

# PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES EM PROGRAMA DE HEMODIÁLISE EM JOÃO PESSOA-PB.

Clinical and Epidemiological Profile of Hemodialysis Patients in  
João Pessoa-PB.

Cristianne da Silva Alexandre<sup>1</sup>, Homero Medeiros de O. Júnior<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Professora de Nefrologia, Departamento de Medicina Interna, Universidade Federal da Paraíba. <sup>2</sup> Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Paraíba.

## **PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES EM PROGRAMA DE HEMODIÁLISE EM JOÃO PESSOA-PB.**

Cristianne da Silva Alexandre, Homero Medeiros de O. Júnior.

### **RESUMO**

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC), considerada por alguns autores como uma epidemia deste século, tem uma relação direta com as doenças crônicas como diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica e com o aumento global da expectativa de vida da população. O objetivo deste estudo foi traçar o perfil epidemiológico dos pacientes em programa de hemodiálise em uma capital nordestina. **Metodologia:** Foi utilizado um questionário padrão aplicado em 245 pacientes, de agosto de 2011 a março de 2012, em usuários de programa de hemodiálise nos 03 serviços de nefrologia credenciados pelo SUS em João Pessoa-PB. **Resultados:** Dos entrevistados, 61% eram do sexo masculino, 66% apresentavam união estável e 44,5% eram brancos. Aproximadamente 50% eram da faixa etária de 40 a 59 anos e 51% não moravam no município de João Pessoa. (- As etiologias mais prevalentes foram hipertensão (38%) e diabetes (13%). As comorbidades mais prevalentes foram retinopatia diabética (15,5%) e neuropatia periférica (13,5%). Noventa e dois por cento (92%) dos pacientes referiram algum episódio de internação hospitalar e o acesso vascular temporário foi usado em 245 (100%) usuários. **Discussão:** Evidenciaram-se importantes déficits no acompanhamento clínico durante o tratamento conservador dos pacientes, refletido pelo uso rotineiro de acesso vascular temporário. As co-morbidades isquêmicas e vasculares foram as mais prevalentes nesse inquérito, corroborando os achados da literatura mundial. **Conclusão:** Os resultados deste estudo sinalizam a importância do melhor acompanhamento ambulatorial e pré-dialítico desses pacientes, na tentativa de diminuir a morbi-mortalidade

**Descritores:** Hemodiálise. Insuficiência renal crônica. Acesso a serviços de diálise.

## CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HEMODIALYSIS PATIENTS IN JOÃO PESSOA-PB.

Cristianne da Silva Alexandre, Homero Medeiros de O. Júnior.

### ABSTRACT:

**Introduction:** Chronic kidney disease (CKD), considered as an epidemic of this century, is directly related to chronic diseases, such as diabetes mellitus and hypertension, and increased life expectancy of the population. The objective of this study is to describe the clinical and epidemiological profile of hemodialysis patients in João Pessoa- PB, Brazil. **Methods:** We used a standard questionnaire applied to 245 patients from August 2011 to March 2012, in public hemodialysis program in three nephrology services in João Pessoa- PB, Brazil. **Results:** Of the patients interviewed, 61% were male, 66% were married and 44.5% were white. Approximately 50% were aged 40 to 59 years and 51% did not live in the city of João Pessoa. The most prevalent etiologies of CKD were hypertension (38%) and diabetes (13%). Diabetic retinopathy (15.5%) and peripheral neuropathy (13.5%) were the most prevalent comorbidities. Ninety-two percent (92%) reported some episode of hospitalization. The temporary vascular access was used in 245 (100%) of patients. **Discussion:** There were significant deficits in clinical monitoring during the conservative treatment of patients reflected by the routine use of temporary vascular access. Ischemic and vascular comorbidities were significant in this investigation. **Conclusion:** The results of this study demonstrate the importance of better clinical follow these pre-dialysis patients, to decrease the morbidity and mortality of hemodialysis.

**Descriptors:** Hemodialysis.Chronic Renal Failure. Healthcare Services.

## INTRODUÇÃO

Compreender a doença renal crônica (DRC), importante epidemia deste século, é integrá-la à abordagem das doenças crônicas como diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica e ao aumento global da expectativa de vida da população (1). A maioria dos portadores de DRC evolui para uma das modalidades de terapias renais substitutivas (TRS), como a hemodiálise, a diálise peritoneal e o transplante renal (2).

No Brasil, entre 2004 e 2011 houve um aumento de 59.153 usuários em programas de diálise para 91.314, segundo Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia realizado em 2011 (2). A incidência anual de pacientes em diálise é estimada em 8% e, aproximadamente 90% desses pacientes realizam hemodiálise (HD), estando 85% deles em unidades conveniadas do sistema único de saúde (SUS).

O Brasil detém o terceiro maior programa de diálise do mundo e engloba uma população mais jovem, com uma maior prevalência de hipertensos, e menor proporção de diabéticos, apresentando melhores índices de morbi-mortalidade que centros americanos e europeus (3). Entretanto, como sugere *CHERCHIGLIA et al.* (4), ainda há déficits de investimentos e estrutura em saúde nesta complexidade, com um número de transplantes renais duas vezes menor que o de novos pacientes que entram anualmente em processo dialítico (4).

A crescente demanda por centros de HD exigiu a formação de critérios de avaliação da qualidade da TRS ofertada aos usuários. Atualmente utilizam-se os critérios da American Kidney Association (NFK-DOQI) (5). Entre os parâmetros relacionados à assistência médica aos clientes encontramos a adequação da diálise, tipo

de acesso vascular, nutrição, correção da anemia, controle do metabolismo do cálcio e do fósforo, intervenções sobre a qualidade de vida, entre outros. Esses fatores relacionam-se diretamente com as taxas de mortalidade da DRC terminal (6).

Há ainda problemas no encaminhamento dos clientes para atendimento especializado, aumentando a necessidade de diálise de urgência e de internações hospitalares (7). A rede de apoio a usuários em HD deve atender as demandas de complicações infecciosas, cerebrovasculares, entre outras, e intervir na qualidade de vida dos indivíduos, melhorando o prognóstico global da DRC, o que nem sempre se consegue pelo baixo financiamento do SUS.

O objetivo deste estudo foi traçar o perfil dos usuários de programas de HD do SUS de nossa região, abordando características socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde e dados clínicos sobre a assistência médica. Isso nos permitirá comparar estratégias de cuidado e controle da qualidade dos serviços de TRS em outras regiões do país, a partir de dados dos censos da Sociedade Brasileira de Nefrologia e, principalmente, conhecer a realidade do paciente em nossa região.

## **METODOLOGIA**

Este é um estudo transversal, realizado no período de agosto de 2011 a março de 2012, sendo entrevistados 245 pacientes, de um total de cerca de 360 usuários em hemodiálise nos 03 serviços de nefrologia credenciados pelo SUS em João Pessoa-PB e região metropolitana.

Os pacientes responderam um questionário-padrão com o auxílio de um pesquisador que coletou os dados nas unidades de HD.

### **CrITÉrios de Inclusão e Exclusão:**

Foram incluídos todos os usuários maiores de 18 anos, que compareciam as sessões de HD e estavam credenciados pelo SUS.

Foram excluídos os pacientes que tinham convênios médicos, algum problema de comunicação (demenciados, comatosos, ou pacientes que não conseguiam responder pelo menos 50% dos dados do questionário), e todos aqueles em programa de diálise peritoneal.

As informações coletadas foram inseridas em planilha do Microsoft Excel 2007 (versão 9.0), onde foram interpretados.

### **Aspectos Éticos**

Todos os pacientes preencheram termo de consentimento, permitindo a divulgação científica das informações. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley e não possui conflitos de interesse.

## RESULTADOS

Entre os 245 clientes participantes do estudo, 61% eram do sexo masculino, 66% apresentavam união estável e 44,5% eram brancos. Aproximadamente 50% dos pacientes estavam na faixa etária de 40 a 59 anos e 23% eram maiores de 60 anos. Em relação à escolaridade, 56% declararam ter estudado até o 1º grau e 8% tinham curso superior. A remuneração mensal média foi de 02 salários mínimos. Os dados de perfil sociodemográfico estão apresentados na Tabela - 1.

### TABELA – 1

Título: Distribuição dos Usuários segundo variáveis sócio-demográficas.

Em relação ao deslocamento às unidades de HD, 51% não moravam no município de João Pessoa e 46% eram transportados com recursos de suas prefeituras de origem. Praticamente todos (98%) os pacientes recebiam auxílio doença e 2% referiram estar à espera do auxílio previdenciário (Tabela 2).

### TABELA – 2

Título: Etiologia presumida da doença renal crônica e antecedentes médicos dos pacientes.

Com relação ao diagnóstico, as causas mais comuns foram hipertensão arterial (HAS) e diabetes mellitus. A HAS foi etiologia presumida em 38% dos casos e Diabetes

em 13%, sendo que em 10% dos clientes essas duas doenças foram postas como causas presumidas. Vinte e oito por cento (28%) tinham etiologias desconhecidas para DRC terminal. As co-morbidades mais prevalentes foram retinopatia diabética (15,5%), neuropatia periférica (13,5%) e 4% relataram ser portadores de alguma sequela de eventos isquêmicos, como Acidente Vascular Encefálico (AVE) e Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) (Tabela-2). Nenhum dos pacientes referiu conhecer, previamente ao início da HD, a associação entre DRC e HAS/Diabetes. As glomerulopatias provavelmente foram sub-estimadas pois a biópsia renal foi realizada em apenas 1% dos usuários.

Sessenta por cento dos pacientes declararam atendimento especializado com nefrologista apenas imediatamente ou no máximo um mês antes da **primeira sessão de HD**. Todos os clientes entrevistados realizaram a primeira sessão de hemodiálise através de cateter venoso central temporário. A maioria dos pacientes (44%) não visualizavam uma perspectiva de transplante renal e 79% não possuíam doadores previstos dentro ou fora da família. Apenas 14% apresentavam antecedente familiar de hemodiálise (Tabela-3).

### TABELA – 3

Título: Características do acesso aos serviços de saúde; do acompanhamento nefrológico antes da HD e dos conhecimentos prévios dos pacientes sobre DRC.

Dos entrevistados, 41% estavam em HD entre 1 a 5 anos e 26% há menos de 1 ano. Sessenta e três por cento (63%) dos usuários referiram já ter realizado hemotransfusão durante o período dialítico. Sobre os sintomas ocorridos durante as

sessões de HD, 51% apresentavam dor em membro inferior recorrente e 46,5% apresentam câibras musculares (Tabela- 4). Cerca de metade (53%) responderam que são oligúricos e 53% negaram usar dieta específica para HD, apesar das orientações nutricionais. Cerca de 73% usam dieta hipossódica em seus domicílios (Tabela-4). Apenas 4% são portadores de hepatite C, 1% de hepatite B e 1% tem sorologia positiva para HIV.

#### TABELA – 4

**Título: Variáveis clínicas e intercorrências médicas durante tratamento com HD.**

Nos usuários diabéticos, encontramos que 96% foram diagnosticados antes do período dialítico e 70% referiram ter mais de 10 anos de diagnóstico. Cerca de 57% referiu seguir dieta específica para a doença. Quanto ao tratamento, 80% faziam uso de medicação oral e 57% usava insulina.

Entre os hipertensos, 47,5% foram diagnosticados há mais de 10 anos e 52,5% tinham entre 5 e 10 anos de diagnóstico. A maioria dos pacientes (72%) não fazia uso de dieta específica para HAS e 77% estavam em uso de medicações orais.

Ao avaliarmos a frequência de internamentos hospitalares, excluindo-se cuidados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), identificamos que 92% dos usuários foram internados alguma vez durante o período de HD, sendo que 55% tiveram 02 ou menos internações, 38% entre 02 e 10, e 6% apresentavam histórico de mais de 10 hospitalizações por eventos relacionados à HD. Uremia e distúrbios metabólicos foram as causas presumidas mais comuns (56%), as causas infecciosas representaram 26,5% dos casos, as emergências hipertensivas foram verificadas em 18,5% dos casos;

evidência de congestão sistêmica (anasarca; derrames cavitários; edema agudo de pulmão) foram encontradas em 14% deles, e os eventos isquêmicos (AVE/IAM) foram motivos da hospitalização em 4% dos entrevistados.

Aproximadamente 33,5% responderam que foram internados em Terapia Intensiva (UTI) alguma vez enquanto estavam em diálise. Destes, identificou-se que 71% tiveram menos de 01 internamento e 29% foram internados mais de 02 vezes em UTI. Os motivos mais comuns de internamentos nesse setor foram distúrbios metabólicos e uremia em 38%; emergência hipertensiva em 49%; eventos isquêmicos (IAM/AVE) em 34%; e congestão pulmonar em 23% dos clientes. Complicações infecciosas responderam por apenas 4% dos internamentos, e outras causas, como cirurgias urológicas em 4% dos usuários.

## DISCUSSÃO

Traçar o perfil dos pacientes em HD de manutenção, em nossa região, permite-nos inferir sobre a qualidade da assistência médica e social aos clientes desse serviço. Nesse estudo, não encontramos divergências sócio-demográficas do cenário nacional exposto no CENSO-2011 da Sociedade Brasileira de Nefrologia, que indicava ser a maioria dos usuários jovens (66,9%), entre 19-64 anos, e com discreta predominância do sexo masculino (2).

A remuneração familiar desses pacientes é baixa e praticamente todos eles recebem auxílio da previdência social. Aproximadamente metade dos pacientes depende dos transportes oferecidos por suas prefeituras e fazem viagens longas, muitas vezes permanecendo o dia inteiro fora da cidade de origem, aguardando os demais pacientes. Isso reflete a estrutura centralizada de distribuição dos centros de diálise do país, devido à falta de investimentos públicos na abertura de novos centros de HD em cidades menores mais próximas dos seus locais de residência. O estudo do programa Nefro-Bahia (2006) avaliou que, em média, os pacientes gastam 4 horas por viagem aos locais de HD, viajando cerca de 80 km por dia (8). Essas estimativas provavelmente atuam de maneira negativa sobre a qualidade de vida dos usuários.

Ao avaliarmos a assistência médica aos clientes pré-HD, identificamos que 60% foram acompanhados por um médico nefrologista imediatamente ou apenas um mês antes da primeira sessão de HD, e apenas 02 pacientes (cerca de 1%) relataram ter realizado biópsia renal. Esses dados nos mostram um déficit importante no acompanhamento clínico durante o período de tratamento conservador dos pacientes, o

que também foi evidenciado em estudos em países desenvolvidos como o Canadá, onde segundo QUINN *et al.* (2009), identificou-se que 52% dos pacientes que realizaram HD de urgência tinham DRC em fase terminal (9).

Em inquérito americano, que avaliou o tratamento clínico pré-dialítico e os acessos aos serviços de saúde, encontrou-se que 18% dos usuários sem seguro de saúde tratavam síndrome metabólica e HAS, enquanto 38% dos clientes, com seguro, tratavam esses fatores de risco modificáveis para evolução da DRC (10). Os pacientes não segurados, com menor acesso aos serviços de saúde, foram menos propensos a controlar doenças como diabetes, HAS e obesidade. Em nosso meio não dispomos desses dados, sendo esse tudo pioneiro em avaliar a frequência de HAS e DM na população em HD.

Em relação ao acesso vascular para HD, todos os entrevistados relataram acesso vascular temporário no início do processo dialítico, mesmo aqueles que já acompanhavam com nefrologista. De acordo com as diretrizes da National Kidney Foundation, o acesso vascular definitivo, por fístula ou prótese, deve ser confeccionado 06 meses antes da primeira sessão e conforme KIMBALL *et al* (2011) há um importante benefício do uso das fístulas arteriovenosas no prognóstico dos pacientes (11). O acesso vascular por cateter é a principal causa de eventos infecciosos nesses usuários e, como mostrado por LUKOWSKY *et al* (2012) é a causa de 34% das mortes no primeiro ano de HD, chegando a explicar, junto com a hipoalbuminemia, até 1/3 das mortes nesses pacientes (12;13). Esses achados refletem um atraso de encaminhamento ao nefrologista e mesmo quando o paciente tem acesso ao profissional não há uma estrutura de assistência para confecção de fistulas pré-HD.

Em nossa abordagem, encontramos entrevistados em vários períodos de tratamento, com aproximadamente 26% dos usuários no primeiro ano de HD e 33%

tinham mais de 05 anos de HD. A partir do uso de hemoderivados, como indicador indireto do controle da anemia, verificamos que 63% realizaram hemotransfusões e 31% relataram ter usado mais de 05 bolsas durante o período dialítico, por causas relacionadas à DRC terminal. O monitoramento dos níveis de Hemoglobina deve ser realizado de rotina nesse grupo de pacientes, pois a anemia é um preditor de mortalidade e precisa ser abordada com múltiplas estratégias, como uso de eritropoetina, ferro exógeno, e o uso de hemotransfusões (13; 14; 15). A irregularidade na distribuição dessas drogas, a discrepância entre as doses prescritas dessas medicações e as doses entregues aos pacientes, e a falta de acompanhamento por nefrologista podem justificar esse excesso de transfusões.

Segundo o CENSO 2011(SBN), a hipertensão acomete 35,1% dos pacientes com DRC em processo dialítico, sendo a principal causa de DRC, no Brasil, seguida de Diabetes, 28,4%, e glomerulonefrite crônica com 11,4% (2). Refere também que 9,3% tem causas desconhecidas. Seguindo essa projeção, 38 % dos usuários entrevistados tinham como etiologia presumida a HAS, 13% diabetes, 10% tinham as duas doenças, mas com um índice consideravelmente maior (28%) de causas desconhecidas para DRC. A dificuldade de realização de biópsia renal no serviço público pode explicar o grande número de pacientes sem etiologia clara. Durante o inquérito, cerca de 6% apresentavam sorologias positivas para hepatites (B e C) e HIV.

Na literatura mundial, como demonstrado em investigação britânica de WONG *et al.* (2007), a etiologia presumida mais comum é a Diabetes (28%) e com importantes índices de casos desconhecidos (31%) (17). Em análise de 1009 pacientes, SILVA *et al.*(2009) evidenciou quadro semelhante na realidade brasileira, em que as etiologias mais presentes eram diabetes (25%), hipertensão (17%) e 23% eram desconhecidas,

ainda inferindo que os usuários diabéticos apresentavam piores prognósticos (16). MATOS *et al.*(2011) também identificou uma maior prevalência de diabetes(20%) do que HAS (17,9%) (3).

Em relação a informações sobre hospitalização, excluindo-se as internações em Terapia Intensiva (UTI), 92% dos entrevistados referiram ter se internado alguma vez e, destes, 45% relataram mais de 03 internamentos hospitalares. As causas mais comuns foram distúrbios metabólicos (56%); eventos infecciosos (26,5%) e emergência hipertensiva (8,5%). Verificamos também que 33,5% relataram internamentos em UTI, tendo como causas mais frequentes emergência hipertensiva (49%), distúrbios metabólicos (38%) e eventos isquêmicos (IAM/AVE) com 34%.

Avaliando internações em hospital terciário americano encontrou-se 46,6% dos internamentos relacionados à DRC terminal, com 24% de internações recorrentes, principalmente em diabéticos (19). Em pesquisa de BEHL *et al* (2010), analisando 410 pacientes internados e com DRC, demonstrou-se que 59% eram diabéticos e as causas de hospitalização, no grupo de usuários que foram a óbito, eram eventos cardiovasculares (19,2%); vasculopatia periférica (16,7%) e complicações do acesso vascular em 18,3% (20).

Segundo QUORI *et al* (2011), 8,6% dos usuários apresentam eventos infecciosos como causas de internamentos e LUKOWSKY *et al* (2012) ressalta que as infecções acometem principalmente aqueles com baixos níveis de albumina (12, 13). Em estudo dinamarquês de NIELSEN *et al* (2012), que investigou pacientes com DRC terminal candidatos a transplante renal, mostrou-se que eles apresentaram 10,2 vezes maior risco de se hospitalizar por pneumonia do que a população geral (21).

É de interesse clínico rastrear e tratar esses usuários para doenças cérebro e cardiovasculares, sendo importante grupo de risco devido a um aceleração da doença vascular aterosclerótica no curso da DRC (22,23,24). Segundo LEVIN *et al.* (2003), a doença cardiovascular é a principal causa de morte, com 35% dos pacientes apresentando alguma evidência de isquemia cardíaca e 20% pioram da função cardiovascular apenas por estarem em HD (25).

Uma das estratégias de cuidado a saúde desses indivíduos é atuar sobre as co-morbidades, o que diminui as taxas de hospitalização. As principais co-morbidades verificadas foram Neuropatia periférica (13,5%), retinopatia (15,5%), vasculopatia periférica (5%), enquanto 4% tinham alguma sequela de eventos isquêmicos (AVC/IAM).

Historicamente, as co-morbidades e as taxas de internamento foram associadas em várias pesquisas (26,27). Essa relação nos permite inferir sobre as dificuldades de controle ambulatorial dos distúrbios clínicos desses pacientes.

### **Limitações do estudo**

Devido à falta de informações dos prontuários médicos e de recursos técnicos, não coletamos dados referentes a níveis laboratoriais, como albumina sérica, proteinúria, hemoglobina, entre outros, além de dados físicos, como níveis pressóricos e ganho de peso pré-HD, sendo essas as principais limitações deste inquérito. As informações prestadas pelos pacientes e pelos seus acompanhantes, geralmente, eram confirmadas em sessões seguintes com a avaliação dos prontuários e documentos oferecidos pelos próprios usuários.

## CONCLUSÕES

As informações expostas evidenciam uma realidade preocupante, em nossa região, que possui baixos índices de acompanhamento conservador na DRC. A maioria dos pacientes depende dos recursos do SUS para realizarem procedimentos clínicos e cirúrgicos, principalmente, ambulatoriais. A falta de biópsia renal no curso da investigação clínica da maioria dos usuários revela a dificuldade de acesso a saúde, bem como a não confecção dos acessos vasculares definitivos.

Além disso, as dificuldades socioeconômicas dos pacientes e a desestruturação da rede de atendimento ao portador de DRC têm impacto direto na morbi-mortalidade desses pacientes; e, neste estudo, encontramos evidências de dificuldade de acesso aos serviços secundários e terciários que esses pacientes necessitam antes de iniciar diálise.

Como demonstrado por WHALEY-CONNELL *et al* (2012), a informação e a conscientização dos clientes sobre o curso da DRC relacionam-se diretamente com os índices de mortalidade e as taxas de complicações dessa condição clínica (28). Indiretamente, mostrou-se um baixo nível de conhecimento sobre a DRC, diabetes e HAS, assim como os pacientes se referiram pouca adesão a tratamentos dietéticos para essas três patologias.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a colaboração dos serviços de hemodiálises que estiveram à nossa disposição durante a coleta de dados, em especial aos nefrologistas Dr Mario de Oliveira Fiuza Chaves; Dr Marcelo Barbosa Leite, professor aposentado de nefrologia-UFPB; Dr. Joaquim Paiva Martins, professor aposentado de nefrologia-UFPB; e Dra Maria das Neves Maia.

## REFERÊNCIAS

- (1) Levey AS *et al.*: CKD as a global public health problem: Approaches and initiatives. International Society of Nephrology 2007. Disponível em [http://www.kdigo.org/pdf/Levey\\_KI\\_2007.pdf](http://www.kdigo.org/pdf/Levey_KI_2007.pdf); Acessado em 08/06/2012.
- (2) Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo SBN 2011. Disponível em [www.sbn.org.br/pdf/censo\\_2011\\_publico.pdf](http://www.sbn.org.br/pdf/censo_2011_publico.pdf). Acessado em 08/06/2012.
- (3) Matos JPS *et al.* Avaliação da sobrevida de cinco anos em hemodiálise no Brasil: uma coorte de 3.082 pacientes incidentes. J Bras Nefrol 2011;33(4):436-441.
- (4) Cherchiglia ML, Machado EL, Szuster DA, Andrade EI, Assis Acúrcio F, Caiaffa WT, Sesso R, Guerra Junior AA, Queiroz OV, Gomes IC. [Epidemiological profile of patients on renal replacement therapy in Brazil, 2000-2004](#). Rev Saude Publica. 2010 44(4):639-49.
- (5) National Kidney Foundation. Dialysis Outcomes Quality Initiative (NKF-K-DOQI). Clinical Practice Guidelines for Hemodialysis Adequacy: update 2000. Am J Kidney Dis. 2001;37(Suppl 1):S7-64.
- (6) Barros E *et al.* Avaliação dos Indicadores Assistenciais de Pacientes em Hemodiálise no Sul do Brasil. J Bras Nefrol 2008;30(2):120-5.
- (7) 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
- (8) Rocha PN *et al.* Terapia Renal Substitutiva em Pacientes do Interior da Bahia: Avaliação da Distância entre o Município de Moradia e a Unidade de Hemodiálise mais Próxima. J Bras Nefrol 2007; 29 (2).
- (9) [Quinn RR](#) *et al.* Forecasting the need for dialysis services in ontario, Canada to 2011. [Healthc Policy](#) 2009; 4(4):e151-61.
- (10) [Hall YN](#) *et al.* Characteristics of uninsured Americans with chronic kidney disease. [J Gen Intern Med](#). 2009 24(8):917-22.

- (11) Kimball TA *et al.* Efficiency of the kidney disease outcomes quality initiative guidelines for preemptive vascular access in an academic setting. *J Vasc Surg.* 2011; 54(3):760-5.
- (12) Quori A *et al.* Surveillance for infections and other adverse events in dialysis patients in southern Gran Canaria. *Nefrologia.* 2011;31(4):457-63.
- (13) Lukowsky LR *et al.* Patterns and Predictors of Early Mortality in Incident Hemodialysis Patients: New Insights. *Am J Nephrol.* 2012 Jun 6;35(6):548-558.
- (14) De Nicola L *et al.* The effect of increasing age on the prognosis of non-dialysis patients with chronic kidney disease receiving stable nephrology care. *Kidney Int.* 2012. 82: 482-488.
- (15) Ouattara B *et al.* Characteristics of chronic renal failure in black adult patients hospitalized in the internal medicine department of Treichville university hospital. *Nephrol Ther.* 2011; 7(7):531-4.
- (16) [Schmid H](#) *et al.* New strategies for managing anemia of chronic kidney disease. [Cardiovasc Hematol Agents Med Chem.](#) 2012. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22642238>.
- (17) [Wong CF](#) *et al.* Factors affecting survival in advanced chronic kidney disease patients who choose not to receive dialysis. [Ren Fail.](#) 2007;29(6):653-9.
- (18) Silva LAM *et al.* Sobrevida em hemodiálise crônica: estudo de uma coorte de 1.009 pacientes em 25 anos. *J Bras Nefrol* 2009;31(2):190-197.
- (19) [Thakar CV](#) *et al.* Outcomes of hemodialysis patients in a long-term care hospital setting: a single-center study *Am J Kidney Dis.* 2010;55(2):300-6.
- (20) [Behl M](#) *et al.* Death during hospitalization in patients on chronic hemodialysis. [Hemodial Int.](#) 2010;14 Suppl 1:S14-21. doi: 10.1111/j.1542-4758.2010.00485.x.
- (21) Nielsen LH *et al.* Risk and Prognosis of Hospitalization for Pneumonia Among Individuals With and Without Functioning Renal Transplants in Denmark: A Population-Based Study. *Clin Infect Dis.* 2012; 55(5):679-686.
- (22) Fabbian F *et al.* Stroke and renal dysfunction: are we always conscious of this relationship? *Clin Appl Thromb Hemost.* 2012;18(3):305-11.

- (23) [Lilitkarntakul P](#) *et al.* Risk Factors for Metabolic Syndrome Independently Predict Arterial Stiffness and Endothelial Dysfunction in Patients With Chronic Kidney Disease and Minimal Comorbidity. [Diabetes Care](#). 2012; 35( 8) 1774-1780.
- (24) [Toussaint ND](#) *et al.* Associations between vascular calcification, arterial stiffness and bone mineral density in chronic kidney disease. [Nephrol Dial Transplant](#). 2008 ; 23(2):586-93.
- (25) Levin A *et al.* Clinical epidemiology of cardiovascular disease in chronic kidney disease prior to dialysis. [Semin Dial](#). 2003;16(2):101-5.
- (26) [Wingard RL](#) *et al.* RightReturn. Partnering to reduce the high rate of hospital readmission for dialysis-dependent patients. [Nephrol News Issues](#). 2012, 26(3):20-2.
- (27) [Collins AJ](#) *et al.* Changing risk factor demographics in end-stage renal disease patients entering hemodialysis and the impact on long-term mortality. [Am J Kidney Dis](#). 1990;15(5):422-32.
- (28) [Whaley-Connell A](#) *et al.* Awareness of Kidney Disease and Relationship to End-stage Renal Disease and Mortality. [Am J Med](#). 2012; 125(7):661-9.

## GRÁFICOS E TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos Usuários segundo variáveis sócio-demográficas.

<b>Variáveis</b>	<b>Número de pacientes (%)</b>
<b>Sexo</b>	
Masculino	150 (61%)
Feminino	95 (39%)
<b>Raça/Cor da pele</b>	
Branco	109 (44,5%)
Negro	72 (29%)
Pardo	64 (26,5%)
<b>Faixas Etárias</b>	
18-29 anos	23 (9%)
30-39 anos	45 (18%)
40-49 anos	63 (26%)
50-59 anos	59 (24%)
60-69 anos	41 (17%)
>70 anos	14 (6%)
<b>Escolaridade</b>	
Ausente	51 (21%)
1º grau	138 (56%)
2º grau	37 (15%)
Ensino Superior	19 (8%)
<b>Situação conjugal</b>	
Solteiro	84 (34%)
União Estável	161 (66%)
<b>Renda Familiar</b>	
01 Salário	81 (33%)
02 Salário	135 (55%)
03 ou mais Salários	29 (12%)

Tabela – 2: Etiologia presumida da doença renal crônica e antecedentes médicos dos pacientes.

<b>Variáveis</b>	<b>Número de pacientes (%)</b>
<b>Etiologias presumidas da DRC</b>	
Desconhecida	68 (28%)
HAS	94 (38%)
Diabetes	32 (13%)
Diabetes+HAS	24 (10%)
Glomerulonefrite Crônica	09 (4%)
Distúrbios obstrutivos, anatômicos ou congênitos	12 (5%)
Outras causas	06 (2%)
Mieloma Múltiplo	01 (1%)
Anemia Hemolítica	01
Anemia Falciforme	01
Nefropatia por HIV	01
Síndrome de Alport	01
Granulomatose de Wegener	01
<b>Co-morbidades identificadas</b>	
Sequelas de Isquemias (AVE/IAM)	10 (4%)
Neuropatia	33 (13,5%)
Retinopatia	38 (15,5%)
Artrite gotosa (GOTA)	04 (1,5%)
Vasculopatia periférica	12 (5%)
Osteodistrofia renal (com deformidade física)	04 (1,5%)
Hiperparatireoidismo	02 (1%)

Tabela - 3: Características do acesso aos serviços de saúde; do acompanhamento nefrológico antes da HD e dos conhecimentos prévios dos pacientes sobre DRC.

<b>Características</b>	<b>Número de pacientes (%)</b>
<b>Procedência</b>	
Residentes em João Pessoa-PB	121 (49%)
Residentes em outros Municípios	124 (51%)
<b>Transporte ao local da HD</b>	
Ônibus/ A pé	31 (13%)
Particular	101 (41%)
Oferecido pela prefeitura do município de origem	113 (46%)
<b>Atividades trabalhistas</b>	
Recebe Auxílio doença	240 (98%)
À espera do benefício previdenciário	05 (2%)
Afastado do trabalho	208 (85%)
Continua trabalhando	37 (15%)
<b>Tempo de acompanhamento com nefrologista antes do início da HD?</b>	
Imediatamente ou menos de 01 mês	147 (60%)
01 a 06 meses	51 (21%)
06 meses a 01 ano	15 (6%)
Mais de 01 ano	32 (13%)
<b>Realizou biópsia renal?</b>	
Sim	02 (1%)
Não	243 (99%)
<b>Acesso vascular da primeira HD?</b>	
Acesso temporário (central)	245 (100%)
Acesso definitivo ou cateter venoso permanente	00
<b>Conhecimento prévio sobre HD</b>	
Conhecimento que HAS causa DRC	Nenhum
Conhecimento que DM causa DRC	Nenhum
<b>Local da primeira HD</b>	
Unidade de Hemodiálise	245 (100%)
UTI	Nenhum
<b>Apresenta perspectiva de transplante renal:</b>	
Sim- estou em lista de espera	72 (29%)
Sim- não estou em lista de espera	64 (26,5%)
Não tenho perspectivas	109 (44,5%)
<b>Doadores prováveis de rim</b>	
Não possui	193 (79%)

Sim- familiares	47 (19%)
Sim- fora da família	05 (2%)
<b>Antecedentes familiares de HD</b>	
Sim	35 (14%)
Não	210 (86%)

Tabela 4 – Variáveis clínicas e intercorrências médicas durante tratamento com HD.

Variáveis	Número de pacientes (%)
<b>Tempo de Tratamento com HD</b>	
Menos de 01 ano	64 (26%)
01 a 05 anos	100 (41%)
05 a 10 anos	49 (20%)
Mais de 10 anos	32 (13%)
<b>Hemotransfusão durante HD</b>	
Não	91 (37%)
Sim	154 (63%)
<b>Sintomas durante tratamento com HD:</b>	
Dor em Membros Inferiores(MI)	125 (51%)
Dor articular	50 (20%)
Parestesias	66 (27%)
Cãibras Musculares	114 (46,5%)
Outros (calafrios; tonturas; prurido cutâneo; Dor lombar)	08 (3%)
<b>Diurese Diária</b>	
Oligúrico	130 (53%)
Não oligúrico	115 (47%)
<b>Dieta</b>	
Segue Dieta para HD	115 (47%)
Não segue dieta	130 (53%)
Usa dieta normossódica	65 (27%)
Usa dieta hipossódica	180 (73%)
<b>Sorologias positivas</b>	
Hepatite B	02 (1%)
Hepatite C	10 (4%)
HIV	01 (1%)