



## ARTIGO DE PESQUISA

### ANÁLISE DAS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DURANTE A TERAPIA HEMODIALÍTICA EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

*ANALYSIS OF MAJOR COMPLICATIONS DURING HEMODIALYSIS THERAPY IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE*

*ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES COMPLICACIONES DURANTE LA HEMODIÁLISIS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA*

*Eleno Rafael Pereira<sup>1</sup>, Iára Mariana Léllis Ribeiro<sup>2</sup>, Edna de Freitas Gomes Ruas<sup>3</sup>, Patrick Leonardo Nogueira da Silva<sup>4</sup>, Renata Patrícia Fonseca Gonçalves<sup>5</sup>, Neiva Aparecida Marques Diamantino<sup>6</sup>*

#### RESUMO

Este estudo objetivou analisar as principais complicações durante a terapia hemodialítica em pacientes com insuficiência renal crônica. Tratou-se de um estudo descritivo-exploratório, retrospectivo, documental, com abordagem quantitativa, realizado em um hospital do norte de Minas Gerais, Brasil. A amostra deste estudo foi composta por 309 prontuários de pacientes em terapia renal substitutiva durante o período de julho a dezembro de 2011. Foram identificadas como complicações mais frequentes: hipertensão (n=38; 12,7%), hipotensão (n=13; 4,2%), câimbras (n=9; 2,9%) e cefaleia (n=8; 2,5%), com predominância em pacientes do sexo masculino (n=194; 62,7%) na faixa etária de 50 a 74 anos (n=143; 46,2%). Como observado, a ocorrência de complicações apresentadas pelos pacientes renais durante as sessões de hemodiálise é frequente. Portanto, a constante avaliação dessas complicações deve estar inserida nos programas de controle de qualidade do tratamento, de forma a contribuir com a intervenção eficaz da equipe de enfermagem.

**Palavras-chave:** Cuidados de Enfermagem; Diálise Renal; Insuficiência Renal.

#### ABSTRACT

This study aimed to analyze the main complications during hemodialysis in patients with chronic renal failure. This is a descriptive, exploratory, retrospective documentary study with a quantitative approach carried out in a hospital in northern Minas Gerais (MG). The study sample consisted of 309 records of patients on renal replacement therapy during the period July-December 2011. The results showed the following diagnosed complications: hypertension (n=38, 12.7%), hypotension (n=13, 4.2%), cramps (n=9, 2.9%) and headache (n=8, 2.5%), with a predominance of male patients (n=194, 62.7%) aged 50-74 years (n=143, 46.2%). As noted, the occurrence of renal complications presented by patients during hemodialysis is frequent. Therefore, the constant evaluation of these complications should be inserted in the quality control of treatment programs to contribute with the effective intervention of the nursing staff.

**Keywords:** Nursing Care; Renal Dialysis; Renal Insufficiency.

#### RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo analizar las principales complicaciones durante la hemodiálisis en pacientes con insuficiencia renal crónica. Se trata de un estudio descriptivo, exploratorio, retrospectivo documental con un enfoque cuantitativo llevado a cabo en un hospital en el norte de Minas Gerais (MG). La muestra del estudio consistió en 309 historias clínicas de pacientes en tratamiento sustitutivo renal en el período de julio a diciembre de 2011. Los resultados mostraron como las más frecuentes complicaciones: hipertensión arterial (n=38, 12,7%), hipotensión (n=13, 4,2%), calambres (n=9, 2,9%) y cefalea (n=8, 2,5%), con un predominio de pacientes del sexo masculino (n=194, 62,7%) de edad 50 a 74 años (n=143, 46,2%). Como se ha señalado, la aparición de complicaciones renales presentadas por los pacientes durante la hemodiálisis es frecuente. Por lo tanto, la evaluación constante de estas complicaciones se debe insertar en el control de calidad de los programas de tratamiento de forma a contribuir en la intervención efectiva del equipo de enfermería.

**Palabras clave:** Atención de Enfermería; Diálisis Renal; Insuficiencia Renal.

<sup>1</sup> Enfermeiro, Especialista em Urgência e Emergência pelas Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros (FIPMoc). <sup>2</sup> Enfermeira pela Faculdade de Saúde Ibituruna (FASI). <sup>3</sup> Enfermeira, Professora Mestre do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Faculdade de Saúde Ibituruna (FASI) e Faculdades Unidas do Norte de Minas (FUNORTE). <sup>4</sup> Enfermeiro, Especialista em Saúde da Família e Didática e Metodologia do Ensino Superior pela Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). <sup>5</sup> Enfermeira, Professora Mestre do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). <sup>6</sup> Enfermeira, Especialista em Saúde Pública, Professora do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).

## INTRODUÇÃO

O aumento da incidência das doenças crônicas na população é um fato conhecido e tem suscitado muitas discussões sobre a questão. O cuidado à saúde das pessoas com essas doenças tem sido um grande problema de saúde pública, abrangendo várias dimensões e representando um desafio a ser enfrentado no dia a dia, tanto por aqueles que vivenciam a situação quanto para os cuidadores. Entre as doenças crônico-degenerativas não transmissíveis (DCNT) destacam-se o diabetes mellitus, a hipertensão arterial, as artrites, as doenças cardiovasculares e a insuficiência renal crônica (IRC)<sup>(1)</sup>.

A IRC age nos rins dificultando ou impedindo que ele exerça as suas funções. A principal delas é manter o volume e a composição química dos líquidos corporais dentro de limites adequados à vida das células. Esses órgãos filtradores possuem, portanto, o papel de manter a homeostasia, por isso regulam a quantidade de água, íons e radicais ácidos que devem ser eliminados na urina quando a concentração desses substratos na dieta ultrapassa as necessidades do indivíduo. É causada

principalmente pela progressão de doenças como diabetes mellitus, hipertensão arterial e glomerulonefrite ou também por infecções repetidas do trato urinário<sup>(2)</sup>.

Existe também a insuficiência renal aguda (IRA), que é caracterizada pela perda da capacidade dos rins em eliminar água, concentrar urina, conservar eletrólitos e manter o equilíbrio hidroeletrólítico da função renal, independentemente da etiologia ou mecanismos, provocando o acúmulo de substâncias nitrogenadas como ureia e creatinina, acompanhado ou não da diminuição da diurese. Uma IRA se instala em poucas horas ou no máximo poucos dias, podendo progredir para IRC ou melhorar sua função renal<sup>(3)</sup>. Na IRA pós-renal, a obstrução do trato urinário é responsável por menos de 5% dos casos de IRA. A obstrução do colo vesical é a causa mais comum de IRA pós-renal, geralmente decorre de doenças prostáticas (neoplasia), bexiga neurogênica, entre outras. A maioria dos casos de IRA é reversível, e o rim é relativamente peculiar, entre os principais órgãos, devido à sua capacidade de recuperar-se da perda quase total da função<sup>(4)</sup>.

A IRA pré-renal é a forma de IRA mais comum e representa uma resposta fisiológica à hipoperfusão renal leve a moderada. A IRA pré-renal pode também complicar qualquer doença, capaz de induzir hipovolemia, baixo débito cardíaco, vasodilatação sistêmica ou vasodilatação intrarrenal seletiva<sup>(4)</sup>. Juntamente com a queda progressiva da taxa de filtração glomerular (TFG) observada na IRC, ocorre a perda das funções regulatórias, excretoras 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<sup>(5)</sup>.

Quando a queda da TFG atinge valores muito baixos, geralmente inferiores a 15 ml/min., estabelecem 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)<sup>(6)</sup>. 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. As TRS mais comuns são: hemodiálise (HD), diálise peritoneal (DP) e o transplante renal (TR)<sup>(7)</sup>. Ainda que o TR seja a terapêutica mais adequada 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<sup>(6)</sup>.

A diálise peritoneal (DP) é o processo artificial no qual se retira por filtração todas as substâncias indesejáveis presentes no organismo. Isso pode ser feito usando a membrana filtrante do rim artificial ou da membrana peritoneal. Esse tipo de diálise aproveita a membrana peritoneal que reveste toda a cavidade abdominal do nosso corpo para filtrar o sangue, sendo que, para realizar a diálise, devemos introduzir um cateter especial dentro da cavidade abdominal e, por meio dele fazer passar uma membrana semelhante ao plasma, sendo que a solução permanece por um período necessário para que se realizem as trocas. Cada vez que uma solução nova entra em contato com o peritônio, ele passa para a solução todos os tóxicos que devem ser retirados do organismo, realizando as funções de filtração semelhante ao rim<sup>(8)</sup>.

Outro método de tratamento da Insuficiência Renal (IR), e o mais utilizado, é a HD, processo pelo qual ocorre a filtração e depuração do sangue de substâncias indesejáveis, como a creatinina e a ureia, que necessitam ser eliminadas da corrente sanguínea devido à deficiência no mecanismo de filtração nos pacientes portadores dessa patologia<sup>(2)</sup>. Os tipos de acesso para HD são: o Cateter de Duplo Lúmen (CDL) para

hemodiálise, que é o acesso imediato à circulação do paciente, conseguido ao inserir um cateter de dupla luz ou de múltiplas luzes na veia subclávia, jugular interna ou femoral. Esses cateteres utilizados são os que apresentam o maior risco de desenvolvimento de infecção primária da corrente sanguínea. Grande parte das bacteremias relacionadas a cateteres começam pela invasão de microrganismos da flora residente ou transitórios da pele do paciente<sup>(9)</sup>.

Após três anos de implante da fístula arteriovenosa (FAV), que é o acesso venoso permanente de escolha para hemodiálise, a qual consiste de uma anastomose subcutânea de uma artéria com uma veia, tem sido relatada uma sobrevida de 65-75%. Quando os vasos do próprio paciente não são adequados para uma fístula, é realizado um enxerto arteriovenoso, criado pela interposição subcutânea de uma prótese biológica, semibiológica ou sintética entre uma artéria e uma veia<sup>(9)</sup>. A FAV apresenta a melhor frequência de funcionamento em cinco anos e durante este período requer menos intervenções do que outros métodos de acesso. Antes da realização da FAV, é necessário assegurar-se da presença de um bom pulso arterial, da presença de circulação arterial alternativa ou colateral e de uma veia de bom calibre<sup>(10)</sup>.

As complicações das FAV são: baixo fluxo, trombose, isquemia da mão,

infecções e aneurisma ou pseudoaneurisma. O acesso vascular é de importância vital ao paciente com IRC, pois todo paciente sem condições de acesso deve ser considerado como sendo de alto risco de mortalidade<sup>(5)</sup>. A existência de acesso vascular adequado é fundamental a qualquer procedimento que envolva depuração extracorpórea do sangue. Esta preocupação é particularmente importante no paciente crônico e pessoas idosas. O número crescente de indivíduos idosos em hemodiálise representa um desafio particularmente difícil ao estabelecimento e manutenção de acesso vascular adequado. Aproximadamente 25% das hospitalizações de pacientes em hemodiálise ocorrem por problemas relacionados ao acesso vascular<sup>(9)</sup>.

O entendimento do que vem a ser uma diálise adequada vem sofrendo mudanças ao longo dos anos. Se nos primórdios da diálise poderia ser razoável ter como objetivo evitar a morte por hipovolemia ou hipervolemia, hoje o tratamento dialítico busca a reversão dos sintomas urêmicos, a diminuição do risco de mortalidade, a melhoria da qualidade de vida e a reintegração social do paciente<sup>(6)</sup>. Mesmo com as crescentes sofisticções nos métodos de diálise, tornando esse procedimento seguro e capaz de manter a vida dos pacientes por longos períodos, vale mencionar que em cerca de 30% das sessões de hemodiálise

pode ocorrer algum tipo de complicação decorrente dessa modalidade terapêutica. Essas complicações incluem: hipotensão arterial (como uma das principais), câimbras, náuseas e vômitos, cefaleia, dor no peito, dor lombar, prurido, febre e calafrios, diarreia, reações alérgicas, arritmia cardíaca, embolia gasosa, hemorragia gastrointestinal, problemas metabólicos, convulsões, espasmos musculares, insônia, inquietação, demência, infecções, pneumotórax ou hemotórax, isquemia ou edema na mão e anemia<sup>(11)</sup>.

As complicações que ocorrem durante a sessão de hemodiálise podem ser eventuais, mas algumas são extremamente graves e fatais. A equipe de enfermagem tem grande importância na observação contínua dos pacientes durante a sessão, podendo ajudar a salvar muitas vidas e a evitar muitas complicações ao fazer o diagnóstico precoce de tais intercorrências. Sendo assim, o enfermeiro deve estar apto a intervir em tais complicações, a monitorização, a detecção e a intervenção destas, sendo um diferencial para a obtenção de segurança e qualidade no procedimento de hemodiálise<sup>(12)</sup>.

Portanto, objetivou-se analisar as complicações durante a terapia hemodialítica em pacientes com insuficiência renal crônica de um hospital do norte de Minas Gerais.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo-exploratório, retrospectivo e documental, realizado no Hospital do Rim, localizado na cidade de Montes Claros, Minas Gerais (MG), Brasil, durante o período de julho a dezembro de 2011.

Este estudo foi realizado em decorrência do aumento de casos de doenças renais crônicas atendidos pelo Hospital do Rim na cidade de Montes Claros/MG. Essa instituição é voltada ao atendimento de pacientes com doenças nefro-urológicas e cardiovasculares (transplante renal, diálise, nefrites, nefroses, doenças de autoagressão, afecções urológicas e doenças cardiovasculares). Sua concepção foi fundamentada na assistência à saúde, ensino de graduação, pós-graduação, pesquisa clínica e capacitação e atualização permanente de profissionais da área.

A amostra do estudo foi composta por 309 prontuários de pacientes em TRS na modalidade de HD, além dos dados coletados por meio dos bancos de dados do Nefrodata e das prescrições e evoluções das sessões hemodialíticas dos pacientes, registradas em fichas que são arquivadas nos prontuários e armazenadas em arquivo específico.

Utilizou-se um formulário semiestruturado como instrumento de coleta de dados, o qual foi elaborado por

meio da ficha utilizada pela instituição para prescrição e evolução das sessões de hemodiálise. Esse instrumento contempla o perfil socioeconômico (idade, sexo) e clínico (doença básica, doenças associadas, acesso utilizado para hemodiálise), além das complicações apresentadas durante a sessão de HD.

A coleta somente teve início após a autorização da instituição por meio da assinatura do Termo de Consentimento Institucional (TCI) e da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Os dados foram coletados pelo responsável técnico do setor de forma a garantir o anonimato das informações e foram entregues ao pesquisador responsável e tabulados para posterior análise e discussão com a literatura científica.

O estudo obedeceu aos preceitos éticos regulamentados pela Resolução nº 196 de 10.10.1996, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), do Ministério da Saúde, vigente na época da aprovação do projeto de pesquisa. O projeto foi enviado e aprovado pelo CEP das Faculdades Unidas

do Norte de Minas (CEP FUNORTE) sob parecer consubstanciado nº 147.045.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número estimado de pacientes em diálise vem aumentando gradualmente ao longo dos anos, de 42.695, em 2000, a 91.314, em 2011, tendo permanecido constante em relação a 2010. Mais da metade desses pacientes encontrava-se na região Sudeste<sup>(13)</sup>. A constatação, a partir da década passada, da alta incidência e prevalência da IRC vem alarmando a comunidade científica mundial. Admite-se que para cada paciente em terapia hemodialítica ou TRS existam de vinte a trinta outros com IRC em seus diferentes estágios<sup>(14)</sup>.

Analisou-se 309 prontuários de pacientes, os quais compreenderam a amostra deste estudo, que realizaram hemodiálise na instituição estudada e as características desses pacientes estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Perfil dos pacientes em tratamento hemodialítico atendidos no Hospital do Rim, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2011.

Variável	Descrição	n=309	%	MAP <sup>(1)</sup>	DP <sup>(2)</sup>
Sexo	- Masculino	194	62,7	-	-
	- Feminino	115	37,3	-	-
Faixa etária	- 0-24 anos	19	6,1	16,68	2,67
	- 25-49 anos	107	34,6	34,70	2,28
	- 50-74 anos	143	46,2	61,02	2,36
	- 75-99 anos	37	13,1	81,75	3,17
Quadro clínico	- Agudo	47	15,2	-	-
	- Crônico	261	84,4	-	-
	- Conservador	01	0,4	-	-

Fonte: Prontuários dos pacientes em tratamento hemodialítico no Hospital do Rim.  
MAP<sup>(1)</sup> = Média Aritmética Ponderada; DP<sup>(2)</sup> = Desvio Padrão.

Os resultados apresentados revelam a predominância de pacientes do sexo masculino (62,7%), na faixa etária de 50 a 74 anos (46,2%), com média de idade de 61,02 anos e desvio padrão significativo de 2,36, na qual favorece o surgimento das complicações nefrológicas, sendo a maioria (84,4%) dos pacientes portadores de IRC.

Um estudo científico<sup>(15)</sup> corrobora com os achados deste estudo, mostrando que a maioria dos pacientes que iniciou TRS em hemodiálise era do sexo masculino, com idade média de 53 anos, na faixa etária de 45 a 64 anos. Os dados de outro estudo<sup>(16-17)</sup> revelam que o perfil

dos pacientes em hemodiálise difere daquele da população geral da região noroeste do Rio Grande do Sul, caracterizando-se por idade mais avançada e predomínio de gênero masculino.

Dos 309 prontuários utilizados para o estudo, verificou-se a presença de 295 diagnósticos de doenças de base associadas à insuficiência renal. Foi feita análise desse total e os resultados estão representados na Tabela 2. Nessa mesma tabela buscou-se representar também o tempo de tratamento, os tipos de acessos e as principais complicações dos pacientes em tratamento hemodialítico.

Tabela 2 - Diagnóstico, tempo de tratamento, tipos de acessos e principais complicações dos pacientes em tratamento hemodialítico no Hospital do Rim, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, 2011.

Variável	Descrição	n=309	%
Diagnósticos	- DM	87	28,1
	- GNC	80	26,0
	- NEH	105	34,0
	- NTI/Pielonefrite	08	2,5
	- Uropatia obstrutiva	15	4,8
	- Outras	14	4,6
Tempo de tratamento	- Até 6 meses	90	29,1
	- De 6 meses a 1 ano	21	6,7
	- De 1 a 2 anos	54	17,4
	- De 2 a 4 anos	63	20,3
	- De 4 a 6 anos	41	13,3
	- Acima de 6 anos	40	13,2
Tipos de acessos	- CDL provisório	78	25,2
	- CDL permanente	19	6,1
	- FAV	212	68,7
Complicações	- Hipertensão	38	12,7
	- Hipotensão	13	4,2
	- Câimbras	09	2,9
	- Cefaleia	08	2,5
	- Mal-estar	07	2,2
	- Dispneia	06	1,9
	- Hipoglicemia	06	1,9
	- Ansiedade	05	1,6
	- Febre	02	0,6
	- Vômitos	02	0,6
	- Outros	213	68,9

Fonte: Prontuários dos pacientes em tratamento hemodialítico no Hospital do Rim.

DM = Diabetes Mellitus; GNC = Glomerulonefrite Crônica; NEH = Nefrosclerose Hipertensiva; NTI = Nefrite Tubulointersticial.

CDL = Cateter Duplo-Lúmen; FAV = Fistula Arteriovenosa.

Entre as 295 doenças de base diagnosticadas, a Nefroesclerose Hipertensiva aparece como a principal causa associada à insuficiência renal, com 105 (34%) dos diagnósticos, seguido da Diabetes Mellitus, com 87 (28,1%) e da glomerulonefrite crônica, com 80 (26%). Dados equivalentes são encontrados na literatura<sup>(7)</sup>, na qual cita-se que os pacientes apresentavam como doença prévia, principalmente, a Nefroesclerose Hipertensiva (31,3%), Diabetes Mellitus (25,3%), seguido da Glomerulonefrite Crônica (24,5%).

As doenças glomerulares representam 15,7% das doenças de base para a aquisição da insuficiência renal crônica (IRC)<sup>(18)</sup>. A hipertensão é uma causa frequente de DRC devido à transmissão da hipertensão sistêmica para o glomérulo, causando lesão no capilar glomerular<sup>(19)</sup>. A hipertensão arterial pode relacionar-se como patologia prévia da doença renal, ou secundária desta, provocada por estenose de artéria renal que resulta na elevação dos níveis pressóricos devido à isquemia renal causada por obstrução parcial ou total de uma ou de ambas as artérias renais. Tal isquemia crônica pode resultar em perturbações da função renal, além do descontrole pressórico, e pode levar a distúrbios de retenção de sal e água e das funções endócrinas renais<sup>(20)</sup>. A hipertensão arterial se manifesta devido

à excessiva infusão de volume de solução salina, estresse e também por alterações hidroeletrólíticas do banho<sup>(5)</sup>.

A maioria dos pacientes (29,1%) encontrava-se em hemodiálise a menos de seis meses, seguido dos que se encontrava em tratamento entre dois a quatro anos (20,3%) e entre um a dois anos (17,4%). Estudo<sup>(21)</sup> semelhante mostrou que 39,4% dos pacientes realizavam o tratamento a menos de um ano, já 60,6% realizavam o tratamento num período igual ou maior que 12 meses. Outro estudo<sup>(22)</sup> relata que teoricamente não está estabelecido um limite de tempo a ser vivido ao pacientes em tratamento por hemodiálise. Sabe-se que há muitos pacientes com IRC realizando esse tipo de tratamento há mais de uma década.

No entanto, um dos grandes problemas dos pacientes em programa de diálise crônica é um acesso vascular que garanta a manutenção de seu tratamento<sup>(10)</sup>. Neste estudo, o principal acesso vascular utilizado é a FAV (68,7%), seguido do CDL Provisório (25,2%). Outros autores<sup>(7)</sup> reforçam os dados encontrados e em seus estudos o acesso vascular predominante foi a FAV, que permite a depuração extrarrenal de uma forma periódica e contínua, que constitui uma das principais metas do tratamento hemodialítico.



No Brasil, as FAVs são os acessos vasculares permanentes mais utilizados. Os CDLs são acessos vasculares utilizados em casos de urgências dialíticas ou em pacientes sem outra via de acesso e podem ser temporários ou permanentes<sup>(22)</sup>. O alto percentual de pessoas iniciando hemodiálise com acesso temporário indica a possibilidade de dificuldades no acesso ao nefrologista antes do estágio terminal da doença, diagnóstico tardio ou mesmo subdiagnóstico da doença renal crônica<sup>(15)</sup>.

Quanto ao tratamento hemodialítico, embora tenha se tornado cada vez mais seguro e avançado tecnologicamente, devido ao aprimoramento de máquinas e fabricação de deslizados mais eficientes, os pacientes acometidos com IRC na fase terminal, em que a principal alternativa de tratamento é a hemodiálise, estão suscetíveis a inúmeras complicações responsáveis por considerável morbidade e mortalidade<sup>(23)</sup>.

As complicações predominantes durante o tratamento na hemodiálise no período estudado foram: hipertensão (12,7%), hipotensão (4,2%), câimbras (2,9%) e a cefaleia (2,5%). Achados condizentes com os dados de outro autor<sup>(24)</sup> mostram que as complicações agudas mais frequentes foram a hipertensão arterial, a hipotensão arterial e cefaleia.

A hipotensão arterial é, sem dúvida, a principal complicação do tratamento hemodialítico, ocorrendo em até 20% das sessões. A 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<sup>(23)</sup>. Durante as sessões de hemodiálise o paciente fica suscetível à ocorrência de complicações agudas, tais como hipotensão arterial, que poderá acontecer durante o tratamento, à medida que o excesso de líquido é removido. Acontece geralmente quando grande quantidade de líquido é retirada podendo ocorrer também devido à alteração da composição eletrolítica do dialisato<sup>(5)</sup>.

Reforça-se em outro estudo<sup>(25)</sup> a presença de câimbras musculares entre as principais intercorrências, relatando que elas ocorrem em até 20% dos tratamentos de hemodiálise. A patogênese não é totalmente conhecida, mas está provavelmente relacionada à ultrafiltração rápida, hiponatremia e hipotensão, comprometem mais os membros inferiores e frequentemente são precedidas de hipotensão arterial. Ratifica-se por outro autor<sup>(5)</sup> que as câimbras musculares acontecem quando os líquidos e eletrólitos deixam rapidamente o espaço extracelular.

A Cefaleia é um sintoma frequente em pacientes com IRC submetidos à HD. As causas mais encontradas são: a hipertensão arterial, hipotensão arterial, alterações no peso corporal e ansiedade. Pode ser também uma manifestação sutil da síndrome do desequilíbrio, ou pode estar relacionada ao uso de solução de diálise contendo acetato<sup>(11)</sup>. Outros fatores encontrados no presente estudo foi o mal-estar (2,2%), dispneia (1,9%), hipoglicemia (1,9%), ansiedade (1,6%), febre (0,6%) e vômitos (0,6%). E como explica a literatura científica, mal-estar e vômitos são sintomas comuns e podem estar associados a outras complicações agudas, febre pode ser causada por fatores químicos, físicos e/ou infecciosos<sup>(5)</sup>.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, dos 309 pacientes em tratamento na instituição pesquisada, houve uma prevalência de pacientes com IRC, do sexo masculino, na idade entre 50 e 74 anos, que utilizavam como principal acesso a FAV, e entre as complicações ocorridas durante as sessões de hemodiálise, apresentaram com maior frequência, a hipertensão (12,7%), a hipotensão (4,2%), a câimbra (2,9%) e a cefaleia (2,5%).

Como observado, a ocorrência de complicações apresentadas pelos pacientes renais durante as sessões de hemodiálise é frequente. Assim, a

constante avaliação dessas complicações deve estar inserida em qualquer programa de controle da qualidade do tratamento. Deve também haver uma orientação ao paciente sobre as possíveis complicações e como elas ocorrem, para que ele esteja alerta a qualquer alteração física durante a hemodiálise.

A equipe de enfermagem deve estar atenta às complicações dos portadores de IRC, de forma a contribuir em uma intervenção eficaz durante o tratamento, bem como em uma assistência de enfermagem de qualidade ao paciente nefropata.

### REFERÊNCIAS

1. Silva DMGV, Vieira RM, Koschnik Z, Azevedo M, Souza SS. Qualidade de vida de pessoas com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico. *Rev Bras Enferm.* 2002;55(5):562-7.
2. Lenardt MH, Hammerschmidt KSA, Borghi ACS, Vaccari E, Seima MD. O idoso portador de nefropatia diabética e o cuidado de si. *Texto Contexto Enferm.* 2008;17(2):313-20.
3. Costa JAC, Vieira-Neto OM, Moysés Neto M. Insuficiência renal aguda. *Medicina, Ribeirão Preto.* 2003; 36:307-24.
4. Brady HR, Green J, Brenner BM. Insuficiência Renal Aguda. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. *Harrison - Medicina*

Interna. 16. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill; 2006.

5. Ribeiro RCHM, Ferrari FF, Bertolin DC, Canova JCM, Lima LCEQ, Ribeiro DF. O perfil sócio-demográfico e as principais complicações intradialíticas entre pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise. *Arq Cienc Saúde*. 2009;16(4):175-80.

6. Moraes CE, Cerolli CF, Silva VS, Franco RJS, Habermann F, Matsubara BB et al. Preditores de insuficiência renal crônica em pacientes de centro de referência em hipertensão arterial. *Rev Assoc Med Bras*. 2009; 55(3): 257-62.

7. Ribeiro RCHM, Oliveira GASA, Ribeiro DF, Bertolin DC, Cesarino DC, 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*. 2008;21(esp): 207-11.

8. Busato O. Transplante renal: aspectos emocionais. Porto Alegre: Artes Médicas, ABC da Saúde; 2003.

9. Neves OO, Cruz ICF. Produção científica sobre inserção de cateter endovenoso em fístula arteriovenosa: implicações para a(o) enfermeira(o) de métodos dialíticos. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense; 2008.

10. Seelig DC. Acesso vascular para hemodiálise: experiência com implante de cateter de longa permanência em veia cava inferior. In: XXII Congresso Brasileiro

de Nefrologia. Porto Alegre: Hospital Santa Casa; 2004.

11. Silva GLDF, Thomé EGR. Complicações do procedimento hemodialítico em pacientes com insuficiência renal aguda: intervenções de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm*. 2009; 30(1):33-9.

12. Bortolotto LA. Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica. *Rev Bras Hipertens*. 2008;15(3):152-5.

13. Sesso R, Lopes AA, Thomé FS, Bevilacqua JL, Romão Junior JE, Lugon J. Relatório do censo brasileiro de diálise, 2008. *J Bras Nefrol*. 2008; 30(4): 233-8.

14. 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.

15. Cherchiglia ML, Machado EL, Szuster DAC, Andrade EIG, Acúrcio FA, Caiaffa WT et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, 2000-2004. *Rev Saúde Pública*. 2010; 44(4):639-49.

16. Zambonato TK, Thomé FS, Gonçalves LFS. Perfil socioeconômico dos pacientes com doença renal crônica em Diálise na região noroeste do Rio Grande do Sul. *J Bras Nefrol*. 2008; 30(3):192-9.

17. Carvalhaes MABL, Moura EC, Monteiro CA. Prevalência de fatores de risco pra doenças crônicas: inquérito populacional mediante entrevistas telefônicas em Botucatu, São Paulo, 2004. *Rev Bras Epidemiol*. 2008; 11(1):14-23.

18. Brasil. Ministério da Saúde. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo de diálise SBN 2008. 2008 [cited 2012 nov 10]. Available from: [http://www.sbn.org.br/censos/censosanteriores/censo\\_2008.pdf](http://www.sbn.org.br/censos/censosanteriores/censo_2008.pdf)
19. 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.
20. Neves PDMM, Oliveira e Oliveira AA, Oliveira e Oliveira MC, Machado JR, Reis MA, Mendonça HM *et al.* Pesquisa de doença aterosclerótica multiarterial em pacientes hipertensos com estenose de artéria renal. *J Bras Nefrol.* 2012; 34(3):243-50.
21. Frazão CMFQ, Ramos VP, Lira ALBC. Qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise. *Rev Enferm UERJ.* 2011; 19(4):577-82.
22. Kusumota L. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes em hemodiálise [Tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2005.
23. Melo YD, Branco MCLC, Tadeu M. Complicações associadas à hemodiálise em pacientes renais crônicos: revisão bibliográfica. In: Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica, Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica Junior, Encontro Latino-Americano de Pós-Graduação e Encontro Nacional de Iniciação à Docência.

Paraíba: Universidade do Vale do Paraíba/UNIVAP, 2007.

24. Cunha CVS, Coelho MRS, Corbeiceiri GM, Figueiredo MCF, Vignoli MC. O perfil dos pacientes de uma unidade de diálise da zona oeste do rio de janeiro: passos para planejamento transdisciplinar. *J Bras Nefrol.* 2007; 29(3):101-17.

25. Vieira WP, Gomes KWP, Frota NB, Andrade JECB, Vieira RMRA, Moura FEA *et al.* Manifestações musculoesqueléticas em pacientes submetidos à hemodiálise. *Rev Bras Reumatol.* 2005; 45(6): 357-64.

Recebido em: 24/05/2014

Versão final em: 05/10/2014

Aprovado em: 22/10/2014

**Endereço de correspondência**

Patrick Leonardo Nogueira da Silva  
Av. Dr. Sidney Chaves, 1171, apto 102, bl. H,  
bairro Edgar Pereira. Montes Claros/MG.  
Brasil. Cep: 39400-048  
E-mail: patrick\_mocesp70@hotmail.com