo quantidade de medicamentos (89,0%) (Álvarez Arroyo et al. 2009); sobre quantidade de medicamentos e estratégia farmacológica (90,0%) também com excelente aceitação das IFs (91,0%) (Gorgas Torner, Odena Estradé, and Pastor Solernou 2003); sobre educação do paciente (81,0%) com aceitação de (80,0%) (Chemello et al. 2012); sobre educação do paciente e aceitação de



(56,0%) (Sánchez-Gili et al. 2011). E dentre esses, uma análise da aceitação das IFs sobre quantidade de medicamentos e estratégia farmacológica, mostra que 65,0% foram aderidas pela equipe (Pérez Menéndez-Conde et al. 2011).

Conclusão

Pode-se afirmar que o seguimento farmacoterapêutico realizado foi efetivo na identificação, prevenção e resolução dos PRMs e RNMs encontrados no presente estudo em pacientes com DRC em HD.

A adesão medicamentosa de pacientes em polifarmácia, através dos dados desse estudo, observa-se concomitantemente com as demais literaturas acerca deste assunto que é um fator importante a ser trabalhado, tendo em vista que a maioria antes da AF continha uma baixa e significativa adesão, conseqüentemente um comprometimento da qualidade de vida e eficácia do tratamento.

O conhecimento sobre os medicamentos dos pacientes mesurado nesse estudo foi baixo, o que pôde ter interferido na adesão e conseqüentemente eficácia do tratamento. A comunicação entre paciente e prescritor muitas vezes era insatisfatória. Quando se questionava acerca do esquema terapêutico e posologia dos medicamentos algumas respostas eram negativas, como também eram encontradas divergências entre a prescrição e o que era relatado pelos participantes.

Os pacientes em hemodiálise necessitam de uma maior assistência, decorrente do maior número de comorbidades, medicações, esquemas terapêuticos complexos e complicações da DRC. A presença do profissional Farmacêutico na equipe interdisciplinar em nefrologia ainda está em fase de crescimento. Os resultados mostram a importância da implantação do serviço de AF na recuperação, prevenção e qualidade de vida dos usuários dos sistemas de saúde do Brasil.

Divulgação

Este artigo é inédito e não está sendo considerado para qualquer outra publicação. Os autores e revisores não relataram qualquer conflito de interesse durante a sua avaliação. Logo, a revista Scientia Amazonia detém os direitos autorais, tem a aprovação e a permissão dos autores para divulgação, deste artigo, por meio eletrônico.

Referências

- Almarsdóttir, Anna Birna, and Janine M. Traulsen. 2005. "Rational Use of Medicines – an Important Issue in Pharmaceutical Policy." *Pharmacy World & Science* 27 (2): 76–80. <https://doi.org/10.1007/s11096-005-3303-7>.
- Álvarez Arroyo, L., E. Climent Grana, N. Bosacoma Ros, S. Roca Meroño, M. Perdiguero Gil, J.P. Ordovás Baines, and J. Sánchez Payá. 2009. "Assessment of a Pharmaceutical Interventional Programme in Patients on Medications with Renal Risk." *Farmacia Hospitalaria (English Edition)* 33 (3): 147–54. [https://doi.org/10.1016/S2173-5085\(09\)70080-2](https://doi.org/10.1016/S2173-5085(09)70080-2).
- Barreto, Mayckel da Silva, Annelita Almeida Oliveira Reiners, and Sonia Silva Marcon. 2014. "Knowledge about Hypertension and Factors Associated with the Non-Adherence to Drug Therapy." *Revista Latino-Americana de*



Enfermagem 22 (3): 491-98.
<https://doi.org/10.1590/0104-1169.3447.2442>.

Belmonte, Carla Lanza. 2011. "Resultados Negativos a Medicamentos Em Pacientes Portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica Internados Em Um Hospital de Santos." <http://biblioteca.unisantos.br:8181/handle/tede/589>.

Burnier, M., M. Pruijm, G. Wuerzner, and V. Santschi. 2015. "Drug Adherence in Chronic Kidney Diseases and Dialysis." *Nephrology Dialysis Transplantation* 30 (1): 39-44. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfu015>.

Castillo., ROSA TEREZA, and JORGE ENRIQUE GUILLEN Aburto. 2007. "SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD 'PERLA MARIA NORORI' DE LA CIUDAD DE LEÓN, DE ENERO - MARZO 2007."

Chang, Po-Ya, Li-Nien Chien, Yuh-Feng Lin, Hung-Yi Chiou, and Wen-Ta Chiu. 2015. "Nonadherence of Oral Antihyperglycemic Medication Will Increase Risk of End-Stage Renal Disease." *Medicine* 94 (47): e2051. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002051>.

Chemello, C., M. Aguilera, M.A. Calleja-Hernández, and M.J. Faus. 2012. "Efecto Del Seguimiento Farmacoterapéutico En Pacientes Con Hiperparatiroidismo Secundario Tratados Con Cinacalcet." *Farmacia Hospitalaria* 36 (5): 321-27. <https://doi.org/10.1016/j.farma.2011.03.008>.

Dabaghian, Fataneh Hashem, Rassouli Maryam, Jila Sadighi, and Roshanak Ghods. 2016. "Adherence to Prescribed Medications of Iranian Traditional Medicine in a Group of Patients with Chronic Disease." *Journal of Research in Pharmacy Practice* 5 (1): 52. <https://doi.org/10.4103/2279-042X.176563>.

Filler, Guido, and Steven E. Lipshultz. 2012. "Why Multidisciplinary Clinics Should Be the Standard for Treating Chronic Kidney Disease." *Pediatric Nephrology* 27 (10): 1831-34. <https://doi.org/10.1007/s00467-012-2236-3>.

Garabeli, Aline Ansbach, and Josiane Cristine Bachmann Madalozzo. 2010. "INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS NO ACOMPANHAMENTO DE

PACIENTES INSUFICIENTES RENAI CRÔNICOS EM TRATAMENTO DIALÍTICO." *Conex* 8.

Ghimire, Saurav, Ronald L. Castolino, Nicole M. Lioufas, Gregory M. Peterson, and Syed Tabish R. Zaidi. 2015. "Nonadherence to Medication Therapy in Haemodialysis Patients: A Systematic Review." Edited by Joseph Chilcot. *PLOS ONE* 10 (12): e0144119. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144119>.

Gorgas Torner, María Queralt, E. Odena Estradé, and F. Pastor Solernou. 2003. "Atención Farmacéutica En Los Problemas Relacionados Con Los Medicamentos En Enfermos Hospitalizados." *Farmacia Hospitalaria* 27 (5): 280-89.

Grupo de investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. 2007. "Tercer Consenso de Granada Sobre Problemas Relacionados Con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos Asociados a La Medicación (RNM) Third Consensus of Granada on Drug Related Problems (DRP) and Negative Outcomes Associated with Medication (NOM)." *Ars Pharm* 48 (1): 5-17.

Hepler, C D, and L M Strand. 1990. "Opportunities and Responsibilities in Pharmaceutical Care." *American Journal of Hospital Pharmacy* 47 (3): 533-43.

Hespanha, Caroline Koehler. 2009. "AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO COM MEDICAMENTOS E A QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSOS EM PORTO ALEGRE E BAGÉ."

Hong, K, P Muntner, I Kronish, D Shilane, and T I Chang. 2016. "Medication Adherence and Visit-to-Visit Variability of Systolic Blood Pressure in African Americans with Chronic Kidney Disease in the AASK Trial." *Journal of Human Hypertension* 30 (1): 73-78. <https://doi.org/10.1038/jhh.2015.26>.

Magacho, E.J.C., L.C. Ribeiro, A. Chaoubah, and M.G. Bastos. 2011. "Adherence to Drug Therapy in Kidney Disease." *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 44 (3): 258-62. <https://doi.org/10.1590/S0100-879X2011007500013>.

Martins, Marielza R. Ismael, and Claudia Bernardi Cesarino. 2005. "Qualidade de Vida de Pessoas Com Doença Renal Crônica Em Tratamento Hemodialítico." *Revista Latino-Americana de*



Enfermagem 13 (5): 670–76.
<https://doi.org/10.1590/s0104-11692005000500010>.

Morisky, Donald E., Lawrence W. Green, and David M. Levine. 1986. "Concurrent and Predictive Validity of a Self-Reported Measure of Medication Adherence." *Medical Care* 24 (1): 67–74. <https://doi.org/10.1097/00005650-198601000-00007>.

Nájera Pérez, María Dolores, Ana Aranda García, José Eduardo Calle Urra, Rafael Gomis Cebrián, María Dolores Iranzo Fernández, Josefa León Villar, María Ventura López, and Joaquín Plaza Anierte. 2007. "Análisis de Los Problemas, Relacionados Con Medicamentos, Detectados En Un Hospital General." *Revista de Calidad Asistencial* 22 (2): 61–66. [https://doi.org/10.1016/S1134-282X\(07\)71194-6](https://doi.org/10.1016/S1134-282X(07)71194-6).

Oliveira, Marisa Cristiane Cardoso de, Adriano Luis Ammirati, Maria Claudia Andreolli, Marco Antonio Justo Nadallete, Camila Barbosa Silva Barros, and Maria Eugênia Fernandes Canziani. 2016. "Anemia in Patients Undergoing Ambulatory Peritoneal Dialysis: Prevalence and Associated Factors." *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 38 (1). <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20160012>.

Pérez Menéndez-Conde, C., T. Bermejo Vicedo, E. Delgado Silveira, and E. Carretero Accame. 2011. "Resultados Negativos Asociados Al Uso de Medicamentos Que Motivan Ingreso Hospitalario." *Farmacia Hospitalaria* 35 (5): 236–43. <https://doi.org/10.1016/j.farma.2010.08.003>.

Peter, Wendy L. St., Lori D. Wazny, and Uptal D. Patel. 2013. "New Models of Chronic Kidney Disease Care Including Pharmacists." *Current Opinion in Nephrology and Hypertension* 22 (6): 656–62. <https://doi.org/10.1097/MNH.0b013e328365b364>.

Sánchez-Gili, M., P. Toro-Chico, M. Pérez-Encinas, A.M. Gómez-Pedrero, and J.M. Portolés-Pérez. 2011. "Intervención Farmacéutica En La Adherencia Al Tratamiento de Pacientes Con Enfermedad Renal Crónica." *Revista de Calidad Asistencial* 26 (3): 146–51. <https://doi.org/10.1016/j.cali.2010.11.012>.

Sesso, Ricardo Cintra, Antonio Alberto Lopes, Fernando Saldanha Thomé, Jocemir Ronaldo Lugon, and Daniel Rinaldi dos Santos. 2014. "Brazilian Chronic Dialysis Survey 2013 - Trend Analysis between 2011 and 2013." *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 36 (4). <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20140068>.

Sesso, Ricardo de Castro Cintra, Antonio Alberto Lopes, Fernando Saldanha Thomé, Jocemir Ronaldo Lugon, Yoshimi Watanabe, and Daniel Rinaldi dos Santos. 2012. "Chronic Dialysis in Brazil - Report of the Brazilian Dialysis Census, 2011." *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 34 (3): 272–77. <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20120009>.

Sgnaolin, Vanessa, and Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo. 2012. "Adesão Ao Tratamento Farmacológico de Pacientes Em Hemodiálise." *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 34 (2): 109–16. <https://doi.org/10.1590/S0101-28002012000200002>.

Takahashi, Patricia Sayuri Katayose. 2009. "Atenção Farmacêutica Para Pacientes Do Programa de Assistência Domiciliária (PAD) Do Hospital Universitário de São Paulo." <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

Teixeira, Fernanda Ismaela Rolim, Maria Lúcia Holanda Lopes, Giselle Andrade dos Santos Silva, and Ricardo Ferreira Santos. 2015. "Survival of Hemodialysis Patients at a University Hospital." *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 37 (1). <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20150010>.

Telles, Cristina Trevizan, Taise Dobner, Gabriela Pomatti, Vera Fortunato Fortes, Felipe Brock, and Luiz Antonio Bettinelli. 2014. "Socio-Demographic, Clinical and Laboratory Profile of Patients Submitted to Hemodialysis." *Revista Da Rede de Enfermagem Do Nordeste* 15 (3). <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2014000300006>.

Vikrant, Sanjay, and Anupam Parashar. 2016. "Prevalence and Severity of Disordered Mineral Metabolism in Patients with Chronic Kidney Disease: A Study from a Tertiary Care Hospital in India." *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism* 20 (4): 460. <https://doi.org/10.4103/2230-8210.183457>.