

CM 135

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA

CURSO DE MEDICINA

COMPLICAÇÕES DA DIÁLISE PERITONEAL AMBULATORIAL

CONTÍNUA EM FLORIANÓPOLIS

FLORIANÓPOLIS-SC

1988

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA  
CURSO DE MEDICINA

COMPLICAÇÕES DA DIÁLISE PERITONEAL AMBULATORIAL CONTÍNUA  
EM FLORIANÓPOLIS

LÚCIANE TEREZINHA RAMLOW  
ANDRÉ LUIZ B. D'AVILA

Florianópolis-SC

1988

## AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Sílvio Schmidt pela orientação durante a realização deste trabalho.

Ao Professor Lúcio José Botelho por sua dedicação e auxílio na revisão estatística.

As nossas famílias pelo estímulo sempre presente.

## RESUMO

Durante 24 meses, 10 pacientes foram submetidos à CAPD totalizando 168 paciente/meses, o que corresponde a um período médio de permanência no método de  $16,8 \pm 9,88$  meses por paciente. Oito pacientes sofreram 16 episódios de peritonite o que equivale a 1 episódio para cada 10,5 paciente por meses. A infecção do local de saída ocorreu 15 vezes em 6 deles. Hérnias foram as complicações médicas mais frequentes. Todos os pacientes apresentaram melhora do hematócrito. A mortalidade foi de 20%.

## ÍNDICE

	Página
RESUMO.....	iv
INTRODUÇÃO.....	1
PACIENTES E METODOLOGIA.....	3
Seleção dos Pacientes.....	4
Material de Diálise.....	5
Controle Ambulatorial.....	6
Dieta.....	6
Complicações.....	7
RESULTADOS.....	8
Avaliação Bioquímica.....	10
Avaliação Hematológica.....	13
Complicações.....	14
DISCUSSÃO.....	18
CONCLUSÃO.....	22
ABSTRACT.....	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24

## INTRODUÇÃO

A idéia de Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (CAPD), surgiu da necessidade de se dialisar um grupo de doentes em insuficiência renal crônica terminal que enquanto aguardavam o transplante renal, não podiam ser submetidos nem à hemodiálise nem à diálise peritoneal intermitente<sup>(8)</sup>.

Descrita por Popovich e Moncrief em 1975<sup>(1)</sup> e modificada por Oreopoulos com a intenção de diminuir a alta incidência de peritonite e a grande perda proteica<sup>(8)</sup>, a técnica ganhou maior importância a partir de 1978, sendo responsável por 24% dos pacientes dialisados no Canadá em 1981. Hoje, é considerado método dialítico alternativo em pacientes previamente selecionados juntamente com o transplante renal, a hemodiálise e a diálise peritoneal intermitente.

A experiência brasileira teve início em 1980 no Hospital Evangélico de Curitiba sob a coordenação do Dr. Miguel Carlos Riella que em 1981 publicava relato a respeito de 12 pacientes submetidos à CAPD naquele serviço<sup>(12)</sup>.

Apesar de suas aparentes facilidades, de oferecer ao paciente a liberdade de não ter que ir à unidade de diálise 3 vezes por semana e de evitar modificações abruptas nos fluídos orgânicos<sup>(3)</sup>, muitas complicações tem sido descritas. O presente estudo analisa a experiência com CAPD em Florianópolis a partir de 1984, enfatizando o aspecto das complicações do método.

## PACIENTES E METODOLOGIA

Num estudo retrospectivo foram estudados 10 pacientes portadores de insuficiência renal crônica terminal, submetidos à CAPD durante o período de novembro de 1984 a dezembro de 87 no Serviço de Nefrologia do Hospital Governador Celso Ramos - Florianópolis-SC.

Com idade média de 44,9 anos, 6 mulheres e 4 homens, todos brancos, formavam o grupo estudado dos quais 5 usaram CAPD como método dialítico inicial. Os 5 restantes já estavam em hemodiálise, sendo que um deles havia sido submetido à transplante renal com rejeição após 8 meses. Quatro pacientes eram portadores de glomerulonefrite crônica, dois de nefrosclerose hipertensiva, um de pielonefrite crônica por tuberculose, um de nefrite intersticial por sulfipiranzona e outro de nefrosclerose diabética (Tabela 1).

TABELA 01 - CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DOS PACIENTES EM CAPD

PACIENTES	IDADE (anos)	SEXO	RAÇA	TEMPO DE DIÁLISE (meses)	ENFERMIDADE BÁSICA
1	52	M	B	27 (HD)	HIPERTENSÃO MALÍGNA
2	28	F	B	60 (HD)	GLOMERULONEFRITE CRÔNICA
3	63	M	B	-	NEFRITE INTERSTICIAL POR DROGA
4	22	F	B	-	GLOMERULONEFRITE CRÔNICA
5	23	F	B	-	GLOMERULONEFRITE CRÔNICA
6	61	M	B	24 (HD)	PIELONEFRITE CRÔNICA POR TUBERCULOSE
7	32	M	B	12 (HD) 8 (T) 15 (HD)	GLOMERULONEFRITE CRÔNICA
8	52	F	B	-	---
9	66	F	B	-	DIABETE MELLITUS
10	50	F	B	28 (HD)	HIPERTENSÃO MALÍGNA

FONTE: SERVIÇO DE NEFROLOGIA  
DO HCCR - F. POLIS

### SELEÇÃO DOS PACIENTES

Somente os pacientes que possuíam mais de 6 meses de CAPD foram incluídos no estudo sendo que, por exigência protocolar do Serviço de Nefrologia, todos os pacientes foram submetidos à entrevista multidisciplinar visando-se conhecer o nível sócio-econômico-cultural de cada um e seu interesse em assumir a responsabilidade pelo tratamento.

Sob supervisão médica e de enfermagem, os pacientes aptos a iniciarem a CAPD eram treinados por um período de 7 dias antes

da instalação do cateter peritoneal para que adquirissem destreza manual e melhor conhecimento do método.

### MATERIAL DE DIÁLISE

O líquido de diálise utilizado, cuja composição encontra-se no Quadro 1, foi fornecido em bolsas plásticas de 2 litros em concentrações de 1,5 e 4,25% de glicose.

QUADRO 1 - COMPOSIÇÃO DA SOLUÇÃO DE DIÁLISE  
(DIANEL 137)®

CONSTITUINTES	CONCENTRAÇÃO DA GLICOSE gr/100ml	
	1,5 %	4,25 %
GLICOSE MONOHIDRATADO	1,5 gr	4,25 gr
CLORETO DE SÓDIO	538 mg	567 mg
LACTATO DE SÓDIO	448 mg	392 mg
CLORETO Ca <sup>++</sup> HIDRATADO	25,7 mg	25,7 mg
CLORETO Mg HEXAHIDRATADO	5,08 mg	15,2 mg
PH APROXIMADO	5,5	5,5
SÓDIO	132	132
CÁLCIO	3,5	3,5
MAGNÉSIO	0,5	1,5
CLORETO	96	102
LACTATO	40	35

FONTE: SERVIÇO DE NEFROLOGIA  
DO HOCR - FPOLIS

O cateter de Tenckoff foi inserido na pelve por incisão mediana infraumbilical preferencialmente sob anestesia local. A conexão da bolsa com o cateter peritoneal foi feita através de equipo de cuja adaptação ao cateter se fazia por um adaptador de titânio.

Após a colocação do cateter, iniciava-se um período de adaptação com a infusão de volumes crescentes de dialisato com a intenção de preparar a cavidade peritoneal para receber 3 a 4 trocas diárias de 2000 ml a partir do 8º dia. As trocas diurnas eram feitas com bolsas de 1,5% e as noturnas com 4,25% de glicose. A necessidade de se alterar esta rotina foi analisada durante o acompanhamento clínico.

#### CONTROLE AMBULATORIAL

Após a alta no 8º dia, os pacientes eram vistos semanalmente no 1º mês. A partir daí eram controlados por visitas mensais com avaliação clínica e laboratorial prevista no protocolo do serviço<sup>(9)</sup>.

#### DIETA

Os pacientes foram orientados a seguir uma dieta livre com pelo menos 1,2 gramas de proteína/kg/dia para contrabalançar a perda proteica diária. A quantidade de sal permitida foi adaptada à condição clínica de cada paciente.

## COMPLICAÇÕES

Baseado na literatura e do acordo com o protocolo de CAPD do Serviço de Nefrologia do HGCR, sub-dividimos as complicações em 3 grupos segundo Quadro 2:

QUADRO 2 - COMPLICAÇÕES DURANTE CAPD

COMPLICAÇÕES MECÂNICAS	COMPLICAÇÕES MÉDICAS
1. CONTAMINAÇÃO ACIDENTAL 2. SEPARAÇÃO CATETER-EQUIPO 3. INFEÇÃO LOCAL DE SAÍDA 4. COÁGULO DE FIBRINA 5. LÍQUIDO SANGUINOLENTO 6. PERDA LÍQUIDO LOCAL DE SAÍDA 7. OUTROS	1. HIPERTENSÃO ARTERIAL 2. ARRITIMIA 3. PERICARDITE 4. INFARTO DO MIOCÁRDIO 5. ANGINA 6. DIMINUIÇÃO DE CIRCULAÇÃO EM MEMBRO INFERIORES 7. OBESIDADE 8. OUTROS
COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS	
1. PERITONITE 2. INFEÇÃO DO LOCAL DE SAÍDA 3. INFEÇÃO DO TÚNEL SUBCUTÂNEO	

FONTE: PROTOCOLO SERVIÇO NEFROLOGIA DO HGCR - FPOLIS

Foi definido como peritonite a presença de 2 dos critérios abaixo relacionados:

- 1) Dor abdominal;
- 2) Líquido turvo ou contagem de leucócitos no efluente maior que 100 ml;
- 3) Bacterioscopia positiva.

## RESULTADOS

Durante o período de observação, os 10 pacientes permaneceram em CAPD por um tempo médio de  $16,8 \pm 9,88$  meses (variação de 7 a 33 meses). Dos 10 pacientes, 8 ainda permanecem em CAPD. As pacientes número 4 e 9 tiveram que interromper a CAPD em razão de infecção persistente do túnel subcutâneo que culminou com a retirada do cateter e transferência temporária para a hemodiálise, retornando à CAPD após a resolução do quadro. O mesmo aconteceu com o paciente número 6 mas em decorrência de infecção persistente no local de saída do cateter.

Ocorreram 2 óbitos. A paciente número 2, após 7 episódios de peritonite, evoluiu no 22º mês de CAPD com abscessos intra-abdominais, vindo a falecer por septicemia. A paciente número 10, após um episódio de peritonite no 12º mês de CAPD evoluiu para choque séptico e óbito. (Tabela 2).

TABELA 02 - SITUAÇÃO ATUAL DOS PACIENTES NO PROGRAMA DE CAPD

PACIENTE	TEMPO EM CAPD (meses)	SITUAÇÃO ATUAL	RAZÕES DE SAÍDA
1	18	EM CAPD	—
2	22	ÓBITO	ÓBITO
3	13	EM CAPD	—
4	33	EM CAPD	* INFECCÃO PERSISTENTE NO TÚNEL SUBCUTÂNEO
5	7	EM CAPD	—
6	33	EM CAPD	* INFECCÃO PERSISTENTE NO LOCAL DE SAÍDA
7	16	EM CAPD	—
8	7	EM CAPD	—
9	7	EM CAPD	* INFECCÃO PERSISTENTE NO TÚNEL SUBCUTÂNEO
10	12	ÓBITO	ÓBITO

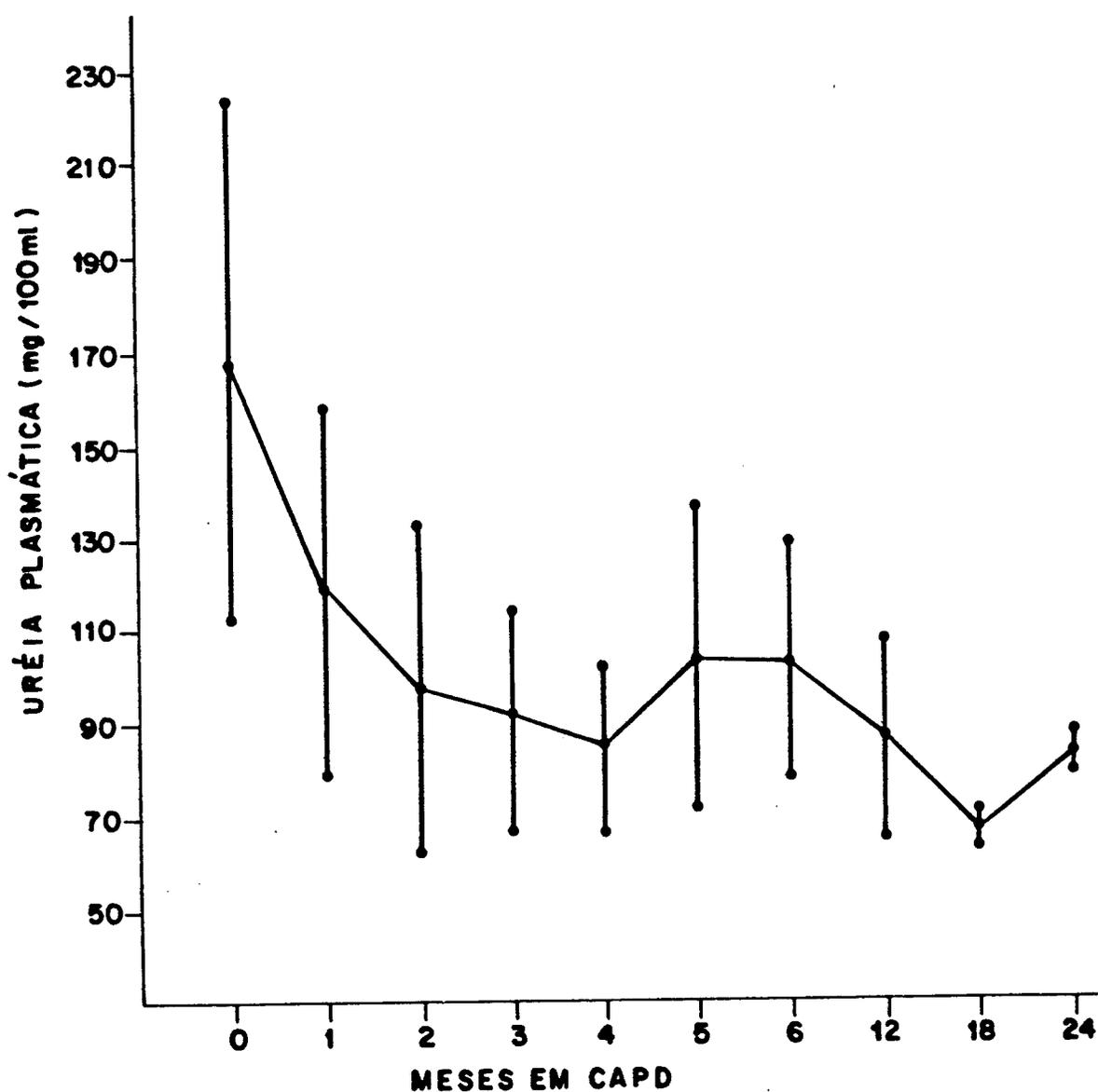
\* SAÍDA TEMPORÁRIA

FONTE: SERVIÇO DE NEFROLOGIA DO HSCR - F.POLIS

AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA

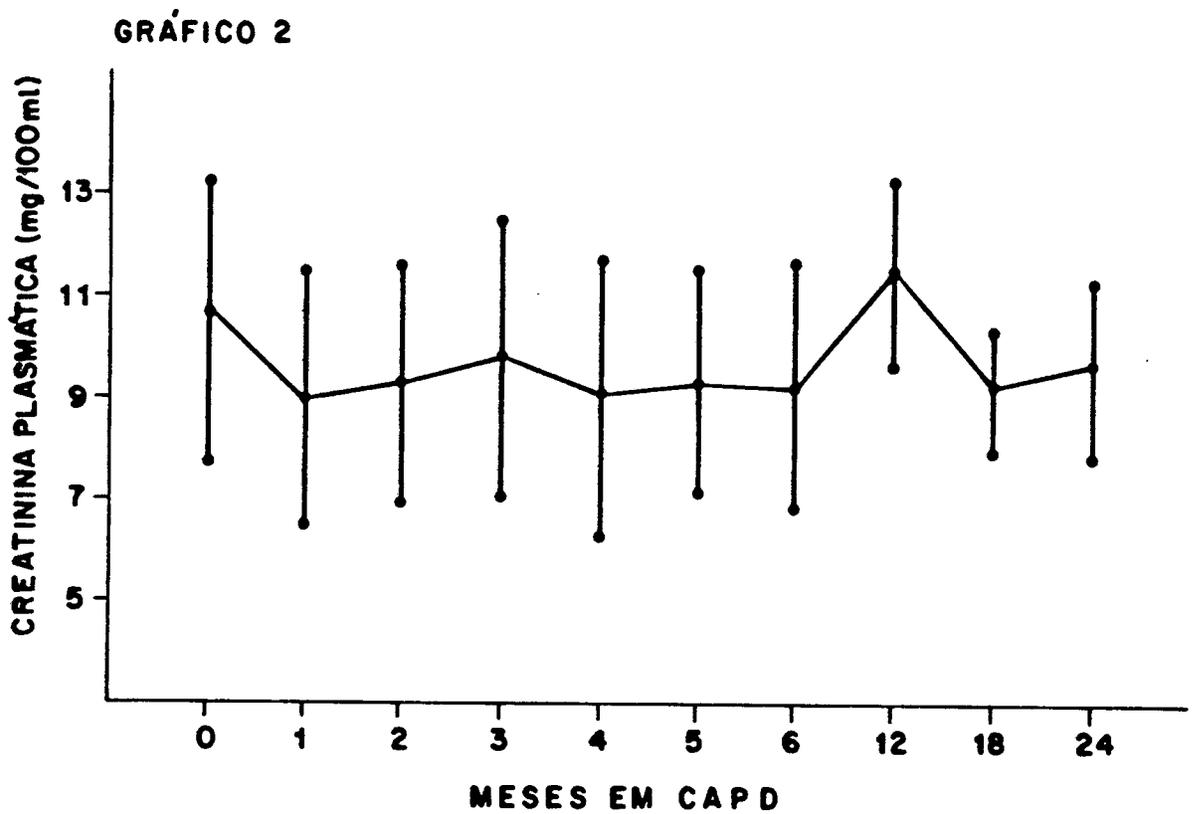
A uréia plasmática apresentou importante diminuição nos 2 primeiros meses de CAPD estabilizando-se após este período. Os valores médios iniciais eram de  $168,5 \pm 55,58$  mg/dl e ao final de 2 meses decresceram para  $97,5 \pm 36,30$  mg/dl (Gráfico 1).

GRÁFICO 1



FONTE: SERVIÇO DE NEFROLOGIA  
DO HBCR - F POLIS

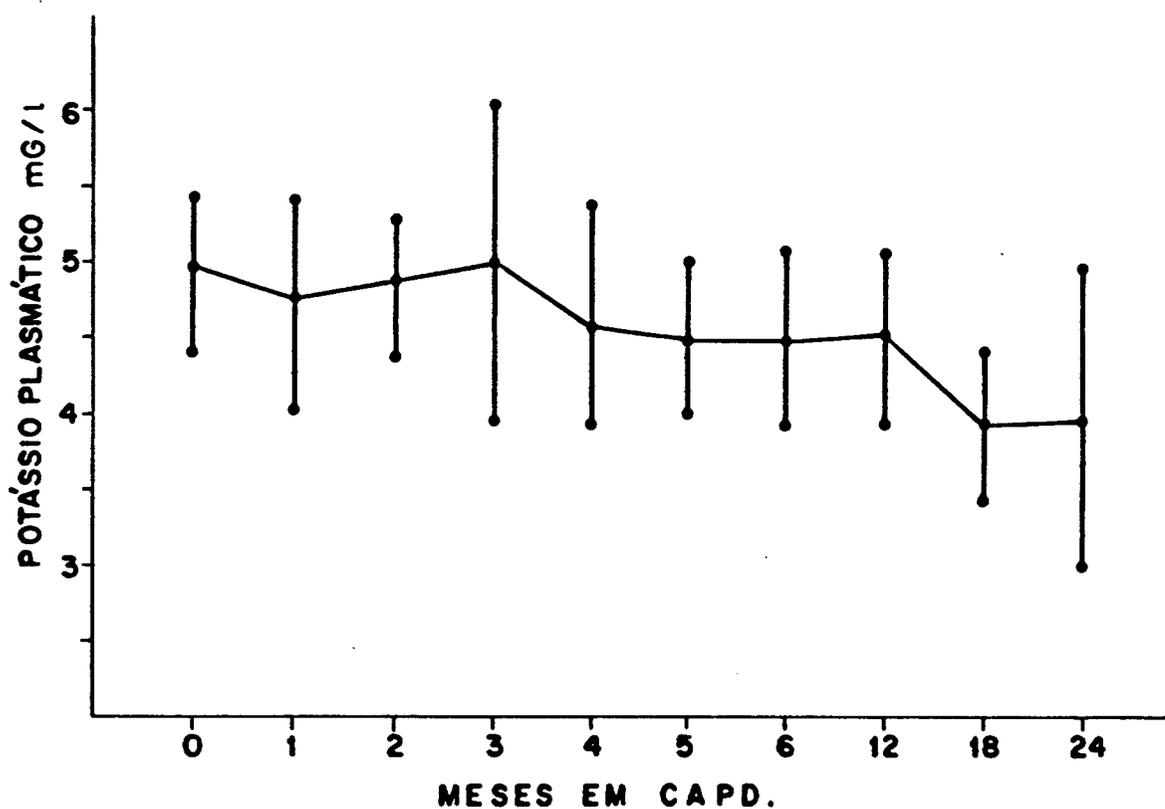
A creatinina sofreu pouca variação em relação a seus níveis iniciais que eram de  $10,56 \pm 2,7$  mg% e após 6 meses estavam em  $9,27 \pm 2,3$  mg% (Gráfico 2).



FONTE: SERVIÇO DE NEFROLOGIA  
DO HOCR - F POLIS

Como a creatinina, o potássio sérico também não sofreu grande variação (Gráfico 3). Vale salientar, entretanto, que durante o período estudado nenhum paciente apresentou níveis plasmáticos maiores que 6 mEq/l (Gráfico 3).

GRÁFICO 3

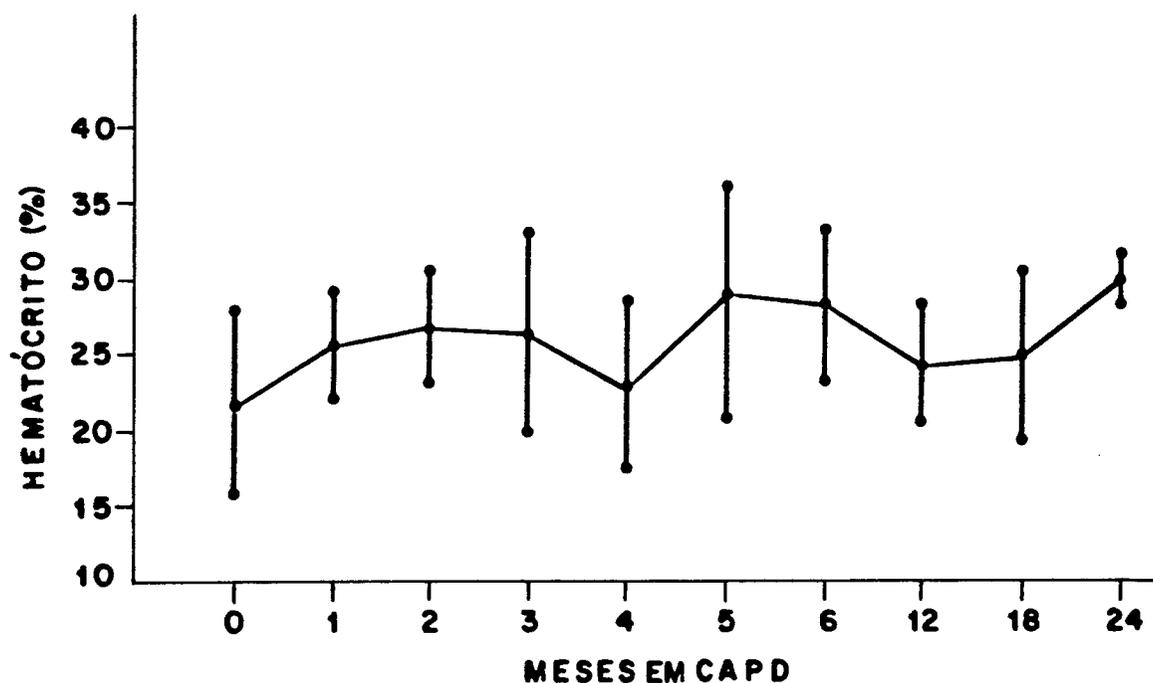


**FONTE:** SERVIÇO DE NEFROLOGIA  
DO HGCR - FPOLIS

## AVALIAÇÃO HEMATOLÓGICA

Todos os pacientes apresentaram melhora nos níveis de hematócrito durante o período estudado. No início do tratamento o hematócrito médio era de  $21,8\% \pm 5,88\%$  e no 6º mês de  $28,44\% \pm 5,1\%$ . Apenas os pacientes número 2, 4 e 7 receberam 600 ml de concentrado de hemácias no primeiro mês de CAPD. Notável foi a melhora da paciente número 1 cujo hematócrito, de 19% elevou-se para 36% no 6º mês, mantendo-se nesses níveis nos meses subsequentes (Gráfico 4).

GRÁFICO 4



FONTE: SERVIÇO DE NEFROLOGIA  
DO HGR - F POLIS

## COMPLICAÇÕES

Complicações Médicas - As hérnias do hiato esofágico ocorreram em 3 pacientes, e apenas 1 evoluiu com hérnia umbilical e outro com hérnia crural. A constipação intestinal foi observada em 2 pacientes em uso crônico de hidróxido de alumínio. A pericardite ocorreu também em dois pacientes. A paciente número 10 apresentou hipoacusia após tratamento de peritonite com aminoglicosídeo. Insuficiência cardíaca congestiva transitória foi observada em 3 pacientes que foram atribuídos à escolha inapropriada do líquido de diálise resultando em excesso de líquidos retidos (Tabela 3).

TABELA 03 - COMPLICAÇÕES MÉDICAS DURANTE CAPD

PACIENTE	COMPLICAÇÕES MÉDICAS
1	CONSTIPAÇÃO / INSUFIC. CARDÍACA CONGESTIVA (ICC)
2	FÍSTULA DIGESTIVA / PERICARDITE
3	HÉRNIA DE HIATO / AVEISQUÊNICO
4	CAIMBRAS / AMENORRÉIA / SURTO PSICÓTICO / HÉRNIA DE HIATO
5	—
6	PERICARDITE URÊMICA
7	CONSTIPAÇÃO / ICC / HÉRNIA UMBILICAL
8	HÉRNIA CRURAL BILATERAL / FIBRILAÇÃO ATRIAL
9	INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA
10	SURDEZ / HÉRNIA DE HIATO

FONTE: SERVIÇO DE NEFROLOGIA  
DO MOCR - F. POLIS

Complicações Mecânicas - Após ter apresentado 6 episódios de peritonite, uma paciente evoluiu com obstrução de cateter peritoneal por brida. O extravazamento de líquido de diálise pelo orifício de saída foi observado em 1 paciente no 2º mês de CAPD. Uma paciente apresentou efluente sanguinolento durante o período menstrual nos 3 primeiros meses de CAPD (Tabela 4).

TABELA 04 - COMPLICAÇÕES MECÂNICAS E RELACIONADAS COM A TÉCNICA

PACIENTE	COMPLICAÇÕES MECÂNICAS
1	—
2	OBSTRUÇÃO POR BRIDAS
3	—
4	EFLUENTE SANGUINOLENTO
5	—
6	—
7	—
8	—
9	SAÍDA DE LÍQUIDO PELO ORIFÍCIO DE SAÍDA
10	—

FONTE: SERVIÇO NEFROLOGIA  
DO HSCR - F. POLIS

Complicações Infecciosas - Ocorreram 16 episódios de peritonite em 8 pacientes, correspondendo a 1 episódio de peritonite para cada 10,5 paciente/meses.

As culturas dos líquidos peritoniais foram positivas em apenas 4 episódios (25% das peritonites) e o *Stafilococcus Aureus* foi o único agente isolado (Tabela 5).

TABELA 5 - COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS DURANTE CAPD

PACIENTES	NÚMERO DE EPISÓDIOS		
	PERITONITES	DO TÚNEL	DO LOCAL SAÍDA
1	2	—	1
2	7	1	4
3	1	—	—
4	1	2	7
5	1	—	—
6	1	—	1
7	1	—	1
8	—	—	—
9	—	1	—
10	2	2	1
<b>TOTAL</b>	<b>16(4)*</b>	<b>6(3)*</b>	<b>15(10)*</b>

\* NÚMERO DE CULTURAS POSITIVAS

FONTE: SERVIÇO DE NEFROLOGIA  
DO HSCR - FPOLIS

Quatro pacientes (Tabela 5) desenvolveram infecção do túnel subcutâneo num total de 6 episódios dos quais a cultura positiva em 3 casos, identificou apenas o *Stafilococcus Aureus*.

Considerando-se a infecção do local de saída do cateter, 6 pacientes foram responsáveis por 15 episódios, sendo que das 10 culturas positivas, 9 o foram para *Stafilococcus Aureus* e apenas uma para o *Stafilococcus Epidermidis* (Tabela 5).

Sete pacientes apresentaram mais de um tipo de complicação infecciosa, seja simultaneamente ou não.

## -DISCUSSÃO

Embora haja muitas vantagens em CAPD, como a simplicidade do método, bioquímica estável, dieta e ingestão de líquidos mais liberal e melhora da anemia; o alto risco de peritonite, a perda proteica e a hipertrigliceridemia tem sido apontadas como suas principais complicações<sup>(12)</sup>.

Conforme destaca a literatura<sup>(2,15)</sup>, nossos resultados indicam que não ocorrem variações abruptas em relação à bioquímica sanguínea. O potássio, a creatinina e a uréia séricas, após uma fase inicial onde diminuíram seus valores em relação aos níveis pré-CAPD, mantiveram-se estáveis até o final do período de observação. Acredita-se que este equilíbrio se deva a presença de dialisado continuamente na cavidade abdominal, contrabalançando uma produção mais ou menos constante de produtos elimináveis pelo rim<sup>(8)</sup>.

Uma importante melhora hematológica pôde ser observada individualmente nessa amostragem. Esses dados, entretanto, contrastam com aqueles obtidos no gráfico número<sup>(4)</sup> onde esta me-

melhora parece ser menos significativa. Tal fato se deve a ausência dos valores dos maiores hematócritos durante vários meses com conseqüente diminuição da média do hematócrito do grupo. Segundo alguns autores, a redução do volume plasmático nos 6 primeiros meses é o fator mais importante na elevação do hematócrito neste período. O aumento real da massa eritrocitária parece só ocorrer após o primeiro ano de tratamento<sup>(12)</sup>.

A alta incidência de peritonite é a principal desvantagem da CAPD e uma importante causa de abandono do método e de mortalidade<sup>(6,8)</sup>. Nossos resultados apontam uma incidência de 1 episódio de peritonite para cada 10,5 paciente/meses. Riella<sup>(12)</sup> em 1982, após analisar 2 anos de CAPD, obteve incidência de 1 episódio de peritonite para cada 12,2 paciente/meses. Khanna e colaboradores<sup>(8)</sup> em Toronto, encontraram 1 episódio para cada 12,6 paciente/meses após 3 anos de estudo. Vale destacar que nossa incidência pode estar aumentada, quando comparada a esses autores, devido a ocorrência de 7 episódios de peritonite em uma mesma paciente.

Segundo Oreopoulos e Morrinson<sup>(8)</sup> muitos episódios de peritonite são provavelmente devido a contaminação acidental durante a troca das bolsas. Esses autores acreditam que esses pacientes são menos motivados e mais deprimidos e que uma melhor seleção nesse sentido reduziria a incidência de peritonite. Também tem sido postulado que o uso rotineiro de filtro bacteriológico, junto aos adaptadores de titânio, poderia diminuir ainda mais essas cifras<sup>(8)</sup>.

A alta incidência de peritonite asséptica (sinais e sintomas de peritonite com cultura negativa), 75%, provavelmente está relacionada a técnicas bacteriológicas inadequadas<sup>(13)</sup>. Orepou-

los acredita que técnicas bacteriológicas habituais dariam apenas 30-40% de peritonite asséptica.

Outra complicação infecciosa encontrada com grande frequência foi a infecção do local de saída do cateter peritoneal em 6 pacientes (60%) sendo responsáveis por 15 episódios com 67% de positividade nas culturas. Ramos<sup>(10)</sup> refere incidência em 15% apenas dos pacientes. Uma das possíveis explicações é que durante o período estudado, a rotina do serviço de CAPD não confeccionava o túnel subcutâneo de modo a curvar o cateter inferiormente, o que parece reduzir a incidência de complicações infecciosas neste local<sup>(14)</sup>.

Em relação ao extravasamento do líquido de diálise, dentro das complicações mecânicas, atribui-se a infusão de grande quantidade de volume na fase inicial sem que tenha havido perfeita cicatrização da parede abdominal<sup>(8)</sup>.

Um efluente sanguinolento pode ser observado em mulheres jovens, mas não é comum. Em muitos relatos, não foi encontrado nenhuma causa<sup>(8)</sup>. Cateter colocado na pelve tem sido associado com sangramento, mas quando está relacionado com menstruação como no nosso relato, provavelmente deveu-se a refluxo tubáreo.

As hérnias constituíram a complicação médica mais frequente. Apesar de não ter havido controle pré-CAPD, como por exemplo, uma endoscopia nas hiatais, o aumento da pressão intraabdominal pela presença do dialisado deve ter sido o fator desencadeante desta complicação.

A complicação cérebro-vascular do paciente número 3 com o acidente vascular encefálico isquêmico e cardio-vascular do paciente número 8 com fibrilação atrial aguda, provavelmente não

se relacionam à CAPD, e sim com a idade avançada dos mesmos. Alguns autores<sup>(8,14)</sup> entretanto, relatam aumento dos níveis séricos de triglicerídeos o que poderia ter atuado como catalisador de uma predisposição naqueles doentes.

Enfim, prevalece atualmente que a CAPD é um ótimo método de diálise quando os pacientes são previamente selecionados. Reconhecemos, entretanto que o número de pacientes capazes de serem treinados será muito variável em função dos desníveis sócio-econômicos. É preciso que se estabeleça uma infra-estrutura de treinamento que atenda as necessidades de cada paciente. Só assim, reduziremos o índice das várias complicações existentes nos relatos da CAPD.

## CONCLUSÃO

1) Uréia, creatina e potássio séricos mantiveram-se estáveis após diminuição em relação a seus níveis pré-CAPD.

2) Observou-se melhora hematológica individual, embora, de forma grupal, este fato não possa ter sido observado com tanta evidência.

3) Peritonite foi a principal complicação infecciosa com incidência de 1 peritonite para cada 10,5 paciente/meses.

4) O índice de culturas negativas das peritonites em torno de 75%, está muito elevado quando comparado à literatura.

5) A infecção do local de saída, num total de 15 episódios, atingiu 60% dos pacientes.

6) As hérnias constituíram-se na principal complicação médica.

7) A mortalidade foi de 20%.

## ABSTRACT

During 24 months, 10 patients were admitted to a CAPD program totalizing 168 patients/months, wich corresponds to an averague stay of  $16,8 \pm 9,88$  months per patients. Eight patients suffered peritonitis, correspondig to 1 episode for each 10,5 patients/months. The infeccion of the exit site ocurred 15 times in 6 patients. The hernias were the most frequent medical complications. All patients rose the hemato crit level. The mortality were 20%.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMAIR, Pablo; KHANNA, R.; LEIBER, B.; PIERRATOS, Andras; VAS, Stephen; MEEMA, Crick; BLAIR, G.; OREOPOULOS, D.  
Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis in Diabetics with End-Stage Renal Disease. New England Journal of Medicine. 306:625-630. March, 1982.
2. BOEN, S.T. Kinetics of Peritoneal Dialysis: A comparison with the artificial kidney. From the University Clinic of Internal Medicine. Binnengasthuis, Amsterdam, 1970.
3. BRENNER, B.M.; COE, F.L.; RECTOR, F.C. Dialysis and Transplantation. In: Clinical Nephrology. Saunders Company Washington, 1987.
4. GOLPER, T.A.; HARTSTEIN, A.I. Analysis of the causative pathogens in Uncomplicated CAPD - Associated Peritonitis: Duration of Therapy, Relapses, and Prognosis. American Journal of Kidney Diseases, Vol. VII, nº 2 (february) 1986.

5. HEATON, A.; RODGER, R.S.C.; SELLARS, L.; GOODSHIP, T.H.J.; FLETCHER, K. et alii. Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis after the HONEYMOON: review of experience in Newcastle 1979-84. British Medical Journal, 293: 938-941, october, 1986.
6. MORGAN, A.G.; BURDEN, R.P. Effect of continuous ambulatory peritoneal dialysis on a British renal unit. British Medical Journal, Vol. 293, october, 1986.
7. NISSENSON, A.R.; GENTILE, D.E. Long-Term outcome of CAPD - Regional Experience. Dialysis & Transplantation, january, 1984.
8. OREOPOULOS, Dimitrios; KHANNA, R.; WILLIAMS, P.; VAS, S.I. Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis - 1981, Nephron, 30:293-303, 1982.
9. Protocolo de Seleção e Controle dos Pacientes em CAPD - Hospital Governador Celso Ramos, Serviço de Nefrologia, Unidade de CAPD, 1981.
10. RAMOS, J.M.; GOKAL, R. et alii. Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. Three years's experience. Quaterly Journal of Medicine (in press).
11. RIELLA, Miguel Carlos. Princípios de Nefrologia e distúrbios hidroeletrolíticos. 2.ed., Editora Guanabara Koogan, 1988.
12. RIELLA, M.C.; LOEWEN, J.; DORIS, D.; EMED, L.S. Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (CAPD): experiência preliminar. J. Bras. Nefrol., Vol. 4, nº 2, maio 1982.

13. STEPHEN, I.; VAS, S.I. Microbiologic aspects of chronic ambulatory peritoneal dialysis. Kidney International, Vol. 23:83-92, 1983.
14. SWARTZ, Richard. Chronic Peritoneal Dialysis: Mechanical and Infectious complications. Nephron 40:29-37, 1985.
15. TENCKHOFF, H. Peritoneal Dialysis Today: A New Look. Nephron 12:420-436, 1974.

TCC  
UFSC  
CM  
0135

N.Cham. TCC UFSC CM 0135

Autor: Ramlow, Luciane Te

Título: Complicações da diálise peritona



972808768

Ac. 253329

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM