

PERFIL DOS PACIENTES RENAI CRÔNICOS DE UM HOSPITAL PÚBLICO DA BAHIA

- Marcelle Ingride do Carmo Almeida** Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário Jorge Amado.
- Marcos de Souza Cardoso** Graduado em Enfermagem pelo Centro Universitário Jorge Amado.
- Carolina Pedroza de Carvalho Garcia** Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia. Professora da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.
- José Roberval Ferreira de Oliveira** Médico Especialista em Nefrologia e Clínica Médica pelo Inamps/Hospital Ana Nery.
- Maria de Lourdes Freitas Gomes** Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia. Coordenadora do Curso de Enfermagem da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

Endereço para correspondência: marcosc_cardoso@hotmail.com

Resumo

Objetivo: Analisar o perfil dos portadores de doença renal crônica (DRC) no setor de hemodiálise. **Método:** Estudo documental e transversal de natureza quantitativa, realizado a partir da análise de 154 prontuários. **Resultados:** Observou-se que 63,22% dos pacientes são maiores de 50 anos, desses, 35,48% correspondem ao sexo masculino. Quanto à data de admissão, 80% tem admissão inferior a um ano. Com relação às variáveis socioeconômicas e demográficas, 26,45% tem renda mensal de até um salário mínimo e 71,42% são procedentes de Salvador. No que diz respeito à doença base, a nefrosclerose hipertensiva teve maior representatividade, correspondendo a 36,13%. Quanto a patologias associadas, a hipertensão foi a mais relevante, representando 25,97%. Com relação ao tipo de acesso, o Cateter de Sorensen teve maior incidência nos pacientes recém-admitidos. **Conclusão:** A pesquisa permitiu o maior conhecimento do perfil dos portadores de DRC no âmbito estadual, evidenciando a necessidade de maior atenção voltada para a prevenção e controle da hipertensão e Diabetes para minimizar a progressão, bem como, o surgimento de novos casos da DRC.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica; Perfil Epidemiológico; Hemodiálise.

PROFILE OF CHRONIC KIDNEY PATIENTS AT A PUBLIC HOSPITAL OF BAHIA

Abstract

Objective: To analyze the profile of patients with chronic kidney disease (CKD) on hemodialysis unit. **Method:** A documental and quantitative cross, made from the analysis of 154 records. **Results:** It was observed that 63.22% of patients are older than 50 years, these, 35.48% are male. As at the date of admission, 80% have less than one year admission. With respect to socioeconomic and demographic variables, 26.45% have a monthly income of up to minimum wage and 71.42% are coming from Salvador. With respect to the base disease, hypertensive nephrosclerosis had higher representation, corresponding to 36.13%. As for the associated diseases, hypertension was the most important, accounting for 25.97%. Regarding the type of access, the catheter Sorensen had a higher incidence in patients newly admitted. **Conclusion:** The research allowed the greatest knowledge of the profile of CKD within the state, highlighting the need for greater attention on the prevention and control of hypertension and diabetes to minimize the progression as well as the appearance of new cases of CKD.

Keywords: Chronic Kidney Disease; Epidemiological Profile; Hemodialysis.

PERFIL DE LOS PACIENTES RENALES CRÓNICOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE BAHÍA

Resumen

Objetivo: analizar el perfil de los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en la unidad de hemodiálisis. **Método:** Una cruz documental y cuantitativa, realizada a partir del análisis de 154 registros. **Resultados:** Se observó que el 63,22% de los pacientes son mayores de 50 años, estos, 35,48% son hombres. A la fecha de la admisión, el 80% tiene menos de un año de admisión. Con respecto a las variables socioeconómicas y demográficas, 26,45% tenían un ingreso mensual de hasta un salario mínimo y el 71,42% provienen de Salvador. Con respecto a la enfermedad de base, nefrosclerosis hipertensiva tenía mayor representación, correspondiente a 36,13%. En cuanto a las enfermedades asociadas, la hipertensión fue la más importante, que representó el 25,97%. En cuanto al tipo de acceso, el catéter Sorenson tuvo una mayor incidencia en pacientes de nuevo ingreso. **Conclusión:** La investigación permitió el mayor conocimiento del perfil de ERC en el estado, destacando la necesidad de una mayor atención en la prevención y control de la hipertensión y la diabetes para reducir al mínimo la progresión, así como la aparición de nuevos casos de la ERC.

Palabras clave: Enfermedad Renal Crónica; Perfil Epidemiológico; Hemodiálisis.

INTRODUÇÃO

A expressão doença renal crônica (DRC) refere-se a um diagnóstico sindrômico de perda progressiva e geralmente, irreversível da função renal de depuração, ou seja, da filtração glomerular. Caracteriza-se pela deterioração das funções bioquímicas e fisiológicas de todos os sistemas do organismo, secundária ao acúmulo de catabólitos (toxinas urêmicas), alterações do equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-básico, como, acidose metabólica; hipovolemia; hipercalemia; hiperfosfatemia; anemia e distúrbio hormonal hiperparatireoidismo, infertilidade, retardo no crescimento, entre outros.⁽¹⁾

As condições que causam a DRC incluem as doenças sistêmicas, como Diabetes Mellitus (DM), causa principal;⁽²⁻⁴⁾ Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) não controlada; Glomerulonefrite Crônica; Pielonefrite (inflamação da pelve renal); obstrução do trato urinário; lesões hereditárias (doença renal policística); distúrbios vasculares; infecções; medicamentos; agentes tóxicos; agentes ambientais e ocupacionais (chumbo, cádmio e cromo).⁽⁵⁻⁶⁾ Sendo as mais frequentes, Nefropatia Diabética, Hipertensão Arterial Sistêmica e Glomerulonefrite.⁽⁶⁻⁷⁾

A DRC pode ser tratada inicialmente, por meio de terapêuticas conservadoras, como tratamento dietético, medicamentoso e controle da pressão arterial. A indicação do programa dialítico será feita quando o tratamento conservador não é capaz de manter o equilíbrio do meio interno do paciente.⁽⁷⁾

Os tratamentos disponíveis das doenças renais terminais são: a diálise peritoneal ambulatorial contínua (CAPD), diálise peritoneal automatizada (DPA), hemodiálise (HD) e o

transplante renal (TX). Esses tratamentos substituem parcialmente a função renal, aliviam os sintomas da doença e preservam a vida do paciente, porém, nenhum deles é curativo.⁽⁹⁾

O tratamento hemodialítico é um método utilizado para tratar a forma aguda e crônica da doença, que requer intervenção imediata, bem como para pacientes com DRC que permanecem em programa hemodialítico aguardando TX.

A HD é um processo de depuração do sangue. Consiste num sistema de circulação extracorpórea, feita entre membranas semipermeáveis derivadas de celuloses, essa membrana encontra-se imersa em uma solução eletrolítica que possui concentração semelhante ao plasma de um indivíduo com função renal normal.⁽¹⁰⁾

A DRC é considerada atualmente, um grande problema de saúde pública, devido o grande número de novos casos registrados anualmente, o crescimento abrupto de pacientes em tratamento hemodialítico, assim como as elevadas taxas de mortalidade.

A prevalência da DRC vem aumentando mundialmente, com um incremento anual de 7% a 10%, que é maior que o crescimento populacional geral. Os fatores apontados para este crescimento tem sido à incidência igualmente crescente de casos de DM e HAS, bem como o aumento na expectativa de vida da população.⁽²⁾

Existe uma relação direta entre o baixo nível socioeconômico e a presença de DRC. Uma das explicações para essa associação encontra-se na dificuldade de acesso à saúde e ao controle inadequado das doenças primárias.⁽²⁾

Devido o crescente número de portadores de DRC, o Brasil já se tornou o terceiro maior mercado de Hemodiálise do mundo. Estima-se que mais de 91mil pacientes esteja em tratamento dialítico, o que corresponde um aumento de aproximadamente 25% em relação ao ano de 2007. Destes, 57,3% corresponde ao sexo masculino. A maioria dos pacientes em Hemodiálise situa-se na faixa etária de 19 a 64 anos, 66,9%, ou seja, a população economicamente ativa. Os pacientes com mais de 65 anos representam 31.5% do total.⁽¹¹⁻¹²⁾

Os gastos para manutenção dos programas de terapia renal substitutiva, como hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal, consomem 2 bilhões de reais por ano, o que corresponde a mais de 10% de todo o orçamento do Ministério da Saúde. Do total desses serviços, 93% são financiados pelo SUS; outros 7% resultam de convênios e particulares.⁽¹¹⁾

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo analisar o perfil dos pacientes portadores de DRC no setor de HD de um hospital público.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado no setor de HD de um hospital público, situado na cidade de Salvador, no estado da Bahia. A instituição em estudo é a maior unidade hospitalar do Norte e Nordeste composta por uma equipe de 3.800 funcionários com capacidade de realizar em média, 12 mil atendimentos/mês e 1,3mil internamentos/mês.⁽¹³⁾

Essa unidade hospitalar foi escolhida por ser uma instituição pública de grande porte, alta complexidade, que dispõe de 700 leitos ativos, com várias áreas de especialidades, dentre elas, nefrologia com atendimento ambulatorial e hospitalar, contando com um setor de HD, com um número significativo de pacientes em tratamento hemodialítico.

Trata-se de uma pesquisa documental e transversal de natureza quantitativa, realizado a partir da análise de 100% dos prontuários dos pacientes com DRC em tratamento hemodialítico na unidade em estudo, analisados no período de 13 a 18 de maio de 2013.

Como instrumento de coleta de pesquisa foi utilizado um roteiro para a coleta indireta de dados primários provenientes dos 154 prontuários existentes no setor.

Para traçar o perfil dos portadores de DRC, foram analisadas nove variáveis, a saber: faixa etária, sexo, estado civil, renda, escolaridade, condições de moradia, data de admissão no setor, data da 1º HD e tipo de acesso.

Os dados obtidos foram registrados em números absolutos e relativos, apresentados em gráficos e tabela, processados eletronicamente em planilhas dinâmicas, no Software Microsoft EXCEL 2010.

Para execução da pesquisa, o projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia e aprovado sob o parecer nº 268.905, em 10 de maio de 2013.

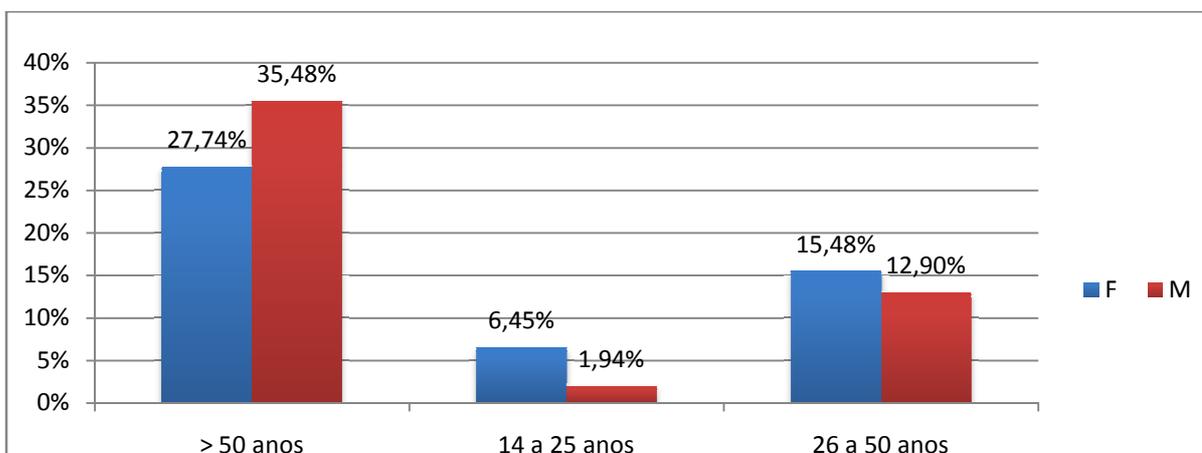
RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a análise dos dados provenientes dos prontuários em estudo, verificou-se que no cruzamento das variáveis, faixa etária *versus* sexo, apresentadas no gráfico 1, a DRC é mais representativa em pessoas com idade acima de 50 anos, 63,22% e predominantemente no sexo masculino, 35,48%. Em relação à faixa etária, este estudo entra em concordância com outros pesquisadores,⁽⁷⁻⁸⁾ que ao estudarem o perfil da DRC, mostraram que a incidência desta doença aumenta com a faixa etária.

De acordo com a literatura, a filtração glomerular cai entre 0,08ml por ano, a partir dos 40 anos, com isso, aumenta a vulnerabilidade do sistema renal e o paciente perde a capacidade de manter a homeostase renal diante do estresse.⁽¹⁾

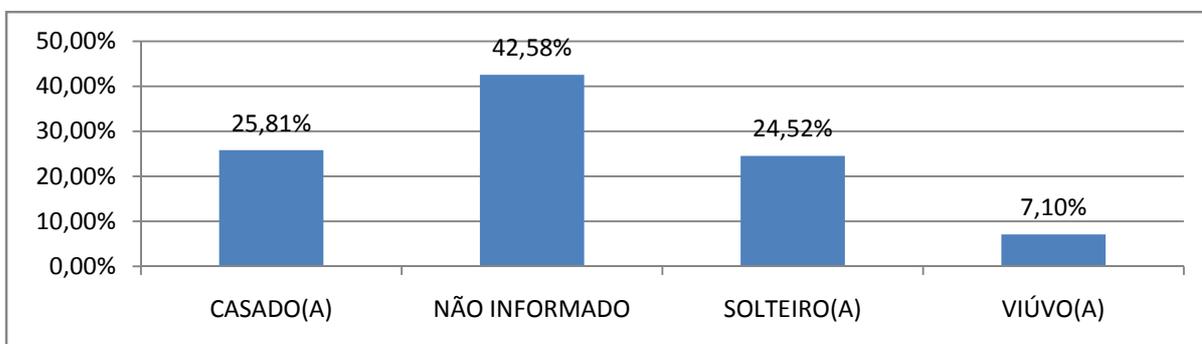
A presente pesquisa indica ainda a existência de um número significativo de adultos jovens com DRC, 36,78% o que representa a população economicamente ativa. Nessa faixa etária, o sexo feminino, 21,93% é mais representativo.

Gráfico 1 - Distribuição da faixa etária e sexo dos pacientes com Doença Renal Crônica do Setor de HD.



No gráfico2, pode-se observar de acordo com a variável estado civil, que 42, 58% não apresentaram este item preenchido em sua ficha de internamento. Dos 57,42% restantes, a proporção entre o número de solteiros (as), 24,52% e casados (as), 25,81% éproporcional. Os viúvos (as), 7,10% representam a minoria da amostra.

Gráfico 2 -Distribuição do estado civil dos Pacientes com Doença Renal Crônica do Setor de HD.



A partir da análise do perfil socioeconômico e demográfico dos pacientes em tratamento hemodialítico apresentado na tabela 1, é possível visualizar mediante o que foi determinado das variáveis renda e escolaridade, a maior representatividade do baixo nível socioeconômico. Tendo em vista, a predominância de uma renda mensal de até um salário mínimo, 26,45% e nível de escolaridade de até o ensino fundamental completo, 32,26%, seguido de analfabetos (12,26%). Apenas 1,29% dos pacientes possuem nível superior completo.

Corroborando com estes resultados, outra pesquisa realizada no Rio Grande do Sul,⁽²⁾ que verificou que os pacientes em hemodiálise tem significativamente menor escolaridade e menor renda. Afirmando haver uma associação entre o menor nível socioeconômico e prevalência aumentada de DRC. Existe uma forte associação entre a gradiente do nível socioeconômico e determinadas doenças, como por exemplo, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, entre outras. Em média, quanto melhor a situação socioeconômica, melhor a saúde do indivíduo.

Nesse estudo, em relação ao que foi determinado nas variáveis condições habitacionais e procedência, observa-se que a maior parte da amostra reside em casa própria, 41,94% e são procedentes do município de Salvador, 71,42%.

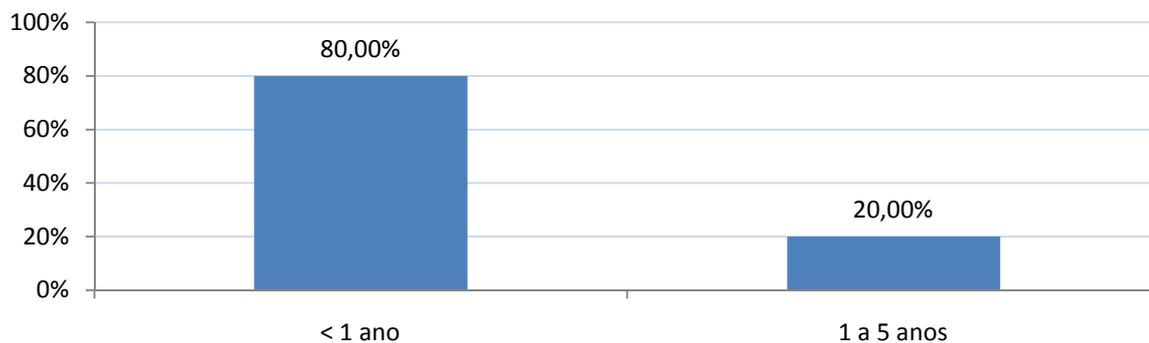
Tabela 1 -Perfil socioeconômico e demográfico dos portadores de DRC em tratamento hemodialítico.

Variáveis Socioeconômicas e Demográficasn(%)	
Renda Familiar	
Até um S.M	26,45
De 01 a 03 S.M	18,71
De 03 a 05 S.M	1,29
Não Informado	53,55
Escolaridade	
Analfabeto	12,26
Fundamental Incompleto	0,65
Fundamental Completo	32,26
Ensino Médio Completo	7,74
Superior Incompleto	0,65
Superior Completo	1,29
Não Informado	45,16
Condição Habitacional	
Casa Própria	41,94
Invasão	1,94
Casa Cedida	3,23
Casa Alugada	3,87
Não Informado	49,02
Procedência	
Salvador	71,42
Região Metropolitana	11
Interior do estado da Bahia	17,50
Não informado	0,08
S.M= Salário mínimo	

Através do percentual apresentado no gráfico 3, verifica-se que a maioria dos pacientes com DRC, que fazem tratamento hemodialítico na unidade em estudo foram admitidos em até 01 ano, 80%. Essa realidade é decorrente do fato do hospital em estudo, ser referência estadual para a regulação de novos casos da doença.

Ainda nesse contexto, O Censo (2011) patrocinado pela SBN⁽¹¹⁾ afirma ocorrer um crescimento anual relevante de pacientes em tratamento hemodialítico no cenário brasileiro. Quando comparado o censo de 2011 ao de 2007, observa-se um aumento aproximado de 25%.

Gráfico 3 - Distribuição do tempo de tratamento hemodialítico dos Pacientes com Doença Renal Crônica.

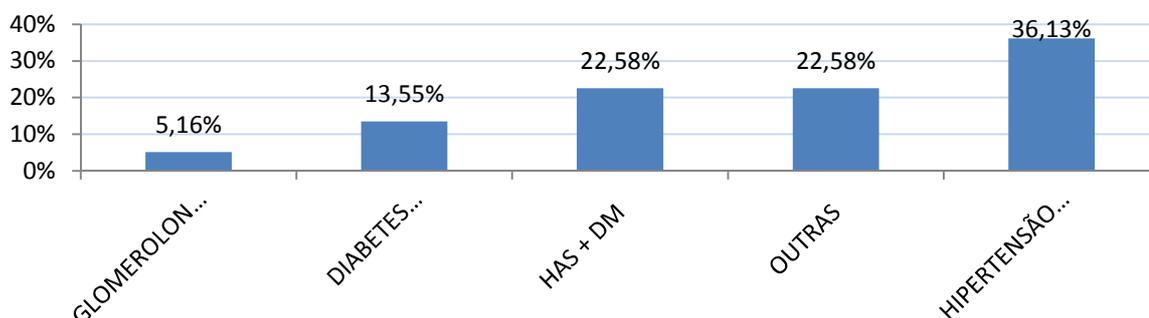


Analisando o gráfico4, entende-se que a Hipertensão Arterial Sistêmica, correspondente a 36,13%, é a doença base de maior representatividade nos pacientes com DRC. Seguida de HAS + DM e outras causas, 22,58%: Rim policístico, Lúpus Eritematoso Sistêmico, Mieloma Múltiplo, entre outros. ANefropatia Diabética referente a 13,55%, apesar da grande relevância como comorbidade da DRC, aparece como terceira causa percussora. Assim, os dados encontrados nesta pesquisa divergem de outros estudos brasileiros,⁽²⁻⁴⁾ que apontam a DM, como a principal doença base dos pacientes com DRC.

Nesse contexto, o resultado dessa pesquisa condiz com o Censo (2011) divulgado pela SBN,⁽¹¹⁾ que aponta a HAS como principal doença base dos pacientes renais crônicos, no cenário brasileiro. No entanto, a DM ainda é considerada como principal causa em alguns estados.⁽²⁻⁴⁾

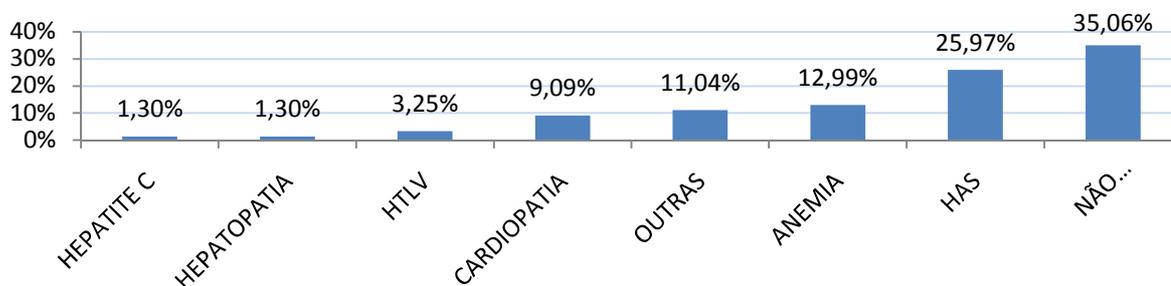
A Glomerulonefrite representa a minoria da amostra, 5,16%, concordando com a pesquisa realizada no Distrito Federal para avaliação da epidemiologia da DRC terminal⁽¹⁴⁾ que afirma que as doenças glomerulares foram durante muito tempo, a principal causa de doença renal crônica terminal. Apesar de ainda responderem por um número relevante dos casos, a crescente prevalência de DM e HAS fez tais morbidades serem atualmente, as principais causas da DRC.

Gráfico 4 - Distribuição das doenças de base dos Pacientes com Doença Renal Crônica do Setor de HD.



A partir da análise do gráfico 5, visualiza-se que a maioria dos pacientes em estudo não apresentam patologias associadas à DRC, 35%. Dos que apresentavam comorbidades associadas, a HAS e Anemia, 38,96% tem maior representatividade. Seguida de outras comorbidades, 11,04; Cardiopatia, 9,09 e HTLV, 3,25%. Contudo, hepatopatia e hepatite C, representaram a minoria da amostra, com um percentual equivalente a 1,30%.

Gráfico 5 - Distribuição das patologias associadas dos pacientes com Doença Renal Crônica do Setor de HD.



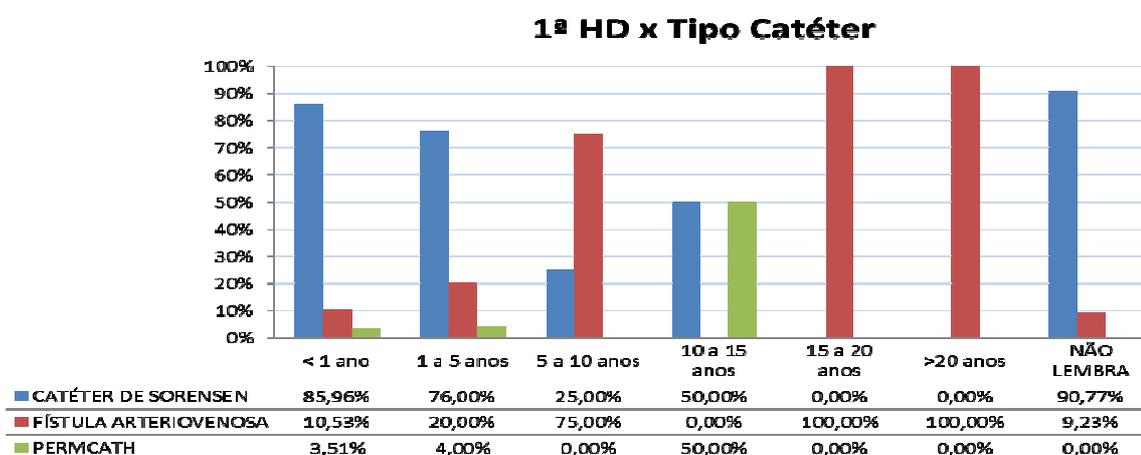
Concernente a variável tipo de catéter *versus* primeira HD verificou-se que o tipo de acesso está diretamente associado aos anos de terapia hemodialítica. Os pacientes que iniciaram a terapia mais recentemente, apresentam o cateter de Sorensen como tipo de acesso, entretanto, os que tem maior tempo de terapia, apresentam o acesso fístula arteriovenosa (FAV).

Esse contexto é comprovado a partir da observação do cruzamento das variáveis. Nos pacientes que tem tempo de HD de 1 a 5 anos, o cateter de sorensen, 76% é mais representativo; nos pacientes que tem tempo de HD de 10 a 15 anos, cateter de sorensen e Permcath, que são acessos temporários, apresentam percentual equivalente a 50%. No

entanto, a FAV, acesso definitivo, é o tipo de acesso de 100% dos pacientes que tem tempo de HD superior a 15 anos.

No Brasil, estudo prospectivo realizado para a avaliação do perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva⁽⁸⁾ afirma que o alto percentual de pessoas que iniciam HD com acesso temporário indica a possibilidade de dificuldades do acesso ao nefrologista, antes do estágio terminal da doença, diagnóstico tardio ou mesmo subdiagnóstico da DRC.

Gráfico 6 - Distribuição do tipo de cateter *versus* primeira HD dos pacientes com Doença Renal Crônica do Setor de HD.



Assim, os resultados obtidos a partir desta pesquisa, tornou possível visualizar que a maioria dos pacientes estudados tem idade acima de 50 anos, são do sexo masculino e iniciaram tratamento hemodialítico a menos de um ano. Entretanto, os adultos jovens representaram uma parte significativa da amostra, visto que, correspondem à população economicamente ativa.

As causas predominantes da DRC foram a Nefroesclerose Hipertensiva e DM. A comorbidade associada de maior destaque foi a HAS e o cateter de Sorensen foi o tipo de acesso de maior utilização. Houve ainda, um maior número de pacientes com baixo nível socioeconômico e procedentes da capital baiana.

CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados da pesquisa, fica evidenciado a necessidade da maior atenção voltada para a prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado da HAS e DM

para minimizar a progressão, bem como, o surgimento de novos casos da DRC. Desse modo, torna-se fundamental o maior investimento em políticas públicas voltadas para a prevenção e controle dessas doenças.

Este estudo possibilita maior conhecimento do perfil dos pacientes portadores de uma patologia relevante para a implementação de políticas públicas no âmbito da saúde, assim como, para um melhor planejamento do cuidado à saúde, contribuindo para a melhoria das condições de vida desses pacientes.

Espera-se que as informações adquiridas a partir dos resultados desta pesquisa sirvam como subsídio para elaboração de estratégias e intervenções para o controle das doenças bases percussoras da DRC, bem como, para os serviços de terapia renal substitutiva e equipes multidisciplinares que prestam assistência ao portador de doença renal crônica, no âmbito estadual.

REFERÊNCIAS

1. Riella MC. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003. Cap. 36, p. 649-60.
2. Zambonato TK, Thomé FS, Gonçalves LFS. Perfil Socioeconômico dos portadores de doença renal crônica em diálise na região Noroeste do Rio Grande do Sul. J. Brasileiro de Nefrologia. [Internet]. 2008 [acesso em 2013Maio];30(3):192-9. Disponível em: http://www.jbn.org.br/detalhe_artigo.asp?id=57.
3. Rembold SM, Santos DLS, Vieira GB, Barros MS, Lugon JR. Perfil do doente renal crônico no ambulatório multidisciplinar de um hospital universitário. Acta Paulista de Enfermagem. [Internet]. 2009 [acesso em 2013Maio];22(Espacial Nefrologia):501-4. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002009000800009&script=sci_arttext.
4. Mascarenhas CHM, Reis LA, Lyra JE, Peixoto AV, Teles MS. Insuficiência Renal Crônica: Caracterização Sociodemográfica e de Saúde de pacientes em tratamento hemodialítico no município de Jequié/Ba. Revista Espaço para Saúde. [Internet]. 2010 [acesso em 2013Maio];12(1):30-37. Disponível em: <http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v12n1/insuficiencia.pdf>.
5. Neves OO, Cruz ICF. Produção científica de enfermagem sobre inserção de cateter endovenoso em fistula arteriovenosa: implicações para a (o) enfermeira (o) de métodos dialíticos. [texto na internet]. 2004 [acesso em 2013Maio]. Disponível em: www.uff.br/nepae/catetervenosoemfistula.doc.
6. Giannine SD, Forti N, Diament J. Cardiologia preventiva: prevenção primária e secundária. 5 ed. São Paulo: Atheneu; 2000.

7. Ribeiro RCHM, Oliveira GASA, Ribeiro DF, Bertolin DC, Cesarino CB, Lima LCEQ et al. Caracterização e etiologia da Insuficiência Renal Crônica em unidade de nefrologia do interior do Estado de São Paulo. *Acta Paul Enferm.* [Internet]. 2008 [acesso em 2013Maio]; 21 (número especial):207-11. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002008000500013.
8. Cherchiglia ML, Machado EL, Szuster DAC, Andrade EIG, AcúrcioFA, Caiaffa WT et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, 2000-2004. *RevSaúde Publica.* [Internet]. 2010 [acesso em 2013Maio];44(4):639-49. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n4/07.pdf>.
9. Martins MRI, Cesarino CB. Qualidade de vida de pessoas com Doença Renal Crônica em tratamento hemodialítico. *Rev Latino-am Enfermagem.* [Internet]. 2005 [acesso em 2013Maio];13(5):670-6. Disponível em www.eerp.usp.br/rlae.
10. Pivatto DR, Abreu IS. Principais causas de hospitalização de pacientes em hemodiálise no município de Guarapuava, Paraná, Brasil. *Rev Gaúcha de Enfermagem.* [Internet]. 2010 [acesso em 2013Maio];31(3):1-7. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472010000300015.
11. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo 2007-2011. [texto da internet]. São Paulo: SBN. [acesso em 2013Maio]. Disponível em: www.sbn.org.br.
12. Ministério da Saúde. Painel de Indicadores do Sus. [texto na internet]. [acesso em 2013Maio];3(7). Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/painel_de_indicadores_7_final.pdf.
13. Bahia, Ascom. Informativo da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. O gigante da Saúde. *Rev Saúde Bahia.* [texto na internet]. 2010 [acesso em 2013Maio];2(2):30-1. Disponível em: www.saude.bahia.br/portalsesab/index.php.
14. Ferraz FHRP, Filho EM, Silva RC, Sinésio MCT, Quirino RM, CavechiaSR. Epidemiologia da Doença Renal Crônica Terminal no Distrito Federal: Esperiência do Hospital Regional da Asa Norte. [Internet]. 2010 [acesso em 2013Maio];47(4):434-38. Disponível em: <http://www.sbndf.org.br/site/files/nefrolitiase-artigo.pdf>.