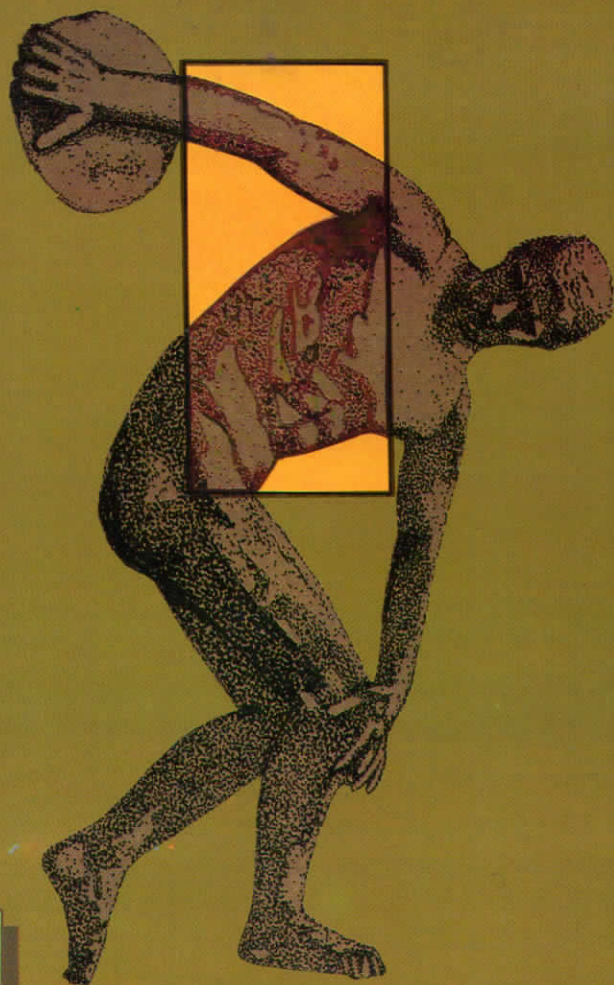


LEANDRO MASSADA

# Lesões musculares no desporto



D

CA

MINHO

COLECCÃO DESPORTO  
E TEMPOS LIVRES  
DIRIGIDA POR JORGE MIGUEZ ARAÚJO

---

Título: *Lesões Musculares no Desporto*

---

Autor: Leandro Massada

---

Capa: Rui S. Romão

---

Arranjo gráfico: Secção Gráfica  
da Editorial Caminho

---

Revisão: Secção de Revisão  
da Editorial Caminho

---

© Editorial Caminho, SA — Lisboa, 1989

---

Tiragem: 4000 exemplares

---

Composição: M.<sup>a</sup> Esther — Gab. de Fotocomposição

---

Impressão e acabamento: Rolo & Filhos, Lda.

---

Data de impressão: Setembro de 1989

---

Depósito legal n.º 29 552/89

---

ISBN 972-21-0424-1

---

# Índice

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	13
<b>PREFÁCIO</b> .....	15
<b>NOTA DO AUTOR</b> .....	17
<b>MÚSCULO ESQUELÉTICO</b> .....	19
<b>Características anatómicas</b> .....	19
Desenvolvimento .....	20
Inervação .....	22
Irrigação sanguínea .....	23
Tecidos conjuntivos de suporte .....	23
<b>Características fisiológicas</b> .....	24
Ultra-estrutura .....	24
Sistemas energéticos .....	27
Fenômenos químicos da contração muscular .....	31
<b>Características funcionais</b> .....	33
Tipos de fibras musculares .....	33
Alterações das fibras musculares induzidas pelo treino .....	35
Tipos de contração muscular .....	38
Contração muscular isotônica .....	38
Contração muscular isométrica .....	39
Contração muscular excêntrica .....	39
Mecânica muscular .....	40
<b>Capacidades motoras</b> .....	42
Força .....	42
Resistência .....	43
Velocidade .....	43
Flexibilidade .....	44

<b>TREINO MUSCULAR NO DESPORTISTA</b> .....	46
Treino da força .....	46
Tipos de treino da força .....	47
Treino isométrico .....	48
Treino isotônico .....	49
Treino excêntrico .....	49
Treino de «resistência variável» .....	50
Treino isocinético .....	50
<b>LESÕES MUSCULARES</b> .....	51
Introdução .....	51
Classificação .....	52
Definição e etiologia .....	53
Etiologia da lesão muscular aguda .....	58
Biomecânica articular .....	59
Efeitos do traumatismo no músculo esquelético .....	59
Efeitos gerais do traumatismo na função muscular .....	62
<b>FACTORES PREDISPONETES DAS LESÕES MUSCULARES</b> .....	63
Factores determinantes .....	63
Factores favorecedores .....	64
Treino desportivo .....	64
Exercício preparatório do esforço. Aquecimento muscular .....	65
Perfil morfológico do atleta .....	68
Fadiga .....	69
Perfil psicológico do atleta .....	71
Condições ambientais .....	72
Solos e calçado desportivo .....	73
Diversos .....	74
Equação do «acidente» .....	75
<b>CÁIBRAS MUSCULARES</b> .....	77
Factores predisponentes .....	78
Tratamento .....	78
<b>CONTRACTURAS MUSCULARES</b> .....	81
Classificação .....	81
Contractura muscular tardia .....	82
Contractura muscular aguda ou imediata .....	84
Contractura muscular induzida por lesão .....	86
Tratamento .....	87
<b>MIOGELOSES</b> .....	89
<b>SÍNDROMES DO COMPARTIMENTO</b> .....	91

<b>CONTUSÕES MUSCULARES</b> .....	93
Tratamento .....	96
Contusões musculares do 1.º grau .....	96
Contusões musculares do 2.º grau .....	96
Contusões musculares do 3.º grau .....	97
<b>ROTURAS MUSCULARES</b> .....	99
Meios de diagnóstico .....	101
Diagnóstico clínico .....	101
Diagnóstico laboratorial .....	102
Radiografia e arteriografia .....	102
Testes enzimáticos .....	102
Electrodiagnóstico .....	103
Ecografia muscular .....	103
<b>INCIDÊNCIA DAS LESÕES MUSCULARES</b> .....	105
Incidência por grupos musculares .....	107
Incidência por modalidade desportiva .....	113
Andebol de sete .....	113
Atletismo .....	114
Basquetebol .....	116
Futebol .....	116
Ginástica desportiva .....	117
Hóquei em campo .....	117
Râguebi .....	118
Ténis .....	119
Voleibol .....	119
<b>COMPLICAÇÕES DAS LESÕES MUSCULARES</b> .....	121
Roturas musculares recidivantes .....	121
Enquistamento do hematoma .....	121
Aneurismas e fístulas arteriovenosas .....	122
Flebite e flebotrombose .....	122
Hérnia muscular .....	122
Miosite ossificante .....	123
<b>TRATAMENTO DAS LESÕES MUSCULARES</b> .....	127
Introdução .....	127
Processo inflamatório .....	128
Fase aguda .....	130
Fase subaguda .....	136
Fase crónica .....	138
Roturas musculares — Tratamento cirúrgico .....	138
Treino da força na prevenção das lesões musculares .....	139
Testes musculares .....	142
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	145