



ANGIOPLASTIAS DOS MEMBROS INFERIORES: QUANDO INDICAR e COMO TRATAR

DR. ABDO FARRET NETO
DR. EDUARDO BAPTISTA DANTAS FARIA

Hospital do Coração de Natal
Hospital Universitário Onofre Lopes – UFRN
ENDOVASC



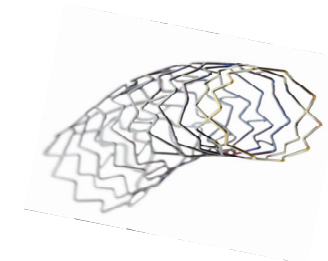
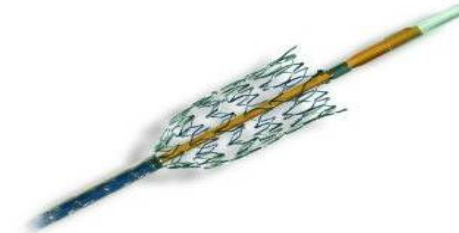
ANGIOPLASTIAS DOS MEMBROS INFERIORES

- **Conceito:** Procedimento “minimamente invasivo” que visa restabelecer a circulação arterial até a área isquêmica.
- **Objetivo:** Salvar o membro mantendo pelo menos uma artéria pérvia até o pé.

ANGIOPLASTIAS DOS MEMBROS INFERIORES

Materiais:

- Introdutores (bainhas)
- Fios Guias: Para acesso
Para cruzar lesões
- Balões (perfil, tamanhos, pressões)
- Stents: Auto-expansíveis
Expansíveis por balão



TRATAMENTO CLÍNICO

Indicações:

- Pacientes claudicantes, com índice tornozelo/braço $\geq 0,5$
- Sem lesões tróficas, ou lesão com evidente evolução para cicatrização
- Sem dor de repouso

Tratamento:

- Caminhar, cuidar da pele contra traumas e lesões fúngicas
- Controle rigoroso das taxas (glicemia, colesterol e triglicerídeos)
- Antiplaquetários (AAS 100 a 300mg/dia)
- Cilostazol 100mg 12/12h – lembrar: 30 minutos antes das refeições e sem ICC

ANGIOGRAFIA

- Procedimento invasivo, que utiliza contraste e que deve ser solicitada quando se planeja intervir com cirurgia ou angioplastia.
- Se o pulso Femoral for diminuído ou ausente, ou se a HAS renovascular for uma hipótese concomitante, solicitar também a Aortografia!

ANGIOPLASTIAS DOS MEMBROS INFERIORES

Histórico:

- Angioplastia com Balão – **Gruentzig*** em 1974
- Angioplastia com Stent - ***Palmaz-Schatz década de 80***

*Gruentzig A, Hopff H. Perkutane Rekanalisation chronischer arterieller Verschlüsse mit einem neuen Dilatationskatheter. Dtsch Med Wochenschr 1974;99:2502.

ANGIOPLASTIA PERCUTÂNEA TRANSLUMINAL PERIFÉRICA NO RN - UMA ANÁLISE PRELIMINAR

Abdo Farret*

Davi Valério Damasceno Rocha**

Dâmaso de Araújo Chacon***

Haroldo Amaral Duarte****, Isabel Cristina Pinheiro de Almeida****

Maria Sanali Paiva*****

Daniel Elpídio da Silva*****

*TCBC, TSBACV, Angiologista e Cirurgião Vascular do HUOL - UFRN - Natal - RN

**Angiologista e Cirurgião Vascular do Hospital Walfredo Gurgel - HWG - Natal - RN

***Angiologista e Pro^o Adjunto IV, Coordenador do Depart^o de Cirurgia do Centro de Ciências da Saúde - UFRN - Natal - RN

****R2 de Cirurgia Geral do HUOL - UFRN - Natal - RN

*****Cardiologista e Hemodinamicista do HUOL - UFRN - Natal - RN

*****Estudante de graduação da Faculdade de Medicina da UFRN - Natal - RN

Tabalho realizado no Hospital Universitário Onofre Lopes, da Universidade Federal do RN e Pronto Neuro de Natal - RN

HISTÓRICO DO RN:

Primeira casuística publicada
em dezembro de 1997.

(8 casos realizados no período entre
dezembro 1996 e julho 1997).

RESUMO

Fazem parte deste estudo oito casos de angioplastia transluminal percutânea periférica, realizados no período de dezembro de 1996 a julho de 1997. As angioplastias foram nos seguintes segmentos; 1 em Iliaca Comum, 1 em Iliaca Externa, 1 em Tibial Anterior e Tibial Posterior, 1 em FAV para hemodiálise, 4 em segmento Fêmoro-popliteo tendo sido colocado um Stent de Palmaz neste último grupo. Foram tabulados os dados obtidos no pré e pós procedimento, os principais sinais e sintomas apresentados, assim como os tratamentos complementares que se fizeram necessários. Não observamos complicações decorrentes do método. Os resultados imediatos foram satisfatórios, tendo havido perviedade dos vasos submetidos a angioplastia durante o tempo analisado. Sete pacientes apresentavam lesões isquêmicas de membros inferiores (87,5%), sendo que seis deles eram diabéticos. Um paciente era renal crônico em hemodiálise com FAV de baixo fluxo. Cinco pacientes (62,5%) tiveram cura da sintomatologia sem necessidade de tratamentos cirúrgicos complementares. Os outros três, necessitaram de *bypass* complementares distais à angioplastia. Destes, dois obtiveram cura cirúrgica e um evoluiu para amputação maior devido a oclusão precoce de *bypass* pedioso e progressão da necrose. A análise final evidenciou cura sintomática em sete dos oito pacientes tratados correspondendo a 87,5%.

Unitermos: Angioplastia percutânea transluminal. Angioplastia periférica. PTA.

SUMMARY

Eight cases of percutaneous transluminal angioplasty from December to July 97 were performed by us in Natal. The numerical data, signal and symptoms, as well as the clinical treatment were noted. There were no complications related to the method itself. Seven patients were suffering from lower limb ischemic trophic pathology. Five of them (67.5%) not needed corrective adjunctive surgical procedures. A final analysis has shown 87.5% of definitive cure of symptoms.

Key Words Percutaneous transluminal angioplasty. Peripheral angioplasty. PTA.

INTRODUÇÃO

A angioplastia percutânea transluminal (Percutaneous Transluminal Angioplasty - PTA), foi introduzida por Dotter e Judkins em 1964.¹

O sistema descrito inicialmente, consistia em cateteres coaxiais de diâmetros crescentes, que tornavam o local de introdução pela punção arterial tão dilatado quanto o vaso alvo. Este problema foi solucionado quando Grüntzig e Hopff, em 1974 publicaram um artigo demonstrando a possibilidade da dilatação ser produzida através de balões confeccionados de material resistente e praticamente inelásticos, que atingiriam

Angioplastia infra-inguinal em pacientes com isquemia crítica grau III, categoria 5 de Rutherford*

Infra-inguinal angioplasty in patients with critical limb ischemia Rutherford grade III, category 5

Abdo Farret Neto¹, Eduardo Baptista Faria², Alessander Laurentino³

Resumo OBJETIVO: Analisar a eficiência da angioplastia primária infra-inguinal como método de salvamento de membros em pacientes portadores de lesões tróficas por isquemia crítica. MATERIAIS E MÉTODOS: Foram analisados 36 pacientes submetidos a angioplastias primárias sem *stent*. Todos os pacientes apresentavam isquemia crítica com lesão trófica — grau III, categoria 5 de Rutherford —, sendo 17 lesões na artéria femoral superficial, 16 na artéria poplítea e 51 em artérias da perna, totalizando 84 angioplastias. Foram analisadas também as prevalências em relação a sexo, membro afetado, idade e principais comorbidades, sendo tecidas considerações técnicas sobre os procedimentos, assim como os materiais utilizados. RESULTADOS: Considerou-se sucesso quando a lesão trófica que motivou a angioplastia cicatrizou, ou o nível de amputação limitou-se a arelhos ou ao antepé, sem ter havido necessidade de procedimento cirúrgico de reconstrução do fluxo sanguíneo (*bypass*), independentemente de tempo, drogas associadas e números de desbridamentos realizados. CONCLUSÃO: As angioplastias no segmento femoropoplíteo e infrapoplíteo são procedimentos de elevado sucesso técnico, baixa morbidade e mortalidade, constituindo-se procedimento eficaz em pacientes com isquemia crítica de membro inferior. **Unitermos:** Angioplastia com balão; Angioplastia transluminal percutânea; Artéria poplítea; Artérias da perna; Salvamento de membro; Extremidade inferior.

Abstract OBJECTIVE: To evaluate the efficacy of infra-inguinal, primary angioplasty as a method of limb salvage in patients with trophic lesions secondary to critical ischemia. MATERIALS AND METHODS: Thirty-six patients submitted to primary percutaneous transluminal angioplasty without stenting were evaluated. All of them presented critical limb ischemia with trophic lesion (Rutherford grade III, category 5). Eighty-four angioplasties were performed for 17 lesions in superficial femoral artery, 16 lesions in popliteal artery, and 51 lesions in below-knee arteries. Additionally, prevalence in relation to sex, age, limb involved and main comorbidities have been discussed, with technical considerations regarding procedures and materials utilized. RESULTS: Clinical success has been defined as complete healing of the trophic lesion or amputation level limited to toes or forefoot, not requiring bypass surgery, independently from time, drugs utilized and number of debridement procedures performed. CONCLUSION: Femoropopliteal and below-knee angioplasties present high technical success, low mortality and low complications rates and are highly effective in the treatment of patients with critical lower limb ischemia. **Keywords:** Balloon angioplasty; Percutaneous transluminal angioplasty; Popliteal artery; Leg arteries; Limb salvage; Lower extremity.

Farret Neto A, Faria EB, Laurentino A. Angioplastia infra-inguinal em pacientes com isquemia crítica grau III, categoria 5 de Rutherford. Radiol Bras. 2008;41(3):173-176.

Recente casuística com 36 pacientes submetidos a 84 angioplastias no período de abril de 2004 a agosto de 2005 - publicada na Rev. Radiologia Bras. Maio/junho de 2008.

* Trabalho realizado no Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e no Hospital do Coração de Natal, Natal, RN, Brasil.

1. Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgões, Membro da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia vascular, Angioplastiologista do Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil.

2. Cirurgião Vascular do Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil.

3. Residente em Cirurgia Vascular do Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil.

Endereço para correspondência: Dr. Abdo Farret Neto, Hospital do Coração de Natal, Rua Auro Coentro, 235, Lagoa Nova, Natal, RN, Brasil, 59075-050. E-mail: farret@idgizap.com.br

Recebido para publicação em 11/7/2007. Aceito, após revisão, em 12/9/2007.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento na tecnologia de fabricação de materiais utilizados em técnicas endovasculares tem proporcionado a realização de angioplastias em segmentos arteriais cada vez mais distais⁽¹⁾. A angioplastia transluminal percutânea (ATP) tem provado sua utilidade no tratamento da doença aterosclerótica no segmento ilíaco, apresentando resultados em curto e em longo prazo comparáveis ao tratamento cirúrgico⁽²⁾. A ATP é considerada procedi-

mento terapêutico aceitável para o tratamento de lesões no segmento femoropoplíteo, e no segmento infrapoplíteo há crescente volume de dados na literatura⁽³⁾. Séries recentes mostram que a ATP, com ou sem implante de *stent* neste segmento, apresentam boas taxas de salvamento de membros, porém, controvérsias sobre as indicações, seleção dos pacientes e resultados em longo prazo ainda persistem^(4,5).

Dentro deste quadro indefinido, o objetivo principal deste artigo foi trazer dados quanto à eficácia da ATP neste segmento

ANGIOPLASTIAS DOS MEMBROS INFERIORES

OBJETIVO:

Analisar a eficiência da angioplastia primária infra-inguinal como método de salvamento de membros em pacientes portadores de lesões tróficas por isquemia crítica.



Hospital Universitário Onofre Lopes – UFRN. Natal/RN

Hospital do Coração de Natal. Natal/RN

Endovasc. Natal/RN



ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA- INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

MÉTODOS:

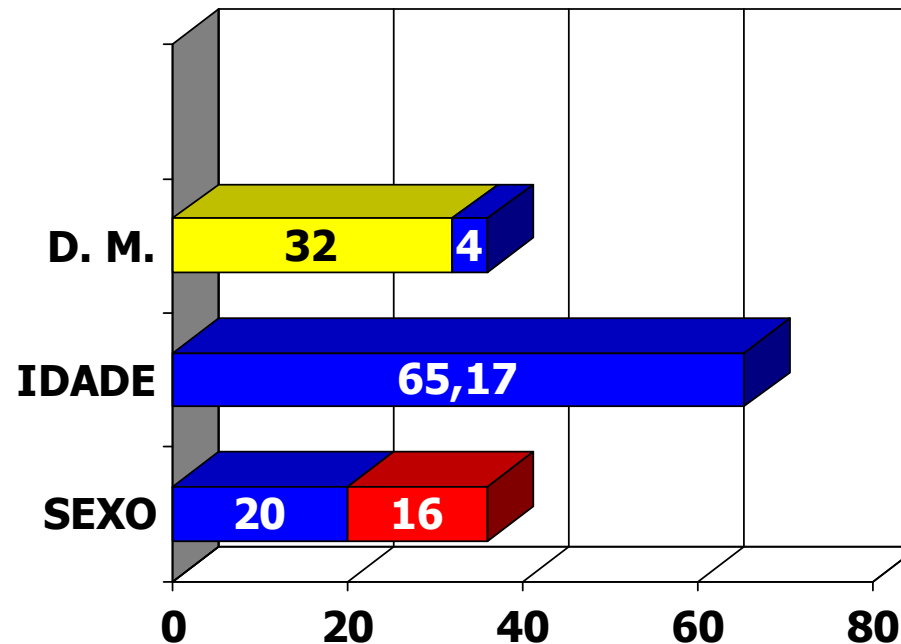
- 36 pacientes submetidos a angioplastias primárias SEM stent
- Período de 16 meses
- Todos pacientes apresentavam isquemia crítica com lesão trófica Grau III Categoria 5 de Rutherford

Classificação da doença arterial obstrutiva periférica			
Fontaine		Rutherford	
Estágio	Quadro clínico	Grau	Quadro clínico
I	Assintomático	0	Assintomático
II	Claudicante	1	Claudicante leve
III	Dor em repouso	2	Claudicante moderado
IV	Úlcera ou gangrena	3	Claudicante grave
		4	Dor em repouso
		5	Perda tecidual menor
		6	Perda tecidual maior

ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

PREVALÊNCIAS:

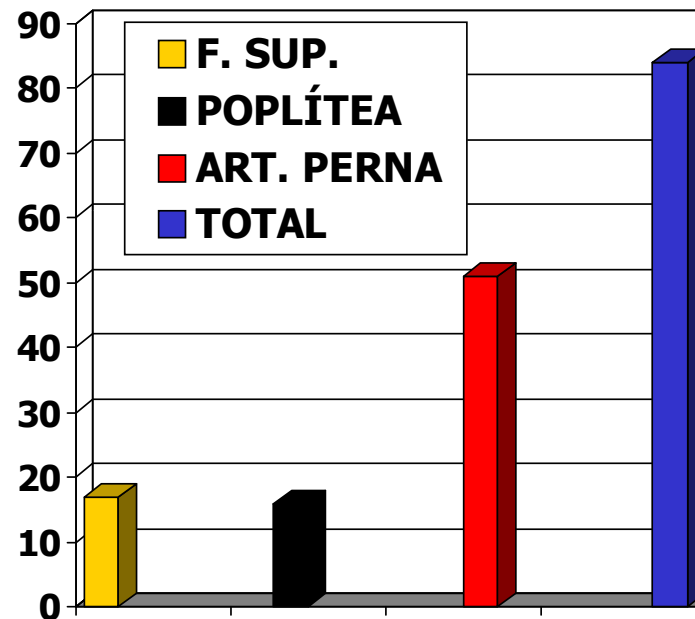
- Sexo (masc. 55,5% fem. 44,5%)
- Idade (43-83 anos)
- Diabetes Melitus (88,9%)



ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

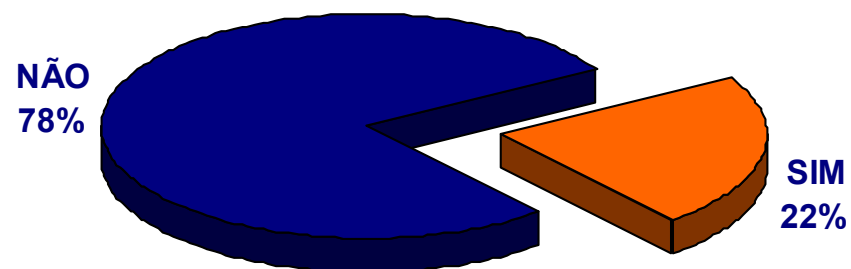
PREVALÊNCIA DAS ANGIOPLASTIAS:

17 Femoral Superficial
16 Poplítea
51 artérias de perna
84 Total



ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

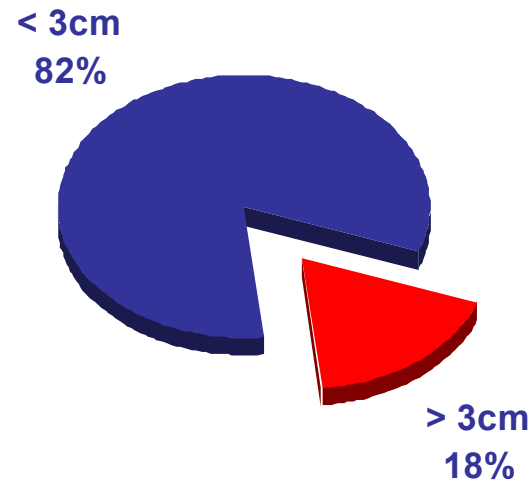
ANGIOPLASTIA X RECANALIZAÇÕES



ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

MÉDIA DE ANGIOPLASTIAS POR PACIENTE: 2,33

LESÕES: > OU < 3cm



ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

TÉCNICA:

Vias de Acesso:

- *Anterógrada*
- *Contra-lateral*

Materiais:

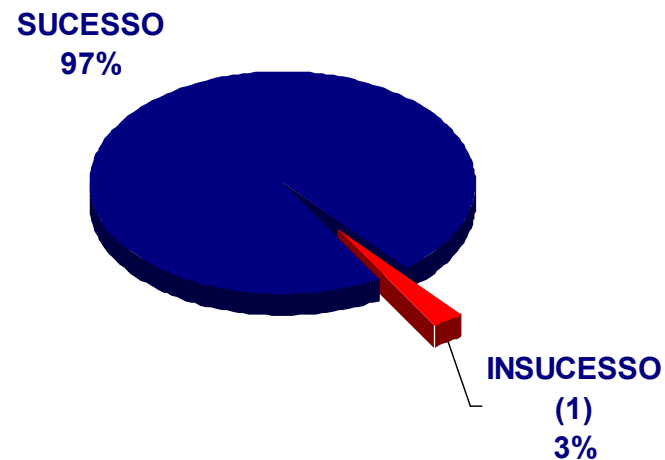
- Introdutores: 4 – 6F
- Guias: 014 – 035
- Balões: 2 - 5

Medicações:

- Heparina 5.000/500ml SF
- Mononit. de isossorbida 10mg/ml
- AAS 100mg/dia
- Clopidogrel 75mg/d 30d

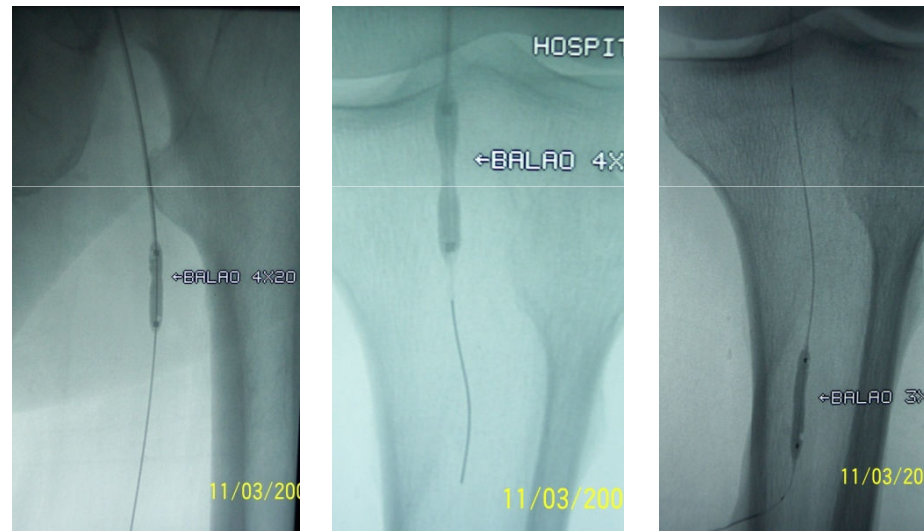
ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

SUCESSO TÉCNICO: 97%



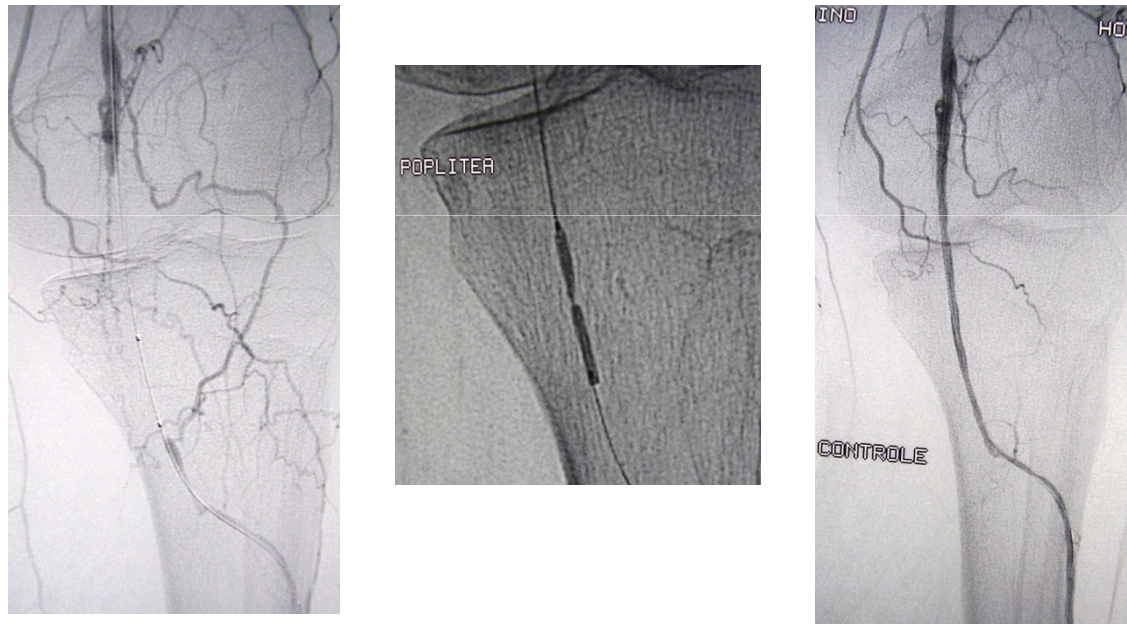
ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

ANGIOPLASTIAS DE FEMORAL, POPLÍTEA E TTP



ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

RECANALIZAÇÃO POPLÍTEA



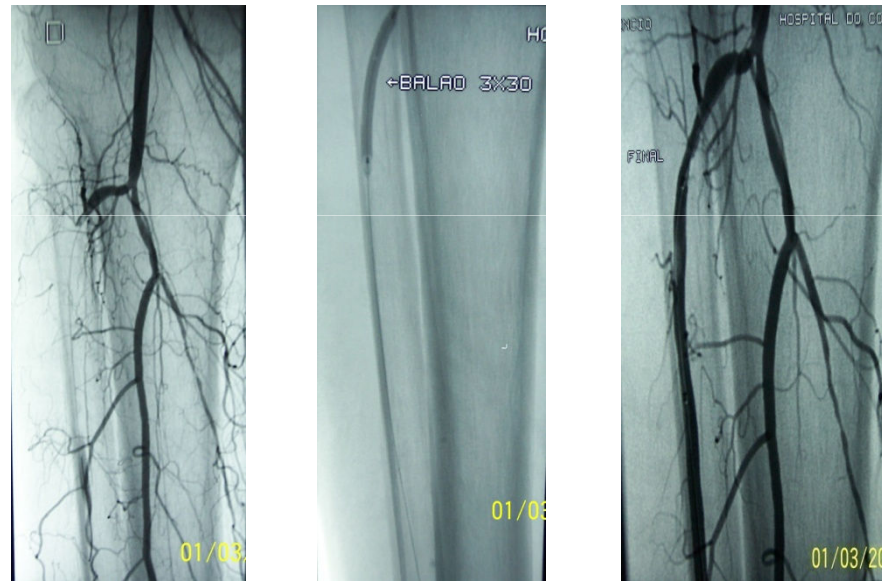
ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

RECANALIZAÇÃO POPLÍTEA



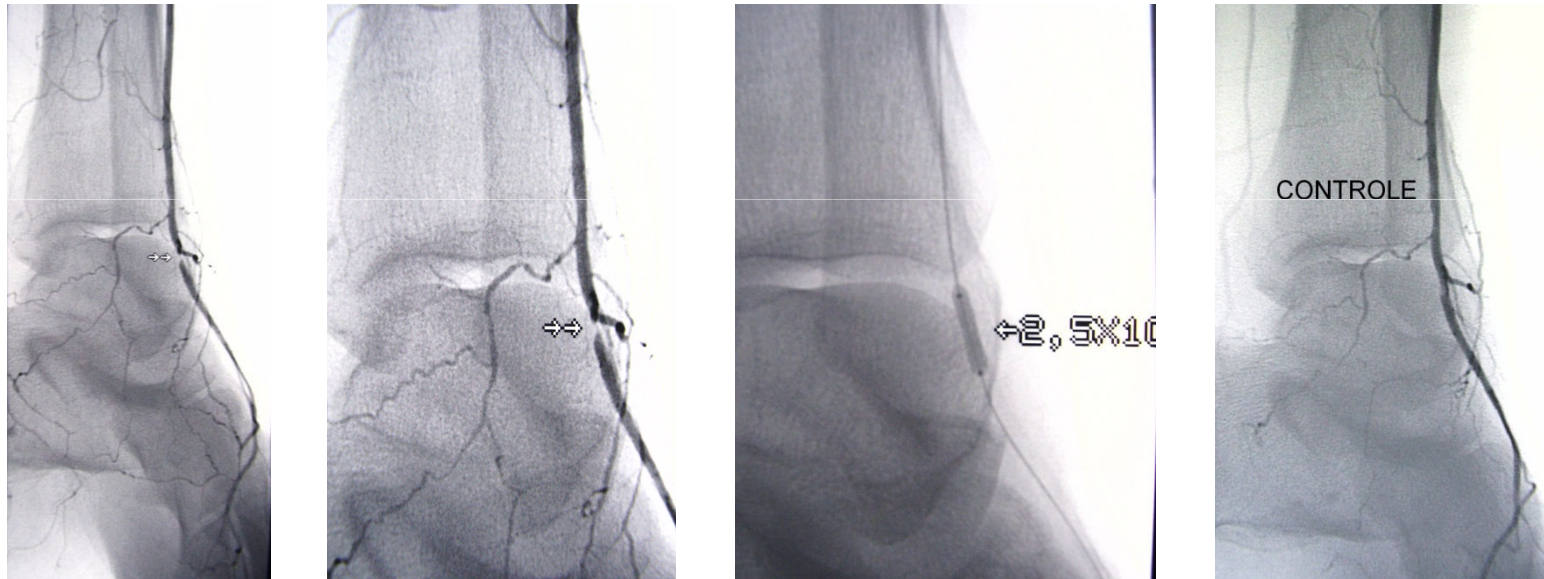
ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

ARTÉRIAS DA PERNA



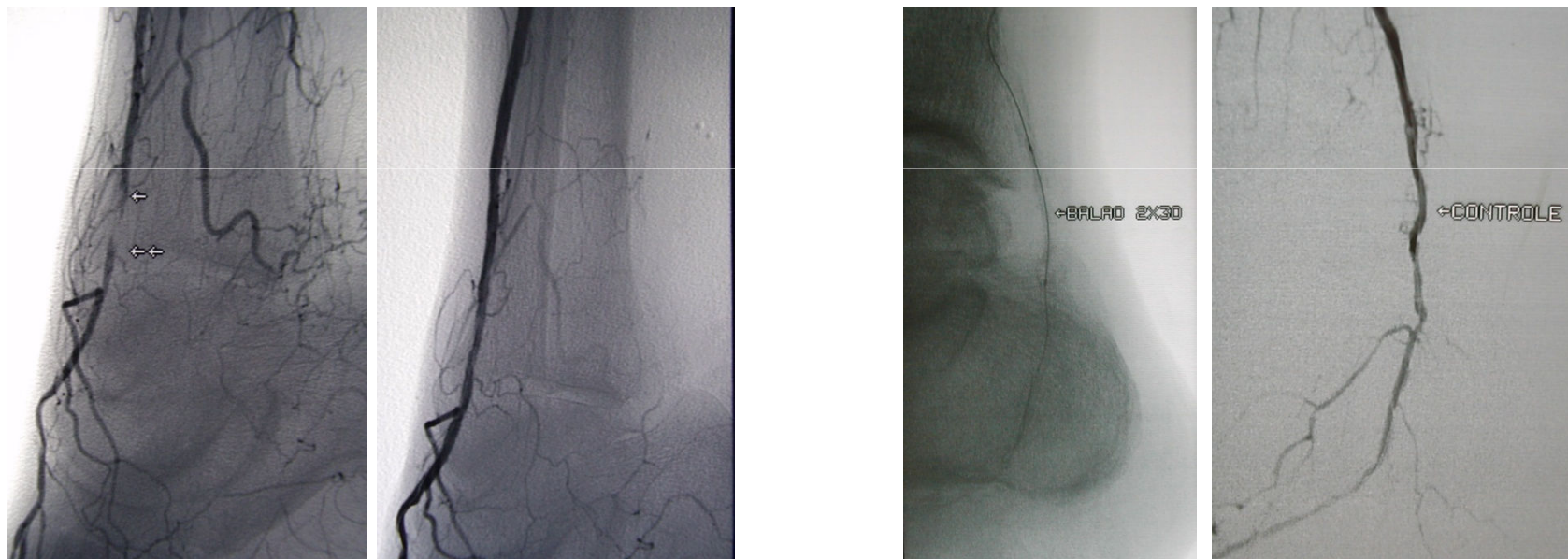
ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

ANGIOPLASTIAS DE ARTÉRIAS DO PÉ



ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

ANGIOPLASTIAS DE ARTÉRIAS DO PÉ



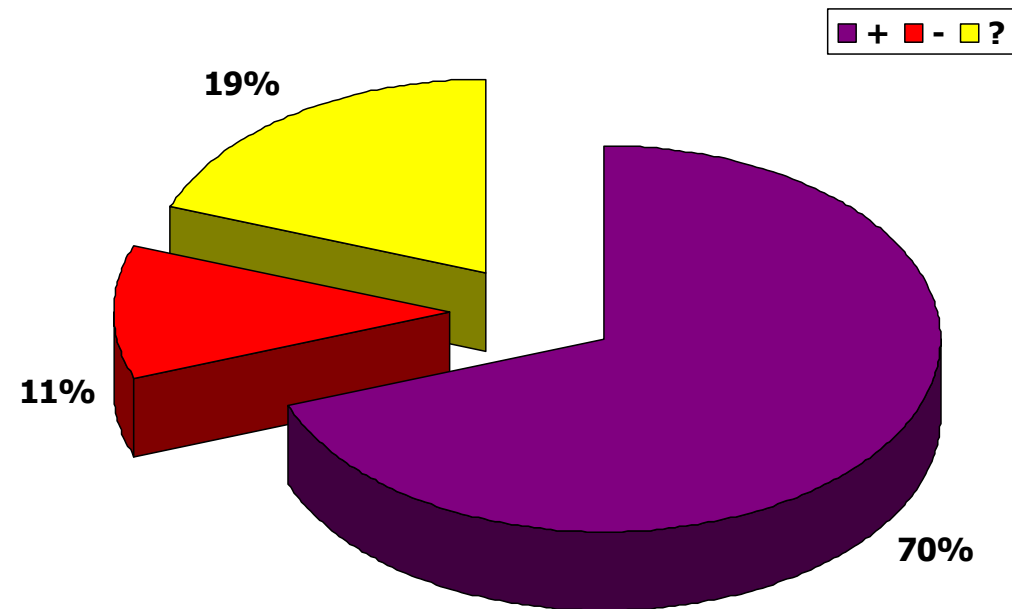
ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

RESULTADOS:

(+) CICATRIZAÇÃO OU
AMPUTAÇÃO MENOR = 25 (70%)

(-) AMPUTAÇÃO MAIOR OU
NECESSIDADE DE BYPASS = 4 (11%)

(?) SEM FOLLOW UP = 7 (19%)



ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL INFRA-INGUINAL NA ISQUEMIA CRÍTICA

CONCLUSÃO:

As angioplastias infra-inguinal e infrapoplíteas são procedimentos de baixa morbidade e elevado grau de resolução em pacientes com lesões tróficas isquêmicas.

OBRIGADO