



## AVALIAÇÃO DA DOSAGEM DE URÉIA PRÉ E PÓS HEMODIÁLISE EM PACIENTES EM TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA

### *Relation of the Urea of patients in Renal Therapy Substitute*

JENNYFF LEITE SILVA\*; PAMELLA SHAMAYMANA SOUZA BARBOSA;  
HUDSON WALLEÇA OLIVEIRA e SOUSA

Departamento de Bioquímica Clínica do Curso de Farmácia da Faculdade de Imperatriz - FACIMP,  
Imperatriz – MA, Brasil.

\*Autora para correspondência e-mail: Jennyff\_\_ls@hotmail.com

*Recebido em 01/08/2008 - Aceito em 14/10/2008*

**RESUMO:** A insuficiência renal crônica é uma síndrome clínica causada pela perda progressiva e irreversível das funções renais. A hemodiálise substitui parcialmente a função dos rins, sendo um dos tratamentos disponíveis para esta patologia. Com base nisso foi realizado um estudo na Clínica de Doenças Renais de Imperatriz-MA (CDR) com o objetivo de avaliar a relação de uréia-pré e pós hemodiálise em pacientes com terapia renal substitutiva. Foram selecionados 30 pacientes aleatoriamente onde 53% eram do sexo feminino e 47% do sexo masculino. Com relação à idade pode-se observar que pacientes com idade acima de 40 anos apresentam níveis de uréia elevada; 50% estavam acima de 50 anos, 40% entre 41-50 anos e 10% 30-40 anos; Muitas vezes esses pacientes são portadores de doenças congênitas ou sistêmicas, especialmente diabetes (60%), hipertensão (10%), diabetes e hipertensão (10%) e outras doenças (20%). A uréia é um dos marcadores da redução da taxa de filtração glomerular, apresentando uma redução após a hemodiálise em todos os pacientes analisados. As análises dos 30 pacientes com insuficiência renal que fazem hemodiálise, dieta, uso de medicamentos de forma adequada possuem uma correlação positiva entre os níveis de uréia pré e pós, confirmando a eficácia da terapia apesar de 73% dos pacientes apresentarem uréia pré aumentada no mês seguinte após a hemodiálise.

**PALAVRAS – CHAVE :** Uréia, Insuficiência Renal, Hemodiálise.

**ABSTRACT:** The chronic renal insufficiency is a clinical syndrome caused by the gradual and irreversible loss of the renal functions. Hemodialysis partially substitutes the function of kidneys, being one of the available treatments for this pathology. On the basis of this was carried through a study in the Clinic of Renal Illnesses de Imperatriz - MA (CDR) with the objective to evaluate the relation of urea-daily pay and after hemodialysis in patients with renal therapy substitute. 30 patients had been selected aleatoriamente where 53% were of the feminine sex and 47% of the masculine sex. With regard to the age he can observe itself that patient with age above of 40 years they present high urea levels; 50% were above of 50 years, 40% between 41-50 years and 10% 30-40 years; Many times these patients are carrying of congenital or sistêmicas illnesses, especially diabetes (60%), hipertensão (10%), diabetes and hipertensão (10%) and other illnesses (20%). The urea is one of the markers of the reduction of the filtration tax to glomerular, presenting a reduction after hemodialysis in all the analyzed patients. You analyze them of the 30 patients with renal insufficiency who make hemodialysis, medicine diet, use of adequate form possess a positive correlation enters the urea levels daily pay and after, confirming the effectiveness of therapy although 73% of the patients after to present urea daily pay increased in the following month hemodialysis.

**KEY-WORDS:** Urea, Renal Insufficiency, Hemodialysis.

### INTRODUÇÃO

Hemodiálise é definida como procedimento que limpa e filtra o sangue, liberta o corpo dos resíduos prejudiciais, do excesso de sal e líquidos, controlando a pressão arterial e ajudando o organismo a manter o equilíbrio de substâncias químicas como o sódio, potássio e cloretos, sendo em média realizadas 3 sessões por

semana, com duração de 3 a 4 horas (PERSO, 2005, *apud* TERRA, 2007). É considerado elevado o número de pessoas que sofrem de doenças renais. Algumas sofrem de doenças que não são graves, outras apresentam doenças como a diabetes e hipertensão que, se não tratadas de maneira correta, podem levar à falência total do funcionamento renal. E, finalmente, existem pessoas que quando sentem alguma coisa, já têm os rins totalmente paralisados (JUNIOR, 2007).

Quando os rins já não funcionam corretamente, há a necessidade de se fazer diálise (RANG, 2001). Na maioria das vezes o tratamento deve ser feito para o resto da vida, se não houver possibilidade de ser submetido a um transplante renal. A cada ano cerca 21.000 brasileiros precisam iniciar tratamento por hemodiálise ou diálise peritoneal, onde somente 2.700 são submetidos a um transplante renal (BARROS *et al*, 1999). A insuficiência renal é a alteração da função dos rins na qual esses órgãos são incapazes de excretar as substâncias tóxicas do organismo de forma adequada (RANG, 2001).

A monitorização da eficiência da diálise requer avaliação do bem estar clínico, incluindo o estado nutricional, a uréia e os eletrólitos séricos, o cálcio e o fósforo. O nitrogênio uréico reflete as taxas de produção de uréia e depende da ingestão protéica e do catabolismo das proteínas endógenas, bem como, da redução adequada de uréia pela diálise (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS, 2007). Diante disso, o objetivo do presente estudo foi avaliar o sexo, faixa etária, tempo de doença renal crônica, tempo de diálise, relação com outras patologias e relação de uréia pré e pós hemodiálise em pacientes com terapia renal substitutiva de modo a propiciar um melhor entendimento relacionado à eficácia da hemodiálise para pacientes submetidos à terapia renal.

## MATERIAL E MÉTODOS

A coleta de dados foi realizada na Clínica de Doenças Renais de Imperatriz – MA, onde atende pacientes tanto do Município de Imperatriz como das regiões circunvizinhas.

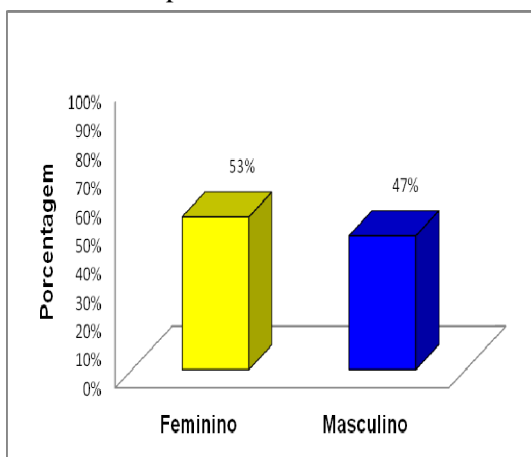
No início de todos os meses são coletadas amostras de sangue para a realização de exames mensais conforme a determinação do Ministério da Saúde. Essas amostras são enviadas a um laboratório particular da cidade de Imperatriz, onde são avaliados varias dosagens dentre elas uréia pré e pós, utilizando kits Labtest, com metodologia colorimétrica e aparelho semi-automático.

São atendidos cerca de 180 pacientes no local, no qual foram selecionados aleatoriamente 30 deles para uma entrevista, a fim de obter as informações necessárias para avaliar a eficácia da terapia aplicada. Os dados de uréia pré e pós hemodiálise do período de Janeiro a Março de 2007, foram coletados nos arquivos do sistema informatizado da Clínica de Doenças Renais (CDR) seguindo as normas de ética em pesquisa.

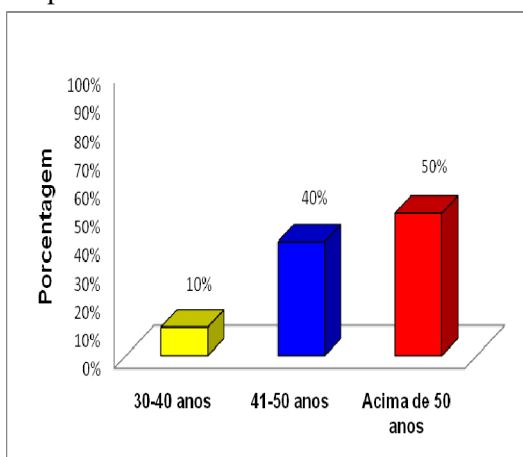
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 30 pacientes entrevistados na CDR, 53% eram do sexo feminino e 47% do sexo masculino (Gráfico 1). Quanto à faixa etária entrevistada, prevaleceu a idade acima de 50 anos (50%), seguindo de 41-50 (40%) e idade entre 30 – 40 anos com somente 10%. (Gráfico 2). Segundo Chaves *et al.* (2002), os efeitos negativos da idade avançada e elevada comorbidade podem ser compensados pelos cuidados ministrados aos pacientes, bem como pelo número, duração e qualidade das sessões de diálise, as quais podem melhorar a expectativa de vida deste grupo etário.

**Gráfico 1:** Sexo entrevistado dos 30 pacientes avaliados na Clínica de Doenças Renais de Imperatriz - MA.

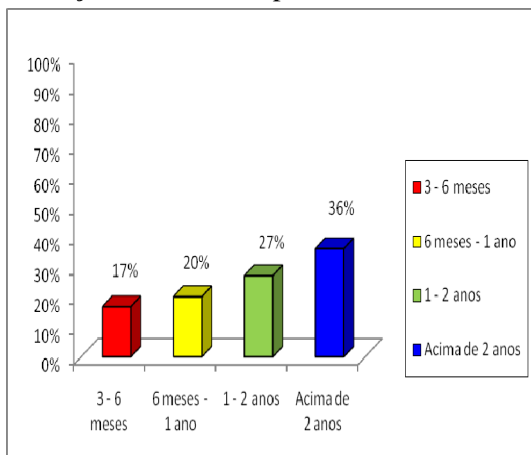


**Gráfico 2:** Faixa etária dos 30 pacientes avaliados na Clínica de Doenças Renais de Imperatriz - MA.

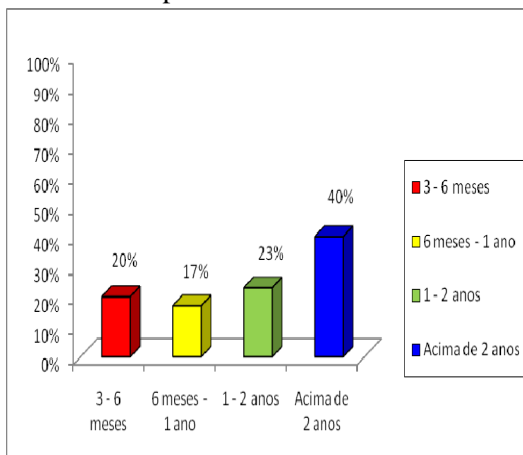


A insuficiência renal é uma das principais causas de hipertensão arterial (RANG, 2001). Como os rins são os responsáveis no organismo pelo controle da pressão, quando eles não funcionam adequadamente, há um aumento da mesma que, por sua vez, leva à piora da disfunção renal promovendo aumento da reabsorção de sais e água, uréia, creatinina, cálcio, ácido úrico e bicarbonato (MOTTA, 2003). A insuficiência renal crônica por ser lenta e progressiva, esta perda resulta em processos adaptativos que, até certo ponto, mantêm o paciente sem sintomas da doença. Até que tenham perdido cerca de 50% de sua função renal, os pacientes permanecem quase que sem sintomas (JUNIOR, 2007). Isso pode ser comprovado uma vez que 36% dos pacientes entrevistados são doentes renais crônicos a mais de 2 anos e 40% fazem hemodiálise neste período (Gráfico 3 e 4).

**Gráfico 3:** Tempo de doença renal crônica dos 30 pacientes avaliados na Clínica de Doenças Renais de Imperatriz - MA.



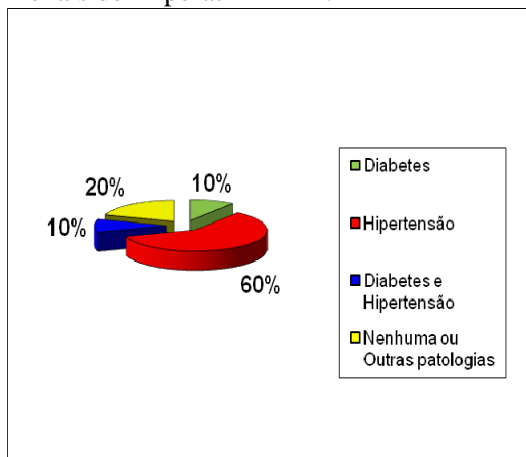
**Gráfico 4:** Tempo de diálise dos 30 pacientes avaliados na Clínica de Doenças Renais de Imperatriz - MA.



O diabetes também é uma das importantes causas de falência dos rins, com um número crescente de casos (BUSATO, 2007). Após alguns anos de diabetes, alguns pacientes começam a ter problemas renais. As

primeiras manifestações são: proteinúria, a hipertensão e, mais tarde, o aumento da uréia e da creatinina do sangue (BRASIL, 2006). Em relação a estas patologias, 60% dos entrevistados eram hipertensos, 10% diabéticos, 10% apresentavam tanto hipertensão como diabetes e 20% outros tipos de patologias e até mesmo nenhuma patologia (Gráfico 5).

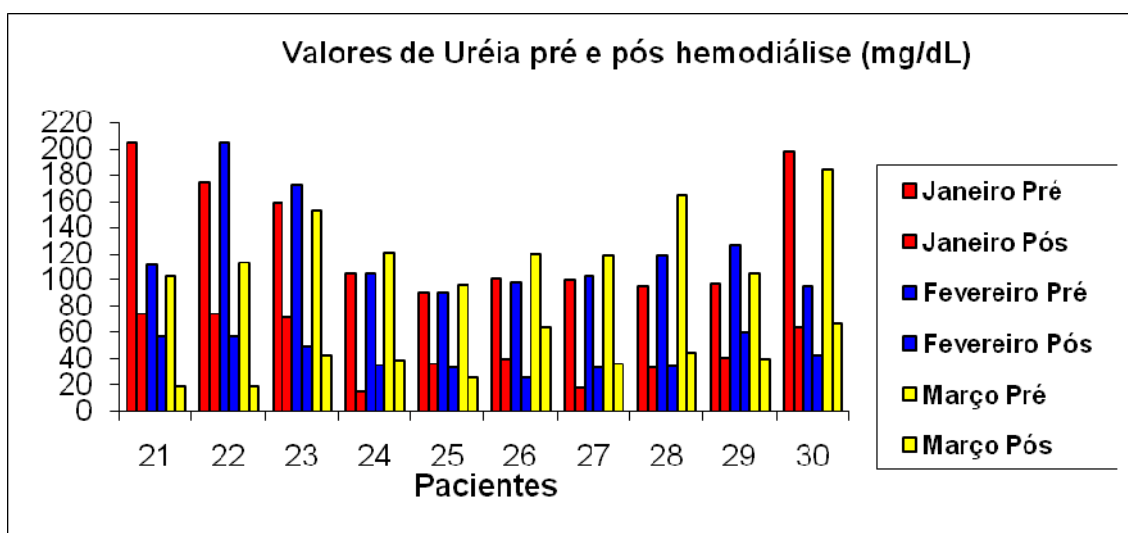
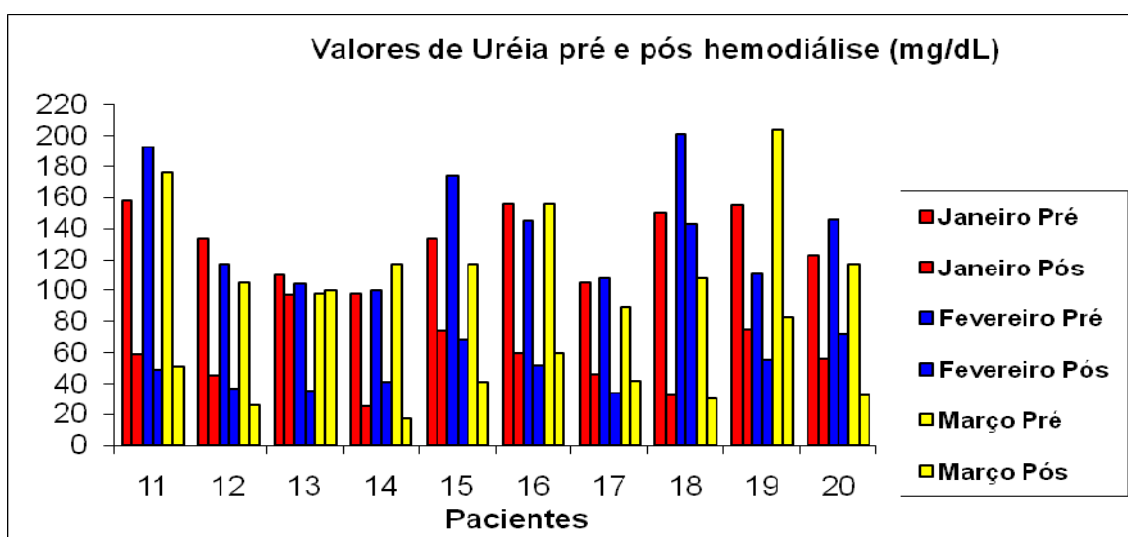
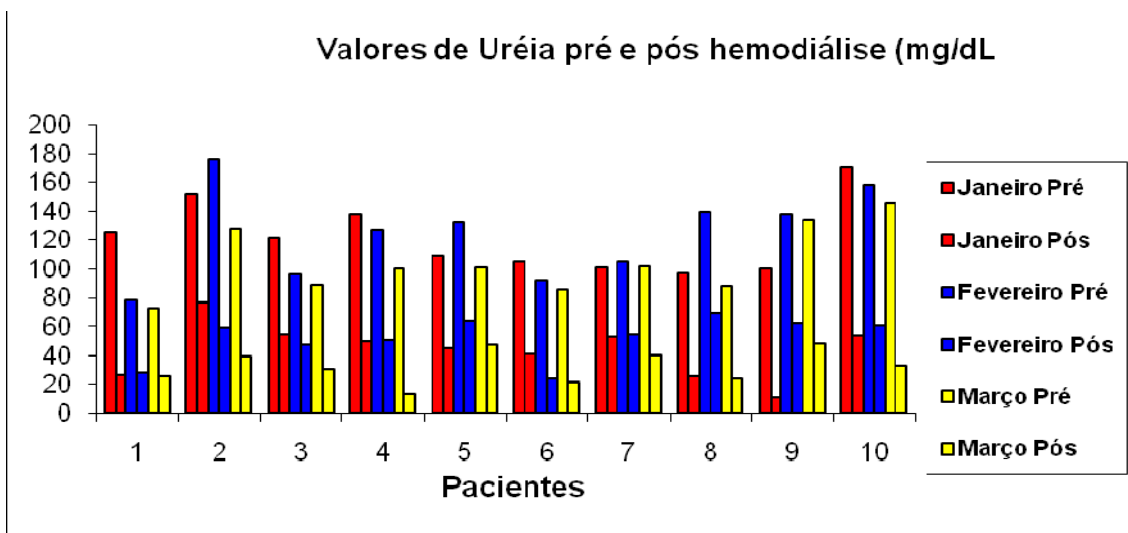
**Gráfico 5:** Relação das principais dos 30 pacientes avaliados na Clínica de Doenças Renais de Imperatriz - MA.



Após a síntese hepática, a uréia é transportada para o plasma até os rins, onde é filtrada pelos glomérulos. A uréia é excretada na urina, embora 40-70% seja reabsorvida por difusão passiva pelos túbulos renais. O nível de uréia no plasma é afetado pela função renal, conteúdo protéico da dieta e teor de catabolismo protéico, estado de hidratação do paciente e presença de sangramento intestinal. Apesar dessas limitações, entretanto, o nível de uréia serve como estabelecimento de diagnóstico na distinção entre várias causas da insuficiência renal (MOTTA, 2003). Com relação à uréia houve diminuição dos valores após a hemodiálise, no período de janeiro a março de 2007, levando em consideração as análises feitas no início de cada mês. Tendo como base os valores de referência para as amostras de soro ou plasma de 15 a 40 mg/dL (LABTEST DIAGNÓSTICA S.A., 2007).

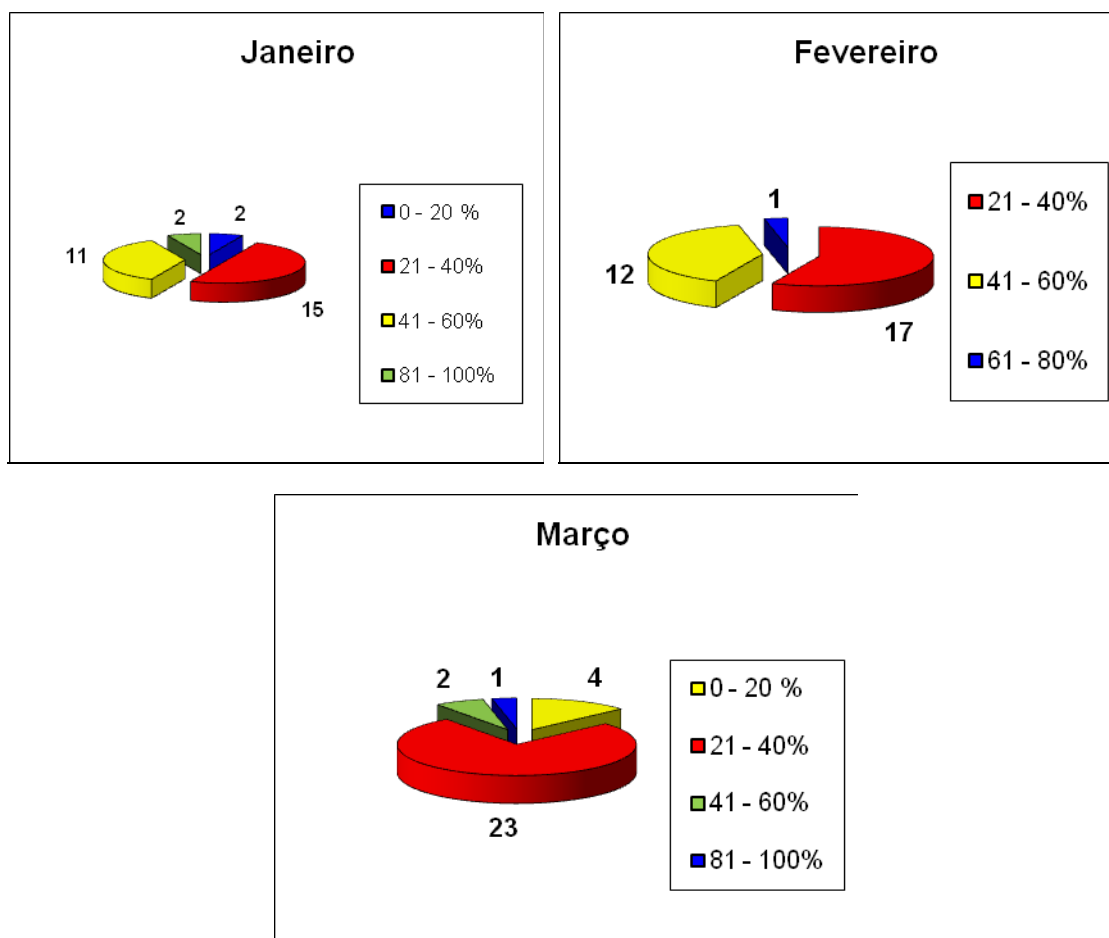
No gráfico 6 consta a relação dos valores de uréia pré e pós hemodiálise, dos meses de janeiro, fevereiro e março de 2007 dos 30 pacientes entrevistados. Nota-se que nesses meses houve diminuição dos valores tanto de uréia pré como pós. Sendo que 73,3% dos pacientes tiveram os valores de uréia pré aumentando no mês seguinte, o que pode ser decorrente de uma dieta inadequada, o uso de medicamento de forma errônea, rotina de tratamento ou a interferência deles nestes valores. Marisco (2002) reforça a idéia ao ressaltar que o portador de IRC, em programa de hemodiálise, padece de uma patologia que, além de diminuir-lhe grande parte de sua capacidade física, impõe-lhe uma rotina de tratamento tão intensa que modifica seu modo de viver e influencia desfavoravelmente a sua qualidade de vida.

**Gráfico 6:** Valores de uréia pré e pós hemodiálise dos 30 pacientes avaliados na Clínica de Doenças Renais de Imperatriz - MA.



De acordo com o gráfico 7 é possível observar que nos meses avaliados os níveis de redução da uréia houve uma grande variação, no mês de janeiro houve redução de 0 – 100%, em fevereiro apenas de 21 – 80% e no mês de março não ocorreu redução entre 61 – 80%, o que se pode concluir que a hemodiálise está sendo eficaz pois os níveis de redução dos três meses se manteve entre 21 - 40%, porém com não redução da uréia aos níveis normais.

**Gráfico 7:** Níveis de redução da uréia pré dos 30 pacientes avaliados na Clínica de Doenças Renais de Imperatriz - MA.



PEDROSO & SBARDELLOTO (2008), ressaltam que o paciente renal crônico percebe a sua própria saúde de modo negativo, reduzindo assim o seu funcionamento físico e profissional. As suas interações sociais são limitadas pelos sintomas da doença crônica e as suas avaliações de qualidade de vida influenciam diretamente no seu comportamento, psicológico e social, alterando a sua auto-estima e a sua capacidade de enfrentamento. Já BORGES & MARTINS (2001), reforçam o fato da hemodiálise não ser um procedimento simples e já prevê possíveis complicações para o paciente como a queda de pressão, sendo que durante o tratamento, é comum que os pacientes passem mal ou testemunhem algum de seus companheiros tendo complicações, o que os remetem a um sentimento de maior fragilidade de seu corpo e de sua saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises dos 30 pacientes com insuficiência renal que fazem hemodiálise, dieta e uso de medicamentos de forma adequada, possuem uma correlação positiva entre os níveis de uréia pré e pós, onde se observou a eficácia da hemodiálise e posteriormente a diminuição desses valores.

A interação entre as equipes multidisciplinares é de fundamental importância dos resultados para a vida destes pacientes, avaliando também, conforme os mesmos a eficiência da hemodiálise. Cabe lembrar, que a interpretação não traduz – se apenas em resultados numéricos, em comandos automatizados na espera de resultados, mas sim, na verdadeira análise clínica do paciente, ou seja, na interpretação do resultado associado à clínica do mesmo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, E.; MANFRO, R. C.; THOMÉ, F. S.; GONÇALVES, L. F.S. **Nefrologia: Rotinas, Diagnóstico e Tratamento**. 2.ed., Porto Alegre: Artmed, 1999. p. 423 – 433.

BUSATO, O. **ABC da Saúde**. [on line]. Disponível: <http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?367> [Capturado em 06 de maio de 2007]

BORGES, L. R.; MARTINS, D. Clínica de hemodiálise: Existe qualidade vida?. **Boletim de Iniciação Científica em Psicologia** – 2001, 2(1): 42-58

BRASIL, **Ministério da Saúde**, Secretaria de Atenção à Saúde. Diabetes Mellitus. Caderno de Atenção Básica - nº. 16. Brasília – DF, 2006.35 p.

CHAVES, L. D. P.; ANSEMI, M. L.; BARBEIRA, C. B. S.; HAYASHIDA, M. Estudo da sobrevida de pacientes submetidos a hemodiálise e Estimativa de gastos no município de Ribeirão Preto-SP. **Rev Esc Enferm USP** 2002; 36(2): 193-9.

JUNIOR, J.E.R. **Sociedade Brasileira de Nefrologia [on line]** Disponível em: [www.sbn.org.br](http://www.sbn.org.br) [Captado em: 01 de maio de 2007]

LABTEST DIAGNÓSTICA S.A. **Testes laboratoriais**. Disponível em: <http://www.labtest.com.br> [Capturado em: 14 de maio de 2007]

MARISCO, N. S. **Novas possibilidades de humanização na hemodiálise: o cliente e a equipe de enfermagem na construção do mais-ser**. 2002, 134p. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MOTTA, T. VALTER; **Bioquímica Clínica para laboratório – Princípios e Interpretações**.4<sup>o</sup> Edição.Ed. Robe, 2003. 262 p.

PEDROSO, R. S.; SBARDELLOTO, G. Qualidade de vida e suporte social em pacientes renaisCrônicos: revisão Teórica. **Psicópio: Revista Virtual de Psicologia Hospitalar e da Saúde**. Belo Horizonte, Fev-Jul 2008, Ano 4, n.7.

RANG, H. P. **Farmacologia**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 703p

**SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS [on line]**. Disponível em: [http://www.sbac.org.br/pdfs/rbac\\_37\\_2\\_006.pdf](http://www.sbac.org.br/pdfs/rbac_37_2_006.pdf) ) [Capturado em: 04 de maio de 2007]

TERRA, F. S. **Avaliação da qualidade de vida do paciente renal crônico submetido à hemodiálise e sua adesão ao tratamento farmacológico em uso diário**. 2007. 173p. Dissertação (Mestrado) Unifenas, Universidade José de Rosário Vellano.