

O perfil sócio-demográfico e as principais complicações intradiáliticas entre pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise

Socio-demographic profile and main intradialytic complications among patients with chronic renal failure on hemodialysis

Rita de Cássia H.M. Ribeiro¹, Renata R. Ferrari², Daniela C. Bertolin³, Jocilene de C.M. Canova³, Lidimara C.E. Quintino de Lima³, Daniele F. Ribeiro⁴

¹Docente do Departamento de Enfermagem Geral do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto; ²Enfermeira Graduada do Curso de Enfermagem da FAMERP; ³Enfermeira Profa do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Paulista (UNIP); ⁴Enfermeira do Serviço de Nefrologia do Hospital de Base Fundação Faculdade Regional de Medicina

Resumo Introdução: A insuficiência renal crônica (IRC) consiste em perda progressiva e irreversível da capacidade renal de manter suas funções normais acarretando sinais e sintomas sistêmicos. Constitui um problema de saúde, pois na maioria das vezes a IRC é diagnosticada em um estágio muito avançado, pois os sintomas iniciais podem ser pouco evidentes. Os objetivos desse trabalho foram caracterizar a população estudada de acordo com variáveis sociodemográficas e clínicas e identificar as complicações intradiáliticas de um grupo de pacientes com IRC em hemodiálise. Metodologia: Trata-se de um estudo seccional, descritivo, quantitativo desenvolvido na Unidade de Hemodiálise do Hospital de Base no ano de 2007. Para a coleta de dados foi utilizado um roteiro de entrevistas estruturado, após a aprovação do CEP da Faculdade de Medicina de SJRP-SP. Os dados obtidos foram analisados na forma de percentuais e são apresentados na forma descritiva. Resultados e Discussão: Os resultados mostraram que 61,0% da população da amostra eram do sexo masculino, 76,0% eram casados, 65,3% tinham hipertensão arterial sistêmica, 84% nunca realizaram outro tratamento para IRC, 67% conhecem a IRC, 40% tem tempo de tratamento na hemodiálise de dois a cinco anos. A principal intercorrência durante a hemodiálise foi à hipotensão com 54,8% seguido da hipertensão com 21,2%. Conclusão: Concluímos que a maioria dos pacientes eram do sexo masculino, casados, com hipertensão arterial, não realizaram outro tratamento para IRC, tempo de tratamento de dois a cinco anos e a principal intercorrência durante a sessão de hemodiálise foi à hipotensão. Identifica-se a necessidade de ações educativas para os pacientes em hemodiálise.

Palavras-chave Insuficiência Renal Crônica; Enfermagem; Diálise Renal

Abstract Introduction: Chronic renal failure (CRF) is a progressive and irreversible loss of renal ability to maintain its normal functions causing systemic signs and symptoms. It constitutes a health problem, because in most cases, it is diagnosed in a very advanced stage and initial symptoms might be less evident. The aims of this study were to character the study population according to socio-demographic and clinical variables and to identify intradialytic complications in a group of CRF patients on hemodialysis sessions. Methodology: This is a descriptive, quantitative cross-sectional study, developed at the Hospital de Base Hemodialysis Unit in 2007. For data collection, patients were interviewed using a structured questionnaire. The study was approved by the Research and Ethics Committee of the Medical School of Sao Jose do Rio Preto, São Paulo State. Data were analyzed as percentages and presented descriptively. Results and Discussion: The results showed that 61.0% of the sample were male, 76.0% were married, 65.3% had systemic arterial hypertension, 84% had never undergone another treatment for CRF, 67% are aware of CRF, 40% had been on hemodialysis for 2 to 5 years. The main complications during the dialysis were as follows: hypotension 54.8%, followed by hypertension with 21.2%. Conclusion: We conclude that most of the patients were male, married, and hypertensive. The patients did not undergo another treatment for CRF; the time undergoing treatment was two and five years and hypotension was the major complication during the dialysis session. It identifies the need to educate the patients on hemodialysis.

Introdução

A insuficiência renal crônica (IRC) consiste em perda progressiva e irreversível da capacidade renal de manter suas funções normais acarretando sinais e sintomas sistêmicos. É causada principalmente pela progressão de doenças como diabetes mellitus, hipertensão arterial e glomerulonefrite ou também por infecções repetidas do trato urinário⁽¹⁾.

Juntamente com a queda progressiva do taxa de filtração glomerular (TFG) observada na IRC, ocorre a perda das funções regulatórias, excretórias e endócrinas do rim comprometendo todos os outros órgãos do organismo. Conforme a TFG, a IRC pode ser classificada em leve, moderada, grave ou terminal. Quando a queda da TFG atinge valores muito baixos, geralmente inferiores a 15ml/min, estabelece o estágio mais avançado de perda funcional observado na IRC, a insuficiência renal crônica terminal, sendo necessária a introdução de uma terapia renal substitutiva (TRS)⁽²⁻³⁾.

Os primeiros sintomas da IRC podem demorar anos para aparecer, assim as pessoas não percebem com rapidez que estão apresentando sinais que possam significar a perda da função renal. No entanto, com um diagnóstico precoce da doença, a progressão natural e algumas complicações poderiam ser evitadas⁽⁴⁾.

Os principais sinais e sintomas são cefaléia, fraqueza, anorexia, náuseas, vômitos, câibras, diarreias, oligúria, edema, confusão mental, sede, impotência sexual, perda do olfato e paladar, sonolência, hipertensão arterial, palidez cutânea, fraqueza, dismenorréia, amenorréia, atrofia testicular, déficit de atenção, obnubilamento e coma⁽⁵⁾.

Além de comprometer o paciente fisicamente, a IRC também acarreta danos emocionais, pois há uma mudança nos hábitos diários do paciente, devido ao tratamento. Ocorre diminuição na renda, prejuízo da capacidade ou interesse sexual, medo da morte, alteração da imagem corporal, restrições hídricas e dietéticas⁽⁶⁾.

As TRS não chegam a substituir integralmente a função renal, mas representam possibilidade de manter a vida, permitindo que o paciente retorne a uma vida normal e produtiva⁽⁷⁾.

As TRS mais comuns são: a hemodiálise (HD), a diálise peritoneal (DP) e o transplante renal (TR). O TR é a terapêutica mais adequada e de menor custo para a maioria dos portadores de IRC, no entanto apresenta contra indicações para os portadores de neoplasia, infecções sistêmicas em atividades, incompatibilidade sanguínea ABO e presença de anticorpos pré-formados contra o doador⁽⁸⁾.

Além das TRS há ainda o tratamento conservador que consiste em controle dietético, da pressão arterial e doenças de base e uso de medicamentos. Os pacientes com IRCT que apresentarem sintomas de uremia e aqueles em que o tratamento conservador não é capaz de manter a vida sem prejuízo do seu estado nutricional ou agravamento das complicações crônicas da uremia devem ser encaminhados à TRS. Segundo o grupo de trabalho do K/DOQI, a TRS deve ser iniciada quando o paciente tiver uma filtração glomerular $d''10 \text{ ml/min/1,73m}^2$ ou $d''15 \text{ ml/}$

min/1,73m^2 se o paciente for diabético⁽⁹⁾.

O número de pacientes com IRC tem aumentado à medida que vem aumentando a expectativa de vida da população. Nos Estados Unidos estima-se que em 2010 existam 520.000 pacientes em diálise e 178.000 pacientes transplantados. No Brasil, Em janeiro/2007 o numero de pessoas em diálise era 73.605, sendo 90,8 % em hemodiálise⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

A hemodiálise é a TRS mais usada no mundo para a manutenção de pacientes portadores de IRC, por este processo ocorre a remoção de resíduos metabólicos e de eletrólitos e líquidos excessivos do sangue por meio de uma máquina especial que impulsiona o sangue por um circuito e uma solução balanceada por outro, fazendo com que circulem em lados opostos da membrana do dialisador capilar. Os tratamento deve ser realizado usualmente três vezes por semana, por aproximadamente quatro horas por sessão⁽¹²⁾.

Os tipos de acesso para hemodiálise são: o cateter de duplo lúmen para hemodiálise_ que é o acesso imediato à circulação do paciente para hemodiálise conseguido ao inserir um cateter de dupla luz ou de múltiplas luzes na veia subclávia, jugular interna ou femoral. Estes cateteres utilizados são os que apresentam o maior risco de desenvolvimento de infecção primária da corrente sanguínea. Grande parte das bacteremias relacionadas a cateteres começa pela invasão de microorganismos da flora residente ou transitórios da pele do paciente; a fístula artério-venosa_ que é o acesso venoso permanente de escolha para hemodiálise, a qual consiste de uma anastomose subcutânea de uma artéria com uma veia, normalmente é feita no antebraço pela maior durabilidade e segurança. Após três anos de implante da fístula artério-venosa, tem sido relatada uma sobrevida desta de 65-75%; e o enxerto_ um enxerto artério-venoso pode ser criado pela interposição subcutânea de uma prótese biológica, semibiológica ou sintética entre uma artéria e a veia. Em geral um enxerto é criado quando os vasos do próprio paciente não são adequados para uma fístula⁽¹²⁾.

Durante as sessões de hemodiálise o paciente fica suscetível a ocorrência de complicações agudas tais como:

hipotensão arterial: poderá acontecer durante o tratamento à medida que o excesso de líquido é removido. Acontece geralmente quando grande quantidade de líquido é retirado, podendo ocorrer também devido à alteração da composição eletrolítica do dialisato;

câibras musculares: acontecem quando os líquidos e eletrólitos deixam rapidamente o espaço extracelular;

convulsões: desequilíbrio dialítico resulta do desvio dos líquidos cerebrais, é mais provável acontecer se os sintomas urêmicos forem acentuados;

prurido: pode acontecer durante o tratamento à medida que as escórias são retiradas da pele;

dor torácica: pode acontecer devido à diminuição PO₂ com a circulação extra corpórea;

náuseas e vômitos: são sintomas comuns, e podem estar associadas a outras complicações agudas;

embolia gasosa: é uma complicação rara de acontecer, mas pode ocorrer se o ar entra no sistema vascular do paciente e pode ser fatal;

febre e calafrios: podem ser causados por fatores químicos, físicos e/ou infecciosos;

hipertensão arterial: se manifesta devido à excessiva infusão de volume de solução salina, stress e também por alterações hidroeletrólíticas do banho⁽¹³⁾.

Objetivos

O presente estudo teve como objetivos: caracterizar a população estudada de acordo com variáveis sociodemográficas e clínicas e identificar as complicações intradialíticas de um grupo de pacientes com IRC em hemodiálise.

Material e método:

Para atendermos aos objetivos deste estudo optamos por realizar uma pesquisa do tipo descritiva, seccional, quantitativa desenvolvida na Unidade de Hemodiálise do Hospital de Base de São José do Rio Preto-SP. Onde atendidos 250 pacientes em tratamento hemodialítico divididos em três turnos, manhã, tarde e noite, e em dois períodos, sendo um grupo de segunda, quarta e sexta e outro de terça, quinta e sábado.

Foram considerados critérios de inclusão para esta pesquisa a idade mínima de 18 anos; realizar hemodiálise de segunda, quarta e sexta no turno da tarde; prontuários com registros adequados; e não apresentar dificuldade em se comunicar verbalmente ou incapacidade mental pré-diagnosticada.

Dos 250 pacientes atendidos, foram selecionados para esta pesquisa 49 pacientes que atenderam aos critérios propostos. As variáveis consideradas no presente estudo foram: sociodemográficas: idade, sexo, escolaridade, ocupação, estado conjugal; e clínicas: doenças associadas, tipo de acesso para hemodiálise, tempo de tratamento, realização de TRS anterior, conhecimento sobre o tratamento da IRC.

Para caracterizar a população e identificar as complicações intradialíticas foi realizada análise dos prontuários e a população estudada respondeu a um roteiro de entrevista estruturada elaborado para este estudo. As complicações intradialíticas levantadas correspondem às registradas nos prontuários de janeiro a dezembro de 2007. As entrevistas foram realizadas pela pesquisadora com duração média de 20 minutos, durante as sessões de hemodiálise. A coleta de dados ocorreu nos meses de outubro a dezembro de 2007.

Os dados obtidos foram agrupados, tabulados e analisados por meio da estatística descritiva. Antes de iniciarmos a coleta de dados o trabalho foi submetido à aprovação da comissão de ética em pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-SP, FAMERP. Os respondentes foram esclarecidos sobre a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados e discussão

Dos 49 pacientes entrevistados, 61,0% era do sexo masculino e 39,0% do sexo feminino, estes dados corroboram com um estudo realizado na Unidade de Diálise da Santa Casa de Sobral-CE, com a população de 107 indivíduos que se encontravam em tratamento hemodialítico no mês de março de 2004, houve também um predomínio do sexo masculino com 59,0% em relação ao sexo feminino com 41,1%. Outro estudo realizado em 2005 também na Unidade Hemodiálise do Hospital de Base de São José do Rio Preto-SP indica prevalência do sexo masculino com 53,2% em relação a sexo feminino com 46,8%⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

A idade variou de 25 a 80 anos, com média de 52,5, sendo que 53,1% tinham idade entre 60 e 80 anos; 28,6% tinham idade entre 49 a 60 anos; 12,2% tinham entre 37 e 48 anos e apenas 6,1% tinham entre 25 e 36 anos. Em pesquisa realizada em Curitiba-PR, 49,0% da amostra tinham entre 41 e 60 anos, seguida de 23,5% com idade entre 61 e 70 anos⁽¹⁶⁾.

As doenças associadas apresentadas pela população entrevistada neste estudo estão descritas na tabela 1 abaixo.

Tabela 1. Doenças associadas apresentadas por pacientes com IRC em hemodiálise. São José do Rio Preto-SP, 2007.

DOENÇAS ASSOCIADAS		
	Nº DE PACIENTES %	
Diabetes Mellitus	28	57,1
Hipertensão arterial	32	65,3
Cardiovascular	04	8,1
Respiratória	03	6,1
Hepática	03	6,1
Glomerular	20	40,8
Nefrite intersticial	11	22,5
Outras	04	8,1

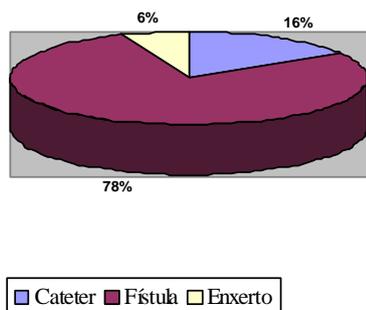
Quanto às doenças associadas, 65,3% dos pacientes apresentavam hipertensão arterial e 57,1% diabetes mellitus, sendo considerados pacientes que apresentavam mais de uma doença associada. Em estudo realizado na mesma Unidade no ano de 2004, 47,0% dos pacientes apresentava hipertensão arterial e 33,0% diabetes mellitus⁽¹⁷⁾.

Em outro estudo, encontramos que 35,0% dos pacientes em tratamento dialítico tinham diabetes mellitus⁽¹⁸⁾.

No presente estudo, verificamos que quanto ao estado civil 76,0% dos entrevistados eram casados, 12,0% divorciados, 8,0% solteiros, 4,0% responderam outras situações conjugais (amasiados, viúvos, etc). Em estudo realizado sobre indicadores de qualidade de vida de pacientes em hemodiálise, temos 71,0% da população casada ou com companheiros e 29% sem companheiros⁽¹⁹⁾.

O gráfico 1 abaixo ilustra os tipos de acesso para hemodiálise utilizados pela população estudada.

Gráfico 1. Tipos de acesso usado pelos pacientes submetidos à hemodiálise. SJRP-SP 2007



Quanto ao acesso utilizado para hemodiálise, 78,0% dos pacientes entrevistados utilizavam, 16,0% cateter e 6,0% enxerto. Em trabalho realizado sobre a avaliação do acesso vascular em hemodiálise, estudo multicêntrico, foi observado que mais de 30% dos pacientes que iniciavam hemodiálise utilizavam o cateter até ocorrer à maturação da fístula, sendo que o motivo de maior retirada do cateter era o amadurecimento da fístula⁽²⁰⁾.

Com relação ao tempo de tratamento, 40,0% da população realizava tratamento com período de dois a 60 meses; 22,0% realizam tratamento de seis a 12 meses; 18,0% realizam tratamento de cinco a 120 meses; 16,0% fazem tratamento com período de um a 24 meses; e 4,0% realizam o tratamento de zero a seis meses. Em outro estudo realizado na mesma Unidade em 2005, 21,8% dos pacientes incluídos na pesquisa faziam hemodiálise há 12 meses, 20,1% menos de 12 meses, 15,3% 48 meses, 14,5% 24 meses, 12,9% 36 meses, 5,7% 60 meses e 4,0% 72 meses de tratamento⁽¹⁵⁾.

Quanto à realização de outro tratamento para IRC, 84,0% da população estudada nunca tinha realizado outro tratamento, 16% realizaram outro tipo de tratamento incluindo DPI, CAPD e CCPD. Um estudo citado anteriormente, realizado na mesma Unidade, obteve um resultado semelhante, sendo que 73,4% nunca tinha realizado outro tipo de tratamento e 26,6% realizaram, incluindo DPI, CAPD e CCPD⁽¹⁵⁾.

Quanto ao conhecimento dos tratamentos para IRC, observa-se que 78,0% dos pacientes estudados referiram não ter conhecimento sobre os tratamentos para a IRC, enquanto 22,0% da população referiram ter conhecimento sobre os tratamentos para IRC. Em relação ao conhecimento da IRC pelos pacientes, observou-se que 67,0% da amostra relataram não ter conhecimento sobre a IRC e 33% relataram ter conhecimento sobre a IRC. Em estudo anteriormente realizado, verificou-se que a maioria dos pacientes em tratamento de hemodiálise possuem pouco conhecimento sobre a sua enfermidade, sendo então necessária a realização de intervenções educativas para esses pacientes⁽²¹⁾.

Segundo a escolaridade, o resultado foi um predomínio maior da população apenas com o ensino fundamental, com 62% da amostra, seguido de 20% de outros, 16% do ensino médio e apenas 2% de nível superior. Em outro estudo, 11,8% dos pacientes nunca estudaram e não sabiam ler nem escrever, 31,%

tinham o primeiro grau, 29,4% o primeiro grau incompleto, 9,8% tinham o ensino médio e 5,9% o ensino médio incompleto, 5,9% com o superior incompleto⁽¹⁶⁾.

Quanto à ocupação destes pacientes houve um predomínio dos aposentados correspondendo a 74,0% da amostra estudada, seguidos de 20,0% do lar, 6,0% de licença, ou seja, sem trabalho devido ao tempo gasto no tratamento da hemodiálise, sem aposentadoria do INSS, mas com auxílio do INSS. Em pesquisa anteriormente realizada, 31,4% dos pacientes relataram ser aposentados, seguidos de 29,5% que relataram ter ocupação provisória, 27,4% do lar e 11,7% não responderam a questão sobre a atual ocupação⁽¹⁶⁾.

A tabela 2 abaixo mostra as principais complicações intradialíticas ocorridas com os pacientes entrevistados no período de janeiro à setembro de 2008.

Tabela 2. Principais complicações intradialíticas ocorridas entre janeiro e setembro/2008, São José do Rio Preto-SP, 2007.

As complicações predominantes durante o tratamento na hemodiálise foram: 54,8% hipotensão; 21,2% hipertensão e 10,6% câibras, conforme mostrado na tabela.

A principal complicação do tratamento hemodialítico é sem dúvida a hipotensão arterial, ocorrendo em até 20,0% das sessões. Sua fisiopatologia envolve a taxa de ultrafiltração, a queda da osmolaridade, a temperatura do dialisato, a biocompatibilidade da membrana de diálise, a introdução de endotoxinas na circulação e o uso de acetato como tampão. Esses eventos podem levar a redução do volume intravascular, aumento na liberação de substâncias vasodilatadoras e redução nas vasoconstritoras, além da ativação do complemento e liberação de citocinas. Esses mecanismos conduzem à redução do débito cardíaco e da resistência vascular periférica, com conseqüente redução da pressão arterial.⁽²²⁾

Um grau moderado de hipotensão é tolerado durante a hemodiálise, mas a hipotensão grave constitui uma complicação aguda bastante prevalente, ocorrendo em 16,4% das sessões de hemodiálise⁽²³⁾.

A crise hipertensiva é uma complicação pouco freqüente e sua fisiopatologia ainda é obscura. Em alguns pacientes a elevação nas catecolaminas e em outros pacientes a ativação do sistema renina-angiotensina secundária a depleção de volume. A

orientação para suspender a medicação anti-hipertensiva também contribui para a elevação da pressão arterial durante a diálise⁽²²⁾.

Os melhores resultados alcançados no controle da hipertensão arterial sistêmica nos pacientes em hemodiálise estão associados a uma hemodiálise com sódio do dialisato não maior que 138mEq/l, uma ultrafiltração adequada sem o uso de fármacos anti-hipertensivos e, principalmente, uma dieta com restrição rigorosa de sal (no máximo 5g/dia)⁽²⁴⁾

A cãibra é uma complicação freqüente da hemodiálise predominate em membros inferiores e ocorrem preferencialmente na segunda metade da sessão da hemodiálise, as cãibras estão associadas às elevadas taxas de ultrafiltração e não indicam necessariamente que o paciente atingiu o peso seco⁽²²⁾.

A média de pacientes que apresentaram cefaléia durante as sessões de hemodiálise foi de 7,62%, em um estudo realizado sobre cefaléia relacionada à hemodiálise observa-se que os fatores desencadeantes mais freqüentemente relacionados pelos pacientes ou pela equipe médica foram a em 38,0% dos casos hipertensão arterial, em 26,0% dos casos nenhum fator foi identificado, 12,0% devido hipotensão arterial e 6,0% alterações no peso corporal⁽²⁵⁾.

A substituição da função renal por sistema extracorpóreo é imperfeita, estando sujeita a problemas agudos, como hipotensão arterial, cefaléia, náusea e vômitos, cãibras e crises convulsivas, além de problemas crônicos, como cardiopatias, doenças vasculares periféricas, intoxicação por alumínio, amiloidose, imunodepressão, doença cística adquirida, neoplasia e infecções⁽²⁵⁾.

Conclusão

Quanto à caracterização dos pacientes que realizavam hemodiálise no período da tarde de segunda, quarta e sexta a maioria era do sexo masculino; casados; utilizava a fístula para a realização da hemodiálise; tinha o ensino fundamental; a faixa etária predominante foi dos 60 aos 80 anos e a doença associada prevalente a hipertensão arterial.

A maioria dos pacientes entrevistados referiu não conhecer a IRC e seus tratamentos.

As principais complicações dos pacientes durante a realização da hemodiálise foram: hipotensão; hipertensão; cãibra e cefaléia. A maioria das complicações intradialíticas estão relacionadas ao desequilíbrio eletrolítico provocado pela remoção do excesso de líquidos, ao uso dos anti-hipertensivos pelos pacientes, e ao ajuste da hemodiálise de acordo com as necessidades individuais de cada paciente.

O conhecimento das principais complicações intradialíticas é importante para que a equipe multidisciplinar busque intervenções eficazes de prevenção e controle de tais complicações.

Neste estudo identifica-se a necessidade de promover ações educativas entre os pacientes em tratamento hemodialítico, abordando os aspectos relevantes da doença e do tratamento, prevenção e controle das complicações intradialíticas.

Da mesma forma a equipe multiprofissional que trabalha com esses pacientes durante as sessões hemodialíticas, podem

melhorar suas intervenções para amenizar tais complicações neste estudo levantadas, aprimorando técnicas e cuidados para prestar assistência a estes pacientes.

Estudos experimentais devem ser realizados para evidenciar melhores intervenções de controle das complicações intradialíticas.

Referências bibliográficas

1. Riella MC. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólítico. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
2. 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.
3. Barros E, Thomé FS, Gonçalves LFS, Manfro RC, Prompt CA, Karohl C. Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.
4. Norman M, Kaplan MD. Hipertensão sistêmica: mecanismos e diagnósticos. In: Braunwald E. Tratado de medicina cardiovascular. 4ª ed. São Paulo: Roca; 1996. p. 873-902.
5. Marques AB, Pereira DC, Ribeiro RCHM. Motivos e freqüência de internação dos pacientes com irc em tratamento hemodialítico. Arq Ciência Saúde. 2005;12(2):67-72.
6. Almeida AM, Meleiro MAS. Depressão e insuficiência renal crônica: uma revisão. J Bras Nefrol. 2000;22(1):16-24.
7. Paolucci AA. Insuficiência renal crônica. In: Paolucci AA. Nefrologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1988. p.180-205.
8. Romão Junior, JE. Insuficiência renal crônica. In: Cruz J, Praxedes JN, Cruz HMM. Nefrologia. São Paulo: Sarvier, 1995. p.187-200.
9. Canziani MEF, Draibe SAE, Nadaletto MAJ. Técnicas dialíticas na insuficiência renal crônica. In: Ajzen H, Schor N, coordenadores. Guia de nefrologia. Barueri: Manole; 2002. p. 195-209.
10. Canziani MEF, Bastos MG, Bregman R, Pecoits Filho R, Tomiyama C, Draibe SA, et al. Deficiência de ferro e anemia na doença renal crônica. J Bras Nefrol. 2006;28(2): 86-90.
11. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo 2007 [citado 2008 Out 10]. Disponível em: http://www.sbn.org.br/Censo/2007/censo_SBN_2007.ppt
12. Neves OO, Cruz ICF. Produção científica sobre inserção de cateter endovenoso em fístula arteriovenosa: implicações para a (o) enfermeira (o) de métodos dialíticos [citado 2008 Fev 23]. Disponível em: www.uff.br/nepae/catetervenosoemfistula.doc
13. Brunner LS. Cuidados aos pacientes com disfunção urinária e renal. In: Smeltzer SC, Bare BG. Brunner e Suddarth tratado de enfermagem médico-cirúrgico. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998, p. 967-1048.
14. Santos PR. Relação do sexo e da idade com nível de qualidade de vida em renais crônicos hemodialisados. Rev Assoc Med Bras. 2006;52(5):45-60.
15. Marques AB, Pereira DC, Ribeiro RCHM. Motivos e freqüência de internação dos pacientes com IRC em tratamento hemodialítico. Arq Ciênc Saúde. 2005;12(2):67-72.
16. Tigrinho FC, Araldi MAR, Corradi EM, Trentin I M. Qualidade de vida de pessoas dependentes de hemodiálise

- considerando alguns aspectos físicos, sociais e emocionais. *Texto & Contexto Enferm.* 2004;13(1):74-82.
17. Yassumoto G, Bezerra CS, Facio Junio FN, Azoubel R. Avaliação da função erétil e da qualidade de vida sexual em pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento dialítico no Hospital de Base de São José do Rio Preto-FAMERP. *Arq Ciênc Saúde.* 2004;11(2):37-46.
18. Sarturi P, Balestreri P, Piovesan F, Malheiros D, Borges FG. Causas de insuficiência renal terminal em uma unidade de diálise. *Rev Méd Hosp São Vicente de Paulo.* 1999;11(24):30-2.
19. Broca GS, Saupe R. Indicadores de qualidade de vida como tendência atual de cuidado a pessoas em hemodiálise. *Texto & Contexto Enferm.* 2004;13(1):100-6.
20. Nascimento MM, Riella MC. Avaliação de acesso vascular em hemodiálise: um estudo multicêntrico. *J Bras Nefrol.* 1999;21(1):22-9.
21. Cesarino CB, Casagrande LDR. Paciente com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico: atividade educativa do enfermeiro. *Rev Latino-Am Enferm.* 1998;6(4):30-40.
22. Castro MCM. Atualização em diálise: complicações agudas em hemodiálise. *J Bras Nefrol.* 2001;23(2):108-13.
23. Lazarus MJ, Hakim RM. Medical aspects of hemodialysis. In: *The Kidney.* 4th ed. WB Saunders; 1991. p. 2223-98.
24. Vasconcelos MSF, Santos MCG, Moraes PGF, Anjos SC, Ruzany F, Hoette M. A Restrição dietética de sal reduz a pressão arterial sistêmica, o ganho de peso interdialítico e o uso de fármacos anti-hipertensivos em pacientes em hemodiálise crônica. *J Bras Nefrol.* 2004;26(2):57-64.
25. Antoniazzi AL, Bigal BE, Bordini CA, Speciali JG. Cefaléia relacionada á hemodiálise. Análise dos possíveis fatores desencadeantes e do tratamento empregado. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2002;60(3):45-63.

Correspondência:

Rita De Cássia Helú Mendonça Ribeiro
Rua Antonio Marcos de Oliveira, 410
15092-470 - São José do Rio Preto – SP
Tel.: (17)3227-4214
e-mail: ricardo.rita@terra.com.br
