



Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC
Faculdade de Medicina de Juiz de Fora – FAME/JF



PERFIL DA DOENÇA RENAL CRÔNICA E ANEMIA EM PACIENTES SUBMETIDOS A HEMODIÁLISE

Carlos José Marques de Almeida

Euler Augusto Resende

Flaviano Pereira Junqueira

Heleson Alves de Castro

Leticia Vieira Campos

Márcio Batista Martins Silva

Rafael Melo Starling Tavares

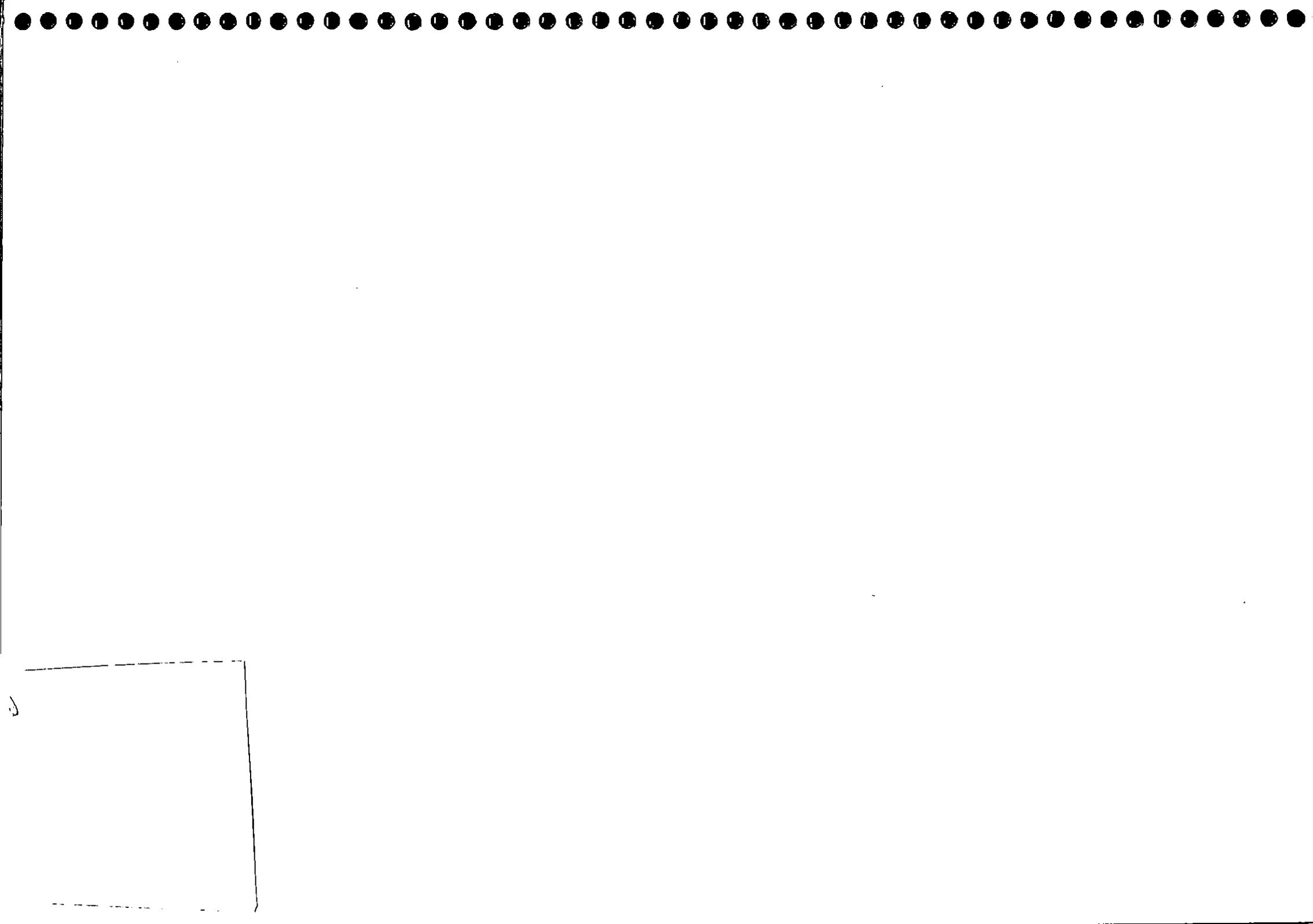
Renato de Paula

Tereza Maria de Araújo Cardoso

Wilson Resgala Filho

Juiz de Fora - MG

Junho de 2014



**PERFIL DA DOENÇA RENAL CRÔNICA E ANEMIA EM PACIENTES
SUBMETIDOS A HEMODIÁLISE**

Carlos José Marques de Almeida
Euler Augusto Resende
Flaviano Pereira Junqueira
Heleson Alves de Castro
Leticia Vieira Campos
Márcio Batista Martins Silva
Rafael Melo Starling Tavares
Renato de Paula
Tereza Maria de Araújo Cardoso
Wilson Resgala Filho

Orientador:

Prof. Dr. Paulo Rogério de Rezende Moreira

Co-Orientadores:

Prof. Dr. Guillermo Patrício Ortega Jácome
Profa. Me. Nathália Barbosa do Espírito Santo Mendes

Trabalho apresentado à disciplina de
Saúde Coletiva, da Faculdade de
Medicina de Juiz de Fora, da
Universidade Presidente Antônio Carlos

Juiz de Fora - MG

Junho de 2014



Dedicamos este trabalho aos nossos pais e mestres,
que muito contribuíram para a realização deste projeto.



“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas,
mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.”

Carl Jung



AGRADECIMENTOS

Aos professores de Metodologia Científica Me. Nathália Barbosa do Espírito Santo Mendes e Dr. Guillermo Patricio Ortega Jácome, por todo tempo dispensado a nossa orientação. As contribuições dadas pelos professores permitiram um grande aprendizado, a superação de nossas dificuldades frente a tantas novidades e a possibilidade de tornar realidade um projeto sonhado desde o nosso ingresso a faculdade de medicina.

Ao professor e orientador Prof. Dr. Paulo Rogério de Rezende Moreira por ter aceito o convite para orientar nosso trabalho, pelo tempo dedicado e principalmente como exemplo de profissional.

Aos diretores do CTDR, Dr. Antônio Carlos Guedes Almas e ao Dr. Paulo Rogério R. Moreira, pela credibilidade dispensada a esta pesquisa.

Aos colegas de faculdade, pela ajuda nas horas difíceis e pelos excelentes momentos vividos.

À Faculdade de Medicina da Universidade Presidente Antônio Carlos, por ter nos proporcionado excelentes mestres e conseqüentemente uma excelente formação.

Aos nossos pais, maiores incentivadores, pela compreensão pelos momentos de ausência.

A Deus, que iluminou o nosso caminho durante esta etapa de nossas vidas.



SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	vi
RESUMO	vii
ABSTRACT.....	ix
1. INTRODUÇÃO	1
2. JUSTIFICATIVA	5
3. OBJETIVOS	6
3.1. Geral	6
3.2. Específicos	6
4. METODOLOGIA	6
5. RESULTADOS	8
6. DISCUSSÃO	16
7. CONCLUSÃO.....	21
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
9. ANEXOS	26
9.1 Quadro 1 - Classificação, descrição, prevalência e plano de ação para os estágios da doença renal crônica	
9.2 Quadro 2 - Municípios que referenciam pacientes para tratamento hemodialítico em Juiz de Fora.	
9.3 Protocolo de Pesquisa	
9.4 Carta de Autorização da Clínica CTDR	
9.5 Parecer Consubstanciado do CEP - UNIPAC	



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil dos pacientes com doença renal crônica	8
Tabela 2 - Característica da diálise realizada nos pacientes	9
Tabela 3 - Fatores de risco para anemia	9
Tabela 4 - Anemia dos pacientes em outubro de 2012 e abril de 2013	10
Tabela 5 - Etiologias presentes na doença renal crônica associado ao perfil de anemia ..	10
Tabela 6 - Perfil de anemia em outubro de 2012 e abril de 2013 associado ao perfil dos pacientes	11
Tabela 7 - Média do uso de eritropoietina em outubro de 2012 e abril de 2013 associado ao perfil de anemia	12
Tabela 8 - Eritropoietina (U/semana) associado a idade estratificada	12
Tabela 9 - Média de hemoglobina em outubro de 2012 e abril de 2013 associado a eritropoietina estratificada	12
Tabela 10 - Perfil de anemia em outubro 2012 e abril de 2013 associados à exames laboratoriais	13
Tabela 11 - Diferença de hemoglobina em abril 2013 de pacientes anêmicos em outubro 2012	14
Tabela 12 - Diferença de hemoglobina em abril de 2013 de pacientes anêmicos em outubro de 2012 associado a idade estratificada/sexo/raça/eritropoietina estratificada.....	15
Tabela 13 - Prognóstico da anemia.....	15
Tabela 14 - Destino dos pacientes.....	15



RESUMO

Os primeiros relatos da insuficiência renal foram realizados pelo médico inglês, Richard Bright, por volta do ano de 1836. Nas últimas décadas, em decorrência da transição demográfica e aumento da expectativa de vida da população, observa-se mudanças nos padrões mundiais de morbimortalidade. Dentro dessas doenças crônicas degenerativas, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a diabetes mellitus (DM) merecem destaque por sua magnitude, em especial no que se refere ao potencial risco de desenvolvimento de insuficiência renal. Assim, a doença renal crônica (DRC) alcança uma grande projeção no cenário mundial. A DRC conceituada como um diagnóstico síndrome de perda irreversível e gradativa da função renal. Estudar a Doença Renal Crônica e suas complicações em um grupo de pacientes submetidos a hemodiálise na microrregião da Zona da Mata Mineira e adjacências é importante para identificar possíveis discrepâncias, que permitam as autoridades competentes e profissionais do ramo tomarem medidas específicas e corretivas. Foi realizado um estudo observacional e descritivo, retrospectivo, com base na revisão dos prontuários de todos os pacientes submetidos à terapia dialítica (hemodiálise ou diálise peritoneal) no período de outubro de 2012 a abril de 2013 em uma clínica de Juíz de Fora – MG, que atende a microrregião da Zona da Mata. Os dados foram coletados entre novembro e dezembro de 2013. Foram avaliados os prontuários dos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise enquadrados nos critérios seguintes; idade superior ou igual a 18 anos, tempo mínimo de tratamento hemodialítico igual ou superior a 90 dias. As variáveis analisadas foram sexo, idade, raça, etiologia da DRC, uso de medicações e a presença de anemia na época da matrícula no programa de HD, bem como, o desfecho desta complicação frente às medidas corretivas efetuadas. Este trabalho não ofereceu riscos aos pacientes por ser uma pesquisa de revisão de prontuários. Este estudo contou com a participação de 164 pacientes, nos quais 137 prontuários atenderam os requerimentos acima mencionados. Os dados coletados têm a garantia do sigilo que assegura a privacidade e o anonimato dos pacientes quanto às informações confidenciais durante a pesquisa, conforme preconiza a Resolução CNS 466/12, que regulamenta a pesquisa com seres humanos no Brasil. O presente projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNIPAC de Barbacena, sendo aprovado sob número de parecer 424.235. A pesquisa foi realizada com 137 pacientes, sendo destes 63,3% dos pacientes do sexo masculino e 36,5% do sexo feminino, as principais doenças de base foram a nefrosclerose hipertensiva 31,3% e diabetes mellitus



28,1%. A maior parte dos pacientes realizaram hemodiálise, três vezes por semana e possuíam fistula arteriovenosa como acesso para hemodiálise. Verificou-se que em outubro de 2012, 46% dos pacientes apresentaram anemia e em abril de 2013 esse valor era de 41,6%. Em relação aos principais fatores de risco para anemia verificou-se que 57% não apresentaram este dado disponível. Quando comparado à patologia prevalente destacou-se o hiperparatireoidismo secundário com 16,1% seguido de desnutrição 14,6%. Ao analisar o prognóstico dos pacientes anêmicos observou-se uma piora de 46% enquanto a melhora atingiu 40,1%. Dos 137 pacientes verificou-se 83,2% permaneceram na hemodiálise sendo que apenas 5,1% foram transplantados.

Palavras-chave: Hemodiálise; Anemia, Nefrosclerose, Renal.



ABSTRACT

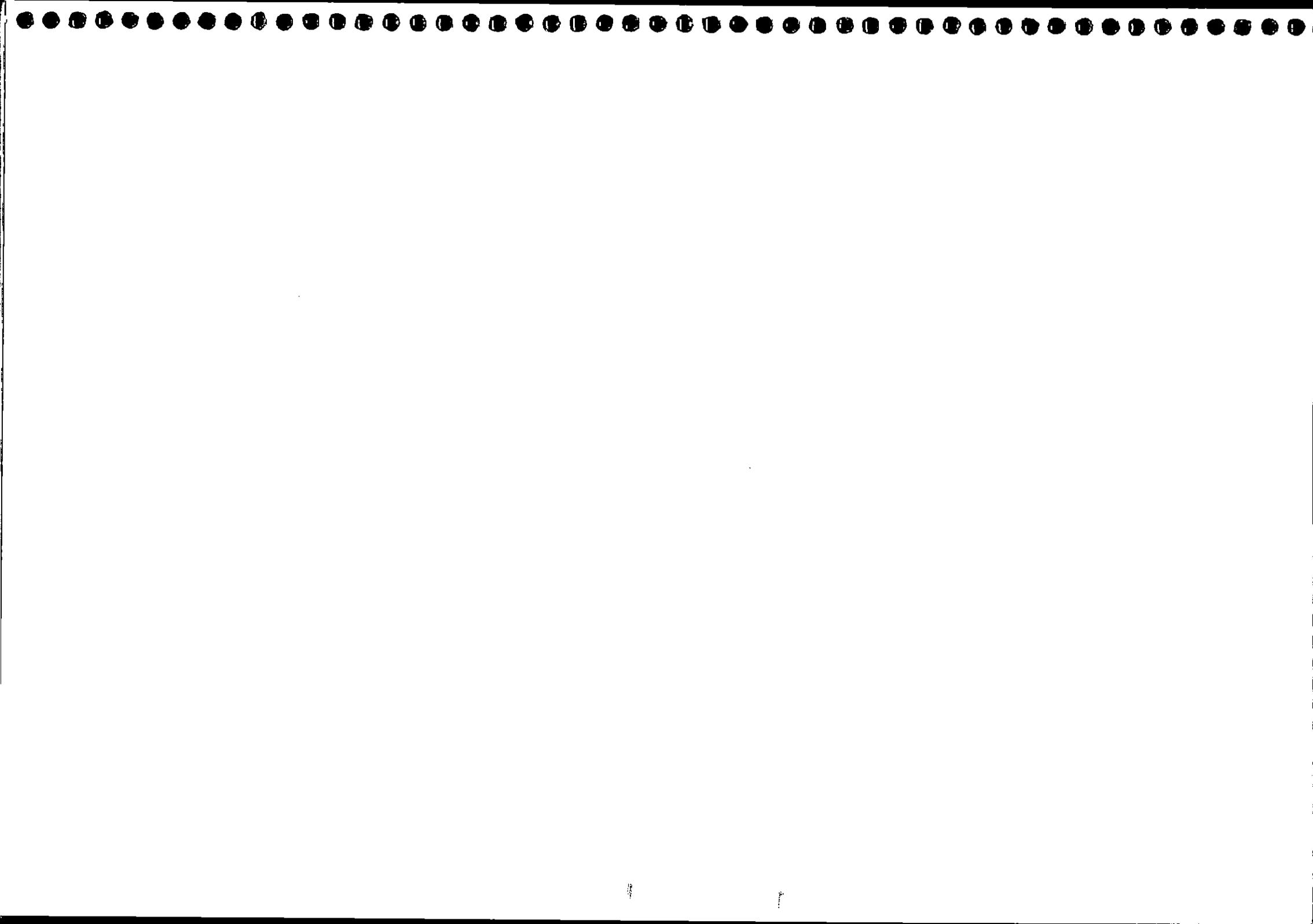
The first reports of Renal Failure were performed by the English physician, Richard Bright, around the year 1836. In recent decades, due to demographic transition and increase in life expectancy of the population, we have observed changes in global patterns of morbidity and mortality, and among those chronic-degenerative diseases, Systemic Arterial Hypertension (SAH) and Diabetes Mellitus (DM) are noteworthy for their magnitude, in particular as regards the potential risk of developing renal failure. Therefore, Chronic Kidney Disease (CKD) reaches a large projection on the world scene. CKD is conceptualized as a syndromic diagnosis of irreversible loss and gradual renal function. Studying Chronic Kidney Disease and its complications within a group of patients undergoing hemodialysis in the microregion of the Mineira Zona da Mata and agencies is important to identify possible discrepancies, which will allow the competent authorities and professionals take specific and corrective measures. A descriptive, retrospective, and observational study, based on a review of medical records of all patients undergoing dialysis (hemodialysis or peritoneal dialysis) in a period between October 2012 to April 2013 was carried out in a clinic in Juiz de Fora, Minas Gerais, that helps patients from the microregion of Zona da Mata. The data were collected between November and December of 2013. We evaluated the records of patients with Chronic Kidney Disease on hemodialysis framed on the following criteria: age greater than or equal to 18 years, minimum duration of hemodialysis treatment equal to or greater than 90 days. The variables analyzed were: sex, age, race, CKD etiology, use of medications and the presence of anemia at the time of registration in the program in HD, as well as, the outcome of this complication in view of the corrective measures taken. This work has offered no risks whatsoever to patients as it only involved a review of medical records. This study counted with the participation of 164 patients, of which 137 records met the requirements mentioned above. All the data collected has been granted the guarantee of confidentiality that ensures privacy and anonymity of the patients regarding the confidentiality of the information during the research, as recommended by the CNS Resolution 466/12, which regulates research with human beings in Brazil. This project was registered on the Platform Brazil and forwarded to the Committee of Ethics in Research involving Human Beings, being approved under protocol number 424235.

The survey was conducted with 137 patients, being 63.3% of these male patients and 36.5% female, and the main underlying diseases were to hypertensive nephrosclerosis



31,3% and diabetes mellitus 28,1% . Most of the patients underwent hemodialysis three times a week and had arteriovenous fistula as access for hemodialysis. It was found that in October 2012, 46% of patients had anaemia whereas in April 2013 this figure was 41.6%. In relation to major risk factors for anemia was found that 57% had this data available. When compared to the prevalent pathology were detached secondary hyperparathyroidism with 16.1% followed by 14.6% malnutrition. By analyzing the prognosis of anemic patients there was a worsening of 46% while the improvement reached 40.1%. Of the 137 patients, 83.2% were found in hemodialysis remained with only 5.1% were transplanted

Keywords: Dialysis; Anemia, Nephrosclerosis, Renal.



1- INTRODUÇÃO

Os primeiros relatos da insuficiência renal foram realizados pelo médico inglês, Richard Bright, por volta do ano de 1836. Através de autópsias, Bright percebeu a presença de pequenas hemorragias cerebrais, hipertrofia cardíaca esquerda, além dos corpos apresentarem edema. Outros achados também foram relevantes, como a presença de aspecto granular e retraído dos rins, características hoje, consideradas empíricas da insuficiência renal crônica IRC (Riella, 2003; Lucon *et al.*, 1995).

Assim, por mais de um século, a doença renal crônica (DRC) ficou denominada como doença de Bright, de manifestação insidiosa, assintomática na maioria das vezes e quando sintomática pouco relevante às manifestações, podendo levar anos para atingir seu estágio final (Riella, 2003; Lucon *et al.*, 1995).

Nas últimas décadas, em decorrência da transição demográfica e aumento da expectativa de vida da população, observa-se mudanças nos padrões mundiais de morbimortalidade de doenças tanto nos países mais desenvolvidos como naqueles ditos como emergentes. As doenças infecciosas, consideradas como a maior causa de mortalidade no século passado, foram sendo substituídas pelas não infecciosas. Dentro dessas doenças crônicas degenerativas, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a diabetes mellitus (DM) merecem destaque por sua magnitude, em especial no que se refere ao potencial risco de desenvolvimento de insuficiência renal. Assim, a doença renal crônica (DRC) alcança uma grande projeção no cenário mundial, despertando a atenção das entidades nefrológicas internacionais, sendo considerada a grande epidemia deste milênio, um dos maiores desafios de saúde pública, com todas as suas peculiaridades econômicas e sociais (Bastos *et al.*, 2009; Atkins 2005; Beagleholer *et al.*, 2003).

Pesquisas norte americanas também mostram um aumento da prevalência de DRC naquele país, que subiu de 10% no período de 1988-1994 para 13,1% no período de 1999-2004, fato este explicado pelos pesquisadores devido ao envelhecimento da população. Estudos mostram que o percentual de DRC pode chegar a 44% nos pacientes com idade avançada. Outros fatores associados a este aumento, que contribuíram para a diminuição da taxa de filtração glomerular desta população foram o aumento de pessoas com diagnóstico de hipertensão, diabetes e obesidade, que fez com que a patologia, que atingia 178 milhões de habitantes em 1990, atingisse 197 milhões em 2000 (Coresh *et al.*, 2007; Crestani Filho; Rodrigues, 2013).



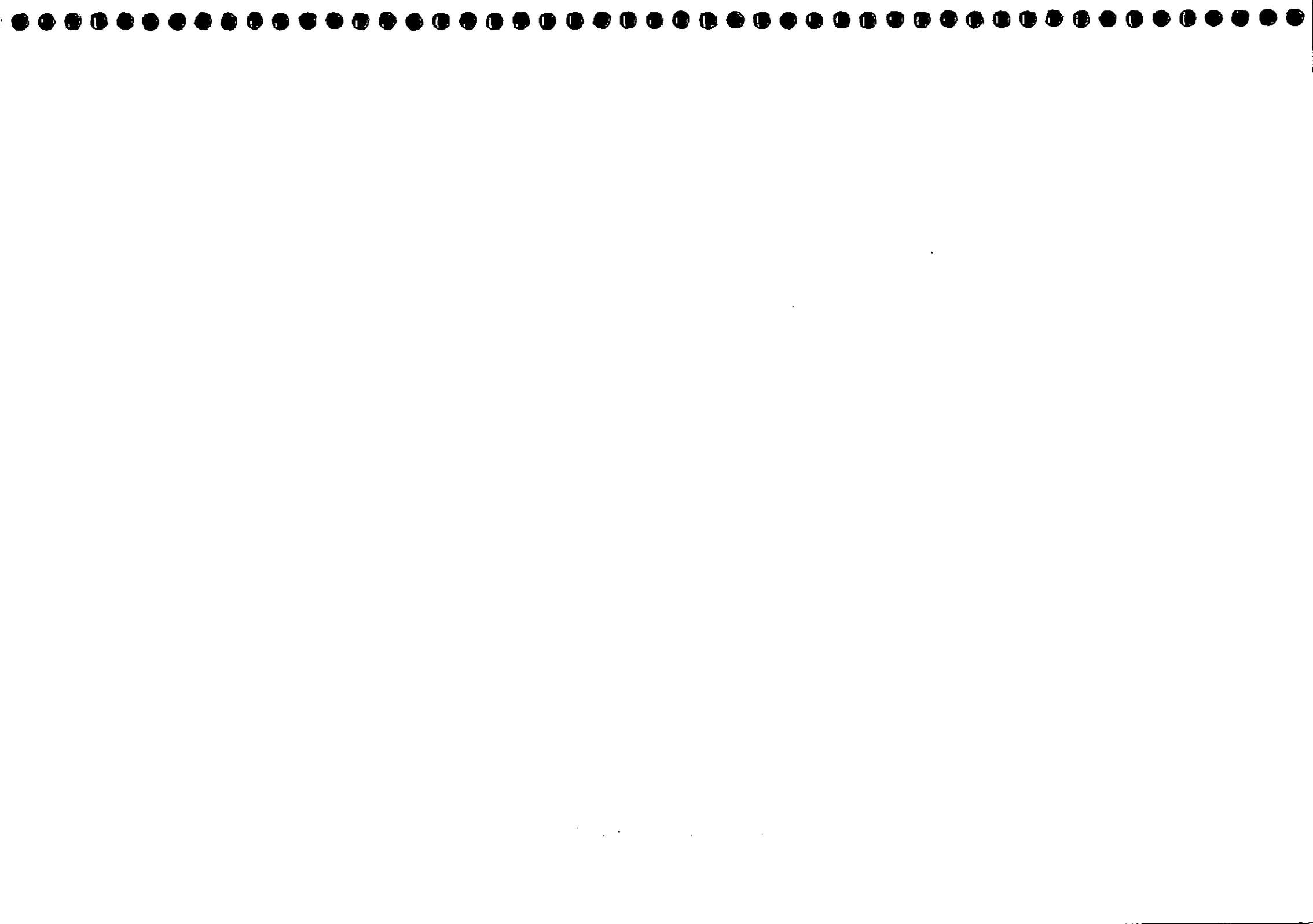
Com base nos dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) em 2005 a prevalência de pacientes em hemodiálise (HD) era de 65.121, em 2007 o número estimado de pacientes em diálise foi de 73.605. Em novo censo realizado em 2009, os resultados demonstraram um número de pacientes em diálise de 77.589, e na última pesquisa em 2011, obtivemos um total de 91.314 pacientes fazendo tratamento dialítico, onde a região de maior prevalência de pacientes em diálise é a Sudeste, seguida pela Sul, Centro-Oeste, Nordeste e Norte (SBN, 2012).

Uma análise dos gastos do governo brasileiro com relação aos medicamentos para o tratamento da DRC, uma vez que estes fármacos fazem parte do Programa de Medicamentos de Dispensação em Caráter Excepcional, representou cerca de 2% do desprendimento do governo federal com a saúde no período de 2000 a 2004. Seguindo o parâmetro de distribuição de maior gasto na região Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais), Nordeste (Ceará), Sul, Centro-Oeste e Norte (Silva *et al.*, 2011).

Com o objetivo de tratar pacientes que apresentavam doença renal em estágio terminal, uma evolução final da DRC, a Terapia Renal Substitutiva era o interesse primordial da nefrologia, especialidade surgida no início da década de 60, e que desde então vem sofrendo mudanças de grandes amplitudes (Bastos *et al.*, 2011).

Novos estudos demonstram que a terapia substitutiva, de maneira isolada, não oferece ao paciente uma qualidade de vida desejada, tendo que ser proposto para estes pacientes, outras formas de tratamento como a prática de atividade física e fisioterapia, para que possa ser evitadas possíveis complicações como a atrofia muscular, câimbras e diminuição da capacidade aeróbica (Silva *et al.*, 2013). Estudos experimentais com a grelina, um hormônio produzido pelo estômago, está relacionado com o aumento do apetite. Este hormônio é encontrado em pouca quantidade no renal crônico. Estudos ainda experimentais em ratos, demonstraram que a administração da grelina aumentou a massa muscular e reduziu a produção de substâncias inflamatórias (Barros *et al.*, 2013), não sabemos ainda a utilidade destes achados no paciente renal.

A DRC conceituada como um diagnóstico sindrômico de perda irreversível e gradativa da função renal possui como características a degeneração das funções bioquímicas e fisiológicas comprometendo o organismo como um todo, devido ao acúmulo de toxinas urêmicas, desequilíbrio hidroeletrólítico e ácido-básico. Graças a capacidade adaptativa dos seres humanos, é possível a sobrevivência com apenas 10% da função renal,



as fases iniciais da doença são totalmente assintomáticas, os primeiros sintomas podem surgir anos após o acometimento renal (Bastos *et al.*, 2004; Riella, 2003).

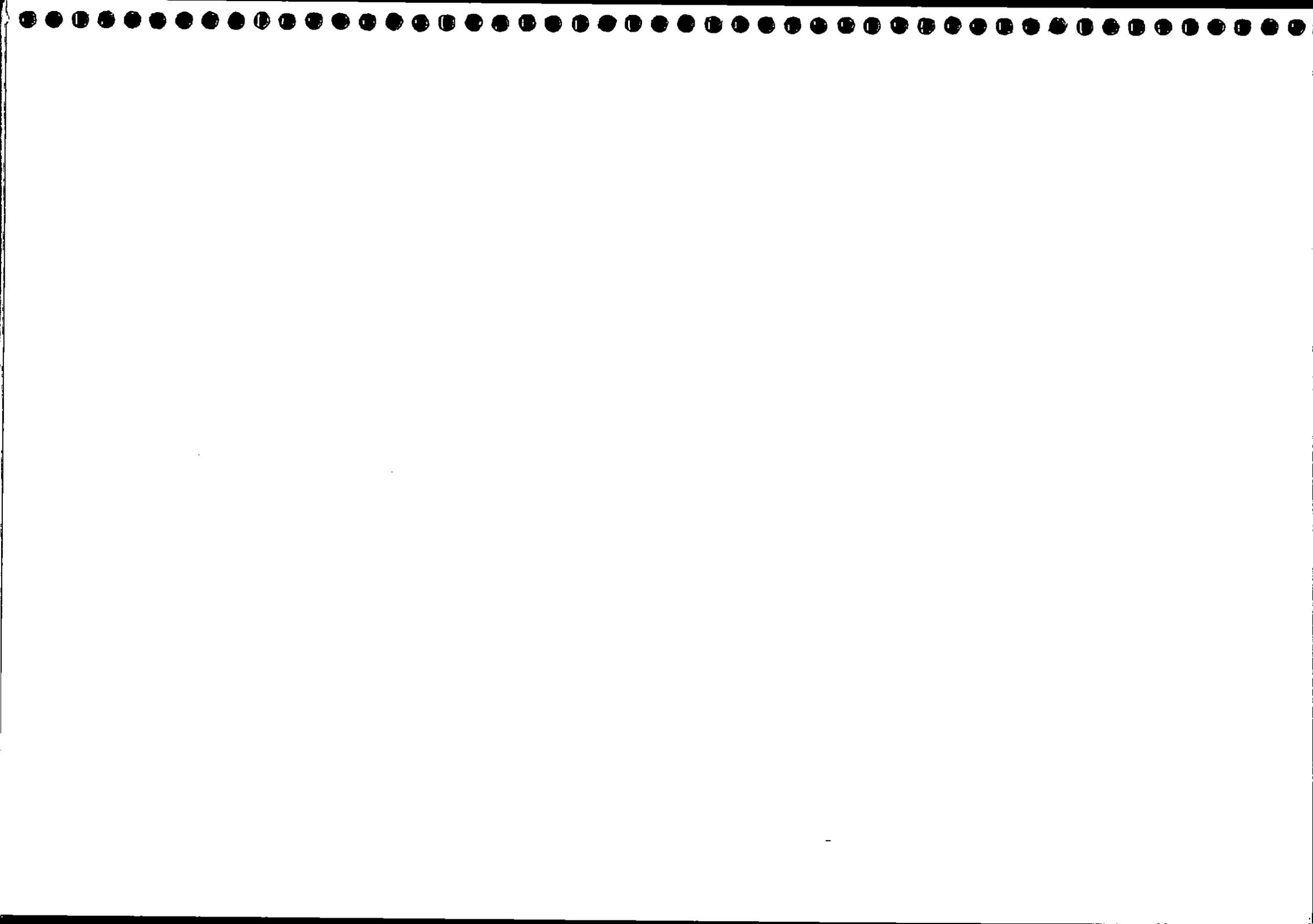
No Brasil, dentre as causas determinantes de DRC, as principais foram a HAS (22,0%), DM (13,8%), glomerulonefrites (7,2%) e causas indeterminadas (44,8%) do total, com incidência maior nos homens (Revista Brasileira SUS, 2009).

A DRC refere-se a um amplo leque de processos fisiopatológicos diferentes, que estão associados a uma função renal anormal (Harrison, 2008). Vários tipos de citocinas e quimiocinas têm sido descobertas no plasma e urina de pacientes em estágios anteriores ao da DRC, bem como tem sido relacionadas às complicações da doença (Vianna *et al.*, 2011).

A DM por exemplo, refere-se a um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos resultando em hiperglicemia, a qual é decorrente de um defeito na ação da insulina ou da secreção de insulina ou de ambos. Quando presente de forma crônica, provoca a nefropatia diabética (Harrison, 2008).

Na nefropatia diabética, o glomérulo é lesado devido a um aumento da proliferação celular mesangial, bem como pela produção em excesso de matriz extracelular, que ocorrem pelo aumento da glicose intra e extracelular. As altas concentrações de glicose provocam aumento da atividade da renina, que atua por mediar efeitos inflamatórios e proliferativos, aumentando também a ação da angiotensina II em células mesangiais. A glicose e a angiotensina II promovem tanto efeitos de proliferação celular quanto de proliferação de matriz extracelular nas células mesangiais, levando ao aumento de fator B transformador de crescimento (TGF- β 1) (Lagranha *et al.*, 2007). Portadores de Diabetes possuem um risco aumentado para DRC, assim necessitam de controles periódicos com o intuito de verificar a presença de lesão renal (K/DOQI, 2002). Sua ocorrência depende de fatores ambientais, genéticos e da hiperglicemia os quais determinam a suscetibilidade do indivíduo. Na nefropatia diabética o glomérulo é a principal estrutura renal acometida, pois o quadro de hiperglicemia sérica constante ou em picos aumenta a matriz extracelular glomerular, induzindo uma série de alterações bioquímicas causando aumento da tensão sobre as células glomerulares e conseqüente produção de matriz extracelular (Cecil, 2009).

A lesão glomerular também pode ser uma conseqüência da lesão direta aos capilares glomerulares, devido a hiperperusão glomerular. Assim a patologia glomerular evolui para glomeruloesclerose e, posteriormente, os túbulos renais se tornam isquêmicos e gradualmente atróficos (Harrison, 2008). A glomerulonefrite membranoproliferativa por



exemplo, uma doença de mediação imune caracterizada pelo espessamento da membrana basal glomerular com alterações mesangioproliferativas. Cerca de 50% dos pacientes desenvolvem doença renal em estágio terminal dez anos após diagnóstico (Harrison, 2008). A nefroangiosclerose hipertensiva também é uma importante causa de doença renal como já afirmado anteriormente (D'Oliveira *et al.*, 2011).

Dessa forma, para que seja caracterizada DRC deve haver a presença de lesão parenquimatosa mantida por pelo menos três meses (Bastos, 2011). A proposta de estadiamento da DRC e classificação de seus estágios de gravidade fornecem uma linguagem comum para o convívio dos profissionais da saúde, pacientes e familiares, visando uma melhoria no tratamento e nos resultados (Bastos *et al.*, 2004).

De acordo com a nova classificação, aceita mundialmente, a DRC envolve condições que lesam os rins, evoluindo com perda progressiva da função ou complicações resultantes da diminuição desta função, através de componentes anatômico ou estrutural (albuminúria); e componente funcional (valores da Taxa de Filtração Glomerular - TFG) e temporal (igual ou superior a 3 meses) (Bastos *et al.*, 2011).

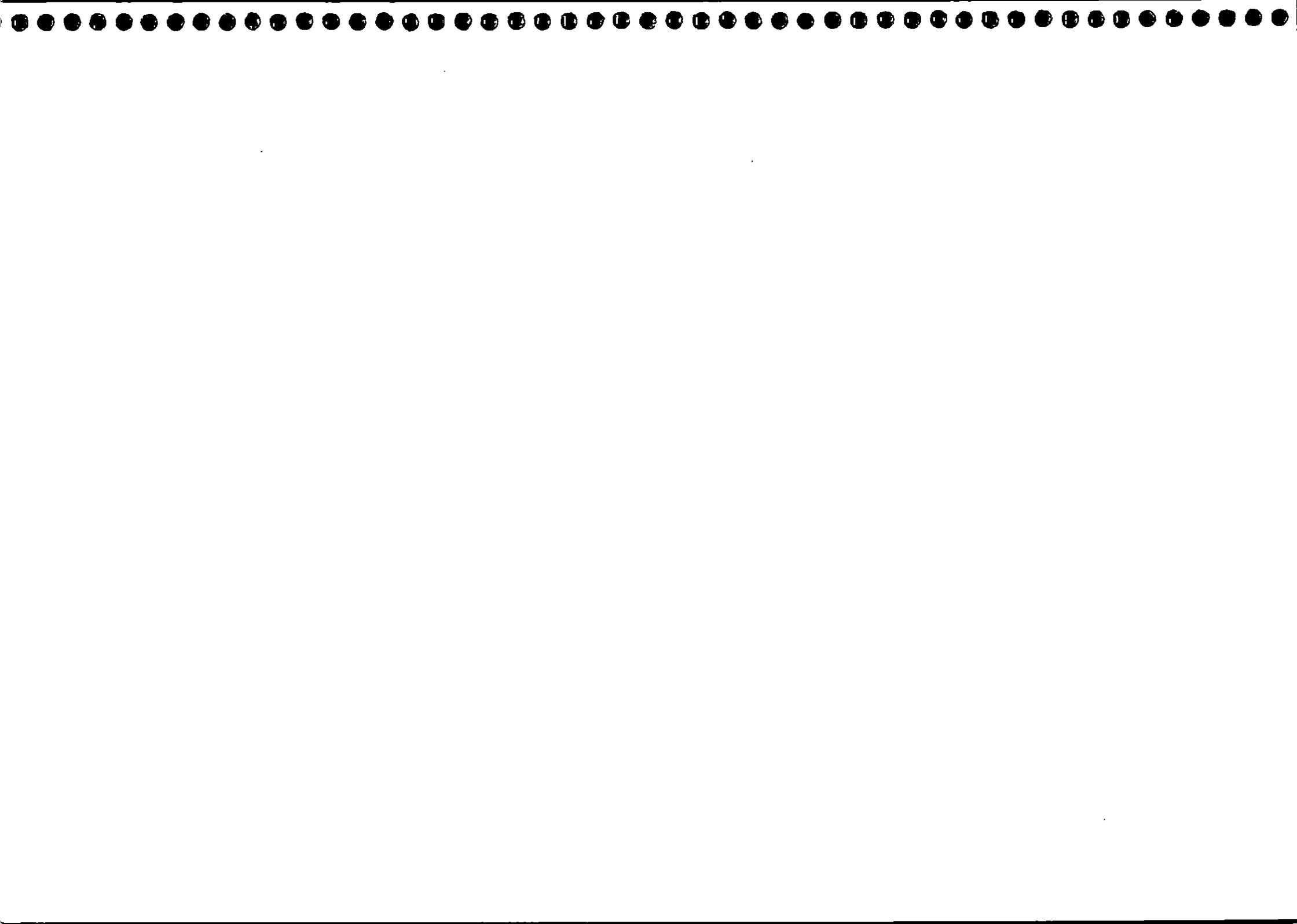
A National Kidney Foundation, (2003) em sua pesquisa Kidney Disease Outcomes Quality Initiative relata a classificação, prevalência e planos de ação para as etapas de DRC (Anexo 1).

Alguns pacientes apresentam susceptibilidade aumentada para DRC e são considerados grupos de risco como os diabéticos, hipertensos, obesos, aqueles que possuem parentes próximos portadores de DRC e idosos. A diminuição da função renal, fisiológica, no decorrer do envelhecimento, associada a lesões renais desencadeadas por doenças crônicas comuns em pacientes de idade avançada, tornam esse grupo mais susceptível a DRC (Cecil, 2009; K/DOQI, 2002).

Os principais grupos de riscos para o desenvolvimento da DRC são: DM e HAS, quando associados são causadores de 60% a 70% da DRC (Riella, 2010).

A HAS atinge prioritariamente as estruturas vasculares renais (artérias e arteríolas e capilares glomerulares), sendo um fator de risco reversível, cuja terapêutica adequada é capaz de minimizar significadamente não só na mortalidade cardiovascular, mas auxiliando na velocidade da progressão da DRC (Riella, 2010).

O aumento persistente dos níveis pressóricos ocasiona o espessamento das camadas musculares e elásticas das arteríolas renais, diminuindo o fluxo efetivo para as estruturas.



Essa isquemia promove a indução de liberação da renina comprometendo ainda mais a filtração glomerular (Riella, 2010).

Inúmeros ensaios clínicos e experimentais revelaram que a diminuição dos níveis pressóricos e, além disto, o bloqueio do sistema renina angiotensina (SRA), por medicamentos como inibidores da ECA e ou bloqueadores dos receptores da angiotensina são eficazes para nefro-proteção (Bortolotto, 2008).

Na DRC podem ocorrer alterações do metabolismo mineral, acidose metabólica, dislipidemia e anemia, sendo esta uma das mais precoces e frequentes alterações na história natural da DRC. Diante deste quadro a hospitalização, a doença cardiovascular, mortalidade e diminuição da qualidade de vida dos pacientes podem associar-se com anemia (Bastos *et al.*, 2010). A OMS preconiza como anemia valores de Hb<13g/dl em homens e mulheres na pós-menopausa, e Hb<12 g/dl em mulheres na pré-menopausa (Portaria SAS/MS 226).

A DRC é uma doença de caráter evolutivo, com perda da função renal que vem apresentando alta taxa de morbidade e mortalidade, com aumento da incidência e prevalência no estágio terminal, gerando altos custos governamentais para a terapêutica destes pacientes. Pesquisas em pacientes renais crônicos demonstraram a importância dos fatores étnicos, ambientais, socioeconômicos, psíquicos, referentes à progressão da doença, assim, esta pesquisa visou definir o perfil dos pacientes renais crônicos em hemodiálise e se possível as comorbidades e complicações associadas. O estudo atual foi realizado em uma clínica de referência para tratamento de doenças renais, denominada Centro de Tratamento de Doenças Renais (CTDR), no município de Juiz de Fora – MG na microrregião da Zona da Mata Mineira (engloba 35 municípios).

2- JUSTIFICATIVA

Estudar a Doença Renal Crônica e suas complicações em um grupo de pacientes submetidos a hemodiálise na microrregião da Zona da Mata Mineira e adjacências, confrontar os resultados deste estudo com dados da literatura, no sentido de identificar possíveis discrepâncias, que permitam as autoridades competentes e profissionais do ramo tomarem medidas específicas e corretivas.



3 – OBJETIVOS

3.1- Geral

Verificar o perfil da Doença Renal Crônica (DRC) em pacientes submetidos a hemodiálise no CTDR do Município de Juiz de Fora - MG.

3.2 - Específicos

3.2.1 - Avaliar o desenvolvimento ou agravamento do quadro de anemia de pacientes renais crônicos submetidos a HD, uma vez que a anemia é um dos fatores relacionado à qualidade de vida destes pacientes.

4- METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional e descritivo, retrospectivo, com base na revisão dos prontuários de todos os pacientes submetidos à terapia dialítica (hemodiálise ou diálise peritoneal) no período de outubro de 2012 a abril de 2013 em uma clínica de Juiz de Fora – MG, que atende a microrregião conforme tabela em anexo. Os dados foram coletados entre novembro e dezembro de 2013.

Foram avaliados os prontuários dos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise enquadrados nos critérios seguintes; idade superior ou igual a 18 anos, tempo mínimo de tratamento hemodialítico igual ou superior a 90 dias.

Hipertensão arterial sistêmica definida como PA >130x85 mmHg ou pressão arterial normal porém em uso de anti-hipertensivo. Diabetes Mellitus quando paciente com glicemia de jejum > 125 mg% ou com glicemia controlada com uso de antidiabéticos ou insulina. Anemia foi considerada como hemoglobina <10%, segundo a portaria 226 de 10 de maio de 2010.

Foram excluídos os pacientes que possuíam doenças hematológicas associadas ou patologias capazes de influenciar as taxas de anemias, bem como, pacientes submetidos à hemodiálise em trânsito ou transferidos para outra modalidade de terapia renal substitutiva (TRS) ou para outra unidade de tratamento dialítico. Pacientes que faleceram antes da data de fechamento do presente estudo também foram excluídos



As variáveis analisadas foram sexo, idade, raça, etiologia da DRC, uso de medicações e a presença de anemia na época da matrícula no programa de HD, bem como, o desfecho desta complicação frente às medidas corretivas efetuadas.

Os dados foram coletados através do registro de cadastros dos pacientes da clínica e seu histórico médico. Para isso foi criado pelos integrantes deste estudo um protocolo de pesquisa o qual encontra - se anexo.

Este trabalho não ofereceu riscos aos pacientes por ser uma pesquisa de revisão de prontuários.

Este estudo contou com a participação de 164 pacientes, nos quais 137 prontuários atenderam os requerimentos acima mencionados. Os dados foram armazenados no programa Access 2007, Microsoft Corporation@USA. Para a análise estatística, foi utilizado o programa estatístico Epi Info 3.5.3, CDC@USA. Métodos descritivos foram utilizados para as variáveis estudadas (proporções, médias, medianas), e verificada associação entre variáveis selecionadas com análises bivariadas. Para a comparação entre variáveis contínuas foi utilizado o teste *t* de student, e para as variáveis categóricas o teste de qui quadrado. Na análise do p-valor e os intervalos de confiança o valor crítico foi definido em 95%. Os dados foram agrupados e apresentados em tabelas e gráficos.

Os dados coletados têm a garantia do sigilo que assegura a privacidade e o anonimato dos pacientes quanto às informações confidenciais durante a pesquisa, conforme preconiza a Resolução CNS 466/12, que regulamenta a pesquisa com seres humanos no Brasil.

O presente projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNIPAC de Barbacena, sendo aprovado sob número de parecer 424235.

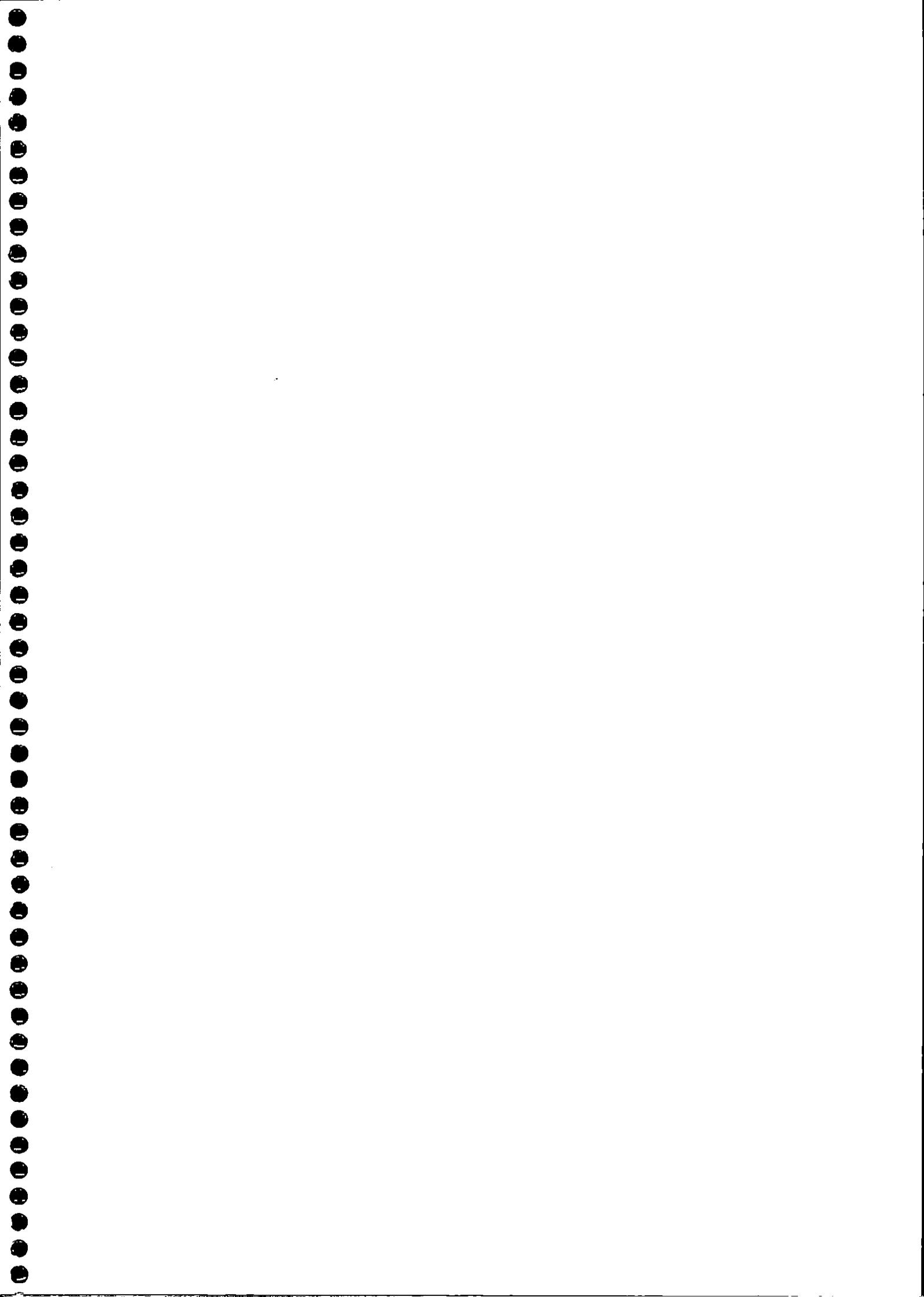


5. RESULTADOS

Dos 137 pacientes com doença renal crônica, há uma predominância do sexo masculino, raça branca e com predomínio da idade acima de 41 anos (87,6%). A maioria dos pacientes apresenta escolaridade até 1º grau completo (59,1%), e são procedentes da cidade de Juiz de Fora-MG, sendo uma parcela significativa (44,5%) de outras cidades. Os pacientes atendidos pela clínica, apresentaram, como principais doenças de base, a nefrosclerose hipertensiva e *diabetes mellitus* (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil dos pacientes com doença renal crônica (n= 137 pacientes)

	n	%		n	%
Sexo			Escolaridade		
Masculino	87	63,5	Analfabeto	4	2,9
Feminino	50	36,5	1º grau incompleto	40	29,2
			1º grau completo	37	27,0
Idade			2º grau completo	17	12,4
< 40 anos	17	12,4	Nível superior	5	3,6
de 41 a 60 anos	63	46,0	Não informado	34	24,8
> de 60	57	41,6			
Raça			Procedência		
Branca	87	63,5	Juiz de Fora	76	55,5
Preta	39	28,5	Outras cidades	54	39,4
Parda	3	2,2	Cidades de outros estados	7	5,1
Não informado	8	5,8			
Doenças de Base					
Nefrosclerose Hipertensiva	40	31,3			
Diabetes Mellitus	36	28,1			
Glomerulonefrite	18	14,1			
DR Policística Autossômica	7	5,5			
Lupus Eritematoso	3	2,3			
Outras	24	18,8			



Observou-se que (98,5%) dos pacientes realizam hemodiálise, com uma frequência de três vezes por semana, sendo que o tipo de acesso mais utilizado para hemodiálise é a fístula arteriovenosa, com (72,9%) dos pacientes (Tabela 2).

Tabela 2 - Características da diálise realizada nos pacientes

	n	%
Tipo de Diálise		
Hemodiálise	135	98,5
Diálise peritoneal contínua ambulatorial	1	0,7
Diálise peritoneal intermitente	1	0,7
Frequência de Hemodiálise		
Três vezes por semana	135	98,5
Uma vez por semana	1	0,7
Sem informação	1	0,7
Tipo de Acesso para Hemodiálise		
Fístula arteriovenosa	100	72,9
Cateter duplo Lúmen temporário	28	20,4
Cateter duplo lúmen definitivo	7	5,1
Sem informação	2	1,4

Dentre os fatores de risco para anemia, verificou-se que (57%) dos pacientes, não apresentaram este dado disponível, sendo o hiperparatireoidismo secundário, a patologia mais prevalente, seguida de desnutrição (Tabela 03).

Tabela 3 - Fatores de risco para anemia

	n	%
Fatores de risco para anemia		
Hiperparatireoidismo secundário	22	16,1
Desnutrição	20	14,6
Infeccioso	12	8,8
Inflamatório	4	2,9
Neoplasia	1	0,7
Outros	78	57,0



Verificou-se que em outubro/12, aproximadamente (46%) dos pacientes apresentaram anemia; o mesmo dado revelou, em abril/13, um valor aproximado de (41,6%) (Tabela 04).

Tabela 4 - Anemia dos pacientes em outubro 2012 e abril 2013

	Anemia			
	Outubro/12		Abril/13	
	n	%	n	%
Sim	63	46,0	57	41,6
Não	74	54,0	80	58,4

A nefrosclerose hipertensiva apresenta-se como a doença de base mais prevalente no total dos pacientes (31,3%), bem como nos pacientes que apresentaram anemia (28,3%) e nos pacientes que não apresentaram anemia (33,8%), seguida de diabetes mellitus com (28,1%) do total de pacientes.

Em relação à presença de comorbidades, destaca-se a hipertensão arterial sistêmica como a comorbidade mais prevalente no total de pacientes (59,8%), bem como nos pacientes com anemia (50,8%) e sem anemia (67,6%) (Tabela 05).

Tabela 5 - Etiologias presentes na doença renal crônica associado ao perfil de anemia

	Anemia						p valor
	Não		Sim		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Doenças de Base							
Nefrosclerose Hipertensiva	23	33,8	17	28,3	40	31,3	
Diabetes Mellitus	21	30,9	15	25,0	36	28,1	
Glomerulonefrite	7	10,3	11	18,3	18	14,1	
DR Policística Autossômica	4	5,9	3	5,0	7	5,5	
Lupus Eritematoso	-	-	3	5,0	3	2,3	
Outras	13	19,1	11	18,3	24	18,8	0,345
	n	%	n	%	n	%	p valor
Comorbidades							
Hipertensão Arterial Sistêmica	50	67,6	32	50,8	82	59,8	
Diabetes Mellitus	10	13,5	12	19,0	22	16,0	
Cirurgias Prévias	4	5,4	7	11,1	11	8,0	
Outras	10	13,5	10	15,9	20	14,6	
Depressão	-	-	2	3,2	2	1,4	0,078

*p_valor < 0,05



Dentre os pacientes com presença de anemia em outubro/12, verificou-se que a faixa etária acima 41 anos, apresentou maior prevalência, sendo predominantes o sexo masculino e a raça branca. Dentre os não anêmicos, prevaleceu também a faixa etária acima de 41 anos, sendo também predominantes o sexo masculino e a raça branca.

Dos pacientes com presença de anemia em abril/13, verificou-se que a faixa etária acima de 41 anos apresentou maior prevalência, sendo que a distribuição entre os sexos foi equivalente, com predomínio da raça branca (Tabela 06).

Tablela 6 - Perfil de anemia em outubro de 2012 e abril de 2013 associado ao perfil dos pacientes

	Anemia (Outubro 2012)				p valor	Anemia (Abril 2013)				p valor
	Não		Sim			Não		Sim		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Idade Estratificada										
< 40 anos	8	10,8	9	14,3		8	10,0	9	15,8	
41 - 60 anos	31	41,9	32	50,8		37	46,3	26	45,6	
> 60 anos	35	47,3	22	34,9	0,338	35	43,8	22	38,6	0,573
Sexo										
Masculino	51	68,9	36	57,1		57	71,3	30	52,6	
Feminino	23	31,1	27	42,9	0,154	23	28,8	27	47,4	0,026 *
Raça										
Branca	50	67,6	37	58,7		55	68,8	32	56,1	
Preta	19	25,7	20	31,7		21	26,3	18	31,6	
Parda	3	4,1	3	4,8		2	2,5	1	1,8	
Sem indentificação	2	2,7	3	4,8	0,119	2	2,5	6	10,6	0,08

*p_valor < 0,05



Quando se compara a média de eritropoietina utilizada pelos pacientes anêmicos, em outubro/12, observa-se que foi menor que a dosagem média utilizada pelos pacientes anêmicos em abril/13 (Tabela 7). Em relação ao uso de eritropoietina, verificou-se que a faixa etária menor de 40 anos, utilizou uma dose média maior de eritropoietina em relação as outras faixas etárias (Tabela 8). Quando estratificou-se a eritropoietina, verificou-se que a média de hemoglobina dos pacientes não sofreu variação significativa nas amostras de outubro 2012 e abril de 2013 (Tabela 9).

Tabela 7 - Média de uso de eritropoietina (UI/semana) em outubro 2012 e abril 2013 associado a perfil de anemia

	Anemia						
	Não			Sim			p valor
	n	Média	DP	n	Média	DP	
Média EPO (UI/SEMANA) - Out/12	56	8357,1	4719,1	43	8186,0	4706,9	0,858
Média EPO (UI/SEMANA) - Abril/13	55	7472,7	4417,4	44	9295,5	4873,2	0,054

*p_valor < 0,05

Tabela 8 - Eritropoietina (UI/semana) associado a idade estratificada

Idade Estratificada	EPO (UI/SEMANA)			
	n	Média	DP	p valor
< 40 anos	11	10000,0	5291,5	0,428
41 - 60 anos	48	7958,3	4566,1	
> 60 anos	40	8200,0	4691,5	

* p-valor < 0,05

Tabela 9 - Média de hemoglobina em outubro 2012 e abril 2013 associado a eritropoietina estratificada

Eritropoietina em UI	Média de Hb Outubro /12				Média de Hb Abril /13			
	n	Média	DP	p valor	n	Média	DP	p valor
< 5000 UI	27	10,4	1,9	0,506	24	10,2	1,7	
5001 - 10000 UI	30	9,8	1,9		30	9,9	1,8	
>10001 UI	39	10,0	1,9		39	9,7	2,0	0,673

* p-valor < 0,05



Em outubro/12, entre os pacientes com presença e ausência de anemia, verificou-se que houve diferença expressiva nos valores de hemoglobina e hematimetria, com presença de significância estatística.

Em abril/13, entre os pacientes com presença e ausência de anemia, verificou-se que houve diferença expressiva nos valores de hemoglobina e hematócrito, com presença de significância estatística (Tabela 10).

Tabela 10 - Perfil de anemia em outubro 2012 e abril 2013 associado a exames laboratoriais

Exame	Anemia (outubro 2012)						Anemia (abril 2013)							
	Não			Sim			p valor	Não			Sim			p valor
	n	Média	DP	n	Média	DP		n	Média	DP	n	Média	DP	
Hemoglobina	71	11,5	1,2	63	8,3	1,2	0,000 *	69	11,5	1,2	57	8,3	1,2	0,000 *
Diferença de Hemoglobina	-	-	-	-	-	-		69	0,6	1,8	57	-0,7	1,5	0,134
Hematimetria	66	3,9	0,5	51	3,0	0,6	0,000 *	62	10,9	55,3	50	3,1	0,5	0,381
Ferro	71	76,3	65,8	63	81,1	144,6	0,399	67	70,8	28,7	56	60,3	31,3	0,144
Índice de saturação hemoglobina	68	30,3	11,8	60	26,0	12,5	0,409	64	30,1	11,9	53	30,3	31,8	0,527
Ferritina	71	288,5	288,5	63	331,3	369,1	0,425	67	364,2	289,1	57	347,5	345,1	0,335
Hematócrito	70	36,4	3,8	63	30,3	27,6	0,079	68	36,1	4,0	57	26,6	4,5	0,000 *
Taxa de Filtração Glomerular	21	9,5	3,4	20	9,3	3,5	0,406	23	10,1	3,1	18	8,4	3,9	0,518
Glicemia	22	165,2	106,1	19	179,5	107,6	0,380	16	195,5	111,2	20	224,3	108,2	0,469
Albumina	66	3,8	0,3	51	3,6	0,3	0,106	63	3,7	0,2	51	3,5	0,3	0,389
Paratormônio	61	345,1	412,6	58	416,4	404,5	0,455	58	436,4	478,3	46	456,5	453,4	0,399
Cálcio	71	9,6	8,3	63	8,6	0,9	0,847	69	8,8	0,9	56	10,3	12,2	0,612
Fosforo	71	5,8	7,8	62	5,1	2,0	0,314	69	4,8	1,6	56	4,9	1,8	0,324
Alumínio	47	13,9	7,9	26	13,6	5,9	0,427	28	11,5	5,6	22	10,4	4,6	0,389

* p_valor < 0,05



Quando verificou-se a diferença de hemoglobina, em abril/13, de pacientes anêmicos em outubro/12, e observou-se que a diferença da média de hemoglobina dos pacientes não anêmicos foi positiva (0,6), o que mostra um aumento no valor médio de hemoglobina, e a diferença média de hemoglobina dos pacientes anêmicos foi negativa (-0,7), mostrando uma diminuição do valor médio de hemoglobina (Tabela 11).

Tabela 11 - Diferença de hemoglobina em abril/13 de pacientes anêmicos em outubro/12

Anemia						
Não			Sim			p valor
n	Média	DP	n	Média	DP	
69	0,6	1,8	57	-0,7	1,5	0,134

*p_valor < 0,05

Dentre os pacientes sem anemia, a melhora na média de hemoglobina foi menor em pacientes na faixa etária acima de 60 anos, menor no sexo masculino e nas raças preta e parda. Em relação ao uso de eritropoietina, os pacientes em uso de doses entre 5001 a 10000UI, obtiveram um pior aumento médio da hemoglobina.

Dentre os pacientes anêmicos, a faixa etária abaixo de 40 anos, do sexo masculino e raça parda, tiveram uma diminuição da média de hemoglobina mais expressiva. Em relação ao uso de eritropoietina, os pacientes em uso de doses menores do que 5000UI, e maior do que 10000UI, obtiveram uma diminuição do valor médio da hemoglobina mais expressiva, em relação ao grupo que utilizou a dosagem de 5001 a 10000UI (Tabela 12).



Tabela 12 - Diferença de hemoglobina em abril 2013 de pacientes anêmicos em outubro 2012 associado a idade estratificada/sexo/raça/eritropoietina estratificada

	Anemia Não				Anemia Sim			
	n	Hemoglobina Média	DP	p valor	n	Hemoglobina Média	DP	p valor
Idade Estratificada								
< 40 anos	8	0,9	1,8		9	-1,4	1,5	
41 - 60 anos	30	0,7	1,5		26	-0,5	1,6	
> 60 anos	31	0,5	2,1	0,843	22	-0,7	1,5	0,334
Sexo								
Masculino	49	0,5	1,9		30	-0,9	1,5	
Feminino	20	0,9	1,6	0,492	27	-0,5	1,5	0,299
Raça								
Branca	48	0,8	1,8		32	-0,9	1,5	
Preta	18	0,3	1,8		18	-0,3	1,5	
Parda	2	0,3	0,8		6	-3,9	1,3	
Sem identificação	1	3,0	0,0	0,424	1	0,3	0,0	0,374
Eritropoietina em UI								
< 5000 UI	15	0,6	2,0		9	-1,2	1,3	
5001 - 10000 UI	15	0,4	2,0		15	-0,2	1,1	
>10000 UI	19	0,7	1,4	0,927	20	-1,1	1,8	0,170

*p_valor < 0,05

Ao analisar o prognóstico em relação à anemia dos 137 pacientes em diálise, constatou-se uma piora em 63 pacientes (46%), melhora com 55 (40,1%) e inalterado 19 (13,9%). (Tabela 13).

Tabela 13 - Prognóstico da Anemia

Prognóstico da Anemia	n	%
Inalterado	19	13,9
Melhora	55	40,1
Piora	63	46,0

Com relação ao destino destes pacientes, 114 continuavam em hemodiálise (83,2%), 9 óbitos (6,6%), 7 transplantes (5,1%), 1 transferência de centro (0,7%) e 6 sem informação (4,4%). (Tabela 14).

Tabela 14 - Destino dos Paciente

Destino dos Pacientes	n	%
Continua em hemodiálise	114	83,2
Transferência de centro	1	0,7
Transplante	7	5,1
Óbito	9	6,6
Sem informação	6	4,4



6. DISCUSSÃO

A doença renal crônica é um importante problema de saúde pública, cuja incidência vem aumentando cerca de 8% ao ano no Brasil (Magnani *et al.*, 2014). Em 2007 julgava-se que mais de 2 milhões de indivíduos brasileiros eram portadores de disfunção renal (Siviero, 2013).

Avaliamos uma coorte retrospectiva do perfil de doentes renais crônicos em estágio dialítico e anemia em pacientes admitidos na clínica CTDR, do município de Juiz de Fora, MG. Por ser sede de uma macrorregião, a clínica é uma referência para tratamento de doenças renais.

Dos 137 pacientes em estudo, predominou o sexo masculino (63,5%), mostrando-se concordante aos resultados encontrados na maioria das pesquisas, como citam Ferraz e cols. (2010) cuja pesquisa identificou prevalência do sexo masculino de 51,3%, Lordsleem e cols. (2012) com 58,7%, e Peres e cols., (2010) com 62,5%.

A faixa etária mais acometida foi de 41 a 60 anos (46%), porém, destacou-se grande número de casos nos pacientes acima de 60 anos (41,6%).

De acordo com Ribeiro e cols. (2008), a filtração glomerular diminui 0,08ml/ano após os 40 anos de idade, proporcionando uma maior vulnerabilidade do sistema renal após essa faixa etária.

Apesar da maior suscetibilidade dos idosos em apresentarem DRC, devido à diminuição da filtração glomerular fisiológica e das lesões renais que ocorrem no decorrer da vida (Bastos *et al.*, 2010), Sgnaolin e Figueiredo (2011) constam que os idosos são mais temerosos à morte aderindo melhor à terapêutica comparados aos adultos jovens que tem maior dificuldade em aceitar a doença e aderir ao tratamento, podendo assim justificar o percentual prevalente na faixa etária encontrada na pesquisa.

Em relação à raça, verificou-se que 63,5% eram de cor branca em contrapartida aos de cor preta, com 28,5%, concordando com estudo de Peres e cols. (2010) cujo estudo identificou 81,1% de pacientes brancos. Porém, este dado pode não ser tão fidedigno devido à heterogeneidade de raça, fato comum no Brasil, podendo dificultar a correlação entre raça e desfecho, uma vez que a classificação deste dado foi feita a partir da percepção de profissionais que preencheram o cadastro inicial dos pacientes.

Quanto à escolaridade, 59,1% apresentaram primeiro grau completo em relação aos de nível superior com 3,6%, podendo justificar o fato de que quanto mais baixo o nível de escolaridade maior as chances de insucesso ao tratamento por abandono devido à maior



complexidade terapêutica que exige uma maior capacidade cognitiva desses pacientes (Sgnaolin; Figueiredo 2012).

A procedência predominante foi de pacientes residentes do município de Juiz de Fora, 55,5% em comparação aos demais municípios regionais com 44,5%.

A etiologia predominante na DRC foi nefrosclerose hipertensiva (31,3%), seguida por diabetes (28,1%) e glomerulonefrite (14,1%), dados concordantes ao citado por Ribeiro e cols. (2008) os quais encontram valores de 31,3% para nefrosclerose hipertensiva, 25,3% para diabetes mellitus e 24,5% de glomerulonefrite e reafirmados por Pereira e cols. (2012) onde encontraram em sua pesquisa nefrosclerose hipertensiva (29%), DRD (17%) e glomerulonefrite crônica (16%).

Com relação ao tratamento para os pacientes com doença renal crônica, o transplante renal ainda é o ideal, porém, como é limitada a oferta de doadores de órgãos, a terapia mais utilizada é a dialítica (Peres et al, 2010).

No presente estudo foi enfatizado os tipos de diálise, sendo destacada a hemodiálise com 98,5%, na frequência de 3 vezes por semana (98,5%) tendo como acesso predominante a fístula arteriovenosa (72,9%), em comparação ao cateter duplo lúmen temporário que foi utilizado em 20,4% dos pacientes. Os demais tipos de terapêutica utilizados foram a diálise peritoneal contínua ambulatorial e diálise peritoneal intermitente, ambas representando 0,7% cada.

Em sua pesquisa, Peres e cols. (2010) relatam que a maioria dos estudos identificam um risco cardiovascular maior aos pacientes submetidos à diálise peritoneal, sendo que na referida pesquisa encontraram um aumento da mortalidade nestes pacientes. Esse fato pode justificar a escolha da hemodiálise em relação à diálise peritoneal.

Em relação ao acesso, Souza, Oliveira e Lima (2011) referem que o acesso vascular, quando apresenta intercorrências, é o responsável pela maior causa de internações nos pacientes em hemodiálise. Assim, referem que o acesso ideal deve proporcionar um bom fluxo sanguíneo, uma sobrevida adequada e baixo índice de complicações, sendo a FAV o acesso que mais se encaixa nessas características, o que justificaria a escolha por esse acesso nos pacientes em estudo.

A anemia na DRC geralmente é assintomática e de instalação lenta. Seu diagnóstico e abordagem terapêutica precoce são fundamentais para evitar os efeitos deletérios desta sobre o aparelho cardiovascular e nervoso e provavelmente sobre a progressão da DRC. (Alves; Gordan, 2014).



A principal causa de anemia é a deficiência de eritropoetina e em menor grau a hemólise, inibidores urêmicos, perdas, hiperparatireoidismo e deficiências de ferro, folato e vitamina B12 (Bastos et al., 2004).

É fundamental estar atento para os fatores de risco para anemia. Nesta pesquisa, 57% dos pacientes não apresentaram esses dados disponíveis.

Quando comparado à patologia prevalente dentre os fatores de risco para anemia, destacou-se o hiperparatireoidismo secundário, presente em 16,1% da amostragem, seguidos de desnutrição (14,6%), fatores infecciosos (8,8%) e inflamatórios (2,9%).

A hiperfosfatemia leva à liberação do PTH, inibindo a síntese de 1,25 dihidroxivitamina D, gerando o hiperparatireoidismo secundário e deficiência de vitamina D ativa (Bastos e Kirsztajn, 2011). A presença de hipovitaminose D nos portadores de DRC foi constatada em 72,6% dos pacientes do estudo de Diniz e cols. (2012), em função dos níveis sanguíneos elevados de PTH.

Os elevados índices de anemia e de PTH também foram observados em países desenvolvidos da Europa, Estados Unidos e Japão (Sesso et al, 2011), corroborando com os dados encontrados na pesquisa.

A presença de hipoalbuminemia é multifatorial e ocorre devido distúrbios do metabolismo das proteínas, diminuição espontânea da ingestão proteica devido inapetência, diminuição da síntese hepática ou estado urêmico (Bastos et al., 2004). No relato de sua pesquisa Kubrusly, Oliveira e Santos (2011) citam que a hemodiluição e o estado inflamatório também são causas de hipoalbuminemia pré dialítica, sendo que 46,6% dos pacientes apresentaram aumento de PCR.

Nesse caso, o estado de hidratação pode interferir na interpretação clínica da albumina. Assim, há dificuldade em separar quais os efeitos de deficiência de ingestão proteica dos demais fatores não nutricionais, como ganho de peso interdialítico ou fator inflamatório.

Quando estudado o percentual de pacientes que apresentavam anemia no início da pesquisa (outubro de 2012), identificou-se que 54% dos pacientes não estavam anêmicos, enquanto 46% já encontravam-se com anemia. Após a pesquisa (abril de 2013) foi possível verificar que os não anêmicos prevaleciam (58,4%) em comparação aos anêmicos (41,6%).

Ao verificar a presença ou não de anemia em relação às doenças de base prevalentes (nefroesclerose hipertensiva e diabetes mellitus), verificou-se que em ambas predominou a ausência de anemia, sendo encontrados respectivamente, 33,8% e 30,9% de



pacientes não anêmicos em contrapartida aos anêmicos com 28,3% e 25%. Esses dados são importantes uma vez que a anemia precoce é associada à maior hospitalização e morte, conforme cita Bregman Rachel (2009) em seu estudo.

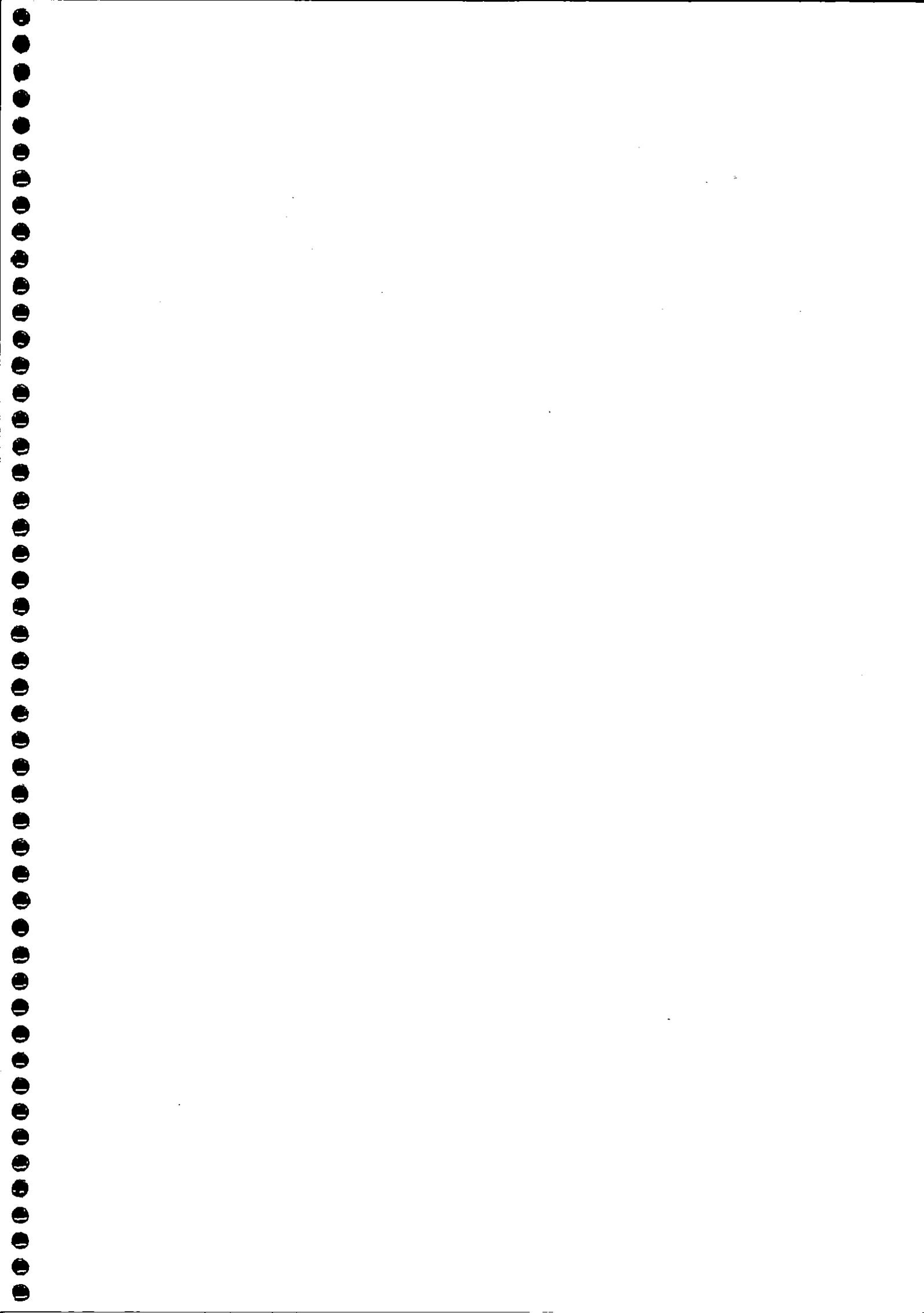
Bastos e Kirsztajn (2011) enfocam a importância da detecção e encaminhamento precoce dos pacientes com DRC para serem acompanhados, em conjunto, com um nefrologista ou equipe especializada na nefrologia. Assim, não se sabe se esses pacientes encontravam-se sem anemia pelo fato de terem sido detectados precocemente.

A principal comorbidade prevalente foi a hipertensão arterial sistêmica, presente em 59,8% dos pacientes, seguida da diabetes mellitus em 16% dos pesquisados. Esses dados diferem dos países da Europa e EUA, em que, conforme cita Siviero e cols. (2013), a DM encontra-se como principal causa seguida pela hipertensão arterial. A principal explicação para esta diferença no ranking de causa de DRC entre Brasil e países desenvolvidos é pelo fato de que, no nosso meio, grande parte dos diabéticos acabam falecendo precocemente devido a complicações macrovasculares (principalmente AVE e doença coronariana), antes de atingir o estágio de nefropatia diabética avançada, que é uma complicação microvascular relativamente tardia.

Neste grupo de hipertensos, também prevaleceu a ausência de anemia (67,6%) em comparação aos anêmicos (50,8%), fato que não foi verificado quando comparado entre os diabéticos, onde constatou-se que 19% apresentavam-se anêmicos enquanto 13,5% não apresentavam anemia. Bastos e cols. (2010) reforçam a complexidade da fisiopatologia da doença renal diabética e o fato de o controle glicêmico desses pacientes ser um desafio, uma vez que envolve orientações dietéticas complexas além da adequada aderência ao tratamento, em que há limitação no uso de hipoglicemiantes orais em estágios avançados da DRC.

Analisando o perfil dos pacientes com anemia, em outubro, a faixa etária de 41 anos a 60 anos predominou. Houve prevalência do sexo masculino (57,1%) e nos indivíduos de raça branca (58,7%). Os dados prevaleceram na pesquisa de abril. Verifica-se que, conforme citado anteriormente, quando comparados o perfil dos pacientes com DRC, o mesmo perfil permaneceu aos que evoluíram para anemia. Estudos realizados por Gurgel e cols. (2012) encontraram dados semelhantes em relação à faixa etária e ao sexo.

Comparando-se os pacientes anêmicos em uso de eritropoetina, constatou-se que em abril/2013 a dosagem média utilizada pelos pacientes foi maior em relação à de outubro/2012. Quando comparadas as faixas etárias verificou-se que os indivíduos com



menos de 40 anos utilizaram uma dose média maior de eritropoetina em relação aos indivíduos com idade superior. Este dado corrobora com o relatado na pesquisa de Gurgel e cols. (2012) que mencionam os dados de seguros de saúde norte-americanos, referentes a pacientes com DRC maiores de 15 anos, em que observaram menor percentual do uso de eritropoetina por pacientes acima de 65 anos. Isso pode ser decorrente de deficiências no cuidado destinado à saúde dos idosos, com subtratamento da anemia nestes.

Quando foram analisados os perfis dos pacientes com anemia associada aos exames laboratoriais, encontrou-se uma média de hemoglobina de 8,3 tanto nos pacientes pesquisados em outubro/2012 quanto no período de abril/2013. Este fato merece atenção, pois os estudos disponíveis relatam que níveis mais baixos de Hb têm relação com maior mortalidade e maior risco de hospitalização. Sugere-se que o valor de Hb varie entre 9,5 e 11,5g/dl para uma evolução melhor destes pacientes (Bregman Rachel, 2009).

Em relação aos pacientes anêmicos, no período de outubro de 2012, encontrou-se uma média de ferro de 81,1 em comparação ao estudo em abril de 2013, em que a média foi de 60,3 e de ferritina, em outubro de 2012, com média de 331,3 comparada ao mês de abril de 2013 com uma média de 347,5. Estes dados devem ser analisados com cautela uma vez que a deficiência de ferro acomete cerca de 30% da população mundial, sendo a causa mais importante de anemia. Mesmo com níveis de Hb dentro dos limites da normalidade, a deficiência de ferro pode ser identificada por estoques inadequados pela dosagem de ferritina sérica e do índice de saturação de transferrina (Alves; Gordan, 2014).

No quesito de prognóstico da anemia, constatou-se que houve piora em 46% dos pacientes, porém, os que evoluíram para melhora apresentaram um valor significativo de 40,1%. Deve-se atentar ao fato de que a não adesão ao tratamento é frequente nos pacientes, principalmente nos adultos jovens (Sgnaolin; Figueiredo, 2011). Pode-se correlacionar ainda, o fato dos pacientes estarem envelhecendo, o que fisiologicamente já tende a reduzir a função renal além de apresentarem lesões renais secundárias às doenças crônicas, comuns com o avançar da idade (Bastos; Bregman; Kirsztajn, 2010).

Analisando o destino final destes pacientes, 83,2% permaneceram em hemodiálise. Apenas 5,1% conseguiram o transplante, tratamento identificado como o ideal. Esses dados são concordantes com o apresentado por Peres e cols. (2010), em que afirmam uma prevalência de pacientes nos programas dialíticos de 344/milhão de habitantes. Porém, em sua pesquisa o transplante renal foi realizado em 23,1%.



É necessário que se tenham registros confiáveis e disponíveis relativos às TRSs no País, pois eles são fundamentais para o conhecimento de vários aspectos da doença renal crônica, como sua prevalência, incidência, mortalidade e fatores que influenciam em sua evolução. Contudo, a coleta sistematizada de dados dos pacientes em diálise permanece um desafio na maioria dos países. Além disso, podem fornecer dados para caracterizar a realidade do tratamento dialítico, a identificação de problemas no provimento da terapêutica, a análise da sobrevida, da morbidade e da qualidade de vida dos pacientes. Esse conjunto de informações pode subsidiar o planejamento das ações e sustentar o uso mais racional dos recursos econômicos direcionados a essa terapêutica de alto custo. Apesar das possibilidades que a Base Nacional em TRS propicia, a utilização de um sistema de dados administrativos, cujo propósito é o faturamento e não a pesquisa, resulta em algumas informações incompletas, inconsistentes e inexistentes. Tais características limitam a possibilidade de realizar maiores inferências. Como exemplo, pode-se citar a ausência de dados socioeconômicos (raça, educação e renda) e clínicos (comorbidades), fundamentais para avaliar a equidade no acesso às TRSs, bem como fatores de risco associados.

7. CONCLUSÃO

A realização desta pesquisa possibilitou verificar informações importantes sobre o perfil epidemiológico dos pacientes que possuem DRC e que são submetidos à diálises.

Há maior incidência de homens que mulheres, a idade avançada é um fator de risco para a DRC, e as doenças de base mais comuns são nefrosclerose hipertensiva e Diabetes Mellitus, a grande maioria dos pacientes são residentes de JF, mas uma grande parcela vêm de cidades vizinhas.

A anemia é um dos fatores relacionado à qualidade de vida destes pacientes, foi observado que em comparações feitas em datas distintas, o índice de anemia piorou em 46% dos pacientes enquanto os que apresentaram melhora do quadro anêmico totalizaram 40,1%.

A identificação desses dados poderão viabilizar estratégias para a implementação de medidas educativas e de programas de prevenção e diagnóstico precoce da doença.



8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

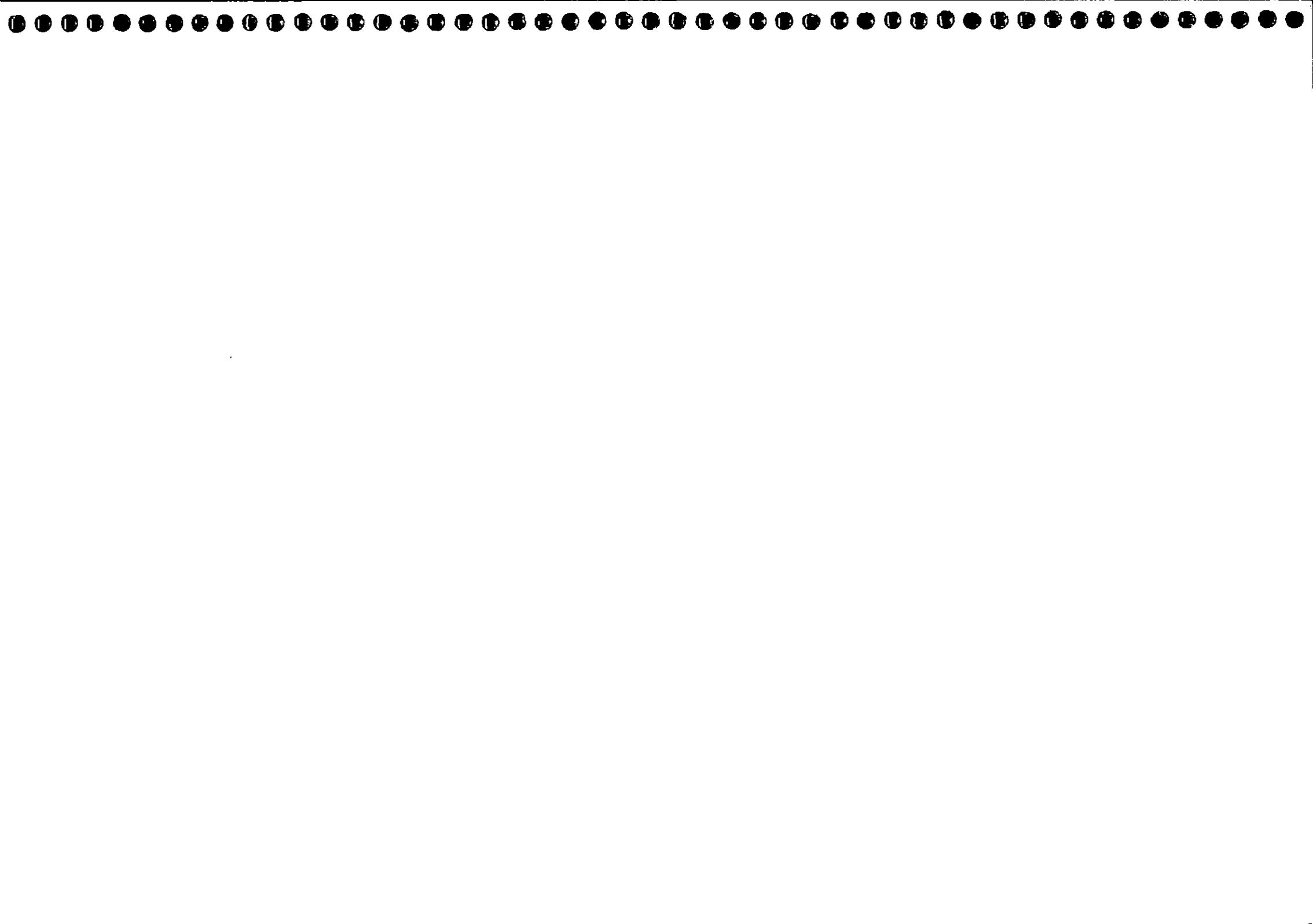
1. Alves MAR, Gordan PA. Diagnóstico de anemia em pacientes portadores de doença renal crônica. *J Bras Nefrol* 2014;36(1 Supl.1):9-12.
2. Atkins RC. The epidemiology of chronic kidney disease. *Kidney International* 2005; 67 Supplement 94:14-8. 1.
3. Bargman JM, Skorecki K. Doença renal crônica. Fauci AS, Kasper DL, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J. *Harrison Medicina Interna*. 17ª. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill; 2008. 1761-71.
4. Barros AF, Moraes C, Pinto MBS, Lobo JC, Mafra D. Há associação entre acyl-grelina e inflamação em pacientes em hemodiálise? *J Bras Nefrol* 2013; 35(2): 120-126.
5. Bastos MG, Kirsztajn GM. 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* 2011; 33(1):93-108.
6. Bastos MG, Bregman R, Kirsztajn GM. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. *Rev. Assoc Med Bras* 2010; 56(2): 248-53.
7. Bastos RMR, Bastos MG, Ribeiro LC, Bastos RV, Teixeira MTB. Prevalência da doença renal crônica nos estágios 3, 4 e 5 em adultos. *Rev Assoc Med Bras* 2009; 55(1):40-4.
8. Bastos MG, Carmo WB, Abrita RR, Almeida EC, Mafra D, Costa DMN, et al. Doença renal crônica: problemas e soluções. *J Bras Nefrol* 2004; 26(4):202-15.
9. Beagleholer R, Yach D. Globalisation and the prevention and control of non-communicable disease: The neglected chronic diseases of adults. *Lancet* 2003; 362:903-8. 1.
10. Bortolotto LA. Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica. *Rev Bras Hipertens* 2008; 15(3):152-5.
11. Bregman R. Anemia na doença renal crônica. *J Bras Nefrol* 2009;31 (Supl1):36-41.
12. Crestani Filho VJ, Rodrigues RAC. Progressão da doença renal crônica: experiência ambulatorial em Santarém-Pará. *J Bras Nefrol* 2013; 35(2): 99-106.
13. Diniz HF, Romão MF, Junior JERM. Insuficiência e deficiência de vitamina D em pacientes portadores de doença renal crônica. *J Bras Nefrol* 2012;34(1):58-63



14. D'Oliveira CH, Martin LC, Viero RM, Cerolli CF, de Moraes CE; Silva VS, et al. Características clínicas e laboratoriais associadas a nefroangioesclerose hipertensiva confirmada por biópsia renal. *J Bras Nefrol*, 2011, 33(3): 322-8.
15. Ferraz FHRP, Martins CGB, Cavalcanti JC, Oliveria FL, Quirino RM, Chicon R, Cavechia SR. Perfil das doenças glomerulares em um hospital público do Distrito Federal. *J Bras Nefrol* 2010; 32(3): 249-56
16. Harris RC. Diabetes e Rim. Ausiello D, Goldman L. Cecil Medicina. 23 edição. Rio de Janeiro. Elsevier; 2009. p. 1023-8.
17. Gurgel TC, Cherchiglia ML, Acurcio FA, Szuster DAC, Gomes IC, Andrade EIG. Utilização de eritropoetina por pacientes incidentes em hemodiálise no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2002-2003. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 28(5):856-868, mai, 2012.
18. Josef Coresh, Elizabeth Selvin, Lesley A. Stevens et. al, Prevalence of Chronic Kidney Disease in the United States, *American Medical Association* 2007;298:17-2044).
19. Kubrusly M, Oliveira CMC, Santos DCO, Mota RS, Pereira ML. Análise comparativa entre a albumina pré- e pós-diálise como indicadores do risco nutricional e de morbimortalidade em hemodiálise. *J Bras Nefrol* 2012;34(1):27-35.
20. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002; 39 Suppl 2:1-246.
21. Lagranha CJ, Fiorino P, Casarini DE, Schaan BDA, Irigoyen MC. Bases Moleculares da Glomerulopatia Diabética. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2007; 51-6.
22. Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, et al. National kidney foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Ann Intern Med* 2003; 139:137-47.
23. Lordsleem A, Gueiros APS, Gueiros JEB, Filho BM, Victor EG. Avaliação cardiológica de pacientes portadores de doença renal crônica: quais as lições? *J Bras Nefrol* 2012; 34(1):8-15.
24. Lucon AM, Praxedes JN, Mion Jr. D. Ponto de Vista Histórico: Aspectos Históricos de Hipertensão. *J Bras Nefrol* 1995; 17(1):9-12.
25. Pereira AP, Carminatti M, Fernandes NMS, Tirapani LS, Faria RS, Grincenkov S, Magacho EJO, et al. Associação entre fatores de risco clínicos e laboratoriais e progressão da doença renal crônica pré-dialítica. *J Bras Nefrol* 2012;34(1):68-75.
26. Peres LAB, Biela R, Herrmann M, Matsuo T, Ann HK, Camargo MTA, Rohde NRS, Uscocovich VSM. Estudo epidemiológico da doença renal crônica terminal



- no oeste do Paraná. Uma experiência de 878 caso atendidos em 25 anos. *J Bras Nefrol* 2010; 32(1):51-6
27. Portaria SAS/MS 226. Anemia em Pacientes com Insuficiência Renal Crônica – Alfaepoetina. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas 2010; 10 maio.
 28. Powers AC. Diabetes melito. Fauci AS, Kasper DL, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J. *Harrison Medicina Interna*. 17ª. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill; 2008. 2275-304.
 29. Ribeiro RCHM, Oliveira GASA, Ribeiro DF, Bertolin DC, Cesarino CB, Lima LCEQ, Oliveira SM. Caracterização e etiologia da insuficiência renal crônica em unidade de nefrologia do interior do Estado de São Paulo. *Acta Paul Enferm* 2008; 21(número especial): 2007-11
 30. Riella MC, Hipertensão arterial primária, Almeida FA, Rodrigues CIS. *Princípios de Nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos*. 5 edição. Rio de Janeiro: Guanabara koogan; 2010. Cap: 36 p. 707-27.
 31. Riella, MC. *Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos*. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 649 p.
 32. SBN, censo de diálise 2012, disponível em www.sbn.com.br, acessado em 30 de outubro de 2012.
 33. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Santos DR. Relatório do censo brasileiro de diálise de 2010. *J Bras Nefrol* 2011;33(4):442-447.
 34. Sgnaolin V, Figueiredo AEPL. Adesão ao tratamento farmacológico em pacientes em hemodiálise. *J Bras Nefrol* 2012; 34(2):109-116
 35. Silva GD, Acúrcio FA, Cherchiglia ML, Júnior AAG, Andrade EIG. Medicamentos excepcionais para doença renal crônica: gastos e perfil de utilização em Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2011; 27(2):357-68.
 36. Silva SF, Pereira AA, Silva WAH, Simões R, Neto JRB. Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica. *J Bras Nefrol* 2013; 35(3): 170-176.
 37. Siviero P, Machado CJ, Rodrigues RN. Doença renal crônica: um agravamento de proporções crescente na população brasileira. *UFMG/CEDEPLAR*, 2013; TD 467.
 38. Souza RA, Oliveira EA, Silva JMP, Lima EM. Avaliação do acesso vascular para hemodiálise em crianças e adolescentes: um estudo de coorte retrospectivo de 10 anos. *J Bras Nefrol* 2011;33(4):422-430.



39. Vianna HR, Soares CMBM, Tavares MS, Teixeira MM, Silva ACS. Inflamação na doença renal crônica: papel das citocinas. J Bras Nefrol, 2011; 33(3): 351-64.



9- ANEXOS

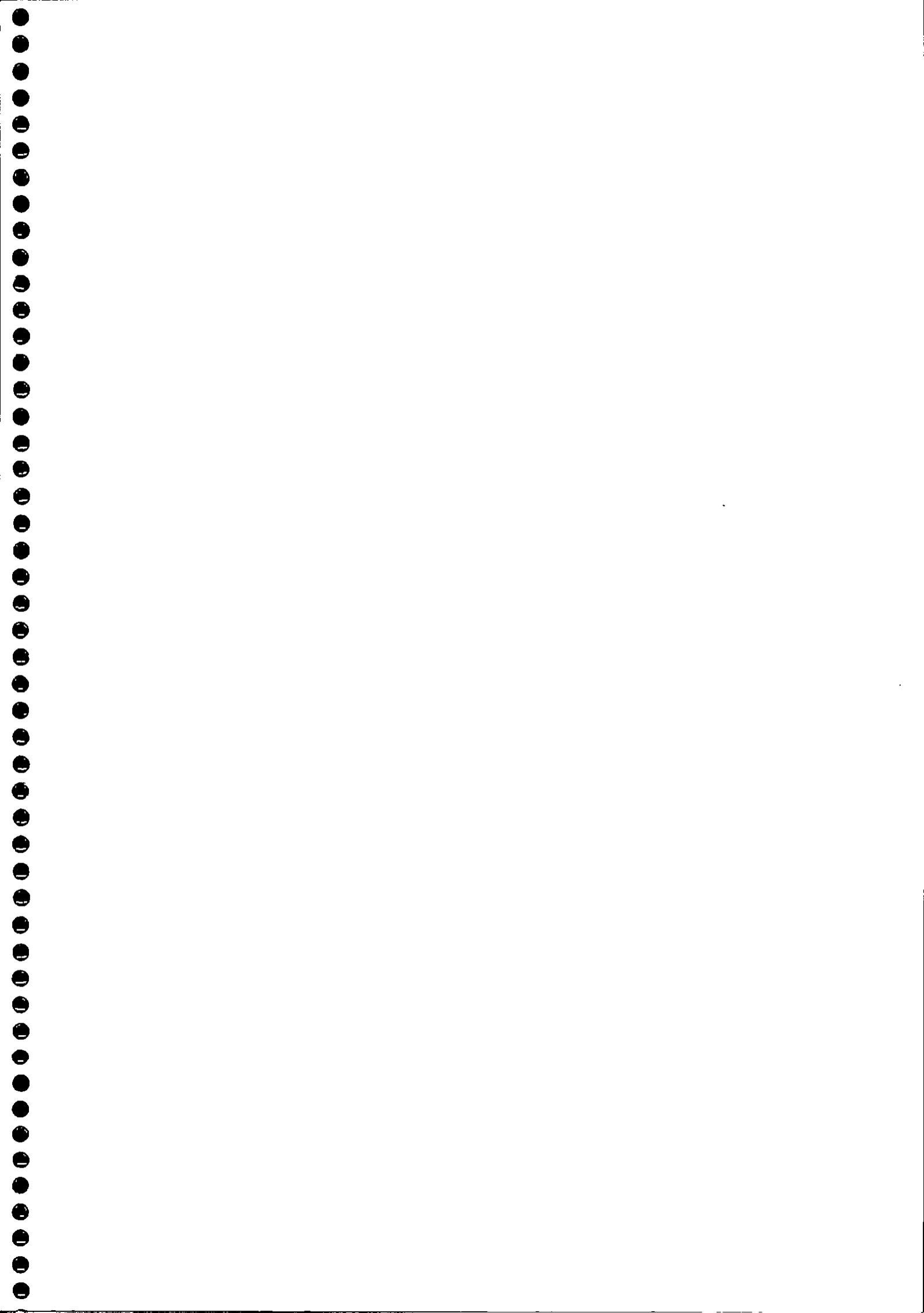


ANEXO 1

Quadro 1 - Classificação, descrição, prevalência e plano de ação para os estágios da doença renal crônica.

Estágio	Descrição	Taxa de filtração glomerular -TFG(ml/min per 1.73m ²)	Prevalência, n(%)	Ação
0	Em risco aumentado	≥ 60, com presença de fatores de risco para DRC		Triagem; redução de risco para DRC
1	Danos renais com TFG normal ou aumentada	≥ 90	5 900 000 (3.3)	Diagnóstico e tratamento; tratamento das comorbidades; retardando a progressão; redução do risco cardiovascular
2	Dano renal com leve diminuição da TFG	60-89	5 300 000 (3.0)	Estimar a progressão
3	TFG moderadamente diminuída	30-59	7 600 000 (4.3)	Avaliação e tratamento das complicações
4	TFG severamente diminuída	15-29	400 000 (0.2)	Preparação do rim para a terapia substitutiva
5	Falência renal	<15 (para diálise)	300 000 (0.1)	Substituição do rim (se uremia presente)

Fonte: Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, et al. National kidney foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Ann Intern Med* 2003; 139:137-47.



ANEXO 2

Quadro 2 – Municípios que referenciam pacientes para tratamento hemodialítico em Juiz de Fora.

Número	Cidade	Código
1	Andrelândia	310280
2	Aracitaba	310330
3	Aratinga	310360
4	Belmiro Braga	310610
5	Bicas	310690
6	Bocaina de Minas	310720
7	Bom Jardim de Minas	310750
8	Chácara	311590
9	Chiador	311620
10	Coronel Pacheco	311960
11	Descoberto	312130
12	Ewbanck da Câmara	312500
13	Góiana	312738
14	Guarará	312850
15	Juiz de Fora	313670
16	Liberdade	313850
17	Lima Duarte	313860
18	Mar de Espanha	313980
19	Maripá de Minas	314020
20	Matias Barbosa	314080
21	Olaria	314540
22	Oliveira Fortes	314570
23	Passa Vinte	314780
24	Pedro Teixeira	314940
25	Pequeri	314950



26	Piau	315010
27	Rio Novo	315540
28	Rio Preto	315590
29	Rochedo de Minas	315620
30	Santa Bárbara do Monte Verde	315727
31	Santana do Deserto	315860
32	Santa Rita de Jacutinga	315930
33	Santos Dumont	316070
34	São João Neopomuceno	316290
35	Senador Cortês	316560
36	Simão Pereira	316750

Fonte: Secretária Municipal de Juiz de Fora – Departamento de Programação e Acompanhamento





PROTOCOLO DE PESQUISA



Data do preenchimento da ficha

___/___/___

Nº de identificação na pesquisa

___|___|___|___|___|___

01. Nº do prontuário _____

02. Sexo: 1. Masculino 2. Feminino 3. Sem dados

03. Idade: _____

04. Data de Nascimento: ___/___/___

05. Raça:

1. Branca 2. Preta 3. Amarela 4. Parda 5. Indígena 6. Sem informação

06. Estado Civil:

1. Solteiro 2. Casado / União Estável 3. Divorciado 4. Viúvo 5. Sem informação

07. Escolaridade:

1. Analfabeto 2. 1º Grau incompleto 3. 1º Grau completo
 4. 2º Grau completo 5. Nível superior 6. Sem informação

08. Cidade: _____

09. Estado: _____

10. Procedência:

Ambulatório de nefrologia

Outros _____

Cidade onde reside _____

11. Data da Primeira Consulta: 12. Data do Diagnóstico: 13. Idade ao diagnóstico:

___/___/___ ___/___/___ _____

14. Diagnóstico e Tratamento Anteriores:

1. Sem diagnóstico / Sem tratamento

2. Com diagnóstico / Sem tratamento

3. Com diagnóstico / Com tratamento

4. Outros _____

5. Sem informação



15. Exames realizados:

Data	TFG	Hb	Htc	Htm	Gl	Fe	ISAT	Ferritina	Alb	PTH	Ca	P	Al

Legenda:

TGF: Taxa de filtração glomerular/ depuração total de creatinina
Hb: Hemoglobina
Htc: Hematócrito
Htm: Hematimetria
Gl: Glicemia
Fr: Ferro

ISAT: Índice de saturação de transferrina
Alb: Albumina
PTH: Paratormônio
Ca: Cálcio
P: Fósforo
Al: Alumínio

16. Outros dos exames:

17. Doença de base:

- 1. Diabetes Mellitus
- 2. Nefroesclerose Hipertensiva
- 3. Glomerulonefrite
- 4. Lupus eritematoso
- 5. Doença renal policística autossômica
- 6. Pielonefrite
- 7. Doenças císticas do rim
- 8. Outras _____

18. Data do início da hemodiálise: _____

19. Frequência de hemodiálise:

- 1 x por semana
- 2 x por semana
- 3 x por semana



20. Tipo de diálise:

- 1. Hemodiálise
- 2. Diálise peritoneal contínua ambulatorial
- 3. Diálise peritoneal intermitente

21. Tipo de Acesso:

- 1. Cateter Tenckhoff ou cateter peritoneal definitivo
- 2. Cateter duplo Lúmen temporário
- 3. Fístula arteriovenosa
- 4. Fístula com prótese politetrafluoretileno
- 5. Cateter duplo lúmen definitivo

22. Fatores de Risco para Anemia:

- 1. Inflamatório
- 2. Infeccioso
- 3. Desnutrição
- 4. Hiperparatireoidismo secundário
- 5. Úlcera péptica
- 6. Neoplasia
- 7. Aumento do alumínio
- 8. Outros _____
- 9. Observações _____

23. Antecedentes Pessoais:

- 1. HAS
- 2. DM
- 3. Depressão
- 4. Outras _____
- 5. Cirurgias prévias: _____

24. Tratamento recebido na Clínica (numerar de acordo com a ordem cronológica):

- 1. Ferro venoso _____
- 2. Eritropoetina Subcutanea ou Endovenosa _____
- 3. Tratamento de hipoparatiroidismo _____
- 4. Correção da desnutrição _____
- 5. Antibioticoterapia _____
- 6. Outros _____

25. Detalhes do Tratamento:



26. Destino:

- 1. Continua em hemodiálise: data ___/___/___
- 2. Transferência de centro: data ___/___/___
- 3. Transferência para CAPD/DPA: data ___/___/___
- 4. Transplante - data ___/___/___
- 5. Abandonou o tratamento: data ___/___/___
- 6. Óbito: ___/___/___ Motivo do óbito: _____

27. Medicamentos em uso:

Medicamento	Sim	Não	Dose	Via de Adm.
IECA				
BRA				
Ferro Venoso				
Eritropoetina				
Calcitriol				
Alfacalcidol				
Paricalcitol				
Complexo B				
Ácido Fólico				
Carbonato de Cálcio				
Obs.				

28. Prognóstico em relação a anemia:

- 1. Inalterado
- 2. Melhora
- 3. Piora





**Ilmo Senhor Sebastião Ferreira, diretor do Centro de
Tratamento de Doenças Renais - CTRD.**



Vimos, por meio desta, apresentar os acadêmicos do curso de Graduação em Medicina da Universidade Presidente Antonio Carlos (FAME/JF) Carlos José Marques de Almeida (101-001243), Euler Augusto Resende, (102-000184), Flaviano Pereira Junqueira, (102-001687), Heleson Alves de Castro (102-000198), Leticia Vieira Campos (102-000155), Márcio Batista Martins Silva (101-006728), Rafael Melo Starling Tavares (102-000197), Renato de Paula, (102-000191), Tereza Maria de Araújo Cardoso (102-002050), Wilson Resgala Filho, (102-001689), que estão desenvolvendo o projeto "Perfil da Doença Renal Crônica e Anemia em Pacientes Submetidos a Terapia Renal Substitutiva", como parte de requisito parcial para conclusão do referido curso.

Os referidos alunos realizarão uma pesquisa cujo objetivo é avaliar o perfil do paciente em hemodiálise levando em conta a evolução e o agravamento do quadro anêmico em uma clínica de referência do município de Juiz de Fora - Minas Gerais, no período de junho a setembro de 2013.

Os dados coletados poderão ser usados como fonte de informação para definir o perfil epidemiológico dos pacientes em tratamento devido doença renal crônica. O mesmo será executado sob a orientação do Prof. Dr. Paulo Rogério de Rezende Moreira. Será realizada uma revisão nos prontuários de todos os pacientes submetidos à terapia dialítica, desta instituição, com base em um protocolo de pesquisa realizado especificamente para este trabalho.



Considerando que os prontuários dos pacientes da pesquisa serão selecionados nessa instituição, solicitamos autorização para a realização da mesma. Cabe esclarecer que os trâmites necessários para a realização da pesquisa envolvendo seres humanos, dispostos pela Resolução CNS 196/96, serão observados com rigor.

O protocolo será enviado à Plataforma Brasil e só será iniciado após ter sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. O senhor receberá uma cópia da carta de aprovação tão logo ela esteja disponível.

Colocamos nossa contribuição para o que for necessário e, desde já, contamos com a vossa valiosa contribuição.

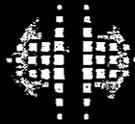
Atenciosamente,

Juiz de Fora, 12 de 03 de 2013.


Dr. César Carvalho Esteves
Coordenador do Curso
Faculdade de Medicina de Juiz de Fora
FAME/JF - UNIPAC


Prof. Dr. Paulo Rogério de Rezende Moreira
Orientador da Pesquisa
Faculdade de Medicina de Juiz de Fora
FAME/JF - UNIPAC





CTDR Centro de Tratamento
de Doenças Renais

CNPJ 26.133.231/0001-67

Juiz de Fora, 21 de março de 2013

Conforme solicitação prévia, o Centro de Tratamento de Doenças Renais Ltda – CTDR autoriza aos acadêmicos do curso de graduação em Medicina da Universidade Presidente Antônio Carlos a desenvolver o projeto "Perfil da Doença Renal Crônica e Anemia em Pacientes Submetidos a Hemodiálise".



Dr. Sebastião Ferreira
Diretor Clínico – CTDR Ltda



UNIVERSIDADE PRESIDENTE
ANTÔNIO CARLOS - UNIPAC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL DA DOENÇA RENAL CRÔNICA E ANEMIA EM PACIENTES SUBMETIDOS A HEMODIÁLISE

Pesquisador: Paulo Rogério Rezende

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 16055313.0.0000.5156

Instituição Proponente: Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 424.235

Data da Relatoria: 10/10/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo observacional e descritivo, com base na revisão dos prontuários de todos os pacientes submetidos à terapia dialítica hemodiálise ou diálise peritoneal em uma clínica de Juiz de Fora - MG.

Pesquisa coerente, com embasamento teórico bem argumentado, descrevendo todo o percurso metodológico. Além disso a disponibilização do projeto na íntegra facilita a visualização de todo o caminho a ser percorrido.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário: Verificar o perfil da Doença Renal Crônica em pacientes submetidos a HD no CTDR do Município de Juiz de Fora - MG.

Objetivo Secundário: 1-Traçar o perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva da clínica CTDR de Juiz de Fora - MG.2-Avaliar o desenvolvimento ou agravamento do quadro de anemia de pacientes renais crônicos submetidos a HD, uma vez que a anemia é um dos fatores relacionado à qualidade de vida destes pacientes.

Objetivos do estudo serão contemplados mediante instrumento de coleta de dados apresentado.

Endereço: Rodovia MG - 338 - KM 12

Bairro: Colônia Rodrigo Silva

CEP: 36.201-143

UF: MG

Município: BARBACENA

Telefone: (32)3339-4960

Fax: (32)3329-4960

E-mail: cep@unipac.br



**UNIVERSIDADE PRESIDENTE
ANTÔNIO CARLOS - UNIPAC**



Continuação do Parecer: 424.203

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com o descrito, o estudo não acarretará riscos aos pacientes, no entanto toda pesquisa gera riscos, mesmo que mínimos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de grande relevância, necessita de reescrever os riscos inerentes da pesquisa, mesmo que mínimos e atualizar cronograma de execução, visto que a data colocada para coleta de dados já se esgotou.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos de apresentação obrigatória (Folha de rosto, autorização da instituição, instrumento de coleta de dados - questionário) devidamente apresentados.

Recomendações:

Reescrever riscos da pesquisa.

Atualizar cronograma de execução.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto viável, passível de responder objetivos propostos, sendo necessário atualizar cronograma de execução e riscos da pesquisa.

Encaminhar relatório de pesquisa para a Plataforma Brasil após término do estudo.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BARBACENA, 14 de Outubro de 2013

Assinador por:
Isabela Rodrigues Costa
(Coordenador)

Endereço: Rodovia MG - 338 - KM 12
Bairro: Colônia Rodrigo Silva CEP: 36.201-143
UF: MG Município: BARBACENA
Telefone: (32)3339-4980 Fax: (32)3339-4980 E-mail: esp@unipac.br

