



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

RENATA BARRETTO RORIZ

“DIÁLISE PERITONEAL: POR QUE NÃO?”
UM PROGRAMA EM UM HOSPITAL DE URGÊNCIA

ARACAJU
2014

RENATA BARRETTO RORIZ

**“DIÁLISE PERITONEAL: POR QUE NÃO?”
UM PROGRAMA EM UM HOSPITAL DE URGÊNCIA**

Monografia submetida à Banca Examinadora da Universidade Federal de Sergipe em cumprimento parcial dos requisitos para conclusão do curso de Medicina, sob a orientação do Prof. Adjunto Dr. Kleyton de Andrade Bastos.

**ARACAJU
2014**

RENATA BARRETTO RORIZ

**“DIÁLISE PERITONEAL: POR QUE NÃO?”
UM PROGRAMA EM UM HOSPITAL DE URGÊNCIA**

Monografia submetida à Banca Examinadora da Universidade Federal de Sergipe em cumprimento parcial dos requisitos para conclusão do curso de Medicina, sob a orientação do Prof. Adjunto Dr. Kleyton de Andrade Bastos.

Aprovada em ____/____/____

Doutorando (a): Renata Barretto RORIZ

Orientador: Prof. Adjunto Dr. Kleyton de Andrade Bastos.
Universidade Federal de Sergipe

“Quando se tem consciência de que se fez o melhor possível dentro das circunstâncias, seu coração fica realmente livre. (...) Afinamos progressivamente nossos pensamentos, palavras e atos, como se fossem instrumentos musicais, para um desempenho mais sadio.”

Epicteto

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, por fazer sentir segura e confiante diante de momentos difíceis.

A meus pais, Rosane e André, grandes exemplos de força e determinação. Obrigada pelo amor incondicional, pela dedicação e pelas palavras de consolo e de estímulo. Vocês são peças fundamentais para a minha felicidade e meu sucesso.

A minhas irmãs, Rafaela e Ruth, que são capazes de me tranquilizar, mesmo sem intenção, com o simples fato de estarem presentes.

A meus avós, Fernando, Natália (i.m.), Raymundo (i.m.) e Thereza, fontes de inspiração, que foram e são a razão de eu ter escolhido seguir a área médica.

A meus tios e primos, em quem posso confiar todos os momentos e que dão um significado muito especial à palavra família.

A meus amigos, especialmente àqueles que acompanharam toda a minha história, que estão ao meu lado desde a época em que trabalhar era algo muito distante. Obrigada pela amizade e pela lealdade.

A meu namorado, Hans, pelo carinho e pela compreensão. Obrigada por ter sido presente durante essa fase, por sempre querer me ajudar e por ser alguém que me incentiva a crescer.

A minhas colegas de curso, que se fizeram essenciais no meu dia a dia e se tornaram verdadeiras amigas.

A meu orientador, Dr. Kleyton Bastos, pela atenção dispensada na elaboração deste trabalho.

Agradeço a todos aqueles que vibram com a minha vitória e que de alguma forma contribuíram para essa conquista.

Renata Barretto Roriz

LISTA DE FIGURAS

ARTIGO ORIGINAL

Figura 1 – Comparação do desfecho clínico ao final da internação hospitalar entre os pacientes que realizaram *PD first* e os que haviam realizado hemodiálise previamente.....34

Figura 2 – Comparação do desfecho clínico ao final dos 6 meses de acompanhamento ambulatorial entre os pacientes que realizaram *PD first* e os que haviam realizado hemodiálise previamente.....35

LISTA DE TABELAS

ARTIGO ORIGINAL

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes que foram submetidos à diálise peritoneal (N=112).....	36
Tabela 2 – Frequência de complicações infecciosas e não-infecciosas relacionadas à diálise peritoneal durante o período intrahospitalar (N=112).....	37
Tabela 3 – Desfecho clínico ao final da internação hospitalar dos pacientes em diálise peritoneal (N=112).....	38
Tabela 4 – Desfecho clínico após seis meses de diálise peritoneal ambulatorial (N=67).....	39
Tabela 5 – Causas de óbito durante os seis primeiros meses de diálise peritoneal em regime ambulatorial (N=11).....	40
Tabela 6 – Frequência de complicações precoces e tardias de acordo com a primeira modalidade dialítica realizada (Precoce: N=37; Tardia: N=35).....	41

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BRA – Bloqueador do Receptor de Angiotensina

DRC – Doença Renal Crônica

FFR – Falência da Função Renal

FG – Filtração Glomerular

IECA – Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina

IRC – Insuficiência Renal Crônica

KDOQI - *Kidney Disease Outcome Quality Initiative*

QdV – Qualidade de Vida

SBN – Sociedade Brasileira de Nefrologia

TFG – Taxa de Filtração Glomerular

TRS – Terapia Renal de Substituição

SUMÁRIO

1	REVISÃO DE LITERATURA	9
	1.1 Doença Renal Crônica	9
	1.2 Terapia Renal Substitutiva	15
	1.3 Diálise Peritoneal	17
	Referências Bibliográficas	20
2	ARTIGO ORIGINAL	23
	RESUMO	24
	ABSTRACT	25
	INTRODUÇÃO	26
	CASUÍSTICA E MÉTODOS	26
	RESULTADOS	27
	DISCUSSÃO	29
	CONCLUSÃO	31
	REFERÊNCIAS	32
	FIGURAS	34
	TABELAS	36

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 Doença Renal Crônica

A Doença Renal Crônica (DRC) é definida pela lesão do parênquima renal (com função renal normal) e/ou pela diminuição da função renal presentes por um período igual ou superior a três meses (BASTOS *et al.*, 2010).

Hoje, a insuficiência renal crônica (IRC) emerge como um sério problema de saúde pública em todo o mundo, sendo considerada uma epidemia de crescimento alarmante (MADEIRO *et al.*, 2010). Segundo o Censo Brasileiro de Diálise - SBN de 2011, a cada ano cerca de 20 mil brasileiros precisam iniciar tratamento dialítico. As taxas de morbidade e mortalidade são elevadas e, além disso, a doença tem impacto negativo sobre a qualidade de vida relacionada à saúde, que é a percepção da pessoa sobre a sua saúde por meio de uma avaliação subjetiva de seus sintomas, satisfação e adesão ao tratamento (CASTRO *et al.*, 2013). No Brasil, a incidência e a prevalência de falência da função renal estão aumentando, o prognóstico ainda é ruim e os custos do tratamento da doença são altíssimos (BASTOS *et al.*, 2010).

Segundo levantamento do Censo de Diálise da SBN 2011, havia uma estimativa de 643 unidades dialíticas no Brasil, com um número aproximado de 91.314 pacientes em diálise naquele ano. Destes, 57,3% eram do sexo masculino e 42,7% do sexo feminino, 66,9% compreendia a faixa etária entre 19 e 64 anos. Cerca 90,6% estavam em hemodiálise, 9,4% em diálise peritoneal e 35,5% do total aguardavam em fila de transplante. Dos pacientes atendidos, aproximadamente 85% tiveram seu tratamento pago pelo SUS. Como diagnóstico de base, a hipertensão arterial foi apontada como responsável por 35,1% dos casos, a diabetes mellitus por 28,4 (SESSO *et al.*, 2012).

A elevação da incidência da DRC a nível mundial reflete em grande parte o envelhecimento progressivo da população e a epidemia global de diabetes mellitus tipo 2 (D'ACHIARDI REY *et al.*, 2011). A verdadeira incidência e prevalência da doença renal

crônica dentro de uma comunidade é difícil de avaliar, já que os estágios iniciais usualmente são assintomáticos (D'ACHIARDI REY *et al.*, 2011).

Cinco estágios da doença renal crônica podem ser determinados, analisando precisamente a taxa de filtração glomerular, já que a doença renal crônica normalmente é assintomática (HAYNES *et al.*, 2010).

TABELA 1: ESTADIAMENTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA PROPOSTO PELO KDOQI E ATUALIZADO PELO NATIONAL COLLABORATING CENTRE FOR CHRONIC CONDITION

Estágios da DRC	Taxa de filtração glomerular*	Proteinúria
1	≥ 90	Presente
2	60-89	Presente
3A	45-59	Presente ou ausente
3B	30-44	
4	15-29	Presente ou ausente
5	<15	Presente ou ausente

*mL/min/1,73m².

Fonte: Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. New York, National Kidney Foundation, 2002.

A doença renal crônica causa uma perda da função do néfron (unidade funciona do rim). Os néfrons remanescentes compensam através do aumento da pressão intraglomerular, que permite uma hiperfiltração para manter a taxa de filtração glomerular. Entretanto, esse aumento da pressão glomerular é prejudicial e provoca progressiva lesão endotelial, esclerose glomerular e, eventualmente, perda do néfron (HAYNES *et al.*, 2010). A progressão da doença renal crônica acontece independentemente do insulto inicial e a função renal cai de maneira linear (HAYNES *et al.*, 2010).

A taxa de filtração glomerular é definida como a capacidade dos rins de depurar uma substância do sangue e é expressa como o volume de sangue que é completamente depurado na unidade de tempo (BASTOS *et al.*, 2011)

A taxa de filtração glomerular é estimada através da medida de creatinina sérica, utilizando fórmula matemática que leva em consideração a idade, o gênero e a etnia (EVANS *et al.*, 2011). Cockcroft-Gault superestima a TFG, porque a secreção tubular de creatinina e o aumento no peso devido à obesidade ou à sobrecarga de fluidos não são levados em consideração. A TFG calculada com a equação do MDRD e a TFG real são muito próximas para resultados < 60 ml/min/1,73 m², enquanto a TFG excede a taxa estimada por um valor pequeno quando a TFG é > 60 ml/min/1,73 m². A equação, denominada de CKD-EPI, usa as mesmas quatro variáveis que a equação do MDRD, mas, comparativamente, apresenta melhor desempenho e previsão de risco. As observações de menor viés e maior acurácia da equação CKD-EPI, particularmente nas faixas de TFG >60 ml/min/1,73 m², constituem as bases da sua recomendação em substituição à equação do estudo MDRD para uso clínico de rotina (BASTOS *et al.*, 2011)

As duas maiores limitações para utilizar a creatinina como marcador da TFG são: 1) sua dependência da massa muscular; e 2) sua relação com a TFG não é direta, ou seja, o nível plasmático de creatinina só ultrapassará o limite superior da normalidade quando a TFG decair cerca de 50%-60% do valor normal. Assim, o uso isolado da creatinina sérica para estimar a TFG é insatisfatório e retarda o diagnóstico e o tratamento da DRC (BASTOS *et al.*, 2011).

O nível da filtração glomerular varia com a idade, sexo e massa muscular. A FG diminui com a idade. FG menor que 60mL/min/1,73m² representa diminuição de cerca de 50% da função renal normal e, abaixo deste nível, aumenta a prevalência das complicações da DRC (BASTOS *et al.*, 2010).

Em alguns estudos, a diminuição na taxa de filtração glomerular está relacionada com idade mais avançada mas, paradoxalmente, o risco de progressão para o estágio final da doença renal diminui por competir com o risco de óbito. Assim, a maioria dos pacientes idosos e renais crônicos morre antes de progredir até a falência renal (EVANS *et al.*, 2011).

É importante ressaltar que não somente as patologias que comprometem o glomérulo têm importância na progressão da DRC; também encontramos patologias que comprometem o túbulo, causando lesão do mesmo e uma progressão acelerada da enfermidade renal (D'ACHIARDI REY *et al.*, 2011).

A ausência de sintomas nos pacientes que se encontram nos estágios iniciais de DRC exige que os médicos mantenham sempre um nível de suspeição, especialmente naqueles pacientes com fatores de risco médico ou sociodemográfico para DRC (BASTOS *et al.*, 2011).

Diabetes mellitus é a causa mais comum de DRC na maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento (EVANS *et al.*, 2011). Em países desenvolvidos, a doença renal crônica está geralmente associada a idade avançada, diabetes, hipertensão, obesidade, e doença cardiovascular, com glomerulosclerose diabética e nefrosclerose hipertensiva como entidades patológicas presumidas; no entanto, o diagnóstico exato é difícil. Nos países em desenvolvimento, as causas comuns de doença renal crônica incluem doenças glomerular e tubulointersticial que resultaram de infecções e de exposição a drogas e toxinas (LEVEY *et al.*, 2012).

Uroanálise é essencial: a presença de significativa proteinúria indica doença glomerular. Hematúria (presença de células vermelhas) não necessariamente implica em doença renal intrínseca, mas se há microscopia disponível, células vermelhas dismórficas sugerem sangramento glomerular (HAYNES *et al.*, 2010).

O primeiro passo é pesquisar a proteinúria com fita de imersão numa amostra urinária isolada. A ocorrência de uma ou mais cruces de proteinúria determina a necessidade de quantificação, que pode ser feita em amostra urinária isolada (relação proteína/creatinina) ou na urina de 24 horas. Valores superiores a 200 mg implicam em avaliação diagnóstica e tratamento. Se o paciente faz parte de grupo de risco para DRC e a fita de imersão resultar negativa, o próximo passo é pesquisar microalbuminúria em amostra urinária isolada (com fita de imersão, método semiquantitativo) ou urina de 12 horas noturna ou em amostra urinária de 24 horas. Se o resultado for negativo, repetir a avaliação anualmente (BASTOS *et al.*, 2010). A presença de proteinúria é considerada como um fator de risco independente da enfermidade cardiovascular e progressão da lesão renal (D'ACHIARDI REY *et al.*, 2011).

Proteinúria (ou albuminúria) é apresentada como marcador de dano renal, já que é mais frequentemente utilizada para esse fim; mas outros marcadores de dano renal também podem ser empregados, tais como outras alterações na urina (por exemplo, hematúria glomerular), imagens ultrassonográficas anormais (por exemplo, cistos na doença renal policística do adulto) ou alterações histopatológicas vistas em biópsias renais (por exemplo, alterações glomerulares com ou sem envolvimento túbulo-intersticial) (BASTOS *et al.*, 2011).

Uma revisão completa sobre a história, incluindo presença de comorbidades e uso de medicamentos, histórico familiar, exames laboratoriais e ultrassonografia normalmente são suficientes para estabelecer a suspeita diagnóstica. Biópsia renal e exames de imagem invasivos são utilizados somente em pacientes específicos, em que o diagnóstico definitivo pode modificar o tratamento ou o prognóstico (LEVEY *et al.*, 2012). A alta prevalência de comorbidades em pacientes renais crônicos sugere que intervenções multifacetárias e acompanhamento médico integrado sejam necessários para evitar intercorrências (LEVEY *et al.*, 2012).

Os sintomas na doença renal crônica são tardios e geralmente só surgem quando a falência renal é iminente (<20% da função renal). Noctúria é um marcador de cronicidade (HAYNES *et al.*, 2010). Sintomas de uremia são prurido, câimbras, anorexia, náusea e déficit cognitivo ou confusão. A presença desses sintomas – se atribuídos à doença renal crônica – é indicação relativa para iniciar terapia renal substitutiva (HAYNES *et al.*, 2010).

A principal intervenção para diminuir a progressão natural da doença é o controle da pressão arterial (<130x80 mmHg). Níveis elevados de pressão arterial estão associados a um declínio mais rápido da função renal (HAYNES *et al.*, 2010). Inibidores do sistema renina-angiotensina (por exemplo, inibidor da enzima conversora de angiotensina, IECA, ou bloqueador do receptor da angiotensina, BRA) são os anti-hipertensivos de primeira escolha, especialmente se há proteinúria já que eles são eficientes em atrasar sua progressão, tanto em nefropatia diabética como em não-diabética. Apesar de a terapia com IECA e BRA reduzir a proteinúria através da diminuição da angiotensina II, ela dilata a arteríola eferente e reduz a pressão intraglomerular e a taxa de filtração glomerular. Um declínio agudo progressivo pode ocorrer (HAYNES *et al.*, 2010).

O rim (especificamente os fibroblastos intersticiais) é a principal fonte de eritropoietina. Com a progressão da doença renal crônica, a produção de eritropoietina decai e a anemia se instala. Isso tipicamente manifesta-se com a taxa de filtração glomerular menor ou igual a 40 mL/min/1,73 m² mas a causa da DRC pode modificar esse processo (ocorre precocemente na nefropatia diabética e tardiamente em caso de rins policísticos) (HAYNES *et al.*, 2010).

Doença rapidamente progressiva pode cursar com falência renal em meses; entretanto a maioria das doenças necessita de décadas e alguns pacientes não apresentam progressão da doença durante muitos anos de seguimento (LEVEY *et al.*, 2012). Independentemente da doença de base, os principais desfechos em pacientes com DRC são as suas complicações (anemia, acidose metabólica, alteração do metabolismo mineral e desnutrição), decorrentes da perda funcional renal, óbito (principalmente por causas cardiovasculares) e FFR. Estudos recentes indicam que estes desfechos indesejados podem ser prevenidos ou retardados se a DRC for diagnosticada precocemente e as medidas nefro e cardioprotetoras implementadas precocemente (BASTOS *et al.*, 2010).

Complicações podem surgir em qualquer estágio e, frequentemente, cursam com óbito sem atingir a falência renal (LEVEY *et al.*, 2012). Doença cardiovascular é a causa mais comum de morte em pacientes renais crônicos (envolvendo quase que metade de toda a mortalidade) e pacientes em estágio final da doença apresentam alto risco de evento cardiovascular (por exemplo, um paciente de 40 anos em diálise tem o mesmo risco que um paciente de 80 anos sem doença renal crônica) (HAYNES *et al.*, 2010).

O tratamento dos pacientes com DRC requer o reconhecimento de aspectos distintos, porém relacionados, que englobam a doença de base, o estágio da doença, a velocidade da diminuição da FG, identificação de complicações e comorbidades, particularmente as cardiovasculares (BASTOS *et al.*, 2010). O tratamento da DRC pode diminuir a progressão, reduzir complicações da queda na taxa de filtração glomerular, reduzir o risco de doença cardiovascular e aumentar a sobrevida e a qualidade de vida (LEVEY *et al.*, 2012). O modelo de atendimento interdisciplinar, ao oferecer os cuidados necessários, de forma abrangente e organizada, parece ser a melhor forma de tratar a DRC, embora mais estudos nessa área ainda sejam necessários (BASTOS *et al.*, 2011). O tratamento ideal da DRC é baseado em três pilares de apoio: 1) diagnóstico precoce da doença, 2) encaminhamento imediato para tratamento

nefrológico e 3) implementação de medidas para preservar a função renal (BASTOS *et al.*, 2011).

1.2 Terapia Renal Substitutiva

Os pacientes no estágio 5 da DRC devem ser preparados com antecipação para iniciar a terapia renal substitutiva, evitando-se procedimentos de urgência. Para tanto, recomenda-se que sejam tomadas as seguintes medidas: (1) vacinação contra o vírus da hepatite B (que pode ser realizada em qualquer estágio da DRC); (2) suporte psicológico ao paciente e seus familiares; (3) suporte social; (4) oportunidade de discussão com o paciente e seus familiares sobre as modalidades de terapia renal substitutiva (tipo de diálise ou transplante) para que este possa fazer a sua escolha (BASTOS *et al.*, 2010). Alguns pacientes com doença renal crônica estável apresentam piora aguda e imprevisível da função renal, o que resulta em necessidade de diálise de urgência (VAN BIESEN *et al.*, 2000)

A doença renal crônica é caracterizada por uma deterioração irreversível da função renal que pode progredir gradualmente até o estágio final da doença renal (JAYARAMAN *et al.*, 2010). Quando os sintomas são graves, eles apenas podem ser tratados com diálise ou transplante; falência renal tratada dessa forma é denominada como estágio terminal da doença renal. Falência renal é determinada por uma taxa de filtração glomerular menor ou igual a 15 mL/min/1,73 m² ou pela necessidade de diálise ou transplante (LEVEY *et al.*, 2012). Estágio final da doença renal é definido por um nível da função renal que não é compatível com a vida e requer tratamento, tanto para substituir a função renal (terapia renal substitutiva) como para diminuir os sintomas (HAYNES *et al.*, 2010).

As melhorias tecnológicas, especialmente as relacionadas às Terapias Renais Substitutivas (TRS) – hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal –, têm possibilitado maior sobrevida aos pacientes, mas também maior chance de permanecerem com algumas incapacidades funcionais (ALVARES *et al.*, 2013). O contínuo crescimento da população e a redução da mortalidade contribuem para o aumento do número de pacientes em diálise (MERIGHI *et al.*, 2012)

A escolha da primeira modalidade de terapia renal substitutiva deve considerar alguns pontos: (1) o impacto dessa modalidade em relação à modalidade subsequente, por exemplo, transplante renal; (2) o impacto nas comorbidades existentes; e (3) aspectos financeiro e logístico, respeitando os limites éticos (VAN BIESEN *et al.*, 2000).

A terapia renal substitutiva que proporciona a melhor qualidade de vida aos pacientes é, com certeza, o transplante renal bem sucedido (VAN BIESEN *et al.*, 2000). No transplante renal, implanta-se um rim saudável em um paciente portador de doença renal crônica terminal. É o tratamento de escolha para pacientes nesse estágio, que não apresentem contraindicações ao procedimento e, além de ser mais custo-efetivo que os procedimentos dialíticos, oferece melhor sobrevida e qualidade de vida (SIVIERO *et al.*, 2013).

Dentre os pacientes que realizam diálise, existem alguns com contraindicação para diálise peritoneal e outros com contraindicação para hemodiálise, entretanto, a maioria pode realizar um ou outro método (MENDELSSOHN, 2009).

O que se sabe no momento é que, embora alguns pacientes tenham uma preferência médica ou social por alguma modalidade de tratamento, uma grande proporção dos que iniciam a TRS pode ser tratada com sucesso com qualquer uma. A escolha é uma decisão complexa, em que fatores clínicos, não clínicos e, em especial, a qualidade de vida, devem ser levados em consideração (ALVARES *et al.*, 2013).

A adesão ao tratamento de hemodiálise é considerada bastante desgastante, por ser realizado três dias por semana, durante quatro horas/dia (MADEIRO *et al.*, 2010). Alguns autores constataram que há o comprometimento da capacidade funcional das pessoas que fazem hemodiálise, dificultando a atividade laboral, sobretudo daquelas na faixa etária entre 18 e 59 anos, considerada economicamente ativa na sociedade. Pessoas em tratamento hemodialítico têm dificuldades para trabalhar em razão do comprometimento físico, tempo destinado à hemodiálise e dificuldades de contratação após início do tratamento (MADEIRO *et al.*, 2010). São fundamentais intervenções que melhorem as condições clínicas e a QdV desses pacientes, uma vez que esta pode estar diretamente associada à mortalidade dessa população (GRINCENKOV *et al.*, 2011).

O acesso vascular nos pacientes deve ser criado três a seis meses antes do necessário para se realizar a diálise (SILVA *et al.*, 2011). Os cuidados com a fístula arteriovenosa (FAV)

devem ser rigorosos e constantes, evitando complicações (estenose, trombose, fracasso de maturação, edema de mão, pseudoaneurisma e infecção), que podem prejudicar a qualidade do tratamento, aumentando os desconfortos entre as sessões de hemodiálise (MADEIRO *et al.*, 2010). Em casos de emergência, um cateter venoso central temporário permite rápido acesso para hemodiálise. Entretanto, há um maior risco de complicações como infecção e trombose (SILVA *et al.*, 2011).

As complicações infecciosas são mais frequentes e, aparentemente, estão aumentando nos pacientes em hemodiálise, enquanto que estão declinando nos pacientes em diálise peritoneal (DALAL *et al.*, 2011). Os dados do registro canadense demonstram que, comparando-se com os pacientes em hemodiálise, a sobrevida dos pacientes em diálise peritoneal nos primeiros anos é superior (VAN BIESEN *et al.*, 2000).

1.3 Diálise Peritoneal

A diálise peritoneal tradicional consiste em implante do cateter peritoneal e utilização deste após o período de cicatrização de 2 a 4 semanas. Esse processo requer uma conexão entre paciente, nefrologista, cirurgião e centro de diálise (MAHNENSIMTH, 2014). As principais formas de DP utilizadas pelas crianças e adolescentes são a DPAC – Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua, que representa um regime contínuo de DP manual em que a solução de diálise está continuamente presente na cavidade abdominal, sete dias por semana, e a DP, que pode ser realizada de forma intermitente com trocas noturnas usando uma máquina cicladora automática: a DPA – Diálise Peritoneal Automatizada. A DPA, realizada habitualmente no período noturno, consta de um único processo diário de organização, antisepsia e execução da técnica de diálise. Dessa forma, na DPA as quatro ou cinco conexões manuais dialíticas na DPAC (infusão – permanência – drenagem) feitas diariamente são substituídas por uma conexão à noite, e desconexão na manhã do dia seguinte (ABRAHÃO *et al.*, 2010).

Um programa pré-diálise envolvendo uma equipe multidisciplinar, com nefrologistas, enfermeiros, nutricionistas, assistentes sociais e, até mesmo, outros pacientes em diálise pode ajudar a diminuir barreiras e a preparar o paciente para a diálise peritoneal (CHAUDHARY *et*

al., 2011). Pacientes que podem esperar duas ou mais semanas para iniciar a diálise peritoneal devem fazê-lo a fim de reduzir o risco de vazamento através do cateter (ARRAMREDDY *et al.*, 2014). Para o início da DP há um treinamento rigoroso ministrado, em geral, por enfermeiros, até que o responsável por executar a técnica esteja apto para fazê-la no domicílio. O tratamento é monitorizado por meio de consultas mensais e visitas domiciliares periódicas, além de acompanhamento médico, psicológico, nutricional e pelo serviço social do serviço (ABRAHÃO *et al.*, 2010).

A diálise peritoneal é muito pouco utilizada como tratamento do estágio final da doença renal, apesar de apresentar muitos benefícios, incluindo flexibilidade de horário, preservação da função renal e menos gastos, quando comparada à hemodiálise. Mesmo com essas vantagens, 93% dos pacientes que precisam de diálise iniciam em hemodiálise, a maioria (80%) com acesso venoso central. Isto contribui para um maior risco de infecção, hospitalização e óbito no primeiro ano de tratamento, particularmente quando comparado com cateter peritoneal (ARRAMREDDY *et al.*, 2014). Vários nefrologistas entendem, erroneamente, a diálise peritoneal como uma modalidade que apresenta pior evolução clínica, quando comparada à hemodiálise, altas taxas de peritonite, pouca depuração de substâncias e elevado índice de falha na ultrafiltração. Outros, incorretamente, consideram obesidade, baixa condição socioeconômica e falta de educação contraindicações para a modalidade (GHAFARI, 2011).

O início não programado em diálise peritoneal de urgência é alternativa eficiente e segura para a hemodiálise (MAHNENSIMTH, 2014). É preferível iniciar por diálise peritoneal nos pacientes que estão na lista de espera para transplante renal, especialmente naqueles com doadores vivos (DALAL *et al.*, 2011). Preservação da função renal residual e de local para acesso vascular, menor custo da terapia, conveniência do tratamento domiciliar, horários flexíveis e mais liberdade do ponto de vista de paciente são outras razões para ofertá-la como modalidade de primeira escolha (DALAL *et al.*, 2011). Adicionalmente, existem vários argumentos que defendem que a diálise peritoneal é benéfica nos primeiros 4 a 5 anos de terapia renal substitutiva, implicando que, depois desse período, os pacientes devem ser transferidos para a hemodiálise (VAN BIESEN *et al.*, 2000).

O conceito de DP e HD como modalidades concorrentes não é correto (VAN BIESEN *et al.*, 2000). A escolha da primeira modalidade de TRS deve ser baseada numa estratégia em

que se otimize o seu uso, maximizando as vantagens de cada uma e evitando ou minimizando suas desvantagens (VAN BIESEN *et al.*, 2000).

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, S. S.; RICAS, J; *et al.* Estudo descritivo sobre a prática da diálise peritoneal em domicílio. *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 2010; 32 (1): 45-50.

ALVARES, J.; ALMEIDA, A.M.; *et al.* Fatores associados à qualidade de vida de pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil. *Ciência & Saúde* 2013; 18 (7): 1903-1910.

ARRAMREDDY, R.; ZHENG, S.; SAXENA A. B.; LIEBMAN, S. E.; WONG, L. Urgent-start Peritoneal Dialysis. A Chance for a New Beginning. *AM J Kidney Dis* 2014; 63 (3): 390-395.

BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56 (2): 248-53.

BASTOS, M. G.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 2011; 33 (1): 93-108.

BASTOS, M. G.; OLIVEIRA, D. Q.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica no paciente idoso. *Rev HCPA* 2011; 31 (1): 52-65.

CARMICHAEL, P.; POPOOLA, J.; JOHN, I.; STEVENS P. E.; CARMICHAEL, A. R. Assessment of quality of life in a single centre dialysis population using the KDQOL-SF questionnaire. *Quality of Life Research* 2000; 9(2):195-205.

CASTRO, E. K.; GROSS, C. Q. Percepção sobre a doença renal crônica de paciente em hemodiálise: revisão sistemática. *Salud & Sociedad* 2013; 4 (1): 70-89.

CHAUDHARY, K.; SANGHA, H.; KHANNA, R. Peritoneal Dialysis First: Rationale. *Clinical Journal of The American Society Nefrology* 2011; 6: 447-456.

DALAL, P.; SANGHA, H.; CHAUDHARY, K. In Peritoneal Dialysis, Is There Sufficient Evidence to Make “PD First” Therapy?. *International Journal of Nephrology* 2011; Article ID 239515.

- D'ACHIARDI REY, R.; VARGAS, J. G.; ECHEVERRI, J. E.; MORENO, M.; QUIROZ, G. Factores de Riesgo de Enfermedad Renal Crónica. *Rev Fac Med* 2011, 19 (2): 226-231.
- EVANS, P. D.; TAAL, M. W. Epidemiology and causes of chronic kidney disease. *Medicine* 2011; 39: 7.
- GHAFFARI, A. Urgent-start Peritoneal Dialysis: A Quality Improvement Report. *AM J Kidney Dis* 2012; 59(3): 400-408.
- GRINCENKOV, F. R.; FERNANDES, N; *et al.* Fatores associados à qualidade de vida de pacientes incidentes em diálise peritoneal no Brasil (BRAZPD). *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 2011; 33(31): 38-44.
- HAYNES, R. J.; WINEARLS, C. G. Chronic kidney disease. *Surgery* 2010; 28: 11.
- JAYARAMAN, R.; VAN DER VOORT, J. Principles of management of chronic kidney disease. *Paediatrics and Child Health* 2010; 20: 291-296.
- LEVEY, A. S.; CORESH, J. Chronic Kidney disease. *Lancet* 2012; 379: 165-80.
- MADEIRO, A. C.; MACHADO D.; BONFIM, I. M.; LIMA, F. Adesão de portadores de insuficiência renal crônica ao tratamento de hemodiálise. *Acta Paul Enferm* 2010; 23 (4): 546-51.
- MAHNENSMITH, R. L. Urgent-start Peritoneal Dialysis. What are the Problems and Their Solutions?. *Seminars in Dialysis* 2014; 27 (3): 291-294.
- MENDELSSOHN, D. C. Increasing PD utilization: should suitable patients be forced? *Peritoneal Dialysis International* 2009; 29: 144-146.
- MERIGHI, J. R.; SCHATELL, D. R.; BRAGG-GRESHAM, L. B.; WITTEN, B.; MEHROTRA, R. Insights into nephrologist training, clinical practice, and dialysis choice. *Hemodialysis International* 2012; 16: 242-251.

SESSO, R. C.; LOPES, A. A.; THOMÉ, F. S.; LUGON, J. R.; WATANABLE Y.; SANTOS, D. R. Diálise crônica no Brasil – Relatório do Censo Brasileiro de Diálise. *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 2012; 34 (3): 272-277.

SILVA, G. M.; GOMES, I. C.; ANDRADE, E.; LIMA, E. M.; ACURCIO, F. A.; CHERCHIGLIA, M. L. Permanent vascular access in patients with end-stage renal disease, Brazil. *Rev Saúde Pública* 2011; 45(2): 241-8.

SIVIERO, P.; MACHADO, C. J.; RODRIGUES, R. N. Doença renal crônica: um agravamento de proporções crescentes na população brasileira. Belo Horizonte (MG): UFMG/CEDEPLAR, 2013.

VAN BIESEN, W.; VANHOLDER, R.; HAMEIRE, N. The role of peritoneal dialysis as the first-line renal replacement modality. *Peritoneal Dialysis International* 2000; 20: 375-383.

ARTIGO ORIGINAL**“Diálise peritoneal: por que não?” Um programa em um hospital de urgência**

“Peritoneal dialysis: why not?” An urgency hospital program

Autores: Renata Barretto Roriz¹; Kleyton de Andrade Bastos².

Correspondência:

Renata Barretto Roriz: Avenida Beira Mar, 1270,

Edifício Pérola do Mar, apto 101, Treze de Julho

Telefone: (79)3246-1411/(79)8822-6600

E-mail: renatabroriz@hotmail.com

Instituição: Hospital Universitário

Conflito de interesses: Nada a declarar / Fonte financiadora: Não houve

¹ Acadêmica do Sexto Ano da Universidade Federal de Sergipe - UFS, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

² Professor Adjunto de Nefrologia do Departamento de Medicina da UFS; Nefrologista da Clínica de Nefrologia de Sergipe - CLINESE.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A diálise peritoneal (DP) é uma modalidade de terapia renal substitutiva (TRS) pouco utilizada, apesar de não diferir da hemodiálise (HD) no tocante a morbimortalidade e qualidade de vida.

OBJETIVOS: Relatar a experiência de um programa criado no Estado de Sergipe voltado a oferecer DP aos pacientes renais crônicos.

CASUÍSTICA E MÉTODOS: Estudo descritivo, observacional e retrospectivo em pacientes renais crônicos que foram admitidos no Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE) de novembro de 2011 a agosto de 2013 e que foram tratados por DP. Os pacientes que foram encaminhados a serviço de TRS tiveram seus prontuários avaliados por 6 meses após a alta hospitalar.

RESULTADOS: Cento e doze pacientes realizaram DP no HUSE, sendo a primeira modalidade dialítica em 23% dos casos; 42% cursaram com complicações infecciosas e/ou mecânicas; e 26% foram a óbito neste primeiro momento. Sessenta e sete pacientes (60%) foram acompanhados durante os seis primeiros meses de TRS em regime ambulatorial: 16% foram a óbito e 76% mantiveram-se em DP.

CONCLUSÃO: A DP é modalidade dialítica de primeira escolha e factível na maioria das condições clínicas que impõem início de TRS, inclusive naquelas emergenciais.

Descritores: Doença Renal Crônica, Diálise Peritoneal, PD *first*.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Peritoneal dialysis (PD) is a renal replacement therapy (RRT) modality underutilized, even though its morbimortality and quality of life aren't different from what is observed with hemodialysis (HD).

OBJECTIVES: To describe the experience of a program created at Sergipe that offers PD to renal chronic patients.

CASUISTRY AND METHODS: A descriptive, observational and retrospective study was conducted on chronic kidney patients that were institutionalized at Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE) between november 2011 and august 2013 and that were treated with PD. The patients referred to a dialysis center were followed up during six months after hospital discharge .

RESULTS: A hundred and twelve patients initiated PD at HUSE, and it was the first modality of RRT at 23% of them; 42% presented infeccious and/or mechanic complications; and 26% died in this first moment. Sixty seven patients (60%) were followed up during the first six months of outpatient RRT: 16% died and 76% continued at PD.

CONCLUSION: PD is a first choice dialysis modality that can be indicated to almost all patients who need RRT, including emergency conditions.

Descriptors: Chronic Kidney Disease, Peritoneal Dialysis, PD first.

INTRODUÇÃO

A diálise peritoneal (DP) é uma modalidade de terapia renal substitutiva (TRS) em que o sangue do paciente e uma solução dialítica infundida na sua cavidade peritoneal, através de um cateter nela implantado, trocam substâncias, atravessando o peritônio que funciona como membrana semipermeável¹.

Quando comparada à hemodiálise (HD), a DP não difere no tocante a morbimortalidade e qualidade de vida e ambas as modalidades podem ser iniciadas em condições eletivas e emergenciais^{2,3}. Apesar de os benefícios da DP já terem sido evidenciados em alguns estudos, como a preservação da função renal residual, a flexibilidade de horários e o menor custo em relação à HD, ela ainda é opção terapêutica pouco utilizada na maioria dos países, notadamente como opção terapêutica inicial^{4,5}. Isto decorre da errada percepção de que esse tratamento teria um maior número de contraindicações e causaria mais complicações, com altas taxas de peritonite, depuração sanguínea insuficiente e falha na ultrafiltração².

O referenciamento tardio ao nefrologista e a admissão emergencial em TRS a partir da HD, através de acesso vascular temporário são a regra, desencadeando uma seleção negativa para DP, pois os pacientes apenas são apresentados a essa opção após serem esgotadas as chances de permanecer em HD^{2,4}. No entanto, estudos referem que, recentemente, foram iniciados esforços, como otimização dos programas educacionais acerca da DP e incentivo financeiro com o intuito de estimular a sua utilização e, conseqüentemente, reduzir as complicações relacionadas à HD de urgência^{2,4,5}. Assim, nefrologistas têm demonstrado mais interesse em compreender e dominar essa terapia.

Esse estudo tem como objetivo relatar a experiência de um programa criado no Estado de Sergipe voltado a oferecer a DP como modalidade terapêutica a pacientes renais crônicos sem acompanhamento nefrológico prévio admitidos num hospital de urgência com indicação de TRS.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Realizou-se um estudo descritivo, observacional e retrospectivo em pacientes renais crônicos que haviam sido admitidos no Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), no período de novembro de 2011 a agosto de 2013 e que foram tratados por DP ainda durante a internação, através do programa “Diálise Peritoneal: por que não?”.

As informações foram obtidas a partir da revisão de prontuários dos pacientes pertencentes ao programa, onde constavam características sociodemográficas, clínicas, referentes à DP e o desfecho do paciente enquanto internado.

Dentre as características sociodemográficas, questionou-se sobre a idade, o sexo, a escolaridade e a renda familiar. Em relação ao quadro clínico, buscou-se sobre a doença de base, comorbidades, qual a primeira modalidade dialítica e, se primeiro realizou HD, o porquê da mudança. Os dados investigados acerca da DP foram: data de implantação do cateter; intervalo de tempo entre esta e o primeiro uso; qual o cateter utilizado; complicações imediatas, como hemorragia, vazamento, translocação, infecção e obstrução por epíplon (se presentes, qual foi o tratamento aplicado). Como desfecho do paciente, pesquisou-se se houve alta da nefrologia, óbito intrahospitalar, “*dropout*” intrahospitalar ou transferência para centro de TRS após a alta hospitalar.

Os pacientes que foram encaminhados a serviço de TRS tiveram seus prontuários avaliados por 6 meses após a alta hospitalar. Questionou-se se houve mudança na modalidade dialítica (se positivo, qual o motivo), a evolução clínica dos pacientes (óbito extrahospitalar, alta da nefrologia, “*dropout*” ou permanência em DP) e se esses apresentaram outras complicações durante o tratamento. Tais complicações podem ser tanto mecânicas (translocação ou obstrução, levando a disfunção do cateter) ou infecciosas (infecção no orifício de saída do cateter, do túnel ou peritonite).

RESULTADOS

Cento e doze pacientes foram submetidos a implante de cateter peritoneal (CP) para realização de DP no HUSE no período de novembro de 2011 a agosto de 2013. Nenhum

paciente havia feito acompanhamento ambulatorial com nefrologista nem possuía diagnóstico prévio de Doença Renal Crônica (DRC). Na tabela 1 constam as suas características sociodemográficas e clínicas, mostrando que 26 deles (23%) tiveram a DP como modalidade dialítica inicial. Dentre os 86 que já haviam realizado HD anteriormente, 59 (69%) foram transferidos por escolha própria, após abordagem da equipe de enfermagem do programa, esclarecendo sobre as modalidades de TRS e oferecendo a opção de escolha. Os 27 restantes iniciaram DP por indicação médica (exaustão de acesso vascular definitivo e, em 4 casos, descompensação clínica durante a HD).

Em todos os casos, o cateter utilizado foi o *Swan Neck Tenckhoff* direito com dois *cuffs*, implantado no abdome por trocarte, sob anestesia local. O implante em pacientes adultos foi realizado por um único nefrologista e nas crianças, por um cirurgião pediátrico. Em 65 pacientes (58%), não houve complicações relacionadas ao acesso peritoneal durante o período intrahospitalar (tabela 2).

Dois pacientes (2%) apresentaram falência da técnica devido a peritonite e migraram para HD. Entretanto, um terceiro paciente que apresentou essa complicação evoluiu bem clinicamente e permaneceu em DP. A mortalidade intrahospitalar foi de 26% (tabela 3). Do total de pacientes que foram a óbito durante a internação hospitalar, 13 (45%) não apresentaram complicações relacionadas à TRS.

Dos 73 pacientes (65%) que receberam alta hospitalar com encaminhamento para DP em centro de diálise, 67 (92%) mantiveram seguimento médico na Clínica de Nefrologia de Sergipe Ltda. (Clinese). Destes, foram resgatadas as informações referentes aos 6 meses iniciais de tratamento ambulatorial. Perdeu-se o seguimento dos 6 pacientes restantes.

Dentre a população que seguiu para este centro de diálise, 28 (42%) haviam apresentado complicações durante a internação no HUSE. Desses, apenas 4 (14%) iniciaram tratamento dialítico por DP e 7 (25%) não apresentaram complicação tardia (após a alta hospitalar). Os pacientes que apresentaram peritonite em ambiente hospitalar não foram os mesmos que apresentaram durante o acompanhamento ambulatorial.

Ao final dos seis meses de observação, 51 (76%) continuavam ainda em DP na Clinese (tabela 4). Cinco pacientes (7%) apresentaram “*dropout*”, migrando para a HD, todos por translocação do CP: um evoluiu a óbito e dois retornaram à DP por dificuldade de acesso

vascular definitivo para tratamento em HD. Ainda sobre os 5 pacientes que tiveram “*dropout*”, quatro (80%) haviam apresentado complicação intrahospitalar; e apenas um (20%) havia iniciado TRS por DP.

Onze pacientes (16%) foram a óbito (tabela 5). Dentre eles, 4 (36%) não apresentaram complicações durante a internação no HUSE e apenas um (9%) havia iniciado o tratamento dialítico por DP.

DISCUSSÃO

O HUSE é o principal hospital geral público do Estado de Sergipe e é responsável pelo atendimento inicial da maioria dos indivíduos portadores de DRC que necessitam de tratamento dialítico de urgência. Devido à carência de vagas para HD nos serviços de TRS do Estado de Sergipe e ao represamento de pacientes naquela unidade hospitalar, a Secretaria de Estado da Saúde e a coordenação de nefrologia do referido hospital idealizaram o programa “Diálise Peritoneal: por que não?”, que consistia, em linhas gerais, na oferta de DP como modalidade dialítica inicial ou alternativa à HD já em curso àqueles pacientes que manifestassem o interesse em realizá-la e àqueles com exaustão de acesso vascular para HD. Para viabilização do programa, criou-se um processo de busca ativa de pacientes, montou-se estrutura para treinamento na modalidade durante o período de hospitalização, implante de cateteres e realização de DP intrahospitalar até o encaminhamento para unidade de TRS.

Nenhum paciente dessa casuística sabia ser portador de doença renal antes da admissão hospitalar e todos necessitaram iniciar o seu tratamento de forma emergencial. Isto é regra no país e, notadamente no Estado de Sergipe, fruto da falta de acesso da população a informações básicas sobre hábitos saudáveis, a um melhor diagnóstico e tratamento do diabetes mellitus e hipertensão arterial, as duas principais causas de DRC, ao diagnóstico e tratamento precoce da DRC e ao preparo adequado para TRS. O indicadores sociais alarmantes da população incluída nesta série exemplificam bem essa realidade e estão de acordo com o descrito em outros estudos. Adicionalmente, confirmando o descrito na literatura, esta população apresentou maior prevalência de homens, idosos, hipertensos e diabéticos⁶⁻⁹.

No Brasil, a maioria dos pacientes renais crônicos inicia o tratamento dialítico através de um cateter venoso central implantado de urgência para realização de HD e só migra para DP através de uma seleção negativa, devido a exaustão do acesso vascular^{9,10}. O programa “Diálise Peritoneal: por que não?” foi idealizado justamente para evitar esse desfecho grave e incapacitante. Com o programa, pacientes que estavam realizando HD através de acesso temporário no HUSE já represados ou que viriam a ficar por falta de vagas nas clínicas do estado foram abordados e esclarecidos sobre a DP. A aceitação por parte de pacientes e familiares foi positiva, pois apenas 31% dos que migraram de HD para DP após a abordagem o fizeram por indicação médica, a maioria optou pela mudança. Isto está de acordo com o descrito na literatura internacional que sugere que aproximadamente metade dos pacientes escolhem DP como modalidade após serem apresentados aos métodos¹¹. O fato de apenas 23% terem iniciado em TRS por DP (*PD first*) reflete muito mais uma limitação estrutural do serviço do que uma menor aceitação ao método, pois só um dos 7 nefrologistas do HUSE implantava CP além dos cateteres para HD.

As taxas de complicações mecânicas e infecciosas e os índices de *dropout* evidenciados nesta série não diferem do descrito na literatura nacional e internacional^{8,9}. Percebeu-se, conforme esperado, que os pacientes que cursaram com complicações intrahospitalares (precoce) apresentaram maior incidência de complicações tardias (após a alta hospitalar) e que a presença de complicação precoce favoreceu o *dropout*. Houve uma maior incidência de óbito intrahospitalar no grupo *PD first* (figura 1), provavelmente decorrente de uma pior condição clínica no momento do implante do CP e necessidade emergencial de se iniciar o tratamento, de modo divergente do caso daqueles pacientes que puderam ter um tempo de espera entre o implante do CP e o seu uso por estarem realizando HD. Diferentemente, conforme consta na tabela 6, as taxas de complicações tardias foram menores no grupo *PD first* (figura 2).

O fato de 40 pacientes (36%) terem evoluído a óbito, 29 deles (72,5%) ainda na fase hospitalar, reflete o quão grave era a sua situação clínica. Entretanto, a mortalidade ambulatorial de 16% no período se equipara ao descrito nacional e internacionalmente para a população em diálise e especificamente em DP^{8,12}.

Os dados obtidos revelam que a DP é uma possibilidade terapêutica para pacientes portadores de DRC que necessitam de TRS em situações não eletivas, inclusive para início imediato após o implante do cateter.

Dentre as limitações deste trabalho se incluem: o fato de ser uma análise retrospectiva, gerando dificuldade em obter alguns dos dados desejados; o acompanhamento dos pacientes que foram encaminhados para TRS ambulatorial ter sido restrito a um único centro, devendo-se considerar suas particularidades antes de generalizar os resultados; e o tempo de observação relativamente curto se restringindo a apenas seis meses.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo reforçam o conceito de que a DP é modalidade dialítica de primeira escolha e factível na maioria das condições clínicas que impõem início de TRS, inclusive naquelas emergenciais, e deve ser sempre oferecida como opção a pacientes e familiares. Adicionalmente, criação de centros que possibilitem o desenvolvimento de programas tipo *PD first* ou de início não programado de DP poderá ser uma alternativa à escassez de leito para HD nos centros de TRS.

REFERÊNCIAS

1. HAYNES, R. J.; WINEARLS, C. G. Chronic kidney disease. *Surgery* 2010; 28: 11.
2. GHAFFARI, A. Urgent-start Peritoneal Dialysis: A Quality Improvement Report. *American Journal of Kidney Diseases* 2012; 59(3): 400-408.
3. DALAL, P.; SANGHA, H.; CHANDHARY, K. In Peritoneal Dialysis Is There Sufficient Evidence to Make 'PD First' Therapy? *International Journal of Nefrology* 2011; Article ID 239515.
4. ARRAMREDDY, R.; ZHENG, S.; SAXENA A. B.; LIEBMAN, S. E.; WONG, L. Urgent-start Peritoneal Dialysis. A Chance for a New Beginning. *American Journal of Kidney Diseases* 2014; 63 (3): 390-395.
5. MAHNENSMITH, R. L. Urgent-start Peritoneal Dialysis. What are the Problems and Their Solutions?. *Seminars in Dialysis* 2014; 27 (3): 291-294.
6. BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. *Revista da Associação Médica Brasileira* 2010; 56 (2): 248-53.
7. LUGON, J. R. Doença Renal Crônica no Brasil: um problema de saúde pública. *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 2009; 31(1): 2-5.
8. BASTOS, K. A.; QURISH, A. R.; LOPES, A. A. *et al.* Family Income and Survival in Brazilian Peritoneal Dialysis Multicenter Study Patients (BRAZPD): Time to Revisit a Myth?. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 2011; 6:1676-1683.
9. LOBO, J. V.; VILLAR, K. R.; ANDRADE, M. P.; BASTOS, K. A. Peritonite em pacientes em um programa de diálise peritoneal. *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 2010; 32(2): 156-164.
10. ROCHA, P.N.; SALLENAVE, M.; CASQUEIRO, V.; CAMPELO, B.; PRESIDIO, P. Motivo de "escolha" de diálise peritoneal: exaustão de acesso vascular para hemodiálise? *Jornal Brasileiro de Nefrologia* 2010; 32(1): 23-28.

11. JAGER, K. The Effect of Contraindications and Patient Preference on Dialysis Modality Selection in ESRD Patients in The Netherlands. *American Journal of Kidney Diseases* 2004; 43(5): 891-99.

12. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Censo de diálise SBN 2013. Disponível em: http://www.sbn.org.br/pdf/censo_2013-14-05.pdf. Acesso em: 30.06.2014 às 03 hrs:45min.

FIGURAS

Figura 1: Comparação do desfecho clínico ao final da internação hospitalar entre os pacientes que realizaram *PD first* e os que haviam realizado hemodiálise previamente.

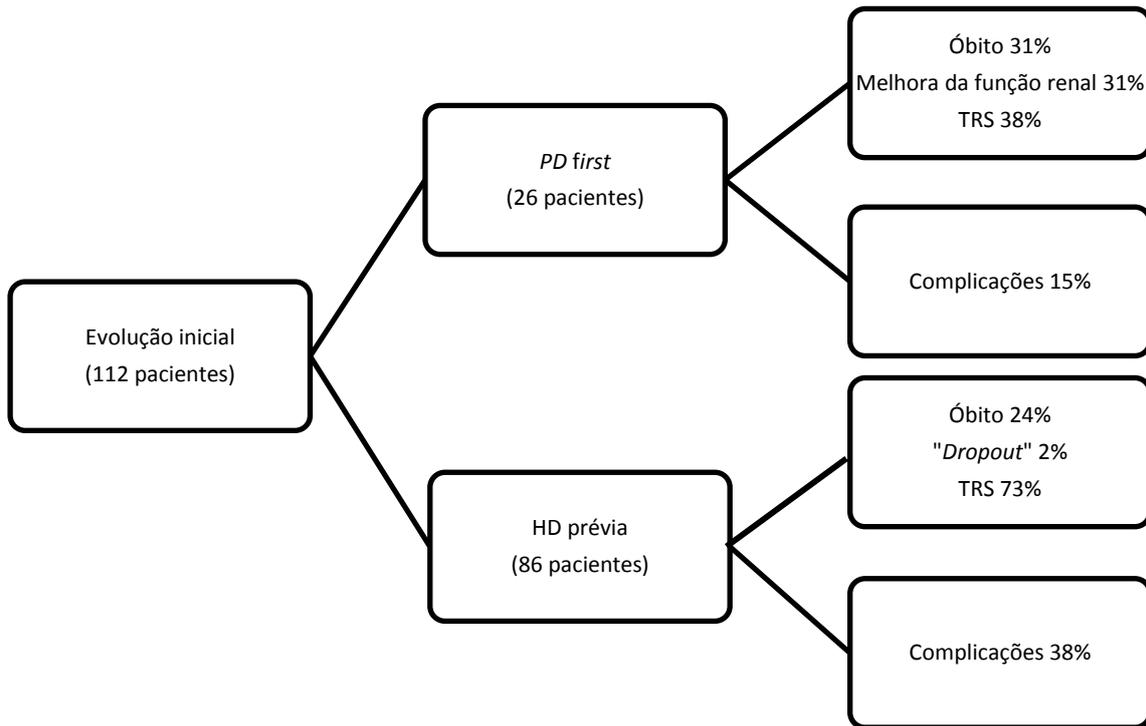
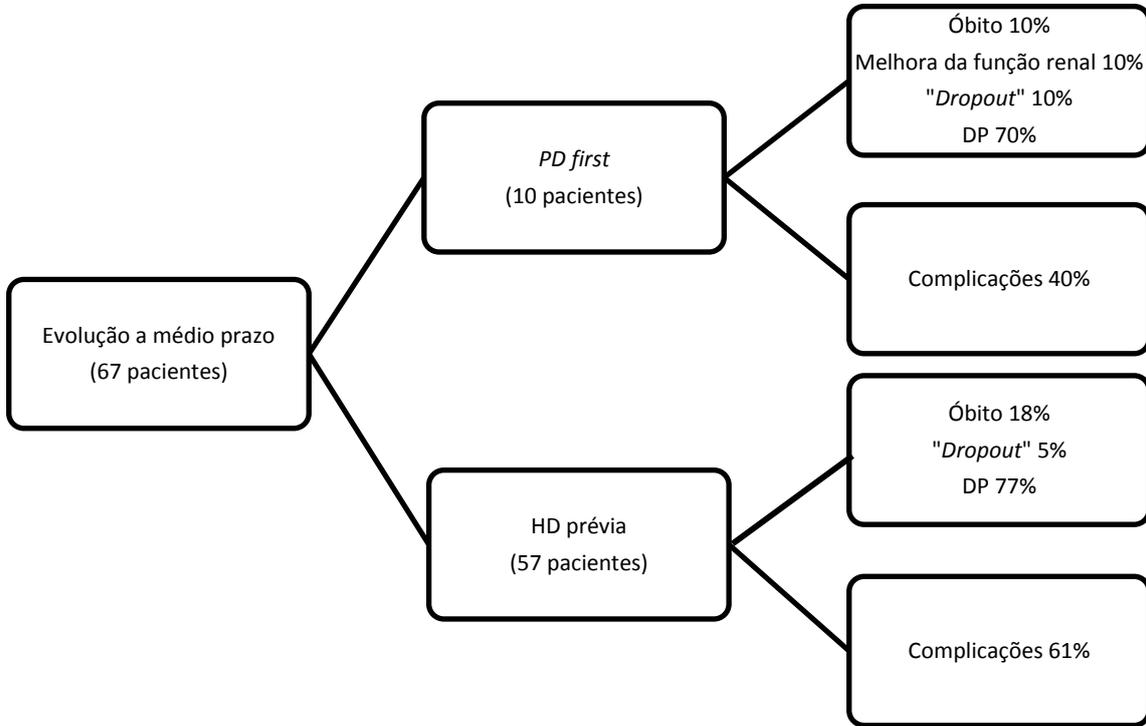


Figura 2: Comparação do desfecho clínico ao final dos 6 meses de acompanhamento ambulatorial entre os pacientes que realizaram *PD first* e os que haviam realizado hemodiálise previamente.



TABELAS

Tabela 1 - Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes que foram submetidos à diálise peritoneal (N=112)

Variáveis	Frequência	%
Sexo		
- Masculino	67	59,8
- Feminino	45	40,2
Idade		
- 0 a 19 anos	18	16
- 20 a 39 anos	16	14,3
- 40 a 59 anos	30	26,8
- ≥60 anos	48	42,9
Renda familiar (salário mínimo)		
- <1	86	76,8
- 1 a 5	25	22,3
- >5	1	0,9
Escolaridade (anos de estudo)		
- < 4	71	64
- ≥ 4	41	36
Tratamento dialítico inicial		
- Hemodiálise	86	76,8
- Diálise peritoneal	26	23,2
Comorbidades		
- Hipertensão Arterial Sistêmica	66	58,9
- Diabetes Mellitus	44	39,3
- Cardiopatia	24	21,4
- Vasculopatia	12	10,7
- Lúpus Eritematoso Sistêmico	5	4,5
- Rins policísticos	2	1,8
ΔT entre o implante e o uso do CP (dia)		
- <1	20	17,9
- 1 a 7	58	51,8
- 8 a 14	26	23,2
- 15 a 30	8	7,1
- >30	0	0

Tabela 2 - Frequência de complicações infecciosas e não-infecciosas relacionadas à diálise peritoneal durante o período intrahospitalar (N=112).

Complicações intrahospitalares	Nº pacientes	Frequência (%)
Sem complicações	75	58
Infecciosas		
- Peritonite	3	2,7
- Infecção do OEC	10	8,9
Não-infecciosas		
- Vazamento	6	5,4
- Translocação	21	18,8
- Obstrução	10	8,9
- Disfunção	8	7,1
- Líquido hemorrágico	15	13,4

Tabela 3 - Desfecho clínico ao final da internação hospitalar dos pacientes em diálise peritoneal (N=112).

Desfecho	Nº pacientes	Frequência (%)
TRS ambulatorial	73	65,2
“Dropout”	2	1,8
Melhora da função renal	8	7,1
Óbito	29	25,9

Tabela 4 - Desfecho clínico após seis meses de diálise peritoneal ambulatorial (N=67).

Desfecho	Nº pacientes	Frequência (%)
Diálise Peritoneal	51	76,1
<i>“Dropout”</i>	4	6,0
Melhora da função renal	1	1,5
Óbito	11	16,4

Tabela 5 - Causas de óbito durante os seis primeiros meses de diálise peritoneal em regime ambulatorial (N=11).

Causas de óbito	Nº pacientes	Frequência (%)
Cardiovascular	2	18,2
Infeciosa	3	27,3
Outras	2	18,2
Desconhecida	4	36,3

Tabela 6 - Frequência de complicações precoces e tardias de acordo com a primeira modalidade dialítica realizada (Precoce: N=37; Tardia: N=35).

Complicação /	Precoce	Tardia
TRS inicial		
DP	26,9	46,5
HD	21,1	58,3