



O USO DAS TECNOLOGIAS NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM HEMODIÁLISE: REVISÃO INTEGRATIVA

THE USE OF TECHNOLOGIES ON PATIENT CARE IN HAEMODIALYSIS: INTEGRATIVE REVIEW EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS: REVISIÓN INTEGRATIVA

Natally Pereira dos Santos¹, Fernanda Pereira Marinho², Pétala Tuani Candido de Oliveira Salvador³, Viviane Euzébia Pereira Santos⁴, Francis Solange Vieira Tourinho⁵

RESUMO

Objetivo: analisar o conteúdo nacional produzido sobre tecnologias em hemodiálise, destacando a dimensão do cuidado de enfermagem frente a estes pacientes e a utilização destas tecnologias para evitar possíveis complicações decorrentes da terapia. **Método:** revisão integrativa com vista a responder ao questionamento << *Quais tecnologias vêm sendo envolvidas no cuidado de enfermagem a pacientes em hemodiálise no cenário brasileiro?* >>, nas bases de dados BDENF, LILACS, MEDLINE e na biblioteca virtual SciELO, de publicações nacionais disponíveis em texto completo, publicados entre 2007 a 2012. **Resultados:** das nove produções, caracterizadas quanto ao número de artigos encontrados, excluídos e selecionados, foram elucidadas discussões, confrontando as ideias mostradas pelos autores, utilizando-se a classificação de tecnologias leves, leve-duras e duras. **Conclusão:** observou-se a relevância da temática, enfatizando a interação entre os integrantes da equipe de enfermagem e clientes, o enfoque nas ações educativas, o uso de terapias complementares e o uso da telemedicina como inovações no cuidado de enfermagem. **Descritores:** Tecnologia; Diálise Renal; Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to analyze the national content produced on hemodialysis technologies, highlighting the extent of nursing care to these patients and the use of these technologies to prevent potential complications of therapy. **Method:** integrative review in order to respond to questioning << *which technologies are being involved in nursing care to patients on hemodialysis in the Brazilian scenario?* >>, in the databases BDENF, LILACS, MEDLINE and SciELO virtual library, of national publications available in full text, published between 2007 to 2012. **Results:** of the nine productions, characterized as the number of articles found, selected and deleted, were educated discussions, confronting the ideas shown by the authors, using the classification of light technologies, light-hard and hard. **Conclusion:** it was noted the relevance of the topic, emphasizing the interaction between the members of the nursing staff and customers, the focus on educational activities, the use of complementary therapies and the use of telemedicine as innovations in nursing care. **Descriptors:** Technology; Kidney Dialysis; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: analizar el contenido nacional producido sobre tecnologías en hemodiálisis, destacando la dimensión del cuidado de enfermería frente a estos pacientes y la utilización de estas tecnologías para evitar posibles complicaciones decurrentes de la terapia. **Método:** revisión integrativa con vista a responder al cuestionamiento << *¿Cuáles tecnologías vienen siendo envueltas en el cuidado de enfermería a pacientes en hemodiálisis en el escenario brasileño?* >>, en las bases de datos BDENF, LILACS, MEDLINE y en la biblioteca virtual SciELO, de publicaciones nacionales disponibles en texto completo, publicados entre 2007 a 2012. **Resultados:** de las nueve producciones, caracterizadas cuanto al número de artículos encontrados, excluidos y seleccionados, fueron elucidadas discusiones, confrontando las ideas mostradas por los autores, utilizándose la clasificación de tecnologías leves, leve-duras y duras. **Conclusión:** se observó la relevancia de la temática, enfatizando la interacción entre los integrantes del equipo de enfermería y clientes, el enfoque en las acciones educativas, el uso de terapias complementares y el uso de la telemedicina como innovaciones en el cuidado de enfermería. **Descritores:** Tecnología; Diálisis Renal; Enfermería.

¹Acadêmica de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: natally_pereira_23@hotmail.com; ²Acadêmica de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: nandamarinho_15@hotmail.com; ³Enfermeira, Mestranda em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/CAPEs. Email: petalatvani@hotmail.com; ⁴Enfermeira, Professora Doutora em Enfermagem, Departamento de Enfermagem / Pós Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: vivianeepsantos@gmail.com; ⁵Enfermeira, Professora Doutora em Enfermagem, Departamento de Enfermagem / Pós Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: francistourinho@gmail.br

INTRODUÇÃO

A hemodiálise é o método de diálise mais comum. Ela consiste na remoção do excesso de água e de substâncias nitrogenadas tóxicas do sangue, que é desviado do paciente para um aparelho, um dialisador, para que este remova as toxinas e o sangue seja devolvido para o organismo do paciente. O dialisador funciona como um rim artificial, atuando como uma membrana semipermeável para substituir os glomérulos e túbulos renais, como filtro para os rins devido à falência dos mecanismos excretores renais em portadores de insuficiência renal crônica ou aguda.¹

Apesar de prolongar a vida de maneira ainda indefinida, a hemodiálise não substitui inteiramente a função dos rins e o paciente continuamente está sujeito a diferentes problemas e complicações, dentre as quais: hipotensão; cãibra muscular dolorosa, tardiamente à diálise; exsanguinação; arritmias; embolia gasosa; dor torácica em pacientes com anemia ou cardiopatia arteriosclerótica.¹ Além disso, a diálise resulta em alterações no estilo de vida do paciente e de sua família, podendo gerar conflito, frustração, culpa e depressão. O cuidado com o acesso vascular também é um elemento chave, sendo o processo educativo de fundamental importância para a prevenção de complicações.²

Com base nisto, cabe à equipe de enfermagem a função de monitoração, apoio, avaliação e educação do paciente, maximizando seu potencial vocacional, estado funcional e qualidade de vida. Para tanto, é importante propiciar aos pacientes um ambiente, em que possam expressar seus sentimentos e suas reações.¹

O cuidado em enfermagem, a essência da profissão, pertence a duas esferas: uma objetiva, que corresponde às técnicas e procedimentos, e uma subjetiva, baseada nos sentimentos, como a sensibilidade, criatividade e a intuição. Sendo assim, só há cuidado quando ambas são utilizadas adequadamente e aliadas à tecnologia.³

O enfermeiro possui grande atuação e autonomia e, para gerenciar e prestar assistência de qualidade aos pacientes, é exigida constante atualização e preparação, para garantir-lhes segurança no procedimento e conforto psicológico, em razão da qualidade de vida alterada. Além disto, a investigação científica na área é um instrumento essencial para sistematização da assistência de enfermagem em hemodiálise.⁴

Nesse ínterim, a ideia de tecnologia está associada não apenas a equipamentos

tecnológicos, mas também aos conhecimentos, que dão sentido à *razão instrumental* do equipamento. Dito isto, classificam-se as tecnologias envolvidas no trabalho em saúde como leve, que consiste no estabelecimento de relações como: autonomização, acolhimento e gestão de serviços; leve-dura, quando se trata dos saberes estruturados, como as teorias ou modelos de cuidados, a clínica médica, a clínica psicanalítica e a epidemiologia; e dura, quando envolvem instrumentos e equipamentos tecnológicos do tipo máquinas e normas.^{3,5}

Com base nisto, a tecnologia pode atuar como uma mediadora da objetividade e subjetividade do cuidado, garantindo que razão e sensibilidade atuem juntas como instrumentos fortalecedores das ações de enfermagem baseadas nas necessidades dos pacientes de hemodiálise, quanto ao apoio, à avaliação, ao suporte emocional e à educação. O cuidado, assim, requer aliar processos, produtos e expressões tecnológicas do conhecimento.³

Diante da relevância da temática e da escassez de estudos que mostrem a aplicação de diferentes modos de tecnologias leves e leve-duras no cuidado de enfermagem aos pacientes em hemodiálise, delimitou-se como temática da presente revisão integrativa o uso das tecnologias na assistência ao paciente em hemodiálise.

OBJETIVO

Analisar o conteúdo nacional produzido sobre tecnologias em hemodiálise, destacando a dimensão do cuidado de enfermagem frente a estes pacientes e à utilização destas tecnologias para evitar possíveis complicações decorrentes da terapia.

Método

Revisão integrativa da literatura acerca do conhecimento produzido sobre as tecnologias do cuidado em hemodiálise, buscando responder ao seguinte questionamento de pesquisa << Quais tecnologias vêm sendo envolvidas no cuidado de enfermagem a pacientes em hemodiálise no cenário brasileiro? ??

A revisão integrativa da literatura consiste em uma pesquisa, que permite a síntese de conhecimento a partir da análise dos estudos publicados, apoiando a elaboração de conclusões gerais dos saberes de determinada área de estudo.⁶

O levantamento de dados foi realizado nas bases de dados Banco de Dados em

Enfermagem (BDENF), Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

A pesquisa foi realizada durante os meses de janeiro a abril de 2012, sendo estruturada em três etapas: primeiro, identificou-se os descritores controlados junto à Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME) através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), selecionando aqueles considerados pertinentes para a consecução da pesquisa - Tecnologia/*Technology/Tecnología*, Diálise renal/*Renal Dyalisis/Diálisis Renal*, Enfermagem/*Nursing/Enfermería*, sendo utilizadas duas combinações - tecnologia/diálise renal e enfermagem/diálise renal; na segunda etapa, realizou-se a pesquisa, feita em pares, através desses descritores nas bases de dados citadas anteriormente; e, por fim, foi tecida uma análise crítica dos estudos, também em pares, excluindo os textos duplicados e aqueles que não se encaixavam nos critérios de inclusão.

Para coleta de dados, foi utilizado protocolo de pesquisa, englobando critérios de amostragem, estratégias de busca e indicadores de coleta. Como critérios de amostragem, foram incluídas: publicações nacionais disponíveis em texto completo, pertinentes ao tema tecnologias do cuidado em hemodiálise, publicados entre os anos de 2007 a 2012, excluindo-se os estudos disponíveis apenas em forma de resumo ou não disponibilizados eletronicamente, aqueles

dissonantes da temática e os estudos duplicados.

A dupla de pesquisadoras seguiu uma análise sistematizada dos estudos, de acordo com as fases de uma revisão integrativa: identificação do tema e seleção da hipótese; amostragem; categorização dos estudos; avaliação dos estudos; interpretação dos resultados; e, por fim, a síntese do conhecimento.⁶

Para melhor análise dos dados coletados na pesquisa, foram construídas tabelas descrevendo as propriedades dos artigos.

Desse modo, seguindo o protocolo estabelecido para coleta e análise das investigações incluídas na amostragem final componente da revisão integrativa, os estudos foram caracterizados quanto ao número de artigos encontrados, excluídos e selecionados, quanto à revista, ao tipo de estudo e ao ano de publicação, sendo também elucidadas as discussões teóricas alcançadas, confrontando as ideias trazidas pelos autores. Para tal análise, utilizou-se a classificação de tecnologias leves, leve-duras e duras.⁵

RESULTADOS

Inicialmente, para uma melhor demonstração da análise das produções científicas selecionadas, caracterizam-se os estudos, considerando as bases de dados pesquisadas, quanto ao número de artigos encontrados, excluídos e selecionados (tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos artigos segundo resultado da revisão literária, 2012.

Base de dados	Combinação 1* n (%)	Combinação 2** n (%)	Excluídos n (%)	Repetidos n (%)	Selecionados n (%)
BDENF	2 (0,9)	98 (6,3)	98 (5,5)	-	2 (22,3)
LILACS	14 (6,2)	84 (5,4)	91 (5,2)	3 (42,9)	4 (44,4)
SCIELO	6 (2,6)	51 (3,2)	51 (2,8)	3 (42,9)	3 (33,3)
MEDLINE	205 (90,3)	1330 (85,1)	1534 (86,5)	1 (14,2)	-
Total	227 (100)	1563 (100)	1774 (100)	7 (100)	9 (100)

*Combinação 1- tecnologia/diálise renal / **Combinação 2- enfermagem/diálise renal

A pesquisa totalizou 1790 estudos (100%), dos quais 1556 (86,7%) foram excluídos por não serem publicações nacionais, 90 (5%) artigos não foram encontrados na forma de texto completo, um dos critérios de inclusão da pesquisa, restando assim 144 (8,3%), dos quais em mais uma seleção foram excluídos 125 (7%), por não se enquadrarem na temática proposta e três (0,1%), por não estarem na dimensão temporal estabelecida, restando a partir daí 16 (0,7%) artigos, dos quais sete (0,2%) eram duplicados, sendo selecionados, por fim, nove artigos (0,5%).

A partir desta análise quantitativa, pode-se destacar o quanto ainda é pouco numerosa a produção brasileira acerca de tecnologias em hemodiálise, o que se contrapõe ao fato de que a prevalência de pacientes em diálise tem apresentado aumento progressivo no país.⁶ Sendo assim, é imperativa a necessidade de uma maior produção teórica para abranger a prática do cuidado a esses pacientes.

Na tabela 2, apresenta-se e caracteriza-se os estudos para a análise posterior.

Tabela 2. Caracterização dos artigos analisados na revisão literária, 2012.

Revista		Ano	Tipo de Estudo		Nome do artigo
Texto Contexto Enfermagem		2008	Artigo Original		Tecnologia do cuidado ao paciente renal crônico: enfoque educativo- terapêutico a partir das necessidades dos sujeitos.
Revista Enfermagem UERJ		2008	Pesquisa Qualitativa		Efeito terapêutico da música em portador de insuficiência renal crônica em hemodiálise.
Jornal Brasileiro de Nefrologia		2009	Artigo de Revisão	de	Tecnologia da informação em nefrologia.
Revista Brasileira de Enfermagem		2010	Artigo de Reflexão	de	Cuidar permanência: enfermagem 24 horas, nossa maneira de cuidar.
Revista Gaúcha de Enfemagem		2009	Artigo Original		Complicações do procedimento hemodialítico em pacientes com insuficiência renal aguda: intervenções de enfermagem.
Revista Eletrônica de enfermagem		2009	Artigo Original		Cuidado de enfermagem para clientela em hemodiálise: suas dimensões instrumentais e expressivas.
Jornal Brasileiro de Nefrologia		2010	Artigo original		Efeito do exercício aeróbico intradialítico na VFC e na função ventricular esquerda
Acta Paulista de Enfermagem		2008	Estudo Retrospectivo		Levantamento sobre a infecção na inserção do cateter de duplo lúmen.
Revista da Escola de Enfermagem da USP		2009	Artigo original		A influência de ritmos musicais sobre a percepção dos estados subjetivos de pacientes adultos em hemodiálise

Caracterizaram-se os estudos quanto à revista, ao tipo de estudo e ao ano de publicação. A pesquisa apresenta uma diversidade de revistas tratando do tema, de forma que, na maioria, os artigos foram encontrados em revistas diferentes, excetuando o Jornal Brasileiro de Nefrologia, que se repete nessa caracterização com duas publicações.

Ressalta-se, também, a grande participação de revistas de enfermagem tratando da temática. Isso é relevante, pois, no decorrer dos anos, a enfermagem passou a participar ativamente do tratamento da terapia de substituição renal, sendo responsável por toda parte técnica e de relação do paciente com o meio ambiente. Hoje, esse procedimento é realizado, quase que exclusivamente, pela equipe de enfermagem.⁸

DISCUSSÃO

Quanto às diversas abordagens sobre as tecnologias em hemodiálise encontradas nos estudos, pode-se constatar a grande importância dada à integração entre a equipe de saúde e os clientes submetidos ao tratamento e à utilização de ações educativas no cuidado a esses pacientes.

As dimensões do cuidado de enfermagem presentes na interação entre os integrantes da equipe de enfermagem e clientes se caracterizam como uma tecnologia do cuidado, uma vez que se configuram na maneira dos integrantes da equipe de enfermagem se posicionarem sobre o cuidado prestado para seus clientes: ao citarem as mudanças de comportamento neles, ao se aproximarem durante a punção arteriovenosa, através das próprias orientações realizadas durante as sessões, das conversas, que contribuem para a sensação de que o tempo transcorreu mais rápido, do carinho depositado num toque, num olhar, das palavras que valorizam alguma crença, que

lhes traga estímulo para reforçar a assiduidade às sessões e enfrentar uma doença renal crônica.⁹

Estudos mostram que as tecnologias do cuidado com enfoque nas ações educativas são importantes à medida que o conhecimento dá responsabilidade e autonomia à pessoa, para viver de maneira mais digna e humana; ou seja, ajudam o paciente a tomar decisões e a desenvolver habilidades para cuidar de si, emancipando-o.⁹⁻¹¹

Destaca-se, também, nas pesquisas, o uso terapêutico da música como terapia complementar para a promoção da integralidade do cuidado, relatando que a música tem a capacidade de influir nos sentimentos, nas emoções e nas sensações, o que torna as sessões de hemodiálise emocionalmente menos agressivas; sons podem acalmar, deixar o ser humano sossegado, induzir e melhorar o padrão de sono e a presença do grupo musical no setor faz com que os pacientes se sintam acolhidos, diminuindo, assim, o sentimento de solidão, que geralmente é experienciado durante as horas de hemodiálise.¹²⁻³

Um estudo também mostra, como inovação tecnológica do cuidado, o exercício aeróbico durante sessões de hemodiálise, visto que estratégias como a prática de atividade física têm sido implementadas com o objetivo de reduzir, pelo aumento da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) e melhoria da função ventricular esquerda, a mortalidade cardíaca nos pacientes com doença renal crônica submetidos a tratamento hemodialítico.¹⁴

Considerou-se até aqui muito sobre as tecnologias ditas leves envolvidas no trabalho em saúde^{3,5}, mas a tecnologia dura também se faz presente e necessária ao cuidado no tratamento hemodialítico.

O uso desta tecnologia, como na aplicação da telemedicina, no uso de computadores e telecomunicações na prática médica, pode

aumentar substancialmente a oferta de assistência e educação em nefrologia para a atenção primária e, dessa forma, contribuir para a otimização do modelo de saúde diante das recentes demandas surgidas no cenário nacional e mundial.¹⁵

É importante que se destaque, também, conforme os estudos analisados, que diante da complexidade de fatores, que envolvem o cuidado em hemodiálise, é preciso o treinamento efetivo e continuado dos profissionais para estarem aptos a intervir nas complicações potenciais do tratamento, tais como: hipotensão, hipertensão, câibras musculares, náusea e vômito, cefaleia, dor torácica e lombar, prurido, febre e calafrios.¹ Verificou-se que a avaliação clínica e a avaliação do nível de consciência foram as intervenções de enfermagem mais prevalentes durante os episódios de complicações.¹⁶

Além disso, é fundamental o cuidado com cateteres utilizados pelos pacientes, pois o índice de infecção nos serviços de saúde constitui um dos principais indicadores da qualidade da assistência. Nesse contexto, as ações de enfermagem englobam a participação na implantação, na vigilância, no controle e na verificação da manutenção do cateter, como também como promoção de ações educativas com a equipe de enfermagem de orientações para o paciente, incluindo a necessidade de documentar as ações implantadas e observações no contato com o paciente, por meio de anotações para sua evolução.¹⁷

Evidencia-se, diante de tais reflexões, que as inovações tecnológicas constituem uma realidade benéfica aos usuários de hemodiálise, tanto no que concerne à incorporação de tecnologias duras - como a realização do próprio procedimento hemodialítico, quanto de tecnologias leves, que permitem a solidificação de um cuidado integral e humanístico aos usuários e suas famílias.

Apreende-se, dessa maneira, que “la tecnología no es un artefacto inocuo, mantiene relaciones muy complejas con la sociedad”.^{18:6} Constitui, portanto, uma ferramenta capaz de contribuir para a melhoria da assistência de enfermagem, possibilitando ações pautadas na cientificidade, na eficácia e na dialogicidade.

CONCLUSÃO

Constatou-se o quanto ainda é pouco numerosa a produção brasileira acerca das tecnologias em hemodiálise. E, dentro dessa amostra, é possível verificar a relevância dos periódicos de enfermagem tratando do tema.

Cita-se a limitação da pesquisa ao cenário nacional, que condiz com a questão de pesquisa e o objetivo estabelecidos, elucidando-se a necessidade de desenvolvimento de um panorama internacional da temática, tecendo comparações com os resultados obtidos na investigação em tela.

As tecnologias atuais abordadas - no tratamento e no cuidado - no que condiz aos pacientes em hemodiálise envolvem: a interação entre os integrantes da equipe de enfermagem e clientes; o enfoque nas ações educativas; o uso de terapias complementares, como a musicoterapia; a prática de atividade física, como o exercício aeróbico. Além disso, considerou-se nos estudos o uso da telemedicina, ou seja, das telecomunicações a serviço da prática médica, como meio de oferecer melhor assistência aos pacientes renais crônicos.

Observa-se também, através dos estudos, o desenvolvimento de intervenções de enfermagem nas principais complicações potenciais do tratamento e no uso de cateteres intravenosos pelos pacientes, necessitando, nestes casos, de uma ação conjunta de toda equipe, para que se tenha uma assistência efetiva, que garanta a segurança do processo hemodialítico.

FINANCIAMENTO

Estudo realizado com apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

REFERÊNCIAS

1. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner e Suddarth - Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 11th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
2. Brunier G. Care of the hemodialysis patient with a new permanent vascular access: review of assessment and teaching. ANNA J [Internet]. 1996 [cited 2012 June 8];23(6): 557-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9069783>
3. Rocha PK, Prado ML, Wall ML, Carraro TE. Cuidado e tecnologia: aproximações através do modelo de cuidado. Rev bras enferm [Internet]. 2008 [cited 2012 June 12];61(1):113-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n1/18.pdf>
4. Horta ACC, Santos AVP, Santos LKX, Barbosa IV. Produção científica de enfermagem sobre hemodiálise. J Nurs UFPE on line [Internet]. 2012 [cited 2012 June 8];6(3):671-9. Available from:

http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/1911/pdf_1030

doi: [10.5205/reuol.2163-16218-1-LE.0603201224](https://doi.org/10.5205/reuol.2163-16218-1-LE.0603201224)

5. Merhy EE, Onocko R. Agir em saúde: um desafio para o público. São Paulo: Hucitec; 1997.

6. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & contexto enferm [Internet]. 2008 [cited 2012 June 12];17(4):758-64. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>

7. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Santos DR. Relatório do senso brasileiro de diálise de 2010. J bras nefrol [Internet]. 2011 [cited 2012 June 12];33(4):442-7. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/jbn/v33n4/09.pdf>

8. Barros E, Manfro RC, Thomé FS, Gonçalves LF. Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento. 3th ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

9. Rezende RC, Porto IS. Cuidado de enfermagem para clientela em hemodiálise: suas dimensões instrumentais e expressivas. Rev eletrônica enferm [Internet]. 2009 [cited 2012 Mar 03];11(2):[about 9 p.]. Available from:

<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n2/v11n2a05.htm>

10. Queiroz MVO, Dantas MCQ, Ramos IC, Jorge MSB. Tecnologia do cuidado ao paciente renal crônico: enfoque educativo- terapêutico a partir das necessidades dos sujeitos. Texto & contexto enferm [Internet]. 2008 [cited 2012 June 12];17(1):55-63. Available from: <http://www.scielo.org/pdf/tce/v17n1/06.pdf>

11. Furtado AM, Pennafort VPS, Silva LF, Silveira LC, Freitas MC, Queiroz MVO. Cuidar permanência: enfermagem 24 horas, nossa maneira de cuidar. Rev bras enferm [Internet]. 2010 [cited 2012 June 12];63(6):1071-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n6/32.pdf>

12. Silva AS, Fava SMCL, Nascimento MC, Ferreira CS, Marques NR, Alves SM. Efeito terapêutico da música em portador de insuficiência renal crônica em hemodiálise. Rev enferm UERJ [Internet]. 2008 [cited 2012 June 12];16(3):382-7. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v16n3/v16n3a14.pdf>

13. Caminha LB, Silva MJP, Leão ER. A influência de ritmos musicais sobre a percepção dos estados subjetivos de pacientes adultos em hemodiálise. Rev esc enferm USP [Internet]. 2009 [cited 2012 June

12];43(4):923-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n4/a26v43n4.pdf>

14. Reboredo MM, Pinheiro BV, Neder JA, Ávila MPW, Ribeiro MBA, Mendonça AF, Mello MV, Bainha ACC, Filho JD, Paula RB. Efeito do exercício aeróbico intradialítico na VFC e na função ventricular esquerda. J bras nefrol [Internet]. 2010 [cited 2012 Mar 3];32(4):372-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jbn/v32n4/v32n4a06.pdf>

15. Santos MVR, Novaes MA, Coelho STSN, Júnior SSB. Tecnologia da informação em nefrologia. J bras nefrol [Internet]. 2009 [cited 2012 Mar 3];31(2):212-9. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/jbn/v31n3/v31n3a07.pdf>

16. Silva GLDF, Thomé EGR. Complicações do procedimento hemodialítico em pacientes com insuficiência renal aguda: intervenções de enfermagem. Rev gaúch enferm [Internet]. 2009 [cited 2012 Mar 3];30(1):33-9. Available from:

<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23618/000702865.pdf?sequence=1>

17. Ribeiro RCHM, Oliveira GASA, Ribeiro DF, Cesarino CB, Martins MI, Oliveira SAC. Levantamento sobre a infecção na inserção do cateter de duplo lúmen. Acta paul enferm [Internet]. 2008 [cited 2012 Mar 3];21(spec):212-5. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v21nspe/a14v21ns.pdf>

18. Loyola LEY, Rodríguez MAH, Toro TT. Desafíos y esperanzas de un procedimiento científico terapéutico: hemodiálisis arteriovenosa continua. Rev hum med [Internet]. 2003 [cited 2012 June 3];3(2):[about 16 p.]. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v3n2/hmc070203.pdf>

Submissão: 19/07/2013

Aceito: 08/10/2013

Publicado: 15/11/2013

Correspondência

Natally Pereira dos Santos
Rua Pedro Artur Cortez, 326 / Conjunto Cohab Centro
CEP: 59180-000 – Espírito Santo (RN), Brasil