

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

ANA MARIA DE SOUSA

**AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA LEVE NA ASSISTÊNCIA À PACIENTE EM  
HEMOTERAPIA**

PICOS - PIAUÍ  
2014

ANA MARIA DE SOUSA

**AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA LEVE NA ASSISTENCIA À PACIENTE EM  
HEMOTERAPIA**

Monografia submetida à coordenação do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí como requisito parcial para aquisição do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>Ms. Maria Alzete de Lima

PICOS - PIAUÍ

2014

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca José Albano de Macêdo**

**S725a** Sousa, Ana Maria de.  
Avaliação de tecnologia leve na assistência à paciente em hemoterapia / Ana Maria de Sousa. – 2013.  
CD-ROM : il.; 4 ¾ pol. (57 p.)  
Monografia(Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2013.

Orientador(A): Prof.MSc. Maria Alzete de Lima.

1. Insuficiência Renal Crônica. 2. Tecnologia Educacional. 3. Enfermagem. I.Título.

**CDD 616.614 072**

ANA MARIA DE SOUSA

AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA LEVE NA ASSISTENCIA À PACIENTE EM HEMOTERAPIA

Monografia apresentada ao Curso Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: 31 / 03 / 2024

BANCA EXAMINADORA:



Profª. Ms. Maria Alzete de Lima (Orientadora)  
Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Presidente



Profª. Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva (1º Membro Efetivo)  
Universidade Federal do Piauí – UFPI



Enfermeiro Bruno Barbosa de Lima (2º Membro Efetivo)  
Secretaria Municipal de Picos

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por ter me dado força para chegar até aqui, pela sabedoria, saúde e por me permitir cumprir mais essa etapa da minha vida.

Aos meus pais, Maria e Joaquim, em especial a minha mãe, por ter sido uma grande mulher, mãe, amiga, meu pilar mais forte, por todo apoio, e por acreditar que seria capaz, pela sua atenção, por ser um exemplo a seguir e pelo amor incondicional.

Aos meus irmãos, Janaína e José Nilson, meus parceiros, amigos, pelo apoio em momentos difíceis e durante toda essa jornada.

Aos meus sobrinhos, Felipe, Clarice, Jaycielen e Jaziel, seres que chegaram a este mundo e só me trouxeram felicidade, pelo amor e carinho.

Aos meus amigos Ykaro, Wallison, José de Oliveira (Papi), Susana, Paulinha, Iomara, Bia pela amizade e companheirismo.

A uma amiga muito especial, Soraia Pio, pela sua amizade, carinho e pelo seu apoio.

Ao meu namorado Arnan, pelo companheirismo, amizade, paciência, carinho e atenção.

A todos os meus amigos e colegas da turma de enfermagem 2013.2.

A toda família pelo incentivo, carinho, respeito e compreensão. Sem vocês essa vitória não faria sentido!

A minha orientadora Prof<sup>a</sup> Ms. Maria Alzete de Lima, pela paciência, compreensão e respeito. Mais que uma orientadora foi uma mãe. Obrigada pelas orientações.

Ao grupo de pesquisa em Educação em Saúde.

Aos membros da banca desde já agradeço as contribuições e o olhar atento na avaliação que irão enriquecer meu trabalho.

A todos vocês, muito obrigada!

A educação é um processo social, é desenvolvimento. Não é a preparação para a vida, é a própria vida.

John Dewey

## RESUMO

A Insuficiência Renal Crônica é considerada uma doença de elevada morbidade e mortalidade, a cada ano o número de pessoas com a doença aumenta no Brasil. É uma deterioração progressiva e irreversível da função renal, com redução da capacidade do organismo para manter os equilíbrios metabólico e hidroeletrolítico, resultando em uremia ou azotemia. Objetivou-se com o estudo a reformulação de tecnologia educativa para pessoas com insuficiência renal crônica em tratamento dialítico. Trata-se de um estudo de avaliação sobre o uso de uma cartilha na forma impressa. Realizado no período de novembro de 2013 a fevereiro de 2014, a partir de tecnologia educativa previamente construída. O estudo apresenta três etapas: levantamento do conhecimento dos pacientes sobre a doença, das necessidades de educação em saúde dos mesmos e construção de tecnologia educativa; avaliação e validação da tecnologia educativa por juízes especialistas e pacientes; identificou-se as necessidades do público quanto ao uso do material educativo e quais as sugestões para adequação do material; reformulação da tecnologia segundo avaliação de especialistas e pacientes sobre conteúdo e aparência. Este estudo cumpre a última etapa, confrontando as sugestões com a literatura específica. As alterações realizadas foram sobre alimentação, intercorrências que acontecem durante as sessões, transplante, influência do diabetes mellitus no desenvolvimento da insuficiência renal, acréscimo de parágrafo convidando as pessoas com Insuficiência Renal Crônica a praticar as dicas oferecidas pela cartilha, troca de figuras ilegíveis, troca de termos do título e referenciar parágrafos. Com a readequação da cartilha acredita-se ser possível oferecer ao serviço de hemodiálise um instrumento válido para ser utilizado em estratégias educativas. Almeja-se a continuação de pesquisa com metodologia pedagógica que possam utilizá-la. Destaca-se como limitação do estudo a divergência entre sugestões dadas pelos avaliadores e as recomendações indicadas na literatura específica. Sugere-se seleção de juízes que tenham experiência na elaboração desse tipo de tecnologia.

**Palavras-chave:** Insuficiência renal crônica. Tecnologia educacional. Enfermagem.

## ABSTRACT

The Chronic Renal Insufficiency is considered a disease with high morbidity and mortality , each year the number of people with the disease increases in Brazil . It is a progressive and irreversible deterioration of renal function, with reducing the body's ability to maintain metabolic and hidroelectrolyte, resulting in uremia or azotemia. The objective of the study the reformulation of educational technology for people with chronic renal failure on dialysis. This is an evaluation study on the use of a primer in printed form. November conducted from 2013 to February 2014, from the previously built educational technology. The study presents three phases: survey of patients' knowledge about the disease, the health education needs of self and construction of educational technology; assessment and validation of educational technology by expert judges and patients; we identified the needs of the public regarding the use of educational material and what suggestions for adapting the material; reformulation of technology on specialist assessment and patients about content and appearance. This study meets the last step, confronting the suggestions with the specific literature. Changes were made about food, events that happen during the sessions, transplantation, influence of diabetes mellitus on the development of renal failure, adding paragraph inviting people with Chronic Renal Failure practicing the tips offered by the primer, exchange illegible figures, trading terms of reference of the title and paragraphs. With the upgrading of the booklet is believed to be possible to provide hemodialysis service valid for use in educational strategies instrument. Crave the continuation of research with teaching methodology that can use it. Stands out as a limitation of the study the divergence between the suggestions given by the reviewers and the recommendations in the literature. It is suggested selection of judges who have experience in the preparation of such technology.

**Keywords:** chronic renal failure. Educational technology. Nursing.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Fluxograma ilustrativo do processo de elaboração da cartilha, Picos/PI, 2014.....	14
Figura 2 -	Ilustração representativa relacionada á alimentação antes e depois da alteração. Picos/PI,2014.....	17
Figura 3 -	Ilustração representativa relacionada às intercorrências antes e depois da alteração. Picos/PI, 2014.....	18
Figura 4 -	Ilustração representativa relacionado ao transplante antes e depois da alteração. Picos/PI, 2014.....	20
Figura 5 -	Ilustração representativa relacionado ao diabetes mellitus antes e depois da alteração. Picos/PI, 2014.....	21
Figura 6-	Ilustração representativa relacionada à criação de parágrafo convidativo para a prática do autocuidado antes e depois da alteração. Picos/PI, 2014.....	23
Figura 7 -	Ilustração representativa das paginas referida pelo juiz por apresentar imagens de difícil visualização na cartilha educativa. Picos/PI, 2014.....	24
Figura 8 -	Ilustração representativa relacionada às imagens depois da alteração. Picos/PI, 2014.....	25
Figura 9 -	Representação da capa da cartilha educativa antes e depois. Picos/PI, 2014.....	27

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	12
<b>2.1</b>	<b>Geral</b> .....	12
<b>2.2</b>	<b>Específicos</b> .....	12
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	13
<b>3.1</b>	<b>Tipos de estudo</b> .....	13
<b>3.2</b>	<b>Período de realização do estudo</b> .....	13
<b>3.3</b>	<b>Etapas do Estudo</b> .....	13
<b>3.4</b>	<b>Aspectos éticos</b> .....	14
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	15
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	28
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	29
	<b>ANEXO</b> .....	33
	<b>ANEXO A-</b> Carta de aprovação do comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal do Piauí.....	34
	<b>ANEXO B-</b> Cartilha Educativa.....	35

## 1 INTRODUÇÃO

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) é considerada uma doença de elevada morbidade e mortalidade, a cada ano o número de pessoas com a doença aumenta no Brasil. Sendo assim, é vista como agravo a saúde pública na atualidade.

A IRC é uma deterioração progressiva e irreversível da função renal, com redução da capacidade do organismo para manter os equilíbrios metabólico e hidroeletrólítico, resultando em uremia ou azotemia (SMELTZER et al., 2009)

Uma grande dificuldade no manejo da doença renal crônica deve-se ao seu desenvolvimento, geralmente silencioso, nos estágios iniciais da doença, o que dificulta seu diagnóstico precoce (MANSUR; DAMASCENO; BASTOS, 2012).

Outro aspecto relevante é a complexidade das alterações decorrentes da diminuição progressiva da Taxa de Filtração Glomerular (TFG) que determina complicações, propicia as comorbidades (principalmente as cardiovasculares), aumenta a mortalidade precoce e a falência funcional renal (MANSUR; DAMASCENO; BASTOS, 2012).

A doença em si e o tratamento desencadeiam uma sucessão de situações conflituosas. As mudanças no estilo de vida acarretadas pela doença e pelo tratamento dialítico ocasionam limitações físicas, sexuais, psicológicas, familiares e sociais, que podem afetar a qualidade de vida (SILVA et al., 2011).

Dentre os tratamentos disponíveis os quais substituem parcialmente a função renal encontra-se Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (DPAC), Diálise Peritoneal Automatizada (DPA), Diálise Peritoneal Intermitente (DPI), Hemodiálise (HD) e o Transplante Renal (TX), estes são escolhidos conforme as condições clínicas do paciente.

Na vivência cotidiana com pessoas com IRC, os mesmos expressam sentimentos negativos, como medo do prognóstico, da incapacidade, da dependência econômica e da alteração da autoimagem (SILVA et al., 2011). Desse modo, faz-se necessário que os trabalhadores da saúde e da Enfermagem, em particular, considerem a importância dessas questões na sua abordagem e na elaboração do seu plano de cuidados.

A educação em saúde deve fazer parte do plano de cuidados do enfermeiro, visto que, o mesmo dispõe de maior tempo para desenvolver estratégias de educação em saúde, de forma a estabelecer um ambiente de interação entre os profissionais e os pacientes.

Entende-se por educação em saúde um processo crítico e transformador, no qual se insere um agente promotor de comunicação, que proporciona um aprendizado de caráter

individual ou coletivo, além de uma mudança de comportamento, antes desfavorável e de vulnerabilidade à saúde (MAIA et al., 2012).

Acredita-se que a existência de uma estratégia de educação em saúde, aplicável ao contexto do paciente com IRC, possa ser um instrumento de apoio ao enfermeiro, que atua nesta unidade, com o intuito de amenizar os sentimentos de indignação e negação diante da necessidade do tratamento.

Especificamente sobre uso de cartilha para o ensino de usuários pelo enfermeiro, é possível encontrar diversos estudos que retratam sua importância (FRACONALLI; CHIESA, 2010; CHIESA et al., 2009; GRIPPO; FONSECA et al., 2007; CAETANO; PAGLIUCA, 2006; CHAGAS; MONTEIRO et al., 2004). A presença da enfermagem na promoção de educação em saúde está cada vez mais se consolidando como uma prática comum.

A literatura fornece abundantes relatos de tais utilizações que visam ao suporte em nível informativo, tanto para a população (LEAFFER; GONDA, 2000; CARESS, 2003;; SCHULTZ, 2002; TELLES FILHO et al., 2001; BLISS, et al., 1998; KLENN; REPERT; VISICH, 1998; SPARKS, 1996) como para o próprio profissional (GOLD, 1998; MONSIVAIS, REYNOLDS, 2003). Em todos é possível perceber a intenção de contribuir para o empoderamento dos sujeitos envolvidos, favorecendo o desenvolvimento de habilidades que os auxiliem na identificação de problemas de saúde, funcionando assim, como uma ferramenta de alerta e busca pelos serviços especializados.

Compreende-se, assim, que todas as ações do enfermeiro na produção de assistência deveriam se concretizar por meio do cuidado, da educação, informação e comunicação tendo a finalidade de atender necessidades da população relacionadas à manutenção da saúde como condição de sua natureza de ser vivo.

Reberte; Hoga e Gomes (2012) corroboram que a utilização de materiais educativos impressos como prática de promoção da saúde é comum. Os Manuais de cuidado em saúde, os folhetos e cartilhas são capazes de promover resultados expressivos para os participantes das atividades educativas.

Tendo em vista a importância da criação de materiais educativos como auxílio nas atividades de educação em saúde o presente estudo tem como objetivo reformular tecnologia educativa para portadores de insuficiência renal crônica previamente construída por Sousa (2012) e validada. Esta foi elaborada seguindo-se referencial teórico que implementa o conhecimento prévio do público alvo.

## **2 OBJETIVO**

### **2.1 Geral**

- Reformulação de tecnologia educativa para pessoas com insuficiência renal crônica em tratamento dialítico.

### **2.2 Específicos**

- Comparar avaliações dos usuários do serviço de diálise a cerca da cartilha educativa e análise realizada por juízes especialistas;
- Realizar revisão na literatura que subsidie as modificações;
- Definir características pedagógicas sobre o *designer* gráfico da cartilha para reduzir sobrecarga cognitiva.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Tipos de estudo

Trata-se de um estudo de avaliação sobre o uso de uma cartilha na forma impressa. Neste tipo de estudo, observa-se o emprego de métodos de pesquisa científica e procedimentos para avaliar um programa, cuidado, ou política através de meios analíticos para documentar o valor de uma atividade (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001).

Existem vários tipos de avaliação. A análise de processo, ou análise de implementação é realizada para obter informação descritiva sobre o processo de implementação de um novo programa ou procedimento, além de seu funcionamento na operação real. A análise de resultado documenta a extensão em que as metas de um programa são atingidas. A análise de impacto tenta identificar, os impactos ou efeitos brutos de uma intervenção, geralmente usado em delineamento experimental (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011). Neste sentido o estudo se caracteriza como análise de processo sobre avaliação de tecnologia educativa.

#### 3.2 Período de realização do estudo

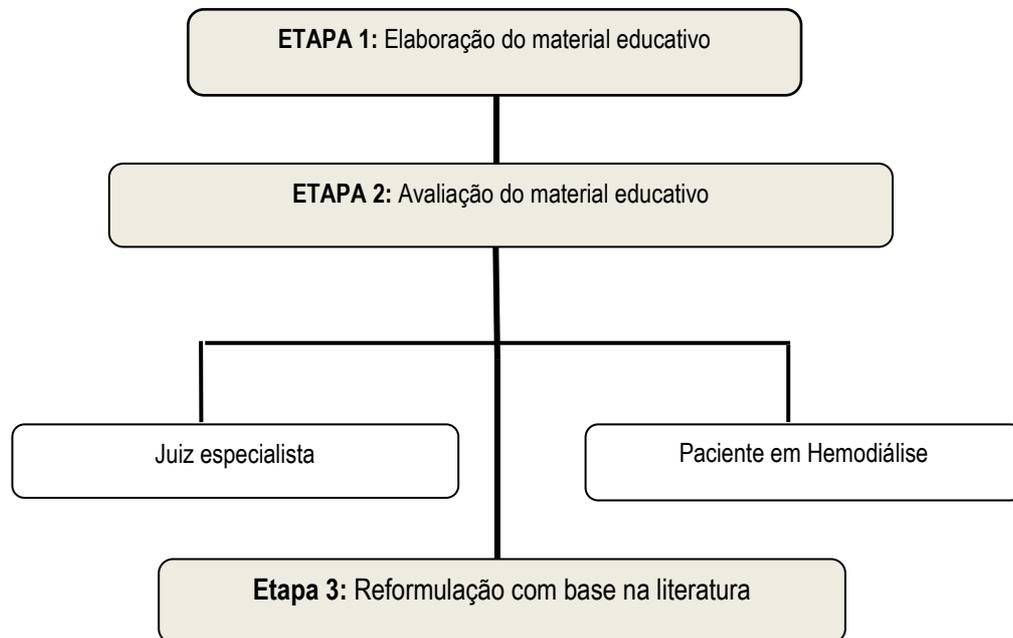
O estudo foi desenvolvido no período de novembro de 2013 a fevereiro de 2014. E teve como alvo a reformulação de tecnologia educativa para portadores de insuficiência renal crônica em tratamento dialítico, previamente construída.

#### 3.3 Etapas do estudo

- **Etapa 1:** Levantamento do conhecimento dos paciente sobre a doença, das necessidades de educação em saúde dos mesmos e construção de tecnologia educativo.
- **Etapa 2:** Avaliação da tecnologia educativa por juízes especialistas e pacientes. Identificou-se as necessidades do público quanto ao uso do material educativo e quais as sugestões para adequação do material.
- **Etapa 3:** Reformulação da tecnologia segundo avaliação de especialistas e pacientes sobre conteúdo e aparência, baseado em literatura específica.

Para melhor compreensão das etapas da realização da pesquisa, elaborou-se um fluxograma abaixo:

Figura 1: Fluxograma ilustrativo do processo de elaboração da cartilha, Picos/PI, 2014.



Ressalta-se que foram cumpridas as etapas um e dois em estudos anteriores e que neste estudo cumpre-se a reformulação da tecnologia com base em referencial específico.

### 3.4 Aspectos éticos

Esta investigação seguiu os preceitos da resolução 466/12 do conselho nacional de saúde, de que trata a pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012). Este projeto foi submetido ao comitê de ética e pesquisa (CEP), da Universidade Federal do Piauí-UFPI, sob protocolo nº 0422.0.045.000-11.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo são frutos de pesquisa sistemática iniciada em 2012 com o conhecimento inicial sobre as necessidades de educação dos pacientes e profissionais de saúde e culminaram com a efetivação da etapa de validação por especialistas na área e o público alvo. A necessidade por buscar referencial teórico que subsidiasse a reformulação da cartilha educativa para pacientes com insuficiência renal crônica que realizam hemodiálise compõe o resultado deste estudo.

As reformulações seguiram as recomendações dos usuários e especialistas. A apresentação dos resultados foi dividida em dois momentos: considerações dos pacientes e em seguida dos juízes. Para facilitar a visualização das mudanças realizadas, apresentou-se em forma de figura a nova versão, após confronto com a literatura. Almeja-se com esta estratégia oferecer ao leitor um relatório de processo de validação da referida tecnologia leve.

Os pacientes avaliaram a cartilha educativa e sugeriram propostas que serviram para sua adequação. As propostas sugeridas foram: incluir mais conteúdo sobre alimentação, intercorrências intradiálitica, transplante, sobre o processo de adoecimento e o tratamento, influência da diabetes mellitus no desenvolvimento da insuficiência renal, complicações após confecção da fistula arteriovenosa, sexualidade, aumentasse o número de figuras e o tamanho da letra.

Destaca-se que a restrição alimentar para o indivíduo com Doença Renal Crônica (DRC) em hemodiálise é um fator importante para seu autocuidado. Possui papel significativo no tratamento da doença renal, porque ajuda a controlar e evitar as complicações como, por exemplo, desconforto físico, mal-estar, dentre outros (PINTO et al., 2009).

Um problema comum entre este público é a Desnutrição Energético- Protéica (DEP) está presente em cerca de 50% a 55% dos pacientes em tratamento conservador, 18% a 50% dos pacientes em diálise peritoneal e 23% a 76% dos pacientes em hemodiálise. Demonstrando que, à medida que se instala a perda da função renal, ocorre uma redução espontânea de o consumo alimentar e conseqüente depleção do estado nutricional naqueles pacientes que nunca receberam orientação nutricional (CUPPAR, KAMIMURA, 2009).

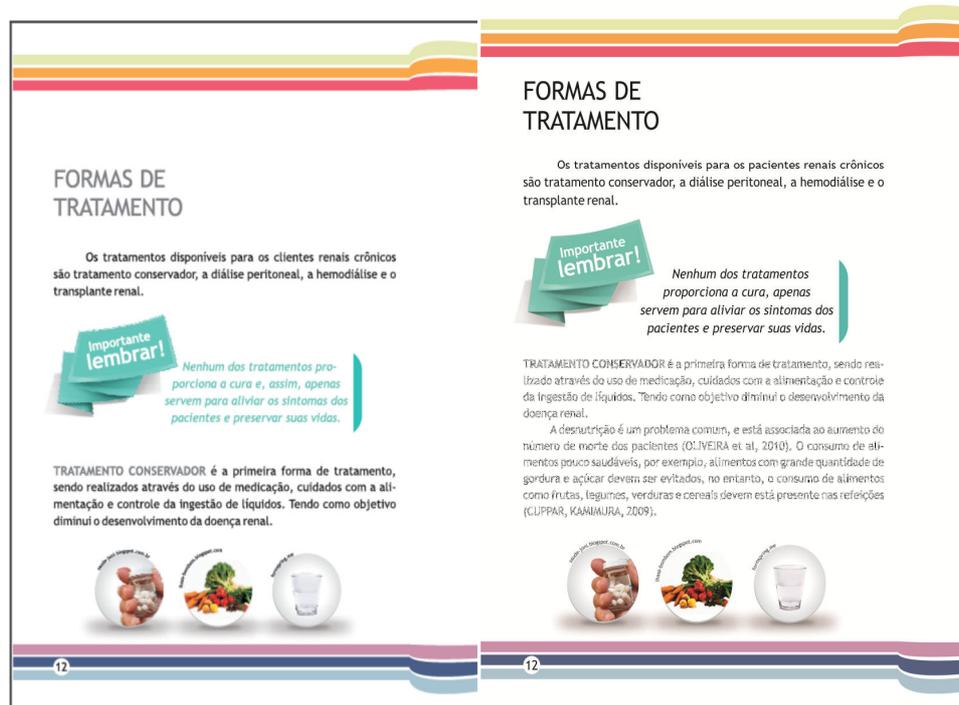
A DEP possui causa multifatorial, ligada, principalmente, as restrições dietéticas do tratamento pré-dialítico; condições determinadas pela própria IRC, como os distúrbios gastrintestinais e as alterações metabólicas; polimedicação e doenças associadas ou intercorrentes; bem como causas relacionadas à hemodiálise, como a perda de nutrientes, incompatibilidade das membranas e adequação do procedimento. Novas evidências apontam

que a deterioração do estado nutricional tem início com o declínio da filtração glomerular (KOEHNLEIN; YAMADA; GIANNASI, 2008).

Além da importância clínica do déficit energético-protéico nos pacientes em hemodiálise, as adequações da água e dos micronutrientes ingeridos são muito importantes, principalmente em relação ao cálcio, ferro, sódio, potássio e fósforo, nutrientes mais relacionados a complicações, uma vez que o rim não consegue mais manter o controle do meio interno do organismo. O controle dietético assume, então, o papel de prevenir ou melhorar a toxicidade urêmica, os distúrbios metabólicos associados, o ganho de peso interdialítico, a elevação da pressão arterial e a progressão da anemia e da osteodistrofia renal (KOEHNLEIN; YAMADA; GIANNASI, 2008).

Tendo em vista que o indivíduo com DRC precisa ser orientado sobre a enfermidade, tratamento, formas de terapia renal substitutiva, acessos vasculares, dieta, restrição hídrica, uso de medicamentos, controle da pressão arterial e da glicemia entre outras. O enfermeiro tem papel fundamental, pois esse profissional é o elemento da equipe que atua de modo mais constante e mais próximo dessa clientela. Portanto, ele está capacitado para identificar as necessidades dos clientes e intervir de forma eficaz, realizando o planejamento de intervenções educativas junto aos clientes, visando ajudá-los a reaprender a viver com a nova realidade, reduzindo o estresse, viabilizando o autocuidado, e estimulando adesão ao tratamento (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

Figura 2- Ilustração representativa relacionada à alimentação antes e depois da alteração. Picos/PI, 2014



Fonte: cartilha educativa

Estudo realizado por Lima (2013) demonstrou que a maioria dos pacientes desconhecia as complicações que podem ocorrer durante o procedimento hemodialítico e as formas de evitar essas complicações, as mais comuns são: hipotensão, câibras, náuseas e vômitos, cefaléia, febre e calafrios. É importante o cliente conhecer essas complicações, pois algumas podem ser eliminadas ou minimizadas através de ações de autocuidado (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

Estas complicações podem ser minimizadas se o cliente seguir as orientações sobre a ingestão de líquidos e alimentação, pois, na maioria das vezes, essas complicações são decorrentes de uma ultrafiltração muito intensa para a remoção do excesso de líquidos ingerido no intervalo dialítico (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

Outro estudo mostrou que as principais causas de internações dos pacientes com DRC estão relacionadas às crises hipertensiva, febre de origem desconhecida, melena, hemorragia gastrointestinal e insuficiência cardíaca congestiva (PIVATTO; ABREU, 2010).

A ocorrência frequente de anemia, inflamação, dislipidemia, distúrbio do metabolismo ósseo e mineral, acidose metabólica, desnutrição, disfunção muscular e doenças cardiovasculares, frequentes nos pacientes com DRC, são manifestações clínicas que favorecem a fragilidade dos pacientes. Visto que, a fragilidade é caracterizada pela perda de peso, de

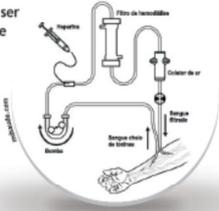
força e de equilíbrio, além de exaustão, de baixa capacidade de exercício e de velocidade de caminhada (MANSUR; DAMASCENO; BASTOS, 2012).

De acordo com Santos, Rocha e Berardinelli (2011) o conhecimento sobre a DRC, as necessidades de bem-estar e o tratamento para esse agravo possibilita ao cliente o entendimento e aceitação, favorecendo comportamentos de autocuidado; maior adesão às intervenções terapêuticas, inclusive de enfermagem; diminuição das intercorrências durante o procedimento dialítico e, conseqüentemente, promoção de sua qualidade de vida, mesmo convivendo com a DRC.

Figura 3- Ilustração representativa relacionada às intercorrências antes e depois da alteração. Picos/PI, 2014.

**MAS COMO OCORRE A HEMODIÁLISE?**

O sangue, com toxinas e outras substâncias (resíduos nitrogenados), é obtido por um acesso vascular, unindo uma veia e uma artéria superficial do braço (cateter venoso central ou fistula arteriovenosa). Em seguida, o sangue, que é desviado do paciente, é impulsionado por uma bomba até a máquina dialisadora, onde vai ser limpo e, então, é devolvido ao paciente pelo acesso vascular (SMELTZER; BARE, 2002).

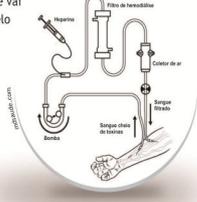


**Atenção!**

O paciente pode apresentar algumas complicações por causa do procedimento hemodialítico, sendo comum queda de pressão (hipotensão), câibras musculares, coceira (prurido), dor no peito (dor torácica), náuseas e vômitos, febre e calafrios, pressão alta (hipertensão arterial), entre outras (NASCIMENTO; MARQUES, 2005).

**MAIS COMO OCORRE A HEMODIÁLISE?**

O sangue, com toxinas e outras substâncias (resíduos nitrogenados), é obtido por acesso vascular, unindo uma veia e uma artéria superficial do braço (cateter venoso central ou fistula arteriovenosa). Em seguida, o sangue, que é desviado do paciente, é impulsionado por uma bomba até a máquina dialisadora, onde vai ser limpo e, então, é devolvido ao paciente pelo acesso vascular (SMELTZER; BARE, 2002).



**Atenção!**

O paciente pode apresentar algumas complicações por causa do procedimento hemodialítico, sendo comum queda de pressão (hipotensão), câibras musculares, coceira (prurido), dor no peito (dor torácica), náuseas e vômitos, febre e calafrios, pressão alta (hipertensão arterial), entre outras (NASCIMENTO; MARQUES, 2005).

A queda de pressão (hipotensão) é a complicação mais frequente durante a hemodiálise, sendo uma representação da grande quantidade de líquidos que é removida do sangue durante sessão de hemodiálise. Geralmente as câibras ocorrem junto com a queda de pressão (hipotensão), mas podem continuar após a pressão arterial voltar ao normal. As Náuseas e vômitos estão relacionados à queda de pressão (hipotensão). A dor de cabeça (cefaleia) é causada pela hemodiálise devido uma quantidade grande de deslocamento da água e de eletrólito. O prurido (coceira) acontece durante a sessão de hemodiálise, mais também, é a manifestação mais comum nos portadores de insuficiência renal crônica, e tem sido causada devido ao efeito tóxico da uremia na pele. A pressão alta (hipertensão) é causada, geralmente, por causa da ansiedade do paciente e excesso de sódio (sal) (NASCIMENTO; MARQUES, 2005).

Fonte: cartilha educativa

Foi solicitada maior discussão sobre opções de tratamento tais como transplante, ampliação da discussão sobre a doença. Segundo Garcia, Harden e Chapman (2012) o transplante renal é reconhecido como um grande avanço na Medicina moderna, que fornece anos de vida com alta qualidade para pacientes com insuficiência renal irreversível.

Os transplantes renais, como alternativas para a doença renal crônica, foram os pioneiros dentre as demais técnicas de transplante de órgãos; os primeiros que resultaram em

êxito foram realizados na década de 1950 em Boston. Atualmente esses procedimentos apresentam alto índice de sucesso (ARRUDA; RENOVATO, 2012).

A maioria dos pacientes com doença renal crônica tem como tratamento de escolha o transplante de rim, devido ao desejo de evitar a diálise ou de melhorar sua qualidade de vida, por crer que esta pode ser levada normalmente. Os pacientes que são submetidos ao transplante renal devem fazer uso, no período pós-transplante, de imunossuppressores, medicamentos que evitam ou tratam a rejeição do órgão transplantado, conhecida como a principal causa de perda do enxerto (ARRUDA; RENOVATO, 2012).

Em relação à importância dos medicamentos para os transplantados renais, conhecer as representações que estes trazem consigo pode sinalizar indícios de adesão ou não adesão ao tratamento. Sabe-se que esta última representa papel determinante no comprometimento da função e perda do enxerto, pois contribui para 20% das rejeições agudas e 16% das perdas de enxerto (ARRUDA; RENOVATO, 2012).

As maiores quantidades de transplantes são realizadas nos Estados Unidos da América (EUA), na China, no Brasil e na Índia, enquanto as populações com os melhores acessos ao transplante estão na Áustria, nos EUA, na Croácia, na Noruega, em Portugal e na Espanha. Ainda há muitas limitações referentes ao acesso ao transplante pelo mundo (GARCIA; HARDEN; CHAPMAN, 2012).

Conforme autores supracitados existem uma relação direta entre a taxa de transplante e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Onde há uma taxa reduzida de transplante em países com IDH baixo e médio, e uma ampla difusão das taxas de transplante entre as nações mais ricas. Ainda assim, corroboram que o Brasil tem um desempenho razoavelmente bom em termos de número de transplantes contra o IDH, especialmente por ser um país com grande ou enorme população.

O transplante renal é a modalidade de transplante de órgão mais realizada no país, com uma média de 4.240 transplantes efetuados nos últimos três anos de 2009 a 2011. Número considerável, ao se comparar com os demais transplantes realizados. Apesar do volume de transplantes renais, a espera por um rim é muito longa, podendo chegar de um ano até 11,1 anos (KNIH et al., 2013).

O tempo indeterminado pela notícia de um doador compatível é vivenciado de maneira distinta, o qual envolve ansiedade, angústia e medo; medo do desconhecido, por já ter acompanhado a morte de colegas na hemodiálise, na fila de espera e no pós-transplante (KNIH et al., 2013).

Considerada importante nesse processo à atuação do enfermeiro se destaca, enquanto integrante das equipes transplantadoras, organiza o serviço e notifica as Centrais de Captação e Distribuição de Órgãos (CNNCDO) da existência de potenciais doadores, entrevista o responsável legal do doador e fornecer informações sobre o processo, aplica a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) ao receptor (CICOLO; ROZA; SCHIRMER, 2010).

Vale ressaltar que sendo a enfermagem atuante no processo doação-transplante, considerando o grau de complexidade que este envolve, existem alguns requisitos exigidos a estes profissionais, necessitando de capacitação e atualizada permanente, acompanhando a evolução tecnológica e científica (CICOLO; ROZA; SCHIRMER, 2010).

Figura 4- Ilustrações representativas relacionado ao transplante antes e depois da alteração. Picos/PI, 2014.



Fonte: cartilha educativa

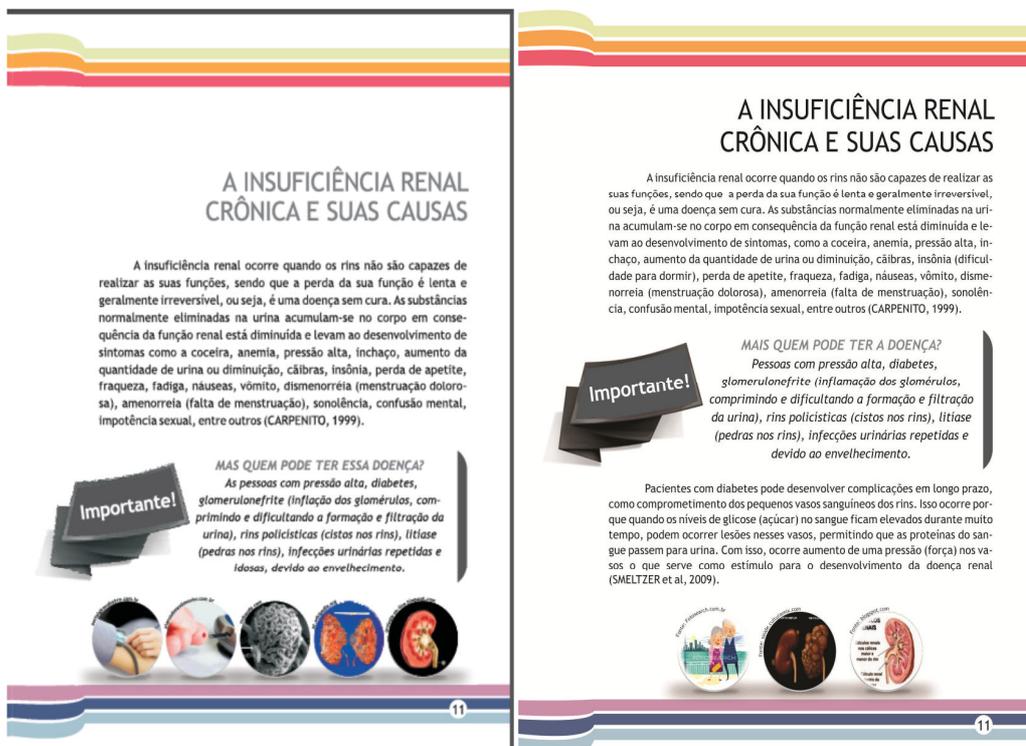
Os pacientes sentiram necessidade de mais conteúdo que esclarecesse a influência do diabetes mellitus no desenvolvimento da insuficiência renal. Segundo sugestões, foi solicitado aumentar o número de figuras, do tamanho da letra e que falasse mais sobre a sexualidade.

O Diabetes mellitus é a principal causa da IRC em pacientes ingressando em hemodiálise nos países desenvolvidos, representando quase 50% dos novos casos (BURMEISTER et al., 2012; SILVA et al., 2011). Segundo censos brasileiros de hemodiálise, em 2008 e 2009, estimaram a prevalência do diabetes mellitus como a causa da doença renal em 25,7 e 27%, sugerindo um aumento progressivo (SESSO et al., 2008; SESSO et al., 2010).

As complicações do diabetes em longo prazo estão tornando-se mais comuns à medida que números elevados de indivíduos vivem mais tempo com a doença, estas podem afetar quase todos os sistemas orgânicos e constituem causa importante de incapacidade. Dentre as complicações do diabetes em longo prazo tem destaque a doença microvascular (SMELTZER et al., 2009).

A doença microvascular é caracterizada por espessamento da membrana basal capilar, devido aos níveis glicêmicos aumentados. Com isso, duas áreas são afetadas por essas alterações, a retina e os rins, acarretando o desenvolvimento da retinopatia diabética e nefropatia (SMELTZER et al., 2009). Segundo Santos et al. (2013), para que o tratamento clínico da doença renal crônica tenha êxito, é fundamental o cuidado rigoroso com o controle glicêmico nos diabéticos.

Figura 5- Ilustração representativa relacionado ao diabetes mellitus antes e depois da alteração. Picos/PI, 2014.



Abaixo segue-se discussão a cerca da avaliação dos juízes e as modificações implementadas. Os juízes avaliaram a cartilha educativa e sugeriram a criação de parágrafo convidando as pessoas com IRC a praticar as dicas oferecidas pela cartilha e aumentar o conteúdo sobre a prática do autocuidado.

O autocuidado tem como propósito as ações, que, seguindo um modelo de recomendações, contribuem de maneira específica na integridade, no equilíbrio das funções orgânicas e na preservação do acesso vascular. Portanto, essa prática constitui habilidade humana que significa cuidar de si mesmo (MOREIRA; ARAÚJO; TORCHI, 2013).

Estudo realizado revelou que os clientes afirmam conhecer os cuidados para a preservação da fístula arteriovenosa, porém nem todos os cuidados extensivos ao domicílio são seguidos pela maioria deles (MOREIRA; ARAÚJO; TORCHI, 2013).

Vale ressaltar que a não adesão é um achado comum em pacientes com IRC que fazem tratamento hemodialítico. A adesão ao tratamento do paciente em hemodiálise não é um processo simples. As estratégias para incentivar a adesão vão ao encontro da necessidade de melhorias no processo de orientação sobre a doença e o seu tratamento farmacológico (PREZOTTO; ABREU, 2014).

Além disso, a não adesão ao tratamento pode ser um fator causador de complicações, as quais podem ser solucionadas se houver a identificação de suas causas. Assim, avaliações do comportamento de adesão ao tratamento são necessários para um planejamento eficiente e eficaz (PREZOTTO; ABREU, 2014).

Deste modo, a enfermagem deve ter a capacidade de identificar as necessidades e dificuldades dos pacientes assistidos, e traçar um plano de cuidado adequado a cada situação presente nos diversos momentos em que estão lidando com essa clientela especial. Iniciar vínculo de confiança entre profissional e cliente, fornecendo informações adequadas para a orientação da clientela sobre os aspectos técnicos, prevenindo sua ansiedade, evitando complicações decorrentes da hemodiálise e promovendo a prática do autocuidado (REZENDE; PORTO, 2009; BARBOSA; VALADARES, 2009).

Figura 6- Ilustração representativa relacionada à criação de parágrafo convidativo para a prática do autocuidado antes e depois da alteração. Picos/PI, 2014.

**VOCÊ SABE COMO SE CUIDAR?**

- NÃO FUME.**  
*Para evitar doenças do coração.*
- CONTROLE O PESO CORPORAL.**
- PRATIQUE EXERCÍCIOS FÍSICOS.**  
*(Caminhada, natação por pelo menos 30 a 60 min), caso não seja contraindicado pelo médico.*
- NÃO CONSUMA BEBIDAS ALCÓOLICAS.**
- CONTROLE O CONSUMO DE SAL.**  
*(Ideal 6g/dia).*
- CUIDADOS COM O CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EM POTÁSSIO.**  
*(Banana, uva, maracujá, laranja, mamão, acelga, couve e espinafre).*
- EVITE O CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EM FÓSFORO.**  
*(Miúdos, chocolates, refrigerantes a base de cola, cerveja e alimentos industrializados).*
- EVITE A INGESTÃO DE LÍQUIDOS EM EXCESSO.**

**Importante lembrar!** PRATIQUE O AUTOCUIDADO E COM ISSO TENHA UMA MELHOR QUALIDADE DE VIDA!

**VOCÊ SABE COMO SE CUIDAR?**

Conhecer a doença é muito importante para o paciente com insuficiência renal crônica, pois este conhecimento leva você a se cuidar melhor. Você sabe o que deve fazer para melhorar a seu estilo de vida? Não fique pensando que por causa de suas limitações, você não pode ter uma vida melhor. Aprenda a se cuidar e siga as orientações do seu médico! Agora leia com atenção algumas dicas de cuidado e pratique!

- NÃO FUME.**  
*Para evitar doenças do coração.*
- CONTROLE O PESO CORPORAL.**
- PRATIQUE EXERCÍCIOS FÍSICOS.**  
*(Caminhada, natação por pelo menos 30 a 60 min), caso não seja contraindicado pelo médico.*
- NÃO CONSUMA BEBIDAS ALCÓOLICAS.**
- CONTROLE O CONSUMO DE SAL.**  
*(Ideal 6g/dia).*
- CUIDADOS COM O CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EM POTÁSSIO.**  
*(Banana, uva, maracujá, laranja, mamão, acelga, couve e espinafre).*
- EVITE O CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EM FÓSFORO.**  
*(Miúdos, chocolates, refrigerantes a base de cola, cerveja e alimentos industrializados).*
- EVITE A INGESTÃO DE LÍQUIDOS EM EXCESSO.**

**Importante lembrar!** PRATIQUE O AUTOCUIDADO E COM ISSO TENHA UMA MELHOR QUALIDADE DE VIDA!

Fonte: cartilha educativa

No que se refere as sugestões: aumentaro conteúdo sobre a prática do autocuidado e sobre a sexualidade, sugerida pelos pacientes, estas não foram atendidas, tendo em vista que o material educativo ficaria extenso para modalidade de uma cartilha. Segundo Vieira, Erdmann e Andrade (2013) cartilha é entendida como uma compilação básica que oferece instruções, por meio de ilustrações, para um determinado padrão de comportamento.

É um instrumento que, ao auxiliar na aquisição de conhecimentos, favorece a mudança de atitudes e comportamentos. Este tipo de material também permite consultas rápidas se permanentes a respeito de um tema e, se for levado para o domicílio, poderá favorecer o aprendizado nas famílias (VIEIRA; ERDMANN; ANDRADE, 2013).

A literatura mostra que o uso de cartilhas na orientação para o autocuidado dos pacientes tem bons resultados (VIEIRA; ERDMANN; ANDRADE, 2013), e que um manual didático-instrucional tem como objetivo informar, respondendo a dúvidas e questionamentos do público alvo (PANOBIANCO et al., 2009). Para a produção de material impresso, três aspectos devem ser considerados: linguagem, *layout* e ilustração(MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003).

Sugestões foram feitas pelos juízes especialistas, quanto à troca de figuras que por seu tamanho se tornaram ilegíveis, e quanto ao aumento do número destas, pelos pacientes. As ilustrações servem como auxiliares na compreensão da mensagem para destacar pontos relevantes e manter a atenção do leitor (VIEIRA; ERDMANN; ANDRADE, 2013).

Figura 7- Ilustração representativa das paginas referida pelo juiz por apresentar imagens de difícil visualização na cartilha educativa. Picos/PI, 2014.



Fonte: cartilha educativa

Segundo Moreira, Nóbrega e Silva (2003) a ilustração (desenhos, imagens, fotografias, símbolos) são importantes para a legibilidade e compreensão de um texto. Sua função é atrair o leitor, despertar e manter seu interesse pela leitura, complementar e reforçar a informação. A ilustração deve permitir que as pessoas identifiquem-se com a mesma. No entanto, deve-se limitar o número de ilustrações para não sobrecarregar o material.

Pressupõe-se que a construção desse tipo de recurso educativo deve corresponder aos interesses e as necessidades dos leitores. A qualidade da cartilha, bem como a adequação da linguagem e das ilustrações são aspectos considerados relevantes (REBERTE; HOGA; GOMES, 2012). Neste sentido, foram reformuladas as figuras, como forma de tornar mais visível e compreensível a informação, abaixo as novas formas de apresentação, figura 8.

Figura 8- Ilustração representativa relacionada às imagens depois da alteração. Picos/PI, 2014.

### A INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA E SUAS CAUSAS

A insuficiência renal ocorre quando os rins não são capazes de realizar as suas funções, sendo que a perda da sua função é lenta e geralmente irreversível, ou seja, é uma doença sem cura. As substâncias normalmente eliminadas na urina acumulam-se no corpo em consequência da função renal está diminuída e levam ao desenvolvimento de sintomas, como a coceira, anemia, pressão alta, inchaço, aumento da quantidade de urina ou diminuição, câibras, insônia (dificuldade para dormir), perda de apetite, fraqueza, fadiga, náuseas, vômito, dismenorrea (menstruação dolorosa), amenorrea (falta de menstruação), sonolência, confusão mental, impotência sexual, entre outros (CARPENITO, 1999).

**Importante!**

**MAIS QUEM PODE TER A DOENÇA?**

*Pessoas com pressão alta, diabetes, glomerulonefrite (inflamação dos glomérulos, comprimindo e dificultando a formação e filtração da urina), rins policísticos (cistos nos rins), litíase (pedras nos rins), infecções urinárias repetidas e devido ao envelhecimento.*

Pacientes com diabetes pode desenvolver complicações em longo prazo, como comprometimento dos pequenos vasos sanguíneos dos rins. Isso ocorre porque quando os níveis de glicose (açúcar) no sangue ficam elevados durante muito tempo, podem ocorrer lesões nesses vasos, permitindo que as proteínas do sangue passem para urina. Com isso, ocorre aumento de uma pressão (força) nos vasos o que serve como estímulo para o desenvolvimento da doença renal (SMELTZER et al, 2009).





### FÍSTULA ARTERIOVENOSA: A confecção (criação) da fistula arteriovenosa é realizada por médico-cirurgião ou nefrologista, onde é unida uma artéria com uma veia. Tem como objetivo proporcionar a realização do tratamento de hemodiálise, visto que no local da fistula possui grande quantidade de sangue circulando, sendo de fácil punção e com baixo índice de infecções.



### CUIDADOS COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA

- Não pode ser aferida pressão arterial no membro da fistula arteriovenosa;
- Não pode ser puncionado acesso venoso nesse membro;
- O paciente também deve evitar carregar peso;
- Não pode dormir sobre o membro da fistula arteriovenosa;
- Outra importante ação é a Lavagem do membro da fistula arteriovenosa antes de cada diálise;
- O paciente deve estar atento aos sinais de infecção (hipertermia, hiperemia, secreção).

11

17

Fonte: Cartilha Educativa

A respeito da adequação da linguagem técnica e coloquial, da unificação de termos pessoas, pacientes e clientes, e troca dos termos anatomia e fisiologia por composição e funcionamento, respectivamente, como sugerido almeja-se permitir ao leitor fácil compreensão do texto.

Seguem -se recomendações de Zombini e Pelicioni (2011), quando coloca que a elaboração de material educativo deve seguir uma sistemática que se inicia na busca de conhecimento científico na literatura especializada, redação do assunto selecionando as informações realmente necessárias para uma abordagem significativa do tema e, finalmente, a transformação da linguagem científica, tornando-a compreensível, de fácil leitura e convidativa ao público destinado.

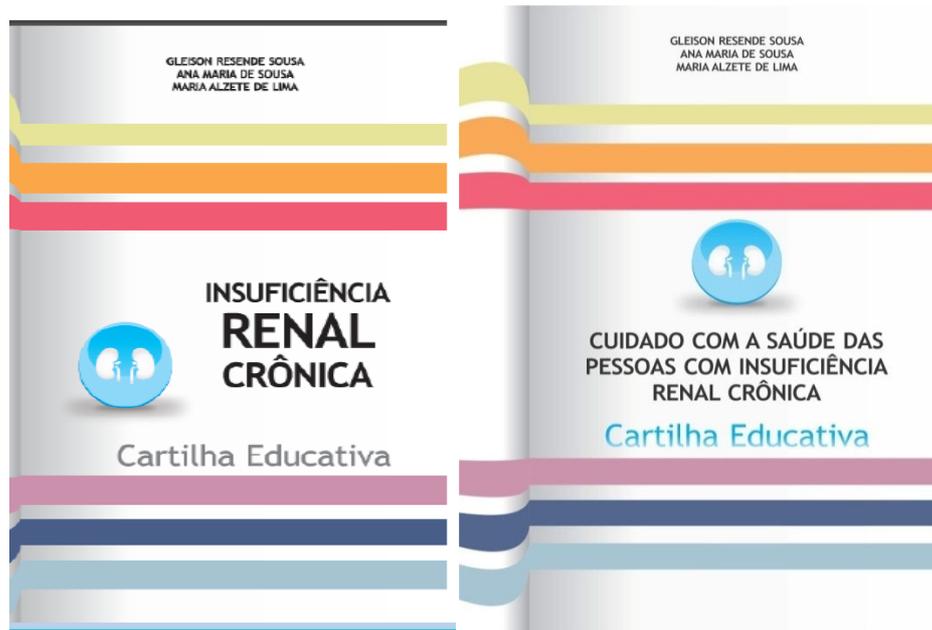
Corroborar-se que a informação de fácil entendimento melhora o conhecimento e a satisfação do paciente, desenvolve suas atitudes e habilidades, facilita-lhe a autonomia, promove sua adesão, torna-o capaz de entender como as próprias ações influenciam seu padrão de saúde, favorece sua tomada de decisão (PANOBIANCO et al., 2009).

Os especialistas consultados sugeriram mudar as cores de fundo por cores mais atrativas, no entanto, esta não foi acatada tendo em vista que a literatura que afirma que a impressão preta sobre fundo claro é mais fácil de ler. O uso das cores deve ser feito com cautela e sensibilidade, para não supercolorir, deixando o material visualmente poluído (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003).

Referiram, ainda, que alguns parágrafos precisam ser referenciados. Esta recomendação está em consonância com estudos recentes, no qual, reforçam que comunicar uma mensagem de credibilidade que está relacionada com o autor e a fonte da mensagem, ambos devem ser confiáveis e apropriados ao contexto sócio-econômico e cultural (MOREIRA, NÓBREGA, SILVA, 2003), portanto, esta recomendação foi acatada e reescrita na cartilha.

Com relação à capa foi sugerida modificação o título por outro que enfatiza as pessoas portadoras de insuficiência renal crônica quanto ao autocuidado, para “Pessoas portadoras de Insuficiência Renal Crônica”. A capa deve ter efeito atrativo, com imagens, cores e texto atrativos. Mostrar a mensagem principal e o público alvo, permitindo que o leitor capte a mensagem principal apenas por sua visualização (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003). Sendo assim, optou-se por outro título que representasse melhor a cartilha, representado na figura 9.

Figura 9- Representação da capa da cartilha educativa antes e depois. Picos/PI, 2014.



Fonte: cartilha educativa

De acordo com a sugestão aumentar tamanho da letra, pelos pacientes, foi encontrado na literatura que se deve Usar fonte 12, no mínimo. Se o material destina-se ao público adulto, usar, no mínimo, 14 (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003).

Sugestões feitas, por pacientes e juízes, foram atendidas tendo em vista a importância para o aperfeiçoamento da tecnologia com relação à linguagem, informações e ilustrações contidas no material. Sendo estas realizadas de acordo com a literatura.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com realização deste estudo foi possível reformular tecnologia educativa para portadores de insuficiência renal crônica, a partir de propostas feitas por pacientes e juízes, de acordo com a literatura. Visto que o uso de tecnologias educativas impressa torna-se auxiliar no processo de cuidado como instrumento na educação dos portadores de insuficiência renal crônica.

Destaca-se que esta tem como objetivo abordar, de forma resumida, sobre composição e funcionamento do sistema urinário, insuficiência renal crônica e suas causas, formas de tratamento e orientar quanto ao autocuidado.

Segundo sugestões foi possível explicar mais sobre alimentação, intercorrências que acontecem durante as sessões, importância do transplante como forma de tratamento, influência do diabetes mellitus no desenvolvimento da insuficiência renal. E despertou-se para importância de elaborar texto convidando as pessoas portadoras de IRC a praticar as dicas oferecidas pela cartilha, trocar algumas figuras ilegíveis, fazer a troca de termos, renomear a cartilha e referenciar parágrafos.

Com esse esforço, espera-se que a cartilha possa servir como instrumento que contribua para mudança de comportamento. Considera-se que a criação de tecnologias leves, por si só não são determinantes dessa mudança, entretanto, reitera-se que se trata de um instrumento a ser utilizado em associação a outras metodologias educativa.

Como limitação do estudo, ressalta-se a dicotomia entre as sugestões dadas pelos especialistas e as recomendações indicadas na literatura específica. Uma sugestão de superação dessa limitação seria aumentar o rigor na escolha de juízes, por exemplo, que tenham experiência na elaboração desse tipo de tecnologia.

Como estratégia de contribuir para o serviço versões da cartilha foram entregues à instituição onde foi realizado o estudo e projetos de extensão são desenvolvidos no sentido de implementá-lo na prática clínica.

## REFERÊNCIAS

- ARRUDA, G.O.; RENOVATO, R.D. Uso de medicamentos em transplantados renais: práticas de medicação e representações. **Rev Gaúcha Enferm.v.** 33, n.4, p. 117-121, 2012.
- BARBOSA,G.S.; VALADARES,G.V.Hemodiálise: estilo de vida e a adaptação do paciente. **Acta Paul Enferm.v.** 22 (Especial-Nefrologia). p. 524- 527, 2009.
- BARBOSA , G. S.; VALADARES , G. V.Experimentando atitudes e sentimentos: o cotidiano hemodialítico como base para o cuidar em enfermagem.**Esc Anna Nery RevEnferm.v.**13, n.1, p. 17- 23, 2009.
- BLISS, J. et al. Creating a Web site for on-line social support: melanocyte. **Comp Nurs**, v.16, n.4, p.203-7, 1998.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 466/2012**. Brasília, 2012.
- BURMEISTER, J. E.; MOSMANN, C. B.; BAU, R.; ROSITO, G. A.. Prevalência de diabetes mellitus em pacientes renais crônicos sob hemodiálise em Porto Alegre, Brasil. **J Bras Nefrol.** v. 34, n. 2. p. 117- 121, 2012.
- CAETANO, J. A; PAGLIUCA, L. M. F. Cartilha para o autoexame ocular para portadores do HIV/AIDS como tecnologia emancipatória: relato de experiência. **Rev Eletron Enferm.**, v.8, n.2, p.241-249, 2006.
- CARESS, A.L. Giving information to patients. **Nurs Stand**, v.17, n.43, p.47-54,2003.
- CHAGAS, N.R.; MONTEIRO, A.R.M. Educação em saúde e família: o cuidado ao paciente, vítima de acidente vascular cerebral. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 26, n. 1, p. 193-204, 2004.
- CHIESA, M.A et al. A construção de tecnologias de atenção em saúde com base na promoção da saúde. **Rev Esc Enferm USP**, v.43, p.1352-7, 2009.
- CICOLO, E.A.; ROZAI, B.A.; SCHIRMER, J.. Doação e transplante de órgãos: produção científica da enfermagem brasileira. **RevBrasEnferm.** v. 63. n. 2, p. 274-278, 2010.
- CUPPARI, L.; KAMIMURA, M. A. Avaliação nutricional na doença renal crônica: desafios na prática clínica. **J BrasNefrol.** v.31, n. 1, p. 28-35, 2009.
- FRACONALLI, L.A.; CHIESA, A.M. A percepção das famílias sobre a cartilha “toda hora é hora de cuidar”. **O Mundo da Saúde**, v.34, n.1, p.36-42, 2010.
- FONSECA, L.M.M. et al . Cartilha educativa on line sobre os cuidados com o bebê pré-termo: aceitação dos usuários. **Ciência Cuidado e Saúde.v.** 6, n. 2, 2007.

GARCIA, G. G.; HARDEN, P.; CHAPMAN, J.O papel global do transplante renal. **JBrasNefrol**.v. 34, n.1, p. 01- 07, 2012.

GOLD, J. Mental health and the Internet. **Comp Nurs**, v.16, n.2, p.85-6, 1998.

GRIPPO, M.L.V.S.; FRACOLLI, L.A. Avaliação de uma cartilha educativa de promoção ao cuidado da criança a partir da percepção da família sobre temas da saúde e cidadania. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.42, n.3, p.430-6, 2008.

KOEHNLEIN, E. A.; YAMADA, A. N.; GIANNASI, A. C. B. Avaliação do estudo nutricional de pacientes em hemodiálise. **Acta Sci. Health Sci**. v. 30, n. 1, p. 65- 71, 2008.

KLENN, P.; REPERT, K.; VISICH, L. A nontraditional cancer support group: the Internet. **Comp Nurs**, v.16, n.1, p.31-6, 1998.

KNIH, N. S; SARTORI , D. L.; ZINK, V.; ROZA , B. A.; SCHIRMER , J.. A vivência de pacientes que necessitam de transplante renal na espera por um órgão compatível. **Texto Contexto Enferm**. v. 22; n.4, p. 1160- 1168, 2013.

LEAFFER, T.; GONDA, B. The Internet: an underutilized tool in patient education. **Comput Nurs**, v.18, n.1, p.47-52, 2000.

LIMA, M.S.**Validação de cartilha educativa para pacientes em tratamento dialítico**. Monografia [Graduação em Enfermagem] Universidade Federal do Piauí-Picos, 2013

LOMBIONDO-WOOD, G.; HABER,J. Pesquisa em Enfermagem: método, avaliação crítica e utilização. 4ed. Rio de Janeiro.: Guanabara Koogan, 2001.

MAIA E. R.,JUNIOR, J. F. L., PEREIRA, J. S., ELOI, A. C., GOMES, C.C.,NOBRE, M. M. F. Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil. **Rev. Nutr.**,v. 25, n.1, p. 79- 88, 2012.

MANSUR,H.N.; DAMASCENO,V.O; BASTOS,M.G.,Prevalência da fragilidade entre os pacientes com doença renal crônica em tratamento conservador e em diálise. **J BrasNefrol**; v. 34, n.2, p. 153- 160, 2012.

MOREIRA, A. G. M.; ARAÚJO, S. T. C.; TORCHI, T. S.Preservação da fistula arteriovenosa: ações conjuntas entre enfermagem e cliente. **Esc Anna Nery (impr.)**. v. 17, n. 2, 256- 262, 2013.

MOREIRA, M. F.; NÓBREGA, M. M. L.; SILVA, M. I. T.. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde.**RevBrasEnferm**. v.56, n.2, p.184- 188, 2003.

MONSIVAIS, D.; REYNOLDS, A. Developing and evaluating patient education materials. **J Contin Educ Nurs**, v.34, n.4, p.172-6, 2003.

PANOBIANCO, M.S, SOUZA, V.P, PRADO, M.A.S; GOZZO,T.O.; MAGALHÃES, P.A.P.; ALMEIDA, A. M. Construção do conhecimento necessário ao desenvolvimento de um manual didático-instrucional na prevenção do linfedema pós-mastectomia. **Texto Contexto Enferm.**, v.18, n. 3, p. 418- 426, 2009.

PIVATTO, D. R.; ABREU, I. S. Principais causas de hospitalização de pacientes em hemodiálise no município de Guarapuava, Paraná, Brasil. **RevGaúchaEnferm.** v.31, n.3, p. 515- 520, 2010.

PINTO, D. E.; ULLMANN, L. S.; BURMEISTER, M. M.; ANTONELLO, I. C. F.; PIZZATO, A. Associações entre ingestão energética, proteica e de fósforo em pacientes portadores de doença renal crônica em tratamento hemodialítico.**JBrasNefrol.**v. 31, n.4, p. 269- 276, 2009.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** Análise dos dados qualitativos. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011, p. 355-77.

PREZOTTO, K. H.; ABREU,I.S. O paciente renal crônico e a adesão ao tratamento hemodialítico. **Revenferm UFPE online.** v. 8, n.3, p.600- 605, 2014.

REZENDE, R.C.; PORTO I.S. Cuidado de enfermagem para clientela em hemodiálise: suas dimensões instrumentais e expressivas. **Rev. Eletr. Enf.** v.11, n.2, p. 266- 74, 2009.

REBERTE, L.M.; HOGA, L.A.K.; GOMES, A.L.Z. O processo de construção de material educativo para a promoção da saúde da gestante. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** v.20, n.1, p. 01- 08, 2012.

SANTOS, I.; ROCHA, R. P. F.; BERARDINELL, L. M. M.. Necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado de clientes em terapia de hemodiálise. **RevBrasEnferm.** v. 64, n.2, p. 335- 342, 2011.

SANTOS,A. C. B;. MACHADO, M.C; PEREIRA, L. R.; ABREU, J. L. P.; LYRA, M. B.Associação entre qualidade de vida e estado nutricional em pacientes renais crônicos em hemodiálise.**JBrasNefrol.** V.35, n.4, p. 279- 288, 2013.

SESSO, R.; LOPES, A.A.; THOMÉ F.S.; BEVILACQUA, J. L.; JUNIOR, J. E. R.; LUGON, J. Relatório do Censo Brasileiro de Diálise, 2008. **J BrasNefrol.** v. 30, n. 4. p. 233-238, 2008.

SESSO, R. C. C.; LOPES, A. A.; THOMÉ, F. S.; LUGON, J. R.; BURDMANN, E. A.Censo Brasileiro de Diálise, 2009. **J BrasNefrol.**v. 32, n. 4. p. 380-384, 2010.

SILVA, A.S., SILVEIRA, R.S., FERNANDES, G. F. M., LUNARDI, V. L., BACKES, V. M. S. Percepções e mudanças na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise. **RevBrasEnferm.**, v. 64, n.5, p. 839- 844, 2011.

SILVA, A.R.V.; ZANETTI, M. L.; FORTI, A. C.; FREITAS, R. W. J. F.; HISSA ,M.N.; DAMASCENO, M.M.C.Avaliação de duas intervenções educativas para a prevenção do

diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes. **Texto Contexto Enferm.** v. 20, n.4, p. 839- 844, 2011.

SCHULTZ, P.N. Providing information to patients with a rare cancer: using Internet discussion forums to address the needs of patients with medullary thyroid carcinoma. **Clin J Oncol Nurs**, v.6, n.4, p.219-22, 2002

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner&Suddarth**: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SOUSA, G. R. **Estratégia De Educação Em Saúde Para Pacientes Em Tratamento Hemodialítico**. 2012. 80f. Monografia apresentada ao Curso Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, 2012.

SPARKS, S.M. Using the Internet for urology nursing. **Urol Nurs**, v.16, n.4, p.131-4, 1996.

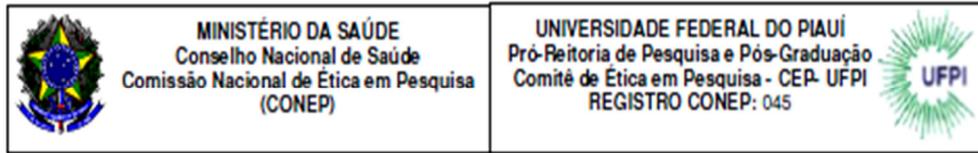
TELLES FILHO, P.C.P. et al. Administração de medicamentos e a comunicação de conhecimento via online. **Rev Bras Enferm**, v.54, n.4, p.539-46, 2001.

VIEIRA, R.H.G.; ERDMANN, A. L.; ANDRADE, S.R. Vacinação contra influenza: construção de um instrumento educativo para maior adesão dos profissionais de enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, v. 22, n. 3, p. 603- 609, 2013.

ZOMBINI, E.V.; PELICIONI, M. C. F. Estratégias para a avaliação de um material educativo em saúde ocular. **Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum**. v. 21, n. 1, 2011.

**ANEXO**

**ANEXO A-** Carta de aprovação do comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal do Piauí



## CARTA DE APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – (CONEP/MS) analisou o protocolo de pesquisa:

**Título:** Estratégia de educação em saúde no serviço de hemodiálise  
**CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética):** 0422.0.045.000-11  
**Pesquisador Responsável:** Maria Alzete de Lima

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes estabelecidas na Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente a este Comitê. O pesquisador deve apresentar ao CEP:

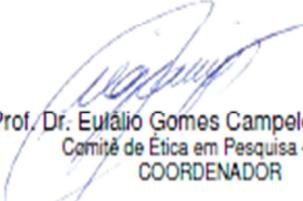
**Agosto/2012**

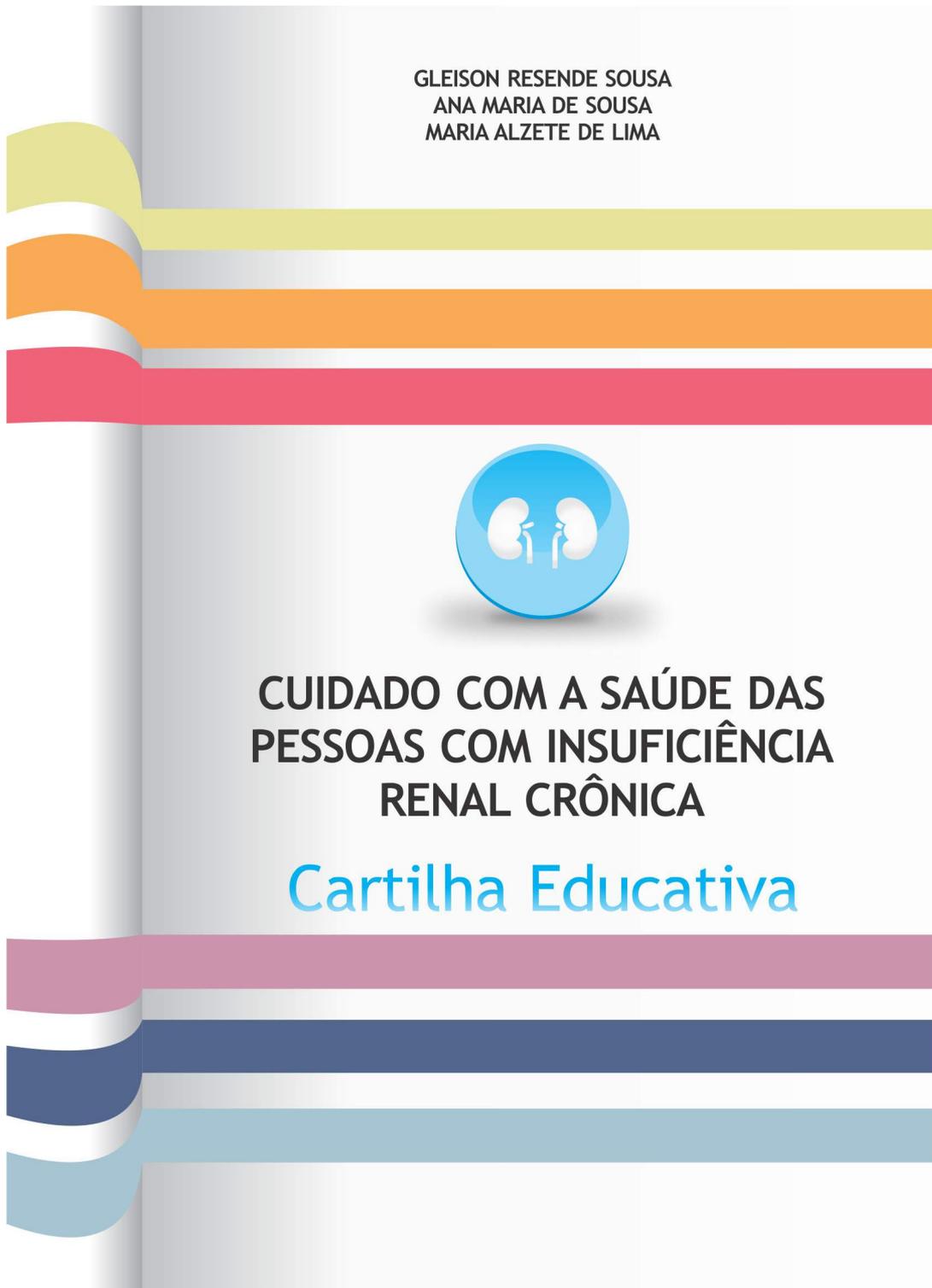
**Relatório final**

Os membros do CEP-UFPI não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

**DATA DA APROVAÇÃO:** 07/11/2011

Teresina, 24 de Novembro de 2011.

  
 Prof. Dr. Eulálio Gomes Campelo Filho  
 Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI  
 COORDENADOR

**ANEXO B-Cartilha Educativa**



GLEISON RESENDE SOUSA  
ANA MARIA DE SOUSA  
MARIA ALZETE DE LIMA



**CUIDADO COM A SAÚDE DAS  
PESSOAS COM INSUFICIÊNCIA  
RENAL CRÔNICA**

**Cartilha Educativa**

2014





## SUMÁRIO

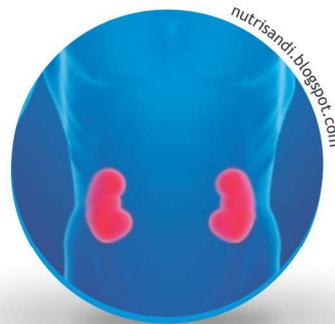
APRESENTAÇÃO.....	7
ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA URINÁRIO.....	8
A INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA E SUAS CAUSAS.....	11
FORMAS DE TRATAMENTO.....	12
<i>Tratamento Conservador</i> .....	12
<i>Diálise Peritoneal</i> .....	13
<i>Hemodiálise</i> .....	14
<i>Transplante Renal</i> .....	14
<i>Tratamento Hemodialítico</i> .....	15
<i>Fístula Arteriovenosa</i> .....	17
VOCÊ SABE COMO SE CUIDAR?.....	18
ATIVIDADE.....	19
GLOSSÁRIO.....	20
REFERÊNCIAS.....	22
RESPOSTA DA ATIVIDADE.....	24



## APRESENTAÇÃO

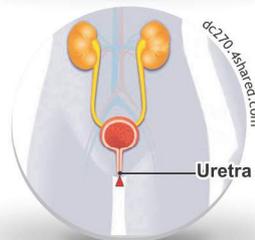
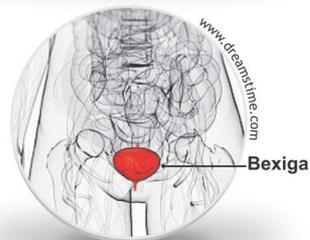
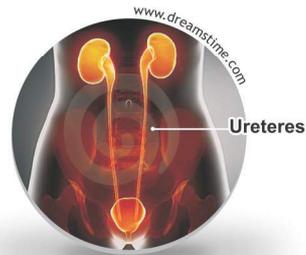
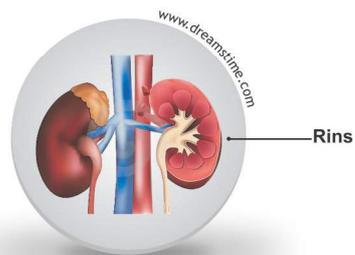
Sabemos que a insuficiência renal crônica é considerada um problema de saúde pública e traz consigo inúmeras mudanças no corpo, na mente, nos relacionamentos afetivos e sociais. Essa condição pode provocar ansiedade, inquietação, medo e complicações no paciente, bem como, em seus familiares.

Neste sentido, este material foi organizado, a partir das necessidades de pacientes renais crônicos, com objetivo de fornecer conhecimento sobre a doença, possibilitando-os a prática do autocuidado.



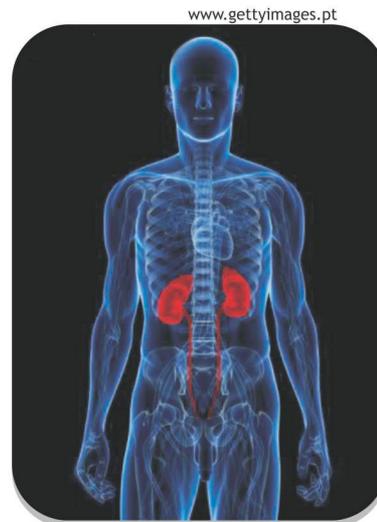
## COMPOSIÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA URINÁRIO

O sistema urinário é composto por órgãos responsáveis pela formação da urina, os rins, e outros, responsáveis pela eliminação da urina: ureteres, bexiga urinária e uretra (GAYTON; HALL, 2006).



Os rins são em número de dois, pesa aproximadamente 150g, têm o formato de feijão e o tamanho, mais ou menos, de uma mão fechada, e está localizado na parede posterior do abdômen (protegido pelas costelas e ao lado da coluna vertebral) (GAYTON; HALL, 2006)

Em seu conjunto, os dois rins contêm cerca de 2.000.000 néfrons, tendo cada néfron a capacidade de formar urina por si só (GAYTON; HALL, 2006).



**ENTRE OUTRAS, OS RINS TEM A FUNÇÃO DE:**

- **FORMAÇÃO DE URINA E RETIRAR PRODUTOS TÓXICOS DO CORPO:** Limpam o sangue, eliminando as substâncias tóxicas na urina formada.
- **CONTROLE DO EQUILÍBRIO ÁCIDO-BÁSICO:** O corpo produz substâncias ácidas que precisam ser eliminadas, então os rins fazem essa eliminação.



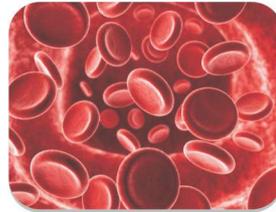
- **CONTROLE DO BALANÇO HÍDRICO:** Controla a quantidade de água eliminada, se a água não for eliminada e ficar acumulada no corpo pode causar o inchaço.
- **CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL:** Quando ocorre aumento da pressão, ou seja, aumento do volume de sangue, os rins filtra água e outras substâncias que irão ser eliminadas na urina e diminui a pressão arterial.
- **LIBERAÇÃO DE HORMÔNIOS E REGULAÇÃO DA PRODUÇÃO DE HEMÁCIAS (CÉLULAS VERMELHAS DO SANGUE):** Os rins produzem eritropoetina (hormônio). Este estimula a medula óssea a produzir as hemácias, células presentes no sangue e responsáveis por carregar o oxigênio que respiramos.
- **SÍNTESE DE VITAMINA D:** Ativa a vitamina D. Esta é importante, pois carrega o cálcio absorvido no intestino e deposita nos ossos.



methodsofhealing.com



globalfitness.com.br



ultradownload.com.br



fisio-sempre.blogspot.com



## A INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA E SUAS CAUSAS

A insuficiência renal ocorre quando os rins não são capazes de realizar as suas funções, sendo que a perda da sua função é lenta e geralmente irreversível, ou seja, é uma doença sem cura. As substâncias normalmente eliminadas na urina acumulam-se no corpo em consequência da função renal está diminuída e levam ao desenvolvimento de sintomas, como a coceira, anemia, pressão alta, inchaço, aumento da quantidade de urina ou diminuição, câibras, insônia (dificuldade para dormir), perda de apetite, fraqueza, fadiga, náuseas, vômito, dismenorreia (menstruação dolorosa), amenorreia (falta de menstruação), sonolência, confusão mental, impotência sexual, entre outros (CARPENITO, 1999).

**Importante!**

**MAIS QUEM PODE TER A DOENÇA?**  
 Pessoas com pressão alta, diabetes, glomerulonefrite (inflamação dos glomérulos, comprimindo e dificultando a formação e filtração da urina), rins policísticas (cistos nos rins), litíase (pedras nos rins), infecções urinárias repetidas e devido ao envelhecimento.

Pacientes com diabetes pode desenvolver complicações em longo prazo, como comprometimento dos pequenos vasos sanguíneos dos rins. Isso ocorre porque quando os níveis de glicose (açúcar) no sangue ficam elevados durante muito tempo, podem ocorrer lesões nesses vasos, permitindo que as proteínas do sangue passem para urina. Com isso, ocorre aumento de uma pressão (força) nos vasos o que serve como estímulo para o desenvolvimento da doença renal (SMELTZER et al, 2009).



## FORMAS DE TRATAMENTO

Os tratamentos disponíveis para os pacientes renais crônicos são tratamento conservador, a diálise peritoneal, a hemodiálise e o transplante renal.



*Nenhum dos tratamentos proporciona a cura, apenas servem para aliviar os sintomas dos pacientes e preservar suas vidas.*

**TRATAMENTO CONSERVADOR** é a primeira forma de tratamento, sendo realizado através do uso de medicação, cuidados com a alimentação e controle da ingestão de líquidos. Tendo como objetivo diminuir o desenvolvimento da doença renal.

A desnutrição é um problema comum, e está associada ao aumento do número de morte dos pacientes (OLIVEIRA et al, 2010). O consumo de alimentos pouco saudáveis, por exemplo, alimentos com grande quantidade de gordura e açúcar devem ser evitados, no entanto, o consumo de alimentos como frutas, legumes, verduras e cereais devem estar presentes nas refeições (CUPPAR, KAMIMURA, 2009).

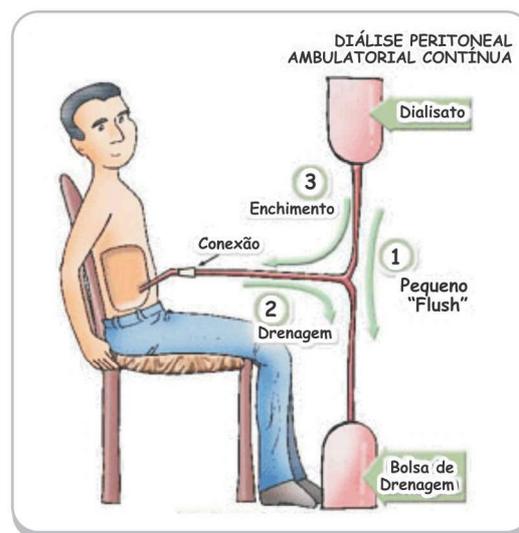


## Atenção!

### QUEM AINDA PODE FAZER ESSA FORMA DE TRATAMENTO?

*Apenas os pacientes que ainda estão no início da doença renal e que ainda possuem a função renal preservada.*

**DIÁLISE PERITONEAL:** remove as substâncias tóxicas acumuladas no sangue através de um cateter permanente colocado por um cirurgião na região abdominal. Este, por sua vez, desempenhará a função dos rins.

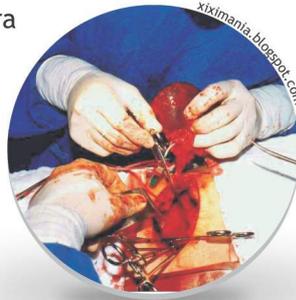




**HEMODIÁLISE:** é a forma de tratamento mais utilizada na atualidade, esta consiste na retirada do excesso de líquidos e de substâncias tóxicas do sangue através de uma máquina. O tratamento acontece três vezes por semana, com duração de três a quatro horas por sessão.



**TRANSPLANTE RENAL:** é realizado por um médico-cirurgião, onde o rim do doador (vivo ou morto) é implantado (colocado) em outra pessoa (doente renal), cujos rins naturais não funcionam mais, este novo rim conseguirá desenvolver todas as funções normais dos rins anteriores.



### Importante!

*O transplante de rim a partir de doadores vivos compatíveis que têm parentesco com o paciente é um pouco mais bem-sucedido que aqueles de doadores mortos. A taxa de sucesso do transplante aumenta quando o transplante renal vindo de um doador vivo é realizado antes que a diálise seja iniciada. Os primeiros seis meses após a cirurgia o risco é maior para que ocorra rejeição do rim, por isso os pacientes devem fazer uso de medicações, que pode causar efeitos colaterais importantes e indesejáveis, precisando do acompanhamento do médico para o resto da vida. Sendo assim, com o transplante o paciente não terá cura total (RAVAGNANI; DOMINGOS; MIYAZAKI, 2007; SMELTZER et al, 2009).*

**TRATAMENTO HEMODIÁLISE:** Os objetivos da hemodiálise é tirar substâncias tóxicas do sangue e remover o excesso de água do corpo, realizando a função dos rins (SMELTZER; BARE, 2002). Os componentes necessários para sua realização são anticoagulantes, circuito fora do corpo, bomba de sangue, membrana dialisadora, filtro dialisador e acesso à circulação sanguínea (TOMÉ, et al, 1999).



tecnologiaafavoravidia.blogspot.com

## MAIS COMO OCORRE A HEMODIÁLISE?

O sangue, com toxinas e outras substâncias (resíduos nitrogenados), é obtido por acesso vascular, unindo uma veia e uma artéria superficial do braço (cateter venoso central ou fístula arteriovenosa). Em seguida, o sangue, que é desviado do paciente, é impulsionado por uma bomba até a máquina dialisadora, onde vai ser limpo e, então, é devolvido ao paciente pelo acesso vascular (SMELTZER; BARE, 2002).



**Atenção!**

*O paciente pode apresentar algumas complicações por causa do procedimento hemodialítico, sendo comum queda de pressão (hipotensão), câibras musculares, coceira (prurido), dor no peito (dor torácica), náuseas e vômitos, febre e calafrios, pressão alta (hipertensão arterial), entre outras (NASCIMENTO; MARQUES, 2005).*

*A queda de pressão (hipotensão) é a complicação mais frequente durante a hemodiálise, sendo uma representação da grande quantidade de líquidos que é removida do sangue durante sessão de hemodiálise. Geralmente as câibras ocorrem junto com a queda de pressão (hipotensão), mas podem continuar após a pressão arterial voltar ao normal. As Náuseas e vômitos estão relacionados à queda de pressão (hipotensão). A dor de cabeça (cefaléia) é causada pela hemodiálise devido uma quantidade grande de deslocamento da água e de eletrólito. O prurido (coceira) acontece durante a sessão de hemodiálise, mais também, é a manifestação mais comum nos portadores de insuficiência renal crônica, e tem sido causada devido ao efeito tóxico da uremia na pele. A pressão alta (hipertensão) é causada, geralmente, por causa da ansiedade do paciente e excesso de sódio (sal) (NASCIMENTO; MARQUES, 2005).*

**FÍSTULA ARTERIOVENOSA:** A confecção (criação) da fístula arteriovenosa é realizada por médico-cirurgião ou nefrologista, onde é unida uma artéria com uma veia. Tem como objetivo proporcionar a realização do tratamento de hemodiálise, visto que no local da fístula possui grande quantidade de sangue circulando, sendo de fácil punção e com baixo índice de infecções.



### CUIDADOS COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA



- Não pode ser aferida pressão arterial no membro da fístula arteriovenosa;



- Não pode ser puncionado acesso venoso nesse membro;
- O paciente também deve evitar carregar peso;



- Não pode dormir sobre o membro da fístula arteriovenosa;



- Outra importante ação é a Lavagem do membro da fístula arteriovenosa antes de cada diálise;
- O paciente deve estar atento aos sinais de infecção (hipertermia, hiperemia, secreção).

## VOCÊ SABE COMO SE CUIDAR?

Conhecer a doença é muito importante para o paciente com insuficiência renal crônica, pois este conhecimento leva você a se cuidar melhor. Você sabe o que deve fazer para melhorar a seu estilo de vida? Não fique pensando que por causa de suas limitações, você não pode ter uma vida melhor. Aprenda a se cuidar e siga as orientações do seu médico! Agora leia com atenção algumas dicas de cuidado e pratique!



### • NÃO FUME.

*Para evitar doenças do coração.*

### • CONTROLE O PESO CORPORAL.

### • PRATIQUE EXERCÍCIOS FÍSICOS.

*(Caminhada, natação por pelo menos 30 a 60 min), caso não seja contraindicado pelo médico.*

### • NÃO CONSUMA BEBIDAS ALCÓOLICAS.

### • CONTROLE O CONSUMO DE SAL.

*(Ideal 6g/dia).*

### • CUIDADOS COM O CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EM POTÁSSIO.

*(Banana, uva, maracujá, laranja, mamão, acelga, couve e espinafre).*

### • EVITE O CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EM FÓSFORO.

*(Miúdos, chocolates, refrigerantes a base de cola, cerveja e alimentos industrializados).*

### • EVITE A INGESTÃO DE LÍQUIDOS EM EXCESSO.

**Importante lembrar!**

**PRATIQUE O AUTOCUIDADO E COM ISSO TENHA UMA MELHOR QUALIDADE DE VIDA!**



## ATIVIDADE

De forma simplificada podemos dizer que a Doença Renal Crônica, pode ser entendida como o conjunto de mudanças no cotidiano dos pacientes portadores, bem como considerar estas palavras para que com isso desenvolvam práticas de autocuidado como: **ADESÃO, ÁGUA, ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE FÍSICA, CONHECIMENTO, DIETA, EDUCAÇÃO, FÍSTULA, HEMODIÁLISE, PESO, RESTRIÇÃO, RINS, SAÚDE, TRANSPLANTE, TRATAMENTO**, dentre outras. Circule no diagrama as palavras citadas como significante dentro do tratamento da doença renal.

S	Y	T	P	V	X	B	G	Ç	J	L	D	I	E	A	B	T	C	D	Y	U	E	P
T	R	A	T	A	M	E	N	T	O	A	A	H	B	L	R	R	A	S	D	F	D	T
A	D	G	P	E	S	O	K	Y	L	G	F	D	L	I	M	A	H	D	F	C	U	R
D	F	G	H	J	K	L	Ç	O	P	U	T	J	K	M	S	N	A	I	K	B	C	S
E	N	S	P	F	I	S	T	U	L	A	H	O	N	E	H	S	T	E	I	L	A	D
S	I	S	R	T	W	Q	A	Z	C	F	I	Y	T	N	X	P	W	T	N	F	Ç	F
A	U	F	H	C	O	N	H	E	C	I	M	E	N	T	O	L	Ç	A	S	F	A	A
O	P	O	M	Y	N	B	V	Z	X	A	P	S	Ç	A	K	A	L	S	P	D	O	X
V	R	H	E	M	O	D	I	A	L	I	S	E	P	Ç	S	N	G	F	R	I	N	S
G	K	R	E	S	T	R	I	Ç	A	O	H	O	U	A	S	T	H	S	F	T	U	D
J	G	M	P	H	S	E	P	S	H	K	D	G	K	O	P	E	K	S	A	U	D	E
A	T	I	V	I	D	A	D	E	R	F	I	S	I	C	A	Y	T	H	G	F	B	K





## GLOSSÁRIO

### **ANATOMIA**

É o ramo da biologia em que se estudam a estrutura e organização dos seres vivos, tanto externa quanto internamente.

### **ANEMIA**

É uma doença causada pela diminuição de hemácias na circulação sanguínea.

### **BEXIGA URINÁRIA**

Órgão responsável pelo armazenamento da urina.

### **CISTO**

Um acúmulo de fluido em uma parte do corpo. Lesão normalmente ovalada ou circular. O cisto comum na pele se deve ao fluido em uma glândula produtora de óleo obstruída. É conhecido como cisto ou cisto sebáceo e o melhor tratamento é a remoção cirúrgica - uma operação minúscula. Se não forem retirados, os cistos podem infeccionar e causar problemas.

### **CRÔNICA**

De longa duração.

### **FISIOLOGIA**

É o ramo da biologia que estuda as múltiplas funções nos seres vivos.

### **HIPERTERMIA**

Aumento da temperatura corporal.



**HIPEREMIA**

Aumento da quantidade de sangue tornando a pele avermelhada.

**INFECÇÃO**

Ocorre quando o corpo é invadido por micróbios ou microrganismos.

**NEFROLOGISTA**

É a especialidade médica que se ocupa do diagnóstico e tratamento clínico das doenças do sistema urinário, em especial o rim.

**PERITÔNIO**

É uma membrana serosa, a maior do corpo, transparente, com duas camadas (parietal e visceral) que cobre as paredes abdominais e a superfície inferior do diafragma e se reflete em vários pontos sobre as vísceras, formando uma cobertura completa para algumas delas (estômago, intestinos, etc.) e incompleta para outras (bexiga, reto etc.). Algumas de suas funções são diminuir o atrito entre as vísceras abdominais, promover resistência a possíveis infecções e armazenamento de gordura.

**SECREÇÃO**

É um derramamento de líquido por uma abertura do corpo.

**TÓXICO**

O mesmo que venenoso.

**URETRA**

É o canal que transporta a urina da bexiga para fora do corpo.

**URETER**

Tubo comprido (um de cada lado) que conduz à urina do rim a bexiga. Mede de 25 cm a 28 cm em média.





## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica. Caderno de atenção básica nº 14. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CARPENITO, L. J. Plano de cuidados e documentação. Porto Alegre: Artes Médicas, p. 619-23, 1999.

CUPPARI, L.; KAMIMURA, M. A. Avaliação nutricional na doença renal crônica: desafios na prática clínica. J Bras Nefrol. v. 31, n. 1, 2009.

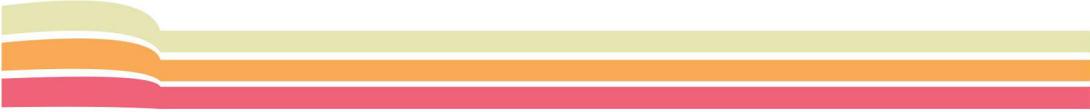
OLIVEIRA, C. M. C.; KUBRUSLY, M.; MOTA, R. S.; SILVA, C. A. B.; OLIVEIRA, V. N. Desnutrição na insuficiência renal crônica: qual o melhor método diagnóstico na prática clínica? J Bras Nefrol. v. 32, n. 1, 2010.

DALGIRDAS, J. T. Manual de diálise. 3ª. Ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

FAVA, S. M. C. L. et al. Complicações mais frequentes relacionadas aos pacientes em tratamento dialítico. REME: Rev Min Enferm., v. 10, n. 2, p. 145-8, 2006.

FERMI, M. R. V. Manual de diálise para enfermagem. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.





LIMA, E. X. Atenção de enfermagem em nefrologia clínica e cirúrgica e o cuidar dialógico de enfermagem em transplante renal. In: SANTOS I. et al. Enfermagem assistencial no ambiente hospitalar: realidade, questões, soluções. São Paulo: Editora Atheneu; 2004. p. 311-40.

NASCIMENTO, C. D.; MARQUES, I. R.. Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura. Rev Bras Enferm ,v. 58, n.6, 2005.

NASCIMENTO, C. D; MARQUES, I. R. Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura. Rev. Bras. Enferm., v. 58, n. 6, p. 719-22, 2005.

NERBASS, F. B; FEITEN, S. F; CUPPARI, L. Nutrição do paciente com doença renal crônica em tratamento conservador. In: BARROS, E; GONÇALVES, L. F. Nefrologia no consultório. Porto Alegre: Artmed, p. 425- 33, 2007.

RAVAGNANI, L. M. B.; DOMINGOS, N. A. M.; MIYAZAKI, M. C. O. S.. Qualidade de vida e estratégias de enfrentamento em pacientes submetidos a transplante renal. Estudos de Psicologia, v. 12, n.2, 2007.

RIELLA, M. C. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 2ºed. Porto Alegre: Artemed, p. 441-459, 1999.



SANTOS, I; ROCHA, R. P. F; BERARDINELLI, L. M. M. Necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado de clientes em terapia de hemodiálise. Rev. Bras. Enferm., v. 64, n. 2, p. 335-42, 2011.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Cuidados aos Pacientes com Distúrbios Renais. In: SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Brunner&Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Histórico e Cuidados aos Pacientes com Diabetes Melito. In: SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Brunner&Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. Histórico das funções urinária e renal. In: SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. Tratado de enfermagem médico-cirúrgico. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.3, cap. 39, p. 1037-1053, 2002.

TOMÉ, F. S. et al. Métodos dialíticos. In: BARRO, E. et al. (Cols). Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento. 2ºed. Porto Alegre: Artemed, p. 441-459, 1999.



## RESPOSTA DA ATIVIDADE

S	Y	T	P	V	X	B	G	Ç	J	L	D	I	E	A	B	T	C	D	Y	U	E	P
T	R	A	T	A	M	E	N	T	O	A	A	H	B	L	R	R	A	S	D	F	D	T
A	D	G	P	E	S	O	K	Y	L	G	F	D	L	I	M	A	H	D	F	C	U	R
D	F	G	H	J	K	L	Ç	O	P	U	T	J	K	M	S	N	A	I	K	B	C	S
E	N	S	P	F	I	S	T	U	L	A	H	O	N	E	H	S	T	E	I	L	A	D
S	I	S	R	T	W	Q	A	Z	C	F	I	Y	T	N	X	P	W	T	N	F	Ç	F
A	U	F	H	C	O	N	H	E	C	I	M	E	N	T	O	L	Ç	A	S	F	A	A
O	P	O	M	Y	N	B	V	Z	X	A	P	S	Ç	A	K	A	L	S	P	D	O	X
V	R	H	E	M	O	D	I	A	L	I	S	E	P	Ç	S	N	G	F	R	I	N	S
G	K	R	E	S	T	R	I	Ç	A	O	H	O	U	A	S	T	H	S	F	T	U	D
J	G	M	P	H	S	E	P	S	H	K	D	G	K	O	P	E	K	S	A	U	D	E
A	T	I	V	I	D	A	D	E	R	F	I	S	I	C	A	Y	T	H	G	F	B	K



