	<b>PROTOCOLO</b>		Elaborado por:
			Gestão Assistencial
ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA ENDOVASCULAR	<b>CODIFICAÇÃO</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
	PT.FT.006-01	01	1/10
RESUMO DE REVISÕES			
<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>DATA PRÓX. REVISÃO</b>	
Junho 2021	Emissão Inicial	Junho 2024	
	Primeira revisão		

## 1. INTRODUÇÃO

A cirurgia endovascular tem como objetivos principais minimizar a agressividade cirúrgica, evitando-se as grandes incisões e as cicatrizes. Com isto diminui o tempo da intervenção, reduz o tempo de internação, e os custos hospitalares são, em geral, menores (LEAL, 2015).

É uma subespecialidade da cirurgia vascular em que realizamos o tratamento das doenças circulatórias, utilizando cateteres e guias, manipulados à distância e monitorados por telas (monitores).

O ambiente usado para este tratamento tanto pode ser a sala de hemodinâmica como o centro cirúrgico. O procedimento é feito mais comumente pelo cateterismo (punção) dos vasos ou ainda pequenas incisões cirúrgicas, preferencialmente na virilha (acesso femoral) ou no membro superior, sob anestesia local (as outras anestésias são usadas conforme necessidade) sempre com o acompanhamento do anestesiológico. Através destas técnicas é possível o tratamento de doenças arteriais e venosas.

Os sintomas arteriais mais comuns são a claudicação (dor na musculatura das pernas em caminhadas) e as úlceras isquêmicas.

As doenças venosas, como as flebites, também podem ser tratadas pela técnica em que, através do cateter, injetamos uma substância que atua dissolvendo os trombos formados, possibilitando a recanalização do vaso.

Para as varizes, a cirurgia é a técnica de escolha, mas cada vez mais se estudam outras maneiras de se prevenir as varizes (como a colocação de válvulas venosas para impedir o refluxo) e a cirurgia endovascular pode apresentar uma boa alternativa (LEAL, 2016).

	<b>PROTOCOLO</b>		Elaborado por:
			Gestão Assistencial
ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA ENDOVASCULAR	<b>CODIFICAÇÃO</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
	PT.FT.006-01	01	2/10
<b>RESUMO DE REVISÕES</b>			
<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>DATA PRÓX. REVISÃO</b>	
Junho 2021	Emissão Inicial	Junho 2024	
	Primeira revisão		

A cirurgia endovascular tem como objetivos principais minimizar a agressividade cirúrgica, evitando-se as grandes incisões e as cicatrizes. Com isto diminui o tempo da intervenção, reduz o tempo de internação, e os custos hospitalares são, em geral, menores (LEAL, 2016).

Durante a cirurgia vascular assim como em qualquer outra ocorre um trauma nos tecidos envolvidos, e em resposta a esse trauma será desencadeado um processo complexo de reparo, levando a produção de um novo tecido, chamado tecido cicatricial. Com isso, os pacientes frequentemente podem apresentar sintomas após a cirurgia como dor, alteração de sensibilidade, edema (inchaço), equimoses/hematomas (manchas roxas) e fibrose (aumento do tecido cicatricial).

A fisioterapia no pós-operatório vascular não pode resumir-se a apenas uma técnica, ou a um único sintoma, restringindo a melhora do paciente. O tratamento deve ser realizado por um profissional fisioterapeuta habilitado utilizando-se de um planejamento individualizado, buscando além do resultado estético, a sua funcionalidade. A atuação da fisioterapia pode iniciar-se precocemente, ainda em centro cirúrgico, através da terapia compressiva como meio de controle e organização do edema e tecido cicatricial, prevenindo hematomas e fibroses (SOUZA, 2018).


A fisioterapia manual envolve técnicas como compressão, terapia manual, mobilizações, exercícios, orientações, entre outros, aumentando a efetividade do tratamento e reduzindo o número de atendimentos. Através dessa abordagem é possível controlar o processo inflamatório local, melhorar a mobilidade dos tecidos, reduzir as intercorrências e complicações, além da recuperação funcional, estética e retorno precoce às atividades. Essa técnica deve ainda ser priorizada em casos tardios, onde haja permanência de dor ou de intercorrências como fibrose. A







PT.FT.006-01

	<b>PROTOCOLO</b>		<b>Elaborado por:</b>
			Gestão Assistencial
ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA ENDOVASCULAR	<b>CODIFICAÇÃO</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
	PT.FT.006-01	01	3/10
<b>RESUMO DE REVISÕES</b>			
<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>DATA PRÓX. REVISÃO</b>	
Junho 2021	Emissão Inicial	Junho 2024	
	Primeira revisão		

fisioterapia oferece um diferencial na reabilitação pós-cirurgia vascular, é dever do profissional fisioterapeuta estar baseado em evidências, acompanhar o desenvolvimento da sua área de atuação e oferecer um tratamento onde haja atenção à totalidade que envolve um paciente, alcançando, assim, o sucesso na reabilitação(SOUZA, 2018).

## **2. OBJETIVOS**

- ✓ Padronizar o procedimento entre os profissionais da área buscando uma horizontalidade na assistência fisioterapêutica do Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires;
- ✓ Orientar a melhor estratégia para a assistência do paciente pós-cirúrgico;
- ✓ Garantir um atendimento mais seguro e eficaz, beneficiando os pacientes internos nessa unidade.

## **3. CAMPOS DE APLICAÇÃO**

Todos os setores assistenciais do Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires (HMDJMP).

## **4. RESPONSABILIDADE/ COMPETÊNCIA**

Procedimento realizado pela equipe da fisioterapia do Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires.

*Bonito*

*[Handwritten signature]*


*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PT.FT.006-01

	<b>PROTOCOLO</b>		<b>Elaborado por:</b>
			Gestão Assistencial
ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA ENDOVASCULAR	<b>CODIFICAÇÃO</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
	PT.FT.006-01	01	4/10
<b>RESUMO DE REVISÕES</b>			
<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>DATA PRÓX. REVISÃO</b>	
Junho 2021	Emissão Inicial	Junho 2024	
	Primeira revisão		

## 5. DEFINIÇÕES

A visão de uma fisioterapia voltada aos distúrbios circulatórios (fisioterapia vascular) ainda é recente, sendo ainda escassa sua descrição na literatura. Apesar da grande escassez de estudos investigativos sobre a atuação da fisioterapia nessa doença, alguns deles vêm mostrando seu papel fundamental tanto na prevenção, evitando a incapacidade na realização de tarefas simples em virtude de uma acentuação do quadro algico, quanto no tratamento, proporcionando melhoria da qualidade de vida (QV) dos indivíduos acometidos (SARMENTO, 2010).

Autores destacam alguns recursos fisioterapêuticos que podem compor seu tratamento: cinesioterapia vascular (com exercícios de alongamento, metabólicos, de fortalecimento, aeróbicos e proprioceptivos), exercícios respiratórios, drenagem linfática manual (DLM), pressoterapia, posicionamento de incentivo vascular, como também orientações vasculares (TANAKA, 1995).

Atualmente, o exercício físico é considerado uma medida efetiva de prevenção e tratamento da DVC, tendo a prática da caminhada como destaque. Com os exercícios de fortalecimento, o treinamento da musculatura da panturrilha é colocado em evidência como atividade capaz de diminuir o refluxo sanguíneo, por aprimorar a competência das veias e promover redução dos desconfortos e malefícios causados pela doença (SARMENTO, 2010).

O fisioterapeuta tem ampla atuação no processo de prevenção e recuperação de danos causados por essa doença. O tratamento precoce destinado a prevenir a hipertensão venosa, o refluxo e a inflamação pode aliviar os sintomas de DVC e reduzir o possível risco de úlcera, maior complicação da doença (TANAKA, 1995).

*Donato*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PT.FT.006-01

	<b>PROTOCOLO</b>		Elaborado por:
			Gestão Assistencial
ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA ENDOVASCULAR	<b>CODIFICAÇÃO</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
	PT.FT.006-01	01	5/10
RESUMO DE REVISÕES			
<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>DATA PRÓX. REVISÃO</b>	
Junho 2021	Emissão Inicial	Junho 2024	
	Primeira revisão		

## **6. RECURSOS NECESSÁRIOS**

- ✓ EPIs específico para a área;
- ✓ Monitorização dos sinais vitais com monitor multiparamétrico, em caso de ausência verificar pressão arterial;
- ✓ Fita métrica;
- ✓ Martelo reflexo;
- ✓ Estetoscópio;
- ✓ Tensiômetro;
- ✓ Manuvacuômetro;
- ✓ Oxímetro;
- ✓ Ventilômetro;
- ✓ *Shaker*;
- ✓ *Voldyne*;
- ✓ *Peak Flow*;
- ✓ Cicloergômetro;
- ✓ Bolas de propriocepção;
- ✓ Bola Suíça;
- ✓ Bastão.

## **7. PRINCIPAIS PASSOS**

### ETAPAS DO PROCEDIMENTO

- A. Realizar a higienização das mãos;









PT.FT.006-01

	<b>PROTOCOLO</b>		<b>Elaborado por:</b>
			Gestão Assistencial
ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA ENDOVASCULAR	<b>CODIFICAÇÃO</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
	PT.FT.006-01	01	6/10
<b>RESUMO DE REVISÕES</b>			
<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>DATA PRÓX. REVISÃO</b>	
Junho 2021	Emissão Inicial	Junho 2024	
	Primeira revisão		

B. Uso de precaução padrão ou precauções específicas (contato, gotículas e aerossóis) e precauções empíricas de acordo com a situação, seguindo orientações do protocolo institucional;

C. Usar gorro, luvas, capote (avental), máscara cirúrgica e óculos;

D. Explicar todo e qualquer procedimento ao paciente e ao acompanhante;

E. A escolha do nível de atividade vai ser baseada na avaliação do estado de alerta, colaboração e força muscular de cada paciente.

#### MUDANÇA DE DECÚBITO

O posicionamento no leito é garantido pela mudança de decúbito, seus principais são:

- ✓ Manter/restaurar a força e o tônus muscular;
- ✓ Prevenir atrofias e contraturas que prejudiquem a mobilidade das articulações;
- ✓ Minimizar a deterioração de capacidades funcionais em consequência da limitação da mobilidade;
- ✓ Estimular motora, sensorial e cognitivamente.

#### ORTOSTATISMO/SEDESTAÇÃO/BIPEDESTAÇÃO

A posição de ortostatismo pode proporcionar diversos benefícios para a pessoa com PC ou déficit motor:

- ✓ Auxiliam na correção de posturas anormais dos MMII;
- ✓ Contribuem para a manutenção do tronco alinhado;
- ✓ Estimulam controle de cabeça;

*Donato*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PT.FT.006-01

	<b>PROTOCOLO</b>		<b>Elaborado por:</b>
			Gestão Assistencial
ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA ENDOVASCULAR	<b>CODIFICAÇÃO</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
	PT.FT.006-01	01	7/10
<b>RESUMO DE REVISÕES</b>			
<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>DATA PRÓX. REVISÃO</b>	
Junho 2021	Emissão Inicial	Junho 2024	
	Primeira revisão		

- ✓ Estimulam função dos MMSS;
- ✓ Quando fixadas a uma mesa, favorece a realização de tarefas escolares ou atividades manuais;
- ✓ Garantem períodos de alongamento passivo dos músculos flexores plantares;
- ✓ Possibilitam a permanência em posturas corretas;
- ✓ Contribuem para a não instalação de deformidades musculoesqueléticas (RESENDE, 2008).

#### MOBILIZAÇÃO ATIVA-ASSISTIDA

- ✓ Restabelecimento da mobilidade lombo-pélvica para aquisição de melhor fixação do tronco inferior e facilitação da capacidade de resposta ao exercício respiratório;
- ✓ Alinhamento do complexo articular do ombro para melhor posicionamento da cintura escapular e pescoço, e consequente facilitação da função respiratória.

#### EXERCÍCIOS ATIVOS/ FORTALECIMENTO MUSCULAR

- ✓ Mobilização da articulação tíbiotársica, explorando as variações de flexo-extensão de joelho e quadril, com a finalidade de alongar a cadeia muscular posterior;
- ✓ Tríplex flexão de membros inferiores, explorando as variações de amplitude de flexão de joelho, quadril e de adução-abdução do quadril, para alongamento de cadeia muscular ântero-medial do quadril;

*Donato*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*


*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PT.FT.006-01

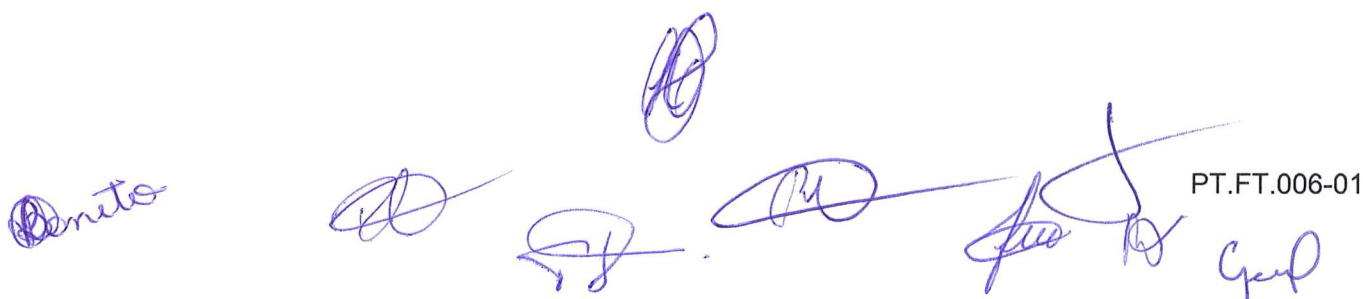
	<b>PROTOCOLO</b>		Elaborado por:
			Gestão Assistencial
ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA ENDOVASCULAR	<b>CODIFICAÇÃO</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
	PT.FT.006-01	01	8/10
<b>RESUMO DE REVISÕES</b>			
<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>DATA PRÓX. REVISÃO</b>	
Junho 2021	Emissão Inicial	Junho 2024	
	Primeira revisão		

- ✓ Os exercícios de dissociação de tronco foram enfatizados para a melhora da mobilidade da caixa torácica, com conseqüente melhoria da sua expansibilidade por meio de alongamento dos músculos da região;
- ✓ Os exercícios respiratórios foram realizados visando à alternância nos níveis de pressão intra-abdominal e torácica, facilitando o retorno venoso. A eficiência desta abordagem é relacionada com a potencialização do tórax e a expansibilidade do mesmo, e para tanto foram realizados exercícios de alongamento dos músculos da cadeia respiratória, e enfatizadas as funções antagônico-sinérgicas do diafragma, dos músculos da parede ântero-lateral do abdômen e dos músculos do dorso;
- ✓ Alongamento dos músculos da região ântero-lateral do pescoço para o equilíbrio da cintura escapular.

**TREINO DE MARCHA**

- ✓ Sem sustentação de peso corporal no membro inferior acometido (carga zero);
- ✓ Com sustentação parcial de peso corporal no membro inferior acometido (carga parcial);
- ✓ Com sustentação completa de peso corporal no membro inferior acometido (carga total) (REGENGA, 2012).

PT.FT.006-01





	<b>PROTOCOLO</b>		Elaborado por:
			Gestão Assistencial
ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA ENDOVASCULAR	<b>CODIFICAÇÃO</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
	PT.FT.006-01	01	9/10
RESUMO DE REVISÕES			
<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>DATA PRÓX. REVISÃO</b>	
Junho 2021	Emissão Inicial	Junho 2024	
	Primeira revisão		

## 8. REFERÊNCIAS

LEAL, F.J. COUTO, R.C. et al. Fisioterapia vascular no tratamento da doença venosa crônica. **J Vasc Bras.** 2015 Jul.-Set.; 14(3):224-230.

LEAL, F.J. SANTOS, L.M.S. et al. Tratamento fisioterapêutico vascular para a doença venosa crônica: artigo de revisão. **J Vasc Bras.** 2016 Jan.-Mar.; 15(1):34-43.

LIMA, R.C.M. SANTIAGO, L. MOURA, R.M.F. et al. Efeitos do fortalecimento muscular da panturrilha na hemodinâmica venosa e na qualidade de vida em um portador de insuficiência venosa crônica. **J Vasc Br**, Vol. 1, Nº3, 2002.

MACHADO, M.G.R. **Bases da fisioterapia respiratória: terapia intensiva e reabilitação.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

PEDROSA, R.; HOLANDA, G.. Correlação entre os testes da caminhada, marcha estacionária e TUG em hipertensas idosas. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 13, n. 3, p. 252-6, mai./jun. 2009.

REGENGA, M. M. **Fisioterapia em Cardiologia: da UTI à Reabilitação.** 2 ed. São Paulo: Roca, 2012.

RESENDE, E.; GUIMARÃES, I.M.; MIRANDA, I.B.A. **Treinamento de descarga de peso parcial na marcha em uso de dispositivos de auxílio.** Trabalho de conclusão de curso, Fisioterapia, UFMG, 2008.

SARMENTO, G. **Fisioterapia Respiratória de A a Z.** Barueri, Manole, 2016.


SILVA, A.P.P. MAYNARD, K. CRUZ, M.R. Efeitos da fisioterapia motora em pacientes críticos: revisão de literatura. **Rev Bras Ter Intensiva.** 2010; 22(1):85-91.

SOUZA, M.C.; SILVA, F.M.; BARROS, M.M. Atuação da Fisioterapia na cirurgia Vascular. Associação brasileira de franchising associados. **Revista Saúde.** 2018. Acesso em.: 05/06/2021. Disponível em:  
<<https://rsaude.com.br/florianopolis/materia/a-atuacao-da-fisioterapia-na-cirurgia-vascular/16540>.>

PT.FT.006-01





	<b>PROTOCOLO</b>		Elaborado por:
			Gestão Assistencial
ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA ENDOVASCULAR	<b>CODIFICAÇÃO</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>PÁGINA</b>
	PT.FT.006-01	01	10/10
<b>RESUMO DE REVISÕES</b>			
<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>DATA PRÓX. REVISÃO</b>	
Junho 2021	Emissão Inicial	Junho 2024	
	Primeira revisão		

TANAKA, C, RAVAGNANI R. Fisioterapia em clínica de cirurgia vascular: resultados preliminares. **Rev. Fisioterapia.** Univ. São Paulo. 2 (2): 79 - 86, ago. / dez, 1995.

UMEDA, I. I. K. **Manual de Fisioterapia na Reabilitação Cardiovascular.** 2.ed. Barueri: Manole, 2013.

<b>CONTROLE DE EMISSÃO</b>		
<b>ELABORADO POR:</b>	<b>VERIFICADO POR:</b>	<b>APROVADO POR:</b>
<p><b>Laryssa Marcela Gomes Amaral</b> Coordenadora da Fisioterapia</p> <p><i>Dr.ª Laryssa Marcela G. Amaral</i> COORDENADORA E RESPONSÁVEL TÉCNICA DA FISIOTERAPIA CRÉDITO: 191062-F Hosp. Metropolitano Dom José Maria Pires</p> <p><b>Jean Jorge de Lima Gonçalves</b> Coordenador da Fisioterapia</p> <p><i>Dr. Jean Jorge de Lima Gonçalves</i> COORDENADOR DE FISIOTERAPIA CRÉDITO 232178-F Hosp. Metropolitano Dom José Maria Pires</p>	<p><b>Renata Gomes Barreto</b> Coordenadora da Terapia Ocupacional e de Qualidade</p> <p><i>Renata Gomes Barreto</i> Coord. de Terapia Ocupacional / Qualidade CRÉDITO 19069-F Hosp. Metropolitano Dom José Maria Pires</p> <p><b>Bruno da Silva Brito</b> Gerente Multidisciplinar e de Qualidade</p> <p><i>Dr. Bruno da Silva Brito</i> CRÉDITO 171763-F Gerente Multidisciplinar / Qualidade Hosp. Metropolitano Dom José Maria Pires</p>	<p><b>Gilberto Costa Teodoro</b> Direção Assistencial</p> <p><i>Gilberto C. Teodoro</i> CRÉDITO 192116 DIRETOR ASSISTENCIAL Hosp. Metropolitano Dom José Maria Pires</p> <p><b>Thiago Vila Nova</b> Direção Técnica</p> <p><i>Thiago Vila Nova</i> DIRETOR TÉCNICO Mat.: 009.222-6 Hosp. Metrop. Dom José Maria Pires</p> <p><b>Antônio Cavalcanti Pedrosa</b> Direção Geral</p> <p><i>Antônio Pedro</i> DIRETOR GERAL Mat.: 187.750-8 Hosp. Metropolitano Dom José Maria Pires</p>