

# Complicações Associadas com o Acesso Vascular em Pacientes Submetidos à Hemodiálise Crônica\*

FRANCISCO COUTINHO KUBASKI\*\*  
OCTÁVIO ASSUMPTÃO GAFFRÉE\*\*  
LUIZ FRANCISCO COSTA\*\*\*  
SANTO PASCOAL VITOLA\*\*\*  
GUIDO PIO CRACCO CANTISANI\*\*\*

## UNITERMOS:

Fístula arteriovenosa; Acesso vascular; Hemodiálise.

## SINOPSE

*Trinta e três complicações foram observadas em oitenta e cinco pacientes submetidos a cento e trinta fístulas arteriovenosas para hemodiálise; cento e vinte por anastomose direta em diferentes níveis e dez com uso de substitutos. Trombose ocorreu em dezoito pacientes. Hipertensão venosa, aneurisma da veia arterializada e infecção da ferida operatória ocorreram em cinco casos respectivamente.*

## INTRODUÇÃO

A hemodiálise permanece como o principal recurso para o tratamento dos pacientes com insuficiência renal terminal. Assim sendo, várias complicações associadas aos acessos vasculares utilizados têm sido observadas. A apresentação e discussão destas complicações é o objetivo deste trabalho.

## PACIENTES E MÉTODO

No período compreendido entre junho de 1984 e junho de 1986, 85 pacientes urêmicos crônicos foram submetidos a diferentes acessos vasculares. Em 120 casos, realizou-se fístula arteriovenosa (FAV) por anastomose direta em diferentes níveis: na tabaqueira anatômica, punho e prega antecubital. Em 3 casos

utilizou-se a transposição da veia basílica, em 6 prótese de politetrafluoretileno (PTFE) de 6 mm de diâmetro e veia safena magna em 1.

As FAV por anastomose direta foram executadas, preferencialmente, látero-lateralmente, com ligadura distal da veia e fio de polipropileno 7-0. Os substitutos vasculares foram anastomosados término-lateralmente na artéria e na veia com igual fio 6-0.

Cinco pacientes foram encaminhados pelas complicações, com FAV realizadas em outros serviços.

## RESULTADOS

As complicações observadas entre os 130 procedimentos realizados foram em número de 33. Trombose venosa imediata (até 30 dias) 14 casos, e tardia (do 2.º ao 6.º mês) 4 casos. Na Tabela I outros dados são apresentados.

Hipertensão venosa foi observada em 5 casos. Em 3 pacientes ocorreu na mão, por desenvolvimento de circulação colateral distal pós-trombose venosa proximal e em 2 por não ligadura do ramo distal da anastomose látero-lateral. Em um paciente a hipertensão venosa estava associada com oclusão da veia subclávia após colocação de cateter e FAV antecubital e em outro FAV com prótese e cateter de subclávia homolateral.

\* Trabalho realizado nas Enfermarias 30 e 17 da ISCMPA, Departamento de Cirurgia da UFRGS.

\*\* Ex-residentes de Cirurgia Geral do HCPA na ISCMPA.

\*\*\* Professores assistentes do Departamento de Cirurgia da UFRGS na ISCMPA.

Endereço para separatas: Francisco Coutinho Kubaski - Rua Alegrete 325, 201 - 90430 - Porto Alegre - RS

Recebido em: 18/12/87 e Aceito para publicação em: 06/04/87.

Aneurisma da veia arterializada desenvolveu-se em 5 casos, em decorrência do trauma de punções repetidas. Em 3 pacientes os aneurismas estavam rotos ao exame clínico, com sangramento arterial maciço, necessitando de cirurgia de urgência para ligadura proximal e distal da veia. Em um paciente com pseudoaneurisma infectado roto, além da ligadura venosa, associou-se a drenagem cirúrgica e antibioticoterapia.

Em 5 pacientes observou-se infecção da ferida operatória, com trombose imediata da FAV, em 3 casos.

Nenhum paciente apresentou sinais de insuficiência arterial. Um paciente apresentou episódios de dor na extremidade relacionados com o aumento de fluxo de aspiração pela máquina de hemodiálise, que poderia estar relacionado com roubo de fluxo arterial distal.

Dois pacientes com FAV ao nível do punho apresentaram insuficiência cardíaca congestiva (ICC). Não houve comprovação de relação direta entre a FAV e a ICC. A ligadura da FAV não modificou o estado cardíaco destes pacientes.

TABELA I

| Acesso utilizado              | Trombose imediata (30 dias) | Trombose tardia | Hipertensão venosa | Pseudoaneurisma | Infecção |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------|
| FAV por anastomose direta     | 10                          | 03              | 04                 | 05              | 05       |
| PTFE                          | 02                          | —               | 01                 | —               | —        |
| Safena Magna                  | 01                          | —               | —                  | —               | —        |
| Transposição da veia basilica | 01                          | 01              | —                  | —               | —        |
| TOTAL                         | 14/10,7%                    | 04/3,0%         | 05/3,8%            | 05/3,8%         | 05/3,8%  |

## DISCUSSÃO

A manutenção dos pacientes de insuficiência renal crônica em hemodiálise por períodos cada vez mais longos, somada à busca e ao emprego de novas alternativas de acesso vascular, têm propiciado o aparecimento de complicações associadas com estes procedimentos.

A complicação mais freqüente, nesta revisão, foi a trombose da veia arterializada. A incidência de trombose imediata foi de 10,7% e a tardia de 3,0%.

Observamos uma alta incidência de trombose quando houve infecção da ferida operatória, 60% dos casos.

Albers (1), observou que as falhas precoces se deram por oclusão da FAV distal em 95% dos casos, insuficiência hemodinâmica em 3,5% e infecção em 1%. Atribuiu esta falha à presença de vasos inadequa-

dos em 55%, a erro técnico em 19% e indefinido em 25% dos casos.

A redução da incidência de trombose imediata deve ser direcionada em 3 níveis. Na melhor avaliação dos vasos, na adequação destes ao procedimento e no apuro da técnica cirúrgica, buscando-se igualmente a eliminação da infecção da ferida (3, 4, 6, 7). Ainda, deve-se salientar o estado hemodinâmico dos pacientes como determinante crítico do procedimento. Segundo Guiacchino e cols. (4), pacientes instáveis deveriam submeter-se à diálise peritoneal devido à freqüente trombose do acesso vascular secundária ao déficit de perfusão periférica.

Em 3 dos 5 casos com pseudoaneurisma da veia arterializada ocorreu ruptura. Devido à dilatação do vaso há tendência a punções repetidas sobre este trajeto favorecendo a formação de pseudoaneurismas e posterior ruptura. Deve-se buscar alternância nos locais de punção e quando do diagnóstico do pseudoaneurisma, faz-se a ressecção para evitar sangramento maciço (8).

A despeito da anastomose arterial ser lateral, não se comprovaram sinais de insuficiência arterial, embora em um caso pudesse haver roubo de fluxo arterial distal, determinando dor na mão com o aumento do fluxo de aspiração durante a hemodiálise.

Guiacchino e cols. (4) observaram 3 casos de insuficiência arterial em 840 acessos em 451 urêmicos. Progressão da arteriosclerose em urêmico diabético ocorreu em um caso. Outros dois, apresentaram síndrome de roubo radial, com enchimento da fístula pela artéria ulnar através do arco palmar, precipitada pela oclusão proximal da artéria radial.

Haimov e cols. (5) encontraram uma incidência de 1,6% de síndrome de roubo com isquemia, tendo um paciente desenvolvido gangrena com amputação do dedo.

A hipertensão venosa na mão é decorrência da arterialização venosa retrógrada. Segundo Haimov e cols. (5), é surpreendente observar o desenvolvimento de sinais de insuficiência venosa crônica dentro de semanas, bem como completa reversão após redução desta alta pressão venosa.

Observamos regressão acentuada das alterações tróficas e do edema de mão após ligadura dos ramos venosos ditais à FAV.

Em pacientes com cateter de subclávia para hemodiálise, deve-se evitar a construção de acesso do mesmo lado para prevenir possíveis complicações venosas que possam determinar hipertensão venosa.

Com a experiência acumulada, somando-se a criteriosa seleção dos vasos e o apuro das técnicas empregadas, espera-se obter uma redução na morbidade para os pacientes submetidos a estes procedimentos.

## SUMMARY

Thirty three vascular complications were seen in a group of 85 patients who submitted to 130 arteriovenous fistulas for hemodialysis: 120 standard periph-

eral arteriovenous fistulas and 10 modifications, which use substitutes. Thrombosis developed in 18 patients. Venous hypertension syndrome, false aneurysm and infection developed in 5 patients, respectively.

## BIBLIOGRAFIA

1. ALBBERTS, M. T. *Acesso vascular à hemodiálise*. Tese de doutorado faculdade de Medicina da USP, 1983.
2. CONN, J. Jr. et alii. Vencus arterialization for hemodialysis. *American Journal of Surgery*. 166: 813-17, 1968.
3. COSTA, L. F. et alii. Fístula arteriovenosa na tabaqueira anatómica. *Revista da AMRIGS*. 30(3): 97-9, 1986.
4. GUIACCHINO, J. L. et alii. Vascular acess: long term results, new techniques. *Archives of Surgery*. 114: 403-9, 1979.
5. HAIMOV, M. et alii. Complications of arteriovenous fistulas for hemodialysis. *Archives of Surgery*. 110: 707-12, 1975.
6. KINNAERT, P. et alii. Nine year's experience with internal arteriovenous fistulas for hemodialysis: a study of some factors influencing the results. *British Journal of Surgery*. 64: 242-6, 1977.
7. PALDER, S. B. et alii. Vascular acess for hemodialysis. *Annals of Surgery*. 202(2): 235-9, 1985.

## AUTO-AVALIAÇÃO 2

Preparado pelo  
Dr. Ricardo Fossati

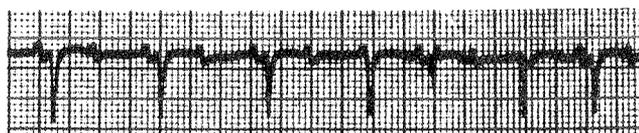
### Cardiologia

1. O traçado ao lado evidencia uma arritmia cardíaca. Qual o diagnóstico eletrocardiográfico?

- (a) Fibrilação atrial;
- (b) Flutter atrial;
- (c) Taquicardia supraventricular com bloqueio A-V;
- (d) Taquicardia supraventricular multi-focal;
- (e) Dissociação A-V.

2. Que condição clínica exhibe a arritmia acima, caracteristicamente?

- (a) Intoxicação digitálica;
- (b) Intoxicação quinidínica;
- (c) Insuficiência cardíaca;
- (d) Hipopotassemia;
- (e) Isquemia miocárdica aguda persistente.



(Respostas na pág. 309)