

ÁREA TÉCNICO CIENTÍFICA CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS

ANATOMIA:

MÚSCULO ESQUELÉTICO – MEMBRO INFERIOR

AUTORES: BÁRBARA SANTOS NORA MAGALHÃES

JORGE LUÍS MIRANDA RIBAS

Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto, © 2022/2023

Ficha Técnica

ESS | P. PORTO edições

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

Título: Anatomia: músculo esquelético – membro inferior

Autores

Bárbara Magalhães

Jorge Ribas

Nota: Os autores escrevem segundo o antigo acordo ortográfico.

Imagens utilizadas:

©Modelos anatómicos da Área Técnico Científica de Ciências Morfológicas

©BioRender.com (2022). Retrieved from: <https://app.biorender.com/biorender-templates>

© Imagens do autor: todos os direitos reservados

DOI: 10.26537/recipp-23183

ISBN: 978-989-9045-26-2

Versão e-Book

1ª edição: junho 2023

© ESS| P. PORTO edições

Índice:

Membro inferior.....	1
Íliaco.....	1
Ílion.....	1
Ísquion.....	2
Púbis.....	2
Acidentes ósseos comuns às 3 porções do íliaco.....	3
Cintura pélvica.....	4
Diferenças pélvis feminina e masculina.....	4
Articulações.....	5
Fémur.....	5
Ligamentos.....	7
Bolsas sinoviais.....	7
Rótula.....	8
Articulações.....	8
Tíbia.....	9
Perónio.....	10
Meniscos.....	11
Ligamentos.....	12
Retináculo extensor.....	13
Bolas sinoviais.....	13
Articulações.....	14
Ligamentos.....	14
Pé.....	14
Regiões do pé.....	14
Articulações.....	15
Astrágalo.....	15
Calcâneo.....	16
Articulação.....	17
Ligamentos.....	17
Articulações.....	18
Navicular / escafóide.....	18
Cubóide.....	19
Articulações.....	19
Cuneiformes.....	19
Articulações.....	20
Ligamentos.....	20
Metatarsos.....	21
Falanges.....	22
Articulação.....	22
Ligamentos.....	23
Retináculos.....	23
Arcos plantares.....	24
Coxofemoral.....	25
Compartimento posterior profundo.....	25
Compartimento posterior superficial.....	26
Compartimento ântero-lateral.....	27
Coxa.....	28
Compartimento medial.....	28
Compartimento posterior.....	29
Compartimento anterior.....	30
Perna.....	31
Compartimento posterior profundo.....	31
Compartimento posterior superficial.....	32
Compartimento anterior.....	33
Compartimento lateral.....	34
Pé.....	35
Grupo dorsal.....	35

Grupo plantar	36
1ª camada plantar.....	36
2ª camada plantar.....	36
3ª camada plantar.....	37
4ª camada plantar.....	38
Fáscia do membro inferior.....	39
Espaços anatómicos.....	40
Plexo lombar.....	41
Nervos próprios.....	42
Plexo sagrado.....	43
Nervos próprios.....	45
Dermátomo por nervos.....	46
Dermátomo por raiz.....	47
Miótomo por raiz.....	47
Sistema arterial membro inferior.....	48
Artéria ilíaca comum.....	48
Artéria ilíaca externa.....	48
Artéria femoral.....	49
Artéria poplítea.....	50
Artéria tibial anterior.....	50
Artéria tibial posterior.....	51
Arco dorsal.....	51
Arco plantar profundo.....	51
Sistema venoso do membro inferior.....	52
Sistema profundo venoso.....	52
Sistema superficial venoso.....	53
Veia safena magna.....	53
Veia safena parva/menor.....	53
Safena acessória.....	53
Sistema linfático.....	54
Sistema linfático superficial.....	54
Sistema linfático profundo.....	54
Gânglios.....	54
Bibliografia.....	55

Índice de tabelas

Tabela 1: Acidentes ósseos do ílion.....	1
Tabela 2: Acidentes ósseos do ísquion.....	2
Tabela 3: Acidentes ósseos do púbis.....	2
Tabela 4: Acidentes comuns ao ílion, púbis e ísquion.....	3
Tabela 5: Pélvis maior e menor.....	4
Tabela 6: Diferenças pélvis feminina e masculina.....	4
Tabela 7: Articulações em que o íliaco se encontra envolvido.....	5
Tabela 8: Acidentes ósseos do fémur.....	5
Tabela 9: Ligamentos pélvicos.....	7
Tabela 10: Bolsas sinoviais da região pélvica.....	7
Tabela 11: Acidentes ósseos da rótula.....	8
Tabela 12: Articulações da região do joelho.....	8
Tabela 13: Acidentes ósseos da tíbia.....	9
Tabela 14: Acidentes ósseos do perónio.....	10
Tabela 15: Ligamento intra e extra-articulares da região do joelho.....	13
Tabela 16: Componentes do retináculo extensor.....	13
Tabela 17: Bolsas sinoviais da região do joelho.....	13
Tabela 18: Articulações da região perna.....	14
Tabela 19: Ligamento entre tíbia e perónio.....	14
Tabela 20: Regiões do pé.....	14
Tabela 21: Articulações da tibiotársica.....	15
Tabela 22: Acidentes ósseos do astrágalo.....	15
Tabela 23: Acidentes ósseos do calcâneo.....	16
Tabela 24: Articulação sub-astragalina.....	17
Tabela 25: Ligamentos articulação sub-astragalina e tibiotársica.....	18
Tabela 26: Articulação médio-társica.....	18
Tabela 27: Acidentes ósseos do navicular.....	18
Tabela 28: Acidentes ósseos do cubóide.....	19
Tabela 29: Articulações inter-társica.....	19
Tabela 30: Acidentes ósseos dos cuneiformes.....	19
Tabela 31: Articulações tarsometatársica.....	20
Tabela 32: Ligamentos das articulações inter-társica e tarsometatársica.....	21
Tabela 33: Acidentes ósseos dos metatarsos.....	21
Tabela 34: Acidentes ósseos das falanges.....	22
Tabela 35: Articulações metatarso-falângica e inter-falângica.....	22
Tabela 36: Ligamentos das articulações tarsometatársica, inter-metatársicas, metatársicos-falângicas e inter-falângicas.....	23
Tabela 37: Retináculos da região da tibiotársica.....	24
Tabela 38: Arcos plantares.....	24
Tabela 39: Músculos compartimento posterior profundo da região da coxofemoral.....	25
Tabela 40: Músculos compartimento posterior superficial da região da coxofemoral.....	26
Tabela 41: Músculos compartimento posterior ântero-lateral da região da coxofemoral.....	27
Tabela 42: Músculos compartimento medial da coxa.....	28
Tabela 43: Músculos compartimento posterior da coxa.....	29
Tabela 44: Músculos compartimento anterior da coxa.....	30
Tabela 45: Músculos compartimento posterior profundo da perna.....	31
Tabela 46: Músculos compartimento posterior superficial da perna.....	32
Tabela 47: Músculos compartimento anterior da perna.....	33
Tabela 48: Músculos compartimento lateral da perna.....	34
Tabela 49: Músculos do grupo dorsal do pé.....	35
Tabela 50: Músculos do grupo plantar do pé, 1ª camada.....	36
Tabela 51: Músculos do grupo plantar do pé, 2ª camada.....	36
Tabela 52: Músculos do grupo plantar do pé, 3ª camada.....	37
Tabela 53: Músculos do grupo plantar do pé, 4ª camada.....	38
Tabela 54: Elementos de fáscias do membro inferior.....	39
Tabela 55: Espaços anatómico do membro inferior.....	40
Tabela 56: Principais nervos do plexo lombar.....	42
Tabela 57: Principais nervos do plexo sacrado.....	45
Tabela 58: Artéria ilíaca comum.....	48
Tabela 59: Artéria ilíaca externa.....	48
Tabela 60: Artéria femoral.....	49
Tabela 61: Artéria poplítea.....	50

Tabela 62: Artéria tibial anterior e posterior.....	51
Tabela 63: Arco dorsal e plantar arteriais.....	51
Tabela 64: Sistema venoso profundo.....	53
Tabela 65: Sistema venoso superficial.....	53
Tabela 66: Gânglios linfático do membro inferior.....	54

Índice de figuras

Figura 1: Ilíaco, vista lateral.....	2
Figura 2: Ilíaco, vista medial.....	2
Figura 3: Ilíaco, vista anterior.....	3
Figura 4: Ilíaco, ântero lateral.....	3
Figura 5: Cavidade acetabular.....	3
Figura 6: Membrana obturadora e labrum.....	3
Figura 7: Pélvis maior e menor.....	4
Figura 8: Pélvis masculina.....	4
Figura 9: Pélvis feminina.....	4
Figura 10: Fémur, vista anterior.....	6
Figura 11: Fémur, vista posterior.....	6
Figura 12: Fémur, região proximal (vista posterior).....	6
Figura 13: Fémur, região proximal (vista posterior).....	6
Figura 14: Fémur, região distal anterior.....	6
Figura 15: Fémur, região distal posterior.....	6
Figura 16: Rótula, vista anterior.....	8
Figura 17: Rótula, vista posterior.....	8
Figura 18: Tíbia, vista anterior.....	9
Figura 19: Tíbia, vista posterior.....	9
Figura 20: Tíbia, região proximal, vista superior.....	10
Figura 21: Tíbia região próxima, vista anterior.....	10
Figura 22: Tíbia região proximal, vista posterior.....	10
Figura 23: Tíbia região distal, vista lateral.....	10
Figura 24: Perónio.....	11
Figura 25: Perónio, região proximal.....	11
Figura 26: Perónio, região distal.....	11
Figura 27: Meniscos.....	11
Figura 28: Astrágalo, vista medial.....	15
Figura 29: Astrágalo, vista posterior.....	15
Figura 30: Astrágalo, vista inferior.....	15
Figura 31: Calcâneo, vista lateral.....	16
Figura 32: Calcâneo, vista medial.....	16
Figura 33: Calcâneo, vista inferior.....	16
Figura 34: Calcâneo, vista posterior.....	16
Figura 35: Calcâneo, vista superior.....	17
Figura 36: Navicular, vista superior.....	18
Figura 37: Navicular, vista posterior.....	18
Figura 38: Navicular, vista anterior.....	18
Figura 39: Cubóide, vista superior.....	19
Figura 40: Cubóide, vista anterior.....	19
Figura 41: Cuneiformes.....	20
Figura 42: Metatarsos, vista superior.....	22
Figura 43: Metatarsos, vista inferior.....	22
Figura 44: Falange, vista superior.....	22
Figura 45: Falange, vista lateral.....	22
Figura 46: Esquema do plexo lombar.....	42
Figura 47: Esquema no plexo sagrado.....	46
Figura 48: Nervo ciático.....	46
Figura 49: Dermátomos por nervos, vista anterior.....	46
Figura 50: Dermátomos por nervos, vista posterior.....	46
Figura 51: Dermátomos do pé.....	46
Figura 52: Esquema artéria aorta.....	48
Figura 53: Esquema da artéria ilíaca comum.....	49
Figura 54: Esquema da artéria ilíaca externa e seus ramos.....	50
Figura 55: Esquema das artérias da região anterior da perna.....	52
Figura 56: Esquema arterial do dorso do pé.....	52
Figura 57: Esquema das artérias da região posterior da perna.....	52
Figura 58: Esquema arterial da planta do pé.....	52
Figura 59: Esquema das veias superficiais e profundas do membro inferior.....	53
Figura 60: Esquema dos gânglios linfáticos do membro inferior.....	54

Introdução

Os textos de apoio aqui propostos têm por objetivo a criação de um auxiliar de estudo, contribuindo para uma melhor compreensão dos conteúdos de anatomia neuro músculo-esquelética, que se pretende em constante atualização e otimização.

Resulta da compilação de material pedagógico usado nas aulas e disponibilizado aos alunos e que deve ser complementado com a bibliografia aconselhada.

Este conhecimento da anatomia humana é essencial para as licenciaturas ministradas na área da saúde na ESS, de forma a fundamentar a sua prática profissional.

Consideramos este documento uma peça fundamental para a aquisição das competências básicas destes futuros profissionais de saúde.

Membro inferior

Íliaco

Osso plano constituído por 3 regiões, o ílion (ântero-superior), o ísquion (posterior) e o púbis (ântero-inferior).

Ílion

Corpo	Zona do ílion que possui a maioria da cavidade acetabular (1/3 superior). Apresenta um sulco para inserção indireta do reto femoral – sulco supra-acetabular .		
Ala ilíaca	Região superior, larga e plana. Apresenta:	Superfície sacro pélvica (face interna)	
		Superfície auricular	Região que permite a articulação com o sacro.
		Tuberosidade ilíaca	Elevação na região posterior da crista ilíaca na continuação da superfície auricular.
		Superfície glútea (face externa)	
		Linha glútea posterior	Linha entre a origem do glúteo máximo e do médio.
		Linha glútea anterior	Linha entre a origem do glúteo médio e do mínimo.
		Linha glútea inferior	Linha caudal origem do glúteo mínimo.
		Crista ilíaca	Limite superior do ílion, apresenta 2 lábios (externo e interno) e uma zona central (intermédia)
		Tubérculo da crista ilíaca	Projeção óssea onde se origina o glúteo médio.
		Espinha ilíaca ântero superior (EIAS)	Proeminência no extremo anterior da crista ilíaca. Local de inserção do ligamento inguinal.
		Espinha ilíaca ântero inferior (EIAI)	Proeminência menos saliente inferior a EIAS.
		Espinha ilíaca póstero superior (EIPS)	Proeminência no extremo posterior da crista ilíaca.
Espinha ilíaca póstero inferior (EIPi)	Proeminência menos saliente inferior a EIPS. Entre a EIPi e a espinha isquiática encontramos a incisura ciática maior .		
Linha arqueada	Crista arredondada que vai de ântero-inferior para póstero-superior na face interna do ílion. Faz a fronteira juntamente com a <u>linha pectínea</u> (do púbis) entre a pélvis maior e a menor.		
Cavidade acetabular	Cavidade articular formada pela união do ílion, púbis e ísquion. Na sua maior parte por cartilagem de hialina e aumentada pela projeção de uma saliência designado por labrum acetabular permitindo a melhoria congruência articular da articulação coxofemoral.		

Tabela 1: Acidentes ósseos do ílion

Ísquion

Corpo	Parte que participa na formação da cavidade acetabular (1/3 pósterio-inferior).		
Ramo isquiático	Ramo ósseo que se dirige para a púbis	Tuberosidade isquiática	Grande massa quadrilátera rugosa, forma a parte inferior do ísquion.
		Incisura ciática menor	Incisura localizada entre a tuberosidade isquiática e a espinha isquiática.
		Espinha isquiática	Eminência pontiaguda imediatamente superior a tuberosidade isquiática. Faz fronteira entre a incisura ciática maior e a menor .

Tabela 2: Acidentes ósseos do ísquion

Púbis

Corpo	Área súpero-lateral da púbis, forma 1/3 ântero-inferior do acetábulo.	
	Tubérculo púbico	Tubérculo na parte lateral e terminal da crista púbica.
	Crista púbica	Proeminência terminal do bordo superior do ramo superior.
	Sínfise púbica	Superfície articular da púbis, para articular com a púbis contra-lateral.
Ramo superior da púbis	Parte da púbis situada entre a sínfise púbica e a cavidade acetabular. Forma a parte superior do forâmen obturador.	
	Crista obturadora	Proeminência entre o tubérculo púbico e a incisura acetabular.
	Linha pectínea	Continua-se anteriormente a linha arqueada.
	Sulco obturador	Sulco na face inferior do ramo púbico superior.
Ramo inferior da púbis	Parte inferior da sínfise púbica, zona de união com o ísquion.	

Tabela 3: Acidentes ósseos do púbis

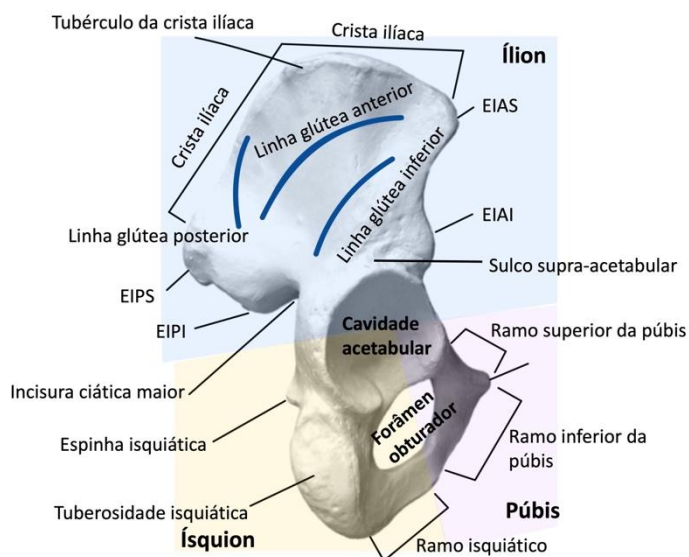


Figura 1: Íliaco, vista lateral
© Imagem do autor

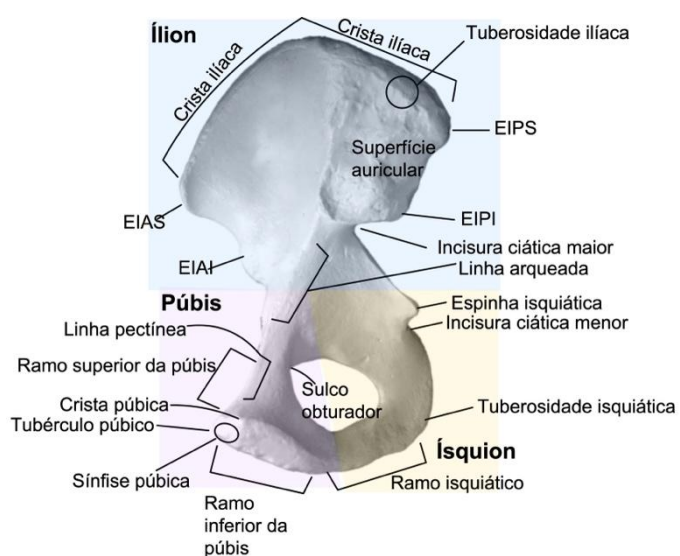


Figura 2: Íliaco, vista medial
© Imagem do autor

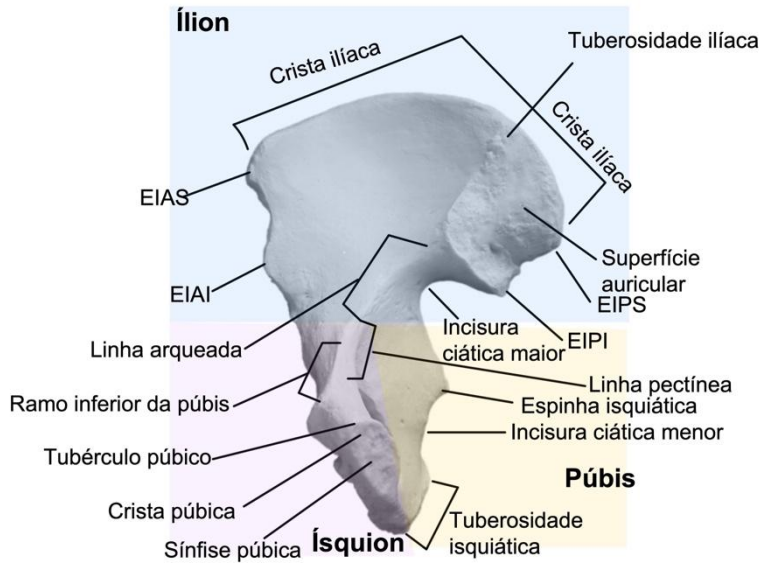


Figura 3: Íliaco, vista anterior
© Imagem do autor

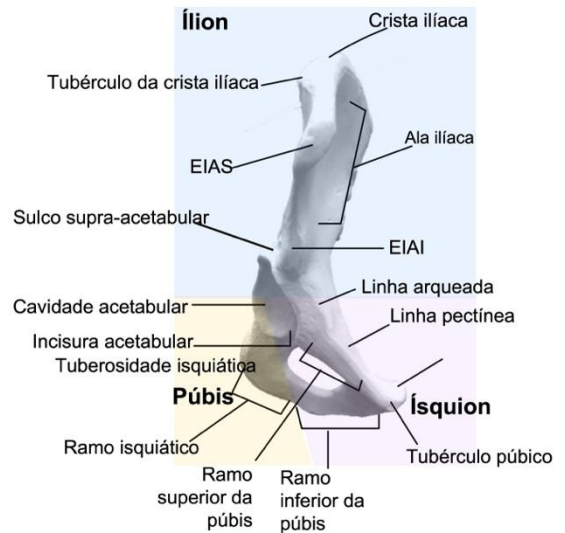


Figura 4: Íliaco, ântero lateral
© Imagem do autor

Acidentes ósseos comuns às 3 porções do íliaco

Cavidade acetabular	Cavidade que resulta da união das 3 regiões do íliaco. Articula com a cabeça do fémur.		
	Esta cavidade encontra-se recoberta por cartilagem. O bordo do acetábulo é ligeiramente aumentado pela existência de um anel fibrocartilágneo o labrum acetabular , este labrum dá maior congruência à articulação coxofemoral.	Margem acetabular	Elevação óssea que rodeia a cavidade acetabular.
		Incisura acetabular	Incisura na região inferior da margem acetabular.
Forâmen obturador	Grande forâmen da face anterior do íliaco, formado pela púbis e o ísquion. É o maior forâmen ósseo do corpo. Recoberto pela membrana obturadora.		
	Sulco obturador	Encontra-se na região interna do ramo púbico superior	
	Tubérculos obturadores	Tubérculo anterior	Pequena elevação óssea junto do sulco obturador, no púbis.
Tubérculo posterior		Pequena elevação na região de inserção da membrana obturadora no ísquion.	

Tabela 4: Acidentes comuns ao ílion, púbis e ísquion

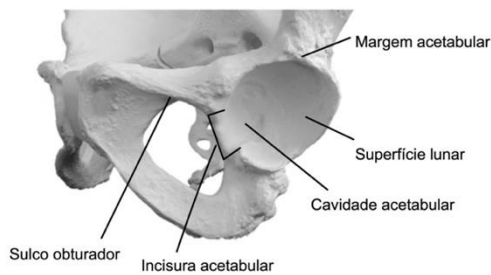


Figura 5: Cavidade acetabular
© Imagem do autor

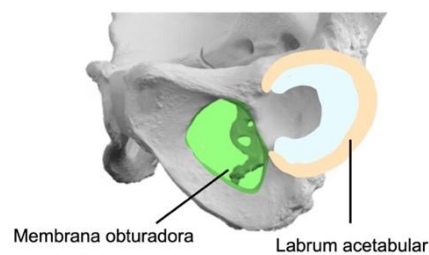


Figura 6: Membrana obturadora e labrum
© Imagem do autor

Cintura pélvica

Anel ósseo completo composto pelos íliacos, sacro e cóccix (3 articulações → art. Sacroilíaco, art. Sínfise púbica e art. Sacrococcígea). Constitui uma base firme na qual se apoia o tronco, e se inserem as extremidades inferiores do esqueleto apendicular. Os seus limites são:

- Posteriormente – promontório;
- Lateralmente – linha arqueada e linha pectínea;
- Anteriormente – sínfise púbica.

Pélvis maior (falsa) (A)	Espaço amplo, superior do estreito menor. Esta zona faz parte da cavidade abdominal e não pélvica.
Pélvis menor (verdadeira) (B)	Espaço situado inferior ao estreito superior. A pélvis verdadeira possui estruturas musculares, ósseas e no seu interior os órgãos pélvicos.

Tabela 5: Pélvis maior e menor

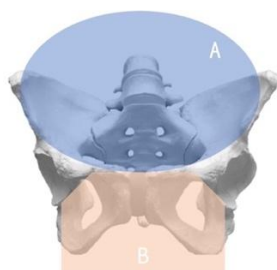


Figura 7: Pélvis maior e menor
© Imagem do autor

Diferenças pélvis feminina e masculina

Estruturas	Mulher	Homem
Pélvis falsa	Ampla	Estreita e profunda
Pélvis verdadeira	Oval	Forma "coração"
Tuberosidades isquiáticas	Evertidas	Invertidas
Cavidade pélvica	Ampla e oca	Estreita e profunda
Sacro	Pequeno e largo	Longo, estreito e convexo
Ângulo subpúbico	90-100°	70°

Tabela 6: Diferenças pélvis feminina e masculina



Figura 8: Pélvis masculina
© Imagem do autor



Figura 9: Pélvis feminina
© Imagem do autor

Articulações

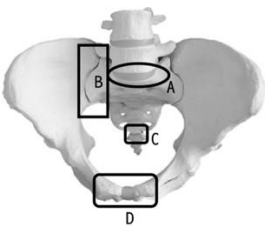

Articulação sacroilíaca (B)	Resulta da união das superfícies auriculares do sacro com as superfícies auriculares dos ilíacos. Do tipo artródia.	
Sínfise púbica (D)	Resulta da união das duas regiões púbicas, por intermédio de cartilagem. Do tipo sínfise.	
Articulação coxofemoral	Resulta da união da cavidade acetabular do ilíaco e a cabeça femoral. Do tipo sinovial enartrose.	

Tabela 7: Articulações em que o ilíaco se encontra envolvido

© Imagens do autor

Fémur

O maior osso longo do corpo. Apresenta 3 faces (anterior, medial e lateral) e 3 bordos (medial, lateral e posterior).

Cabeça	Extremo superior medial, arredondado que se “encaixa” na cavidade acetabular. Apresenta uma fóvea da cabeça femoral , pequena depressão arredondada (local de inserção do ligamento da cabeça do fémur).
Colo	Porção estreita imediatamente inferior da cabeça femoral.
Trocânter maior	Eminência quadrilátera de grande dimensão, situada inferior e lateral à cabeça femoral.
Fossa trocântérica	Fossa na região superior e medial do trocânter maior.
Trocânter menor	Eminência pequena situada pósteromedial na epífise proximal fémur.
Crista inter-trocântérica	Crista posterior que une os dois trocânteres. Neste acidente ósseo encontramos o tubérculo quadrado .
Linha inter-trocântérica	Linha anterior que une os dois trocânteres.
Linha pectínea	Linha na base do pequeno trocânter, que se dirige para a linha áspera.
Tuberosidade glútea	Zona áspera localizada pósteroinferiormente ao trocânter maior
Linha áspera	Aresta saliente e rugosa ao longo da face posterior do fémur. Apresenta um lábio medial e um lábio lateral para inserções musculares. Distalmente diverge nas linhas supra-condilana lateral e medial , formando na zona distal do fémur um espaço triangular – face/superfície poplítea .
Côndilos	Grandes massas ósseas arredondadas no extremo distal do fémur. Um medial e outro lateral , ambos possuem epicôndilos . O côndilo medial apresenta um pequeno tubérculo superomedialmente, onde termina a crista supracondilana medial, designado de tubérculo do adutor .
Fossa inter-condiliana	Depressão profunda entre os côndilos nas faces pósteroinferior.
Linha inter-condiliana	Linha entre os côndilos femorais, na qual se origina o ligamento poplíteo oblíquo.
Superfície rotuliana/ patelar	Depressão lisa entre os dois côndilos na face anterior, que se articula com a rótula.

Tabela 8: Acidentes ósseos do fémur

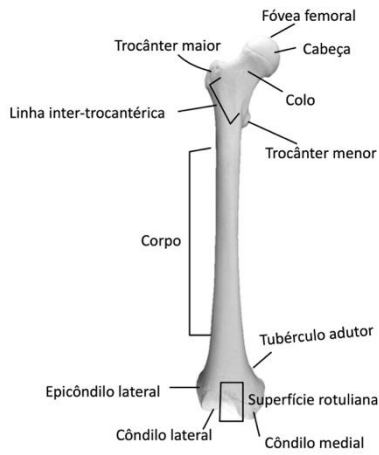


Figura 10: Fémur, vista anterior
© Imagem do autor

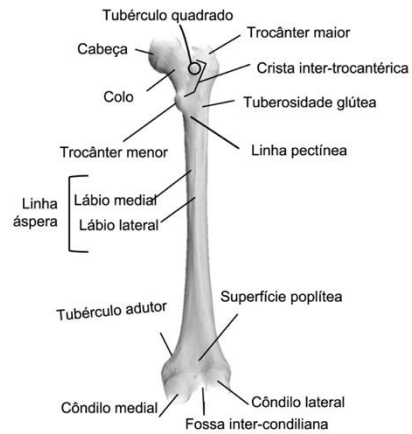


Figura 11: Fémur, vista posterior
© Imagem do autor

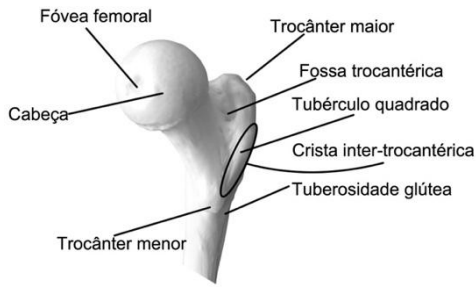


Figura 12: Fémur, região proximal (vista posterior)
© Imagem do autor

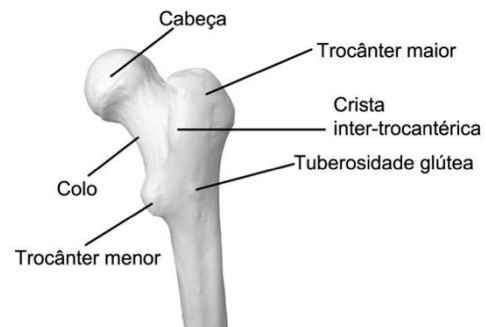


Figura 13: Fémur, região proximal (vista posterior)
© Imagem do autor

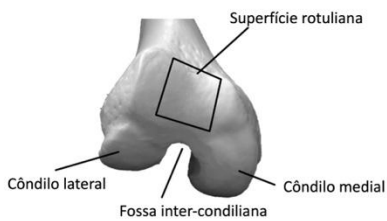


Figura 14: Fémur, região distal anterior
© Imagem do autor

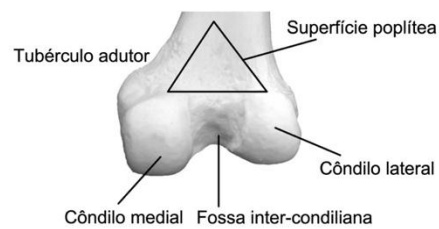


Figura 15: Fémur, região distal posterior
© Imagem do autor

Ligamentos

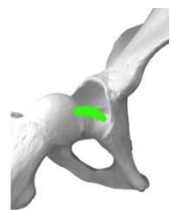
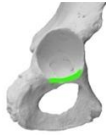
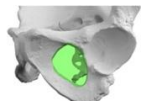



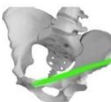
Ligamento da cabeça do fémur	<p><u>Origem</u> na fôvea da cabeça femoral</p> <p><u>Inserção</u> termina em ambos os bordos terminais da incisura acetabular.</p> <p>Não tem função mecânica, transporta vasos para a cabeça femoral.</p>	
Ligamento acetabular transverso	<p><u>Origem e inserção</u></p> <p>Une os dois extremos da superfície lunar, na sua zona inferior (na incisura acetabular).</p>	
Membrana obturadora	<p><u>Origem e inserção</u></p> <p>Recobre o forâmen obturador. Apresenta uma abertura para os vasos e nervo obturador.</p>	
Ligamento iliofemoral	<p>Em forma de Y invertido.</p> <p><u>Origem</u> na EIAI e na margem acetabular.</p> <p><u>Inserção</u> na linha inter-trocantérica.</p> <p>Resiste a extensão e rotações da coxofemoral.</p>	
Ligamento pubo femoral	<p><u>Origem</u> no ramo púbico superior e crista obturadora.</p> <p><u>Inserção</u> na cápsula articular e ligamento iliofemoral.</p> <p>Resiste a abdução e rotação lateral da coxofemoral.</p>	
Ligamento isquiofemoral	<p><u>Origem</u> na zona pósterio inferior do acetábulo.</p> <p><u>Inserção</u> no trocânter maior.</p> <p>Resiste a adução e rotação medial da coxofemoral.</p>	
Ligamento inguinal	<p><u>Origem</u> na EIAS.</p> <p><u>Inserção</u> no tubérculo púbico.</p>	

Tabela 9: Ligamentos pélvicos

© Imagens do autor

Bolsas sinoviais

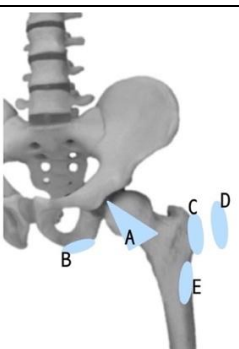
Iliopectínea (A)	Localizada entre o músculo psoas-ilíaco e face anterior da articulação coxofemoral e o púbis.		
Isquiática / isquio-glútea (B)	Localizada entre a tuberosidade isquiática e o grande glúteo.		
Bolsas trocantéricas	<u>Profunda (C)</u>		Localizada entre o glúteo médio e o trocânter maior.
	<u>Superficial (D)</u>		Localizada entre o glúteo médio e tensor da fáscia lata.
Glúteo femoral (E)	Localizada entre o músculo glúteo maior e parte superior do vasto lateral.		

Tabela 10: Bolsas sinoviais da região pélvica

© Imagem do autor

Rótula

Maior osso sesamoide do corpo.

Face anterior	Convexa e rugosa.
Faceta posterior	Região articular para o fémur. Apresenta duas regiões uma articular e uma não articular. A porção articular, apresenta uma faceta medial e uma faceta lateral , separadas por uma crista vertical .
Bordos	Apresenta um bordo medial e um lateral.
Base	Extremidade superior, zona de inserção do tendão quadrícipital.
Vértice	Extremidade inferior, zona de origem do tendão rotuliano.

Tabela11: Acidentes ósseos da rótula

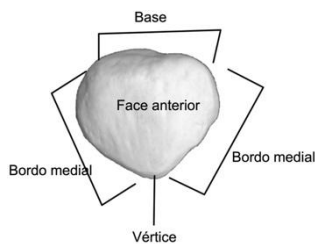


Figura 16: Rótula, vista anterior
©Imagem do autor

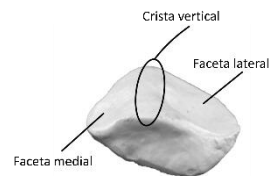


Figura 17: Rótula, vista posterior
©Imagem do autor

Articulações

Articulação rotulo-femoral (A)	Acontece entre a rótula e a superfície rotuliana do fémur. Do tipo sinovial artródia.	
Articulação fémur-tibial (B)	Acontece entre os côndilos femorais e os pratos tibiais. Do tipo sinovial troclear.	
Articulação tibio-peroneal superior (C)	Acontece entre o côndilo lateral da tibia e a cabeça do perônio. Do tipo sinovial artródia.	

Tabela12: Articulações da região do joelho
©Imagem do autor

Tíbia

Apresenta a forma de um prisma triangular, com 3 bordos (anterior, medial e um latera/interósseo) e 3 faces (medial, lateral e posterior).

Pratos tibiais	Zona côncava superior para a articulação do fémur, um prato medial e um lateral . Local onde repousam os meniscos.	
Côndilos	Massas volumosas no extremo proximal da tíbia. Apresenta um côndilo lateral (que possui latero-posteriormente uma faceta articular peronial) e um côndilo medial .	
Eminência inter-côndilar	Eminência pontiaguda na face articular com o fémur que separa os dois pratos tibiais na região central. Anteriormente à eminência inter-côndilar encontramos a área inter-côndilar anterior e posteriormente a área inter-côndilar posterior .	
Tubérculo de Gerdy / tuberosidade da banda iliotibial	Tuberosidade anterior no côndilo lateral, para inserção da banda iliotibial.	
Linha solear	Crista rugosa que desce em diagonal no sentido infero-medial na face posterior do 1/3 superior da diáfise da tíbia.	
Tuberosidade anterior tíbia (TAT)	Superfície volumosa na região superior proximal da tíbia anterior, local de inserção do tendão rotuliano.	
Crista tibial	Proeminência estreita longa e fina que forma o bordo anterior.	
Maléolo medial	Apófise volumosa arredondada para inferior no extremo distal da tíbia, saliente na face medial da tibiotársica.	
	Incisura peronial	Zona lateral da epífise distal da tíbia, para articular com o perónio;
	Sulco maleolar	Um canal formando pelo <u>retináculo flexor</u> ;
	Faceta articular	Para articular com a região medial do astrágalo.
Faceta articular inferior	Permite a articulação com o astrágalo.	

Tabela 13: Acidentes ósseos da tíbia

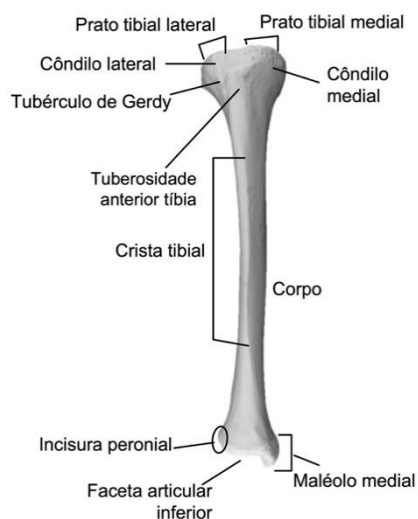


Figura 18: Tíbia, vista anterior
© Imagem do autor

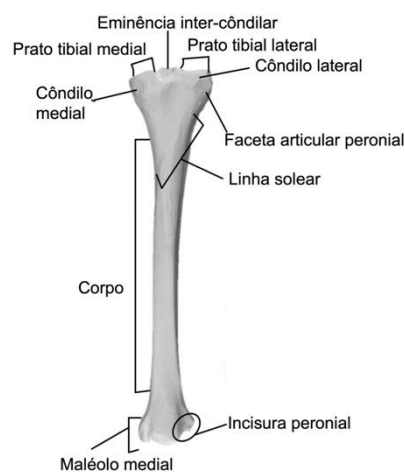


Figura 19: Tíbia, vista posterior
© Imagem do autor

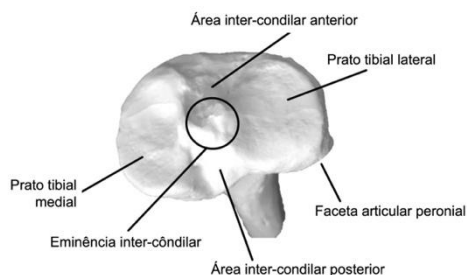


Figura 20: Tibia, região proximal, vista superior
© Imagem do autor

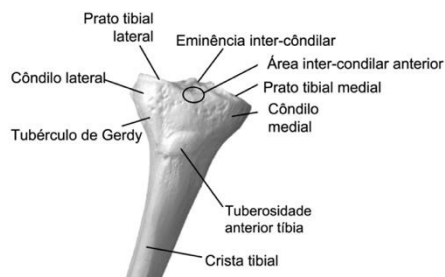


Figura 21: Tibia região próxima, vista anterior
© Imagem do autor

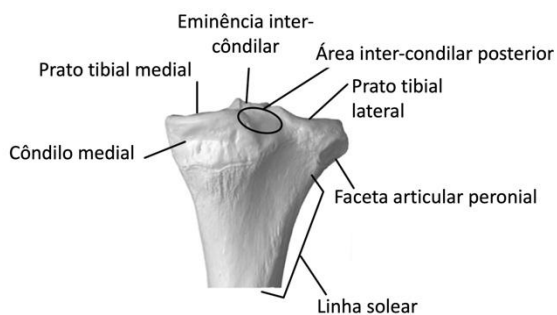


Figura 22: Tibia região proximal, vista posterior
© Imagem do autor



Figura 23: Tibia região distal, vista lateral
© Imagem do autor

Perónio

Apresenta 3 bordos (posterior, anterior e interósseo) e 3 faces (medial, lateral e posterior).

Cabeça	Extremidade proximal do perónio, apresenta uma faceta articular medial para a tibia.
Colo	Zona mais estreita entre a cabeça e o corpo.
Corpo	Longo e estreito na sua zona medial permite a inserção da membrana interóssea com a tibia – bordo interósseo .
Maléolo lateral	Proeminência arredondada na extremidade distal do perónio (saliência na face lateral do tornozelo). Fossa maleolar – para inserção do ligamento perónio astragalino. Sulco maleolar – permite a passagem dos tendões dos músculos peroneais inferiormente ao <u>retináculo peroneal superior</u> . Faceta articular – para articular com a região lateral do astrágalo.

Tabela 14: Acidentes ósseos do perónio

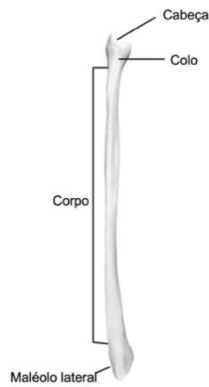


Figura 24: Perónio
© Imagem do autor



Figura 25: Perónio, região proximal
© Imagem do autor



Figura 26: Perónio, região distal
© Imagem do autor

Meniscos

Estruturas intra-articulares de cartilagem que permitem maior estabilidade/congruência passiva da articulação femoro-tibial. Os meniscos diminuem sua espessura no sentido periférico para a zona central. Ambos os meniscos na sua parte superior apresentam um **cornó anterior (A)** e **posterior (B)**.

Lateral

Localizado entre o côndilo femoral lateral e o prato tibial lateral. Com forma aproximada de **O**.

Medial

Localizado entre côndilo femoral medial e o prato tibial medial. Com forma aproximada de **C**. Apresenta uma ligação com a cápsula articular e o ligamento colateral media. Com menor capacidade de deslizamento no prato tibial de modo a acompanhar o côndilo medial, o que não se verifica com o menisco lateral com mais mobilidade.

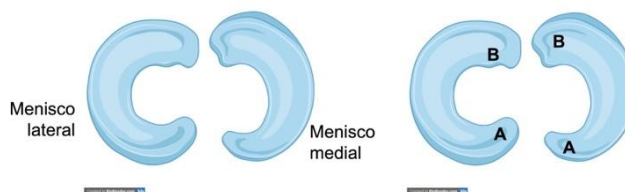


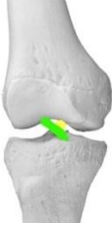
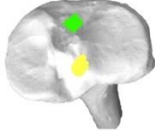






Figura 27: Meniscos

[Adapted from "Knee meniscus (medial) and Knee meniscus (lateral)", by BioRender.com (2023). Retrieved from <https://app.biorender.com/biorender-templates>]

Ligamentos

Extra-articulares		
Ligamento colateral lateral	<p><u>Origem</u> no epicôndilo lateral do fémur.</p> <p><u>Inserção</u> na cabeça peroneal.</p> <p><u>Configuração</u> fusiforme.</p> <p>Resiste ao varo e tensiona em extensão.</p>	
Ligamento colateral medial (extra e intra-articular)	<p><u>Origem</u> no epicôndilo medial do fémur.</p> <p><u>Inserção</u></p> <p>Feixe anterior No côndilo medial da tíbia.</p> <p>Feixe posterior Feixe intra-articular para o menisco medial.</p> <p><u>Configuração</u> triangular.</p> <p>Resiste ao valgo e tensiona em extensão e as rotações.</p>	
Intra-articulares		
Ligamento cruzado posterior (LCP)	<p><u>Origem</u> na área inter-condilar posterior da tíbia.</p> <p><u>Inserção</u> na face lateral do côndilo medial do fémur.</p> <p>Resiste a posteriorização da tíbia, resiste a extensão e torções da tíbia</p>	
Ligamento cruzado anterior (LCA)	<p><u>Origem</u> na área inter-condilar anterior da tíbia.</p> <p><u>Inserção</u> na face medial do côndilo lateral do fémur.</p> <p>Resiste a anteriorização da tíbia, resiste a extensão, flexão e torção medial da tíbia</p>	
Ligamento menisco femoral posterior	<p><u>Origem</u> na face lateral do côndilo medial do fémur.</p> <p><u>Inserção</u> na parte posterior do menisco lateral.</p>	
Ligamento transverso	<p><u>Origem e inserção</u></p> <p>Une o menisco medial e o lateral anteriormente.</p> <p>Une os meniscos.</p>	
Ligamento coronários	<p><u>Origem e inserção</u></p> <p>Da cápsula para a periferia dos meniscos, mantendo os meniscos no seu local.</p> <p>Mantém os meniscos na tíbia.</p>	
Ligamento poplíteo oblíquo	<p><u>Origem</u> na expansão do tendão semi-membranoso a nível do côndilo medial tibial.</p> <p><u>Inserção</u> na zona posterior do côndilo lateral da tíbia.</p> <p>Suporta posteriormente a cápsula.</p>	


<p>Ligamento poplíteo arqueado</p>	<p><u>Origem</u> na face posterior da articulação. <u>Inserção</u> na face posterior da cabeça do perónio. Suporta posteriormente a cápsula.</p>	
---	---	---

Tabela 15: Ligamento intra e extra-articulares da região do joelho

© Imagens do autor

Retináculo extensor

Bandas de tecido com origem nos bordos laterais da rótula e com inserção nos côndilos femorais e pratos tibiais.

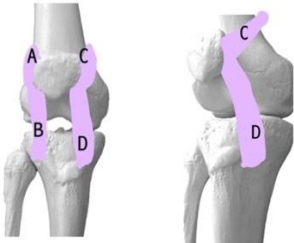
<p>Feixe lateral transverso (A)</p>	<p><u>Origem</u> no bordo lateral da rótula. <u>Inserção</u> no epicôndilo lateral do fémur.</p>	
<p>Feixe lateral longitudinal (B)</p>	<p><u>Origem</u> continuação da aponevrose do vasto lateral e banda iliotibial. <u>Inserção</u> na região anterior ao côndilo tibial lateral.</p>	
<p>Feixe medial transverso (C)</p>	<p><u>Origem</u> no bordo medial da rótula. <u>Inserção</u> no epicôndilo medial do fémur e corno anterior do menisco medial.</p>	
<p>Feixe medial longitudinal (D)</p>	<p><u>Origem</u> continuação da aponevrose do vasto medial <u>Inserção</u> no côndilo medial e na pata de gancho</p>	

Tabela 16: Componentes do retináculo extensor

© Imagens do autor

Bolas sinoviais

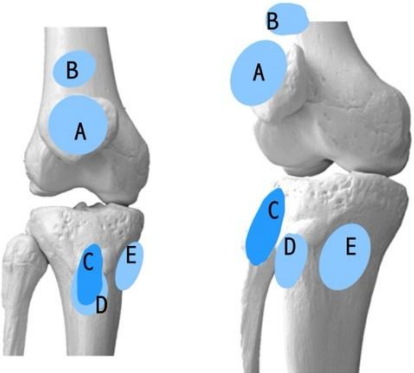
<p>Bolsa pré-rotuliana (A)</p>	<p>Entre a derme e a face anterior da rótula.</p>	
<p>Bolsa supra-rotuliana (B)</p>	<p>Entre o fémur e o tendão quadricipital.</p>	
<p>Infra-rotuliana</p> <p>Superficial (C)</p> <p>Entre a derme e a tuberosidade anterior da tibia.</p> <p>Profunda (D)</p> <p>Entre o tendão rotuliano e a tuberosidade anterior da tibia.</p>		
<p>Pata de gancho (E)</p>	<p>Entre o ligamento colateral medial e os tendões da pata gancho.</p>	

Tabela 17: Bolsas sinoviais da região do joelho

© Imagens do autor

Articulações

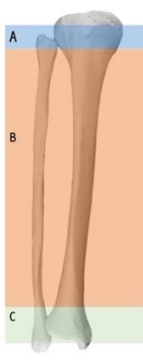
Articulação tíbio-peronial superior (A)	Acontece entre a faceta peronial superior da tíbia e a cabeça do perónio. Do tipo sinovial artródia.	
Articulação tíbio-peronial média (B)	Acontece entre a diáfise da tíbia e do perónio, unidas pela membrana interóssea. Do tipo sindesmose.	
Articulação tíbio-peronial inferior (C)	Acontece entre a faceta peronial inferior da tíbia e a região distal do perónio. Do tipo sinovial artródia.	

Tabela 18: Articulações da região perna

©Imagens do autor

Ligamentos



Ligamento tíbio-peronial superior (feixe anterior e posterior)	<u>Origem</u> na cabeça do perónio. <u>Inserção</u> no côndilo lateral da tíbia (faceta articular peronial).	
Ligamento tíbio-peronial inferior (feixe anterior e posterior)	<u>Origem</u> no maléolo peronial. <u>Inserção</u> na incisura peronial da tíbia.	
Membrana interóssea tíbio-peronial	<u>Origem inserção</u> Vários feixes ligamentares que unem a diáfise da tíbia com a diáfise do perónio.	

Tabela 19: Ligamento entre tíbia e perónio

©Imagens do autor

Pé

Regiões do pé

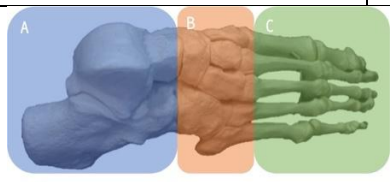
Retro pé (A)	Médio pé (B)	Ante pé (C)
Calcâneo Astrágalo	Cubóide Navicular/escafoide Cuneiformes	Metatarsos Falanges
		

Tabela 20: Regiões do pé

©Imagem do autor

Articulações

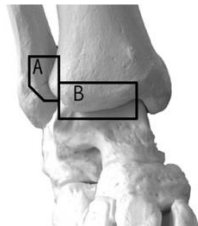
Articulação tibiotársica	Articulação tibio-peronial inferior (A)	Acontece entre a incisura peronial da tibia e a região distal medial do perónio. Do tipo sinovial artródia.	
	Articulação tibio-astragalina (B)	Acontece entre a face articular inferior da tibia e a tróclea astragaliana. Do tipo sinovial troclear.	

Tabela21: Articulações da tibiotársica

© Imagem do autor

Astrágalo

Corpo	Tróclea	Superior, para articular com os maléolos.
	Facetas articulares	Faceta superior – para articular com a face inferior da tibia. Faceta para maléolo lateral – para articular com o maléolo peronial. Faceta para maléolo medial – para articular com o maléolo tibial.
	Apófise posterior	Proeminência pósteroinferior do astrágalo.
	Sulco do longo flexor do hálux	Depressão que permite a passagem do longo flexor do hálux.
	Tubérculos medial e lateral	Tubérculos que se encontram colateralmente ao sulco do longo flexor do hálux, lateral e medialmente.
	Faceta articular calcaneana posterior	Para articular com o calcâneo caudalmente.
Colo	Área mais estreita do astrágalo	
	Faceta articular média para o calcâneo	Para articular com o calcâneo caudalmente.
	Sulco do astrágalo	Localizado entre as facetas articulares anterior e média.
Cabeça	Faceta articular para o navicular	Para articular com o navicular.
	Faceta articular anterior para o calcâneo	Para articular com o calcâneo caudalmente.

Tabela22: Acidentes ósseos do astrágalo



Figura 28: Astrágalo, vista medial

© Imagem do autor

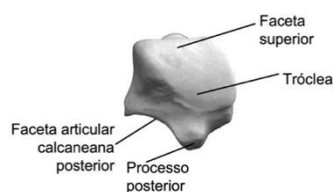


Figura 29: Astrágalo, vista posterior

© Imagem do autor



Figura 30: Astrágalo, vista inferior

© Imagem do autor

Calcâneo

Tuberosidade do calcâneo	Localizada posteriormente.	
	Apófise medial	Local de inserção do retináculo flexor
	Apófise lateral	
Tubérculo do calcâneo	Localizado na face plantar	
Sustentáculo do astrágalo	Proeminência óssea que se prolonga medialmente no calcâneo, onde se apoia o astrágalo. Permite a formação do <u>seio do tarso</u> .	
	Sulco do tendão flexor longo do hálux.	
Tróclea peronial	Projeção óssea sobre a qual passam o tendão do longo peronial.	
Superfícies articulares astragalianas	Superfície articular anterior do astrágalo.	
	Superfície articular média do astrágalo.	
	Superfície articular posterior do astrágalo.	
Sulco do calcâneo	Juntamente com o sustentáculo do astrágalo permite a formação do <u>seio do tarso</u> .	
Superfície articular para o cubóide	Faceta articular na superfície anterior.	

Tabela23: Acidentes ósseos do calcâneo

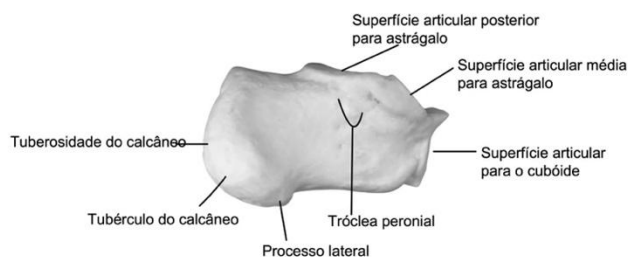


Figura 31: Calcâneo, vista lateral
© Imagem do autor



Figura 32: Calcâneo, vista medial
© Imagem do autor

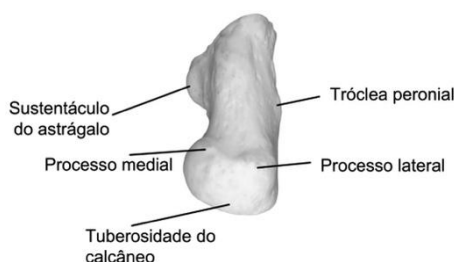


Figura 33: Calcâneo, vista inferior
© Imagem do autor



Figura 34: Calcâneo, vista posterior
© Imagem do autor

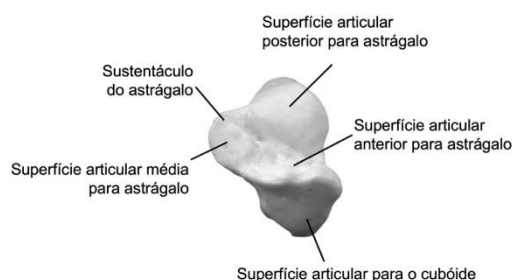


Figura 35: Calcâneo, vista superior
© Imagem do autor

Articulação

<p>Articulação sub-astragalina</p>	<p>Acontece entre as facetas articulares do astrágalo e do calcâneo.</p>	
---	--	--

Tabela 24: Articulação sub-astragalina

© Imagens do autor

Ligamentos

<p>Ligamentos laterais</p>	<p>Ligamento perônio-calcaneano (1)</p>	<p><u>Origem</u> da zona anterior do ápex do maléolo peronial. <u>Inserção</u> para o tubérculo lateral do calcâneo. Limita a inversão.</p>
	<p>Ligamento perônio-astragalino anterior (2)</p>	<p><u>Origem</u> da margem anterior e lateral do maléolo peronial. <u>Inserção</u> para a faceta lateral articular anterior do astrágalo e face lateral do colo astragalino. Limita a flexão plantar e inversão.</p>
	<p>Ligamento perônio-astragalino posterior (3)</p>	<p><u>Origem</u> da zona lateral da fossa maleolar. <u>Inserção</u> para o tubérculo lateral do astrágalo. Limita a flexão plantar e inversão.</p>
<p>Ligamentos mediais / deltóides</p> <p>Limita a flexão plantar, flexão dorsal e eversão</p>	<p>Ligamento tibiocalcaneano (1)</p>	<p><u>Origem</u> do bordo ântero posterior do ápex do maléolo tibial. <u>Inserção</u> para o sustentáculo do astrágalo.</p>
	<p>Ligamento tíbio-navicular (2)</p>	<p><u>Origem</u> do bordo ântero posterior do ápex do maléolo tibial. <u>Inserção</u> para a tuberosidade do navicular.</p>
	<p>Ligamento tíbio-astragalino anterior (3)</p>	<p><u>Origem</u> do bordo ântero posterior do ápex do maléolo tibial. <u>Inserção</u> para a face medial do astrágalo.</p>
	<p>Ligamento tíbio-astragalino posterior (4)</p>	<p><u>Origem</u> do bordo ântero posterior do ápex do maléolo tibial. <u>Inserção</u> para o tubérculo medial do astrágalo.</p>




Ligamento calcâneo-astragalino	Interósseo	<u>Origem</u> do seio talar. <u>Inserção</u> para o sulco do calcâneo. Limita flexão dorsal.	
	Lateral	<u>Origem</u> da apófise lateral do astrágalo. <u>Inserção</u> para a face lateral do calcâneo.	
	Posterior	<u>Origem</u> da face posterior do astrágalo. <u>Inserção</u> para a face superior do calcâneo.	
Suportam a articulação subtalar			

Tabela25: Ligamentos articulação sub-astragalina e tibiotársica

© Imagens do autor

Articulações


Articulação médio-társica / Chopart	Acontecem entre o astrágalo e o navicular e o calcâneo e o cubóide.	
--	---	---

Tabela26: Articulação médio-társica

© Imagem do autor

Navicular / escafóide

Facetas articulares	Facetas articulares para os cuneiformes – 3 faceta distais Faceta articular para o cubóide – localizada lateral distalmente Cavidade articular – localizada proximalmente para articular com o astrágalo
Tubérculo	Localizado medialmente.

Tabela27: Acidentes ósseos do navicular



Figura 36: Navicular, vista superior

© Imagem do autor

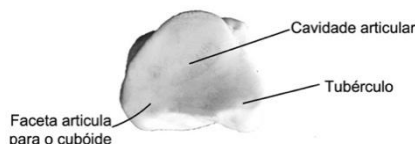


Figura 37: Navicular, vista posterior

© Imagem do autor

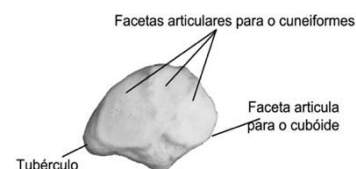


Figura 38: Navicular, vista anterior

© Imagem do autor

Cubóide

Facetas articulares	Faceta articular para o cuneiforme medial – localizada na face medial. Faceta articular para o navicular – faceta articular delgada (existência variável). Faceta articular para o calcâneo – localizada proximalmente. Facetas articulares para os metatarsos – 2 facetas articulares distais para articulação com o 4º e 5º metatarsos.
Tuberosidade do cubóide	Localizada na região plantar lateralmente.
Apófise calcaneana	Localizado proximalmente.
Sulco para o tendão longo peroneal	Sulco na superfície plantar.

Tabela28: Acidentes ósseos do cubóide

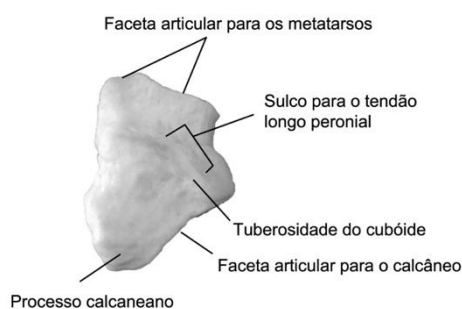


Figura 39: Cubóide, vista superior
© Imagem do autor

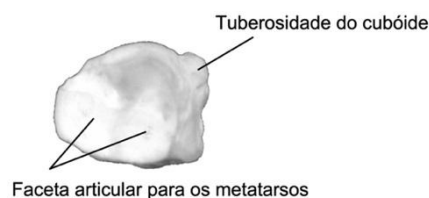


Figura 40: Cubóide, vista anterior
© Imagem do autor

Articulações

Articulações inter-társica	Acontecem entre o navicular e os cuneiformes, entre o cubóide e cuneiforme lateral e entre os cuneiformes entre si. Do tipo sinoviais planas.	
-----------------------------------	--	--

Tabela29: Articulações inter-társica

© Imagem do autor

Cuneiformes

Medial	É o maior dos cuneiformes. Apresenta a forma de cunha com ápex dorsal. Articula-se com o navicular, proximalmente, e com a base do 1º metatarso, distalmente.
Intermédio	É o mais pequeno dos cuneiformes. Apresenta a forma de cunha com ápex plantar. Articula-se com o navicular, proximalmente, e com a base do 2º metatarso, distalmente.
Lateral	Localizado entre o cuneiforme intermédio e o cubóide. Apresenta a forma de cunha com ápex plantar. Articula-se com o cubóide, lateralmente, com o navicular, proximalmente, e com a base do 3º metatarso, distalmente.

Tabela30: Acidentes ósseos dos cuneiformes



Figura 41: Cuneiformes
© Imagem do autor

Articulações

<p>Articulação tarsometatársica / Lisfranc</p>	<p>Acontece entre: Os cuneiformes e os metatarsos (1º metatarso com cuneiforme medial; o 2º e 3º metatarsos com cuneiforme intermédio e lateral). O cubóide e os 4º e 5º metatarsos. Do tipo sinoviais planas.</p>	
--	--	--

Tabela 31: Articulações tarsometatársica

© Imagem do autor

Ligamentos

<p>Ligamento astrágalo navicular</p>	<p>Dorsal</p>	<p><u>Origem</u> da face dorsal do colo do astrágalo. <u>Inserção</u> para a face superior do navicular. Limita a inversão.</p>	
	<p>Plantar</p>	<p><u>Origem</u> da face articular do navicular. <u>Inserção</u> para o sustentáculo do astrágalo.</p>	
<p>Ligamento cubóide navicular</p>	<p>Dorsal</p>	<p><u>Origem</u> da margem superior do navicular. <u>Inserção</u> para a face superior do cubóide.</p>	
	<p>Plantar</p>	<p><u>Origem</u> da margem inferior do navicular. <u>Inserção</u> para a face inferior do cubóide.</p>	
<p>Ligamento calcâneo cubóide superior</p>	<p><u>Origem</u> do tubérculo anterior do calcâneo. <u>Inserção</u> para a região superior do cubóide. Limita a inversão.</p>		





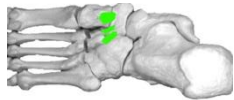


Ligamento calcâneo navicular (<i>spring</i>)	<p><u>Origem</u> da margem anterior do sustentáculo do astrágalo.</p> <p><u>Inserção</u> para a face plantar do navicular.</p> <p>Limita a abdução.</p>		
Ligamento Chopart / bifurcado	<p><u>Origem</u> da parte anterior da face superior do calcâneo.</p> <p><u>Inserção</u> para a face dorsal do cubóide e bordo lateral navicular.</p>		
Ligamento cubóide cuneiforme dorsal e plantar	<p><u>Origem e inserção</u></p> <p>São 3 feixes que ligam o cuneiforme medial com o intermédio, o cuneiforme intermédio com o lateral e o cuneiforme lateral com o cubóide.</p>		
Ligamento navículo cuneiforme	Dorsal	<p><u>Origem e inserções</u></p> <p>Conecta dorsalmente o navicular e os três cuneiformes.</p>	
	Plantar	<p><u>Origem inserção</u></p> <p>Conecta plantarmente o navicular e os 3 cuneiformes.</p>	
Ligamentos inter-cuneiformes	Dorsal	<p><u>Origem e inserção</u></p> <p>Une os cuneiformes entre si dorsalmente.</p>	
	Plantar	<p><u>Origem e inserção</u></p> <p>Une plantarmente o cuneiforme medial e o intermédio.</p>	

Tabela 32: Ligamentos das articulações inter-társica e tarsometatarsica

© Imagens do autor

Metatarsos

Base	<p>Com forma quadrangular, com superfícies articulares para os ossos do tarso.</p> <p>O 5º metatarso apresenta um tubérculo (1A), que surge como um prolongamento lateral da base.</p>
Corpo	<p>Forma triangular com 3 faces, com uma curvatura de concavidade inferior.</p>
Cabeça	<p>Articula-se com a falange proximal, com forma arredondada.</p> <p>1º metatarso – o mais largo, apresenta uma faceta articular para o cuneiforme lateral. Apresenta uma tuberosidade, tuberosidade do 1º metatarso, na região plantar, proximal e medial.</p> <p>2º metatarso – é o mais longo dos metatarsos. Articula-se com os cuneiformes lateralmente com o lateral, medialmente com o medial e proximalmente com o intermédio.</p> <p>3º metatarso – possui uma faceta articular com o cuneiforme lateral.</p> <p>4º metatarso – apresenta uma faceta articular quadrangular proximal para o cubóide.</p> <p>5º metatarsos – apresenta uma faceta articular proximal para o cubóide.</p>

Tabela 33: Acidentes ósseos dos metatarsos

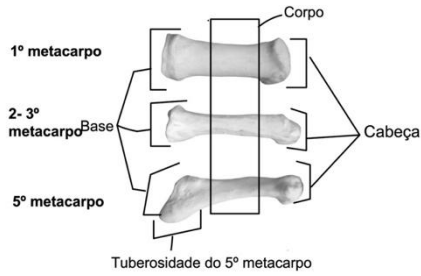


Figura 42: Metatarsos, vista superior
© Imagem do autor

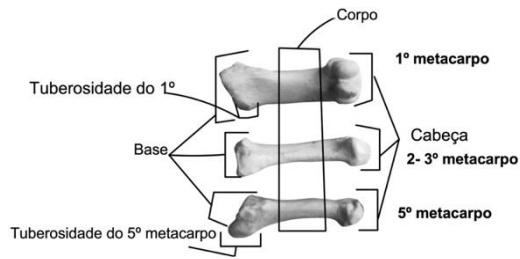


Figura 43: Metatarsos, vista inferior
© Imagem do autor

Falanges

Base	Quadrangular com superfícies articulares para o metatarso. Todas as falanges apresentam uma fossa articular em forma oval.
Corpo	Diáfise das falanges.
Cabeça	Articula-se com a base da falange seguinte por meio de uma superfície articular em forma de <u>tróclea</u> , nas falanges proximal e média. Na falange distal a cabeça surge como uma tuberosidade distal da falange .

Tabela 34: Acidentes ósseos das falanges

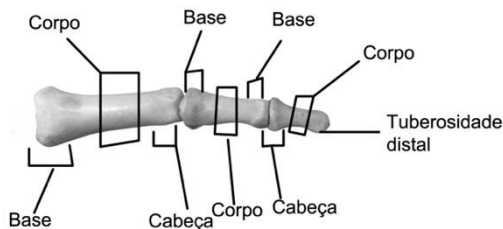


Figura 44: Falange, vista superior
© Imagem do autor

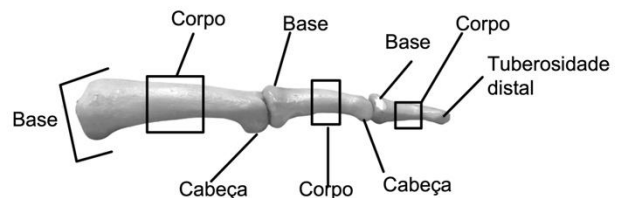


Figura 45: Falange, vista lateral
© Imagem do autor

Articulação

Articulação metatarso-falângica (A)	Acontecem entre os metatarsos e as falanges proximais. Do tipo sinovial condilar.	
Articulação inter-falângica (B)	Acontecem entre as falanges. Do tipo sinovial troclear.	

Tabela 35: Articulações metatarso-falângica e inter-falângica

© Imagem do autor

Ligamentos






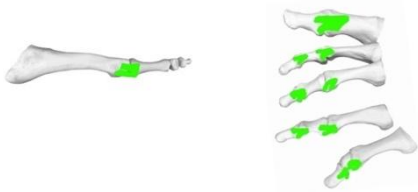




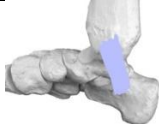
Ligamento tarso metatársico plantar	<u>Origem e inserção</u> Une os metatarsos com os respetivos ossos do tarso, os cuneiformes ou cubóide plantarmente.		
Ligamento tarso metatársico dorsal	<u>Origem e inserção</u> Une os metatarsos com os respetivos ossos do tarso, os cuneiformes ou cubóide dorsalmente.		
Ligamento metatársico transverso plantar	<u>Origem e inserção</u> Une a cabeça do 2º- 5º metatarsos na sua face plantar.		
Ligamento inter-metatársico dorsal	<u>Origem e inserção</u> Une as bases dos metatarsos na sua face dorsal.		
Ligamento inter-metatársico plantar	<u>Origem e inserção</u> Une as bases dos metatarsos na sua face plantar.		
Ligamento colaterais metatarso-falângicas	<u>Origem</u> dos tubérculos dorsais das cabeças metatársicas. <u>Inserção</u> para a base da falange seguinte.		
Ligamento colaterais inter-falângicas (medial e lateral)	<u>Origem</u> dos tubérculos dorsais da cabeças das falanges. <u>Inserção</u> para a base da falange.		
Ligamento plantar	Longo	<u>Origem</u> da face plantar do calcâneo <u>Inserção</u> para a face plantar do cubóide com fibras para a base do 2º- 4º metatarso.	
	Curto	<u>Origem</u> da face plantar do calcâneo. <u>Inserção</u> no cubóide.	
Fáscia plantar	Lateralmente os seus bordos coincidem com os músculos intrínsecos do 1º e 5º dedos. <u>Origem</u> da tuberosidade medial do calcâneo. <u>Inserção</u> para as cabeças metatarsos, onde se divide em feixes par os dedos.		 

Tabela 36: Ligamentos das articulações tarsometatársica, inter-metatársicas, metatársicos-falângicas e inter-falângicas

© Imagens do autor

Retináculos

Flexor	<u>Origem</u> do maléolo medial. <u>Inserção</u> para a face medial do astrágalo. <u>Conteúdo</u> :	
---------------	---	---


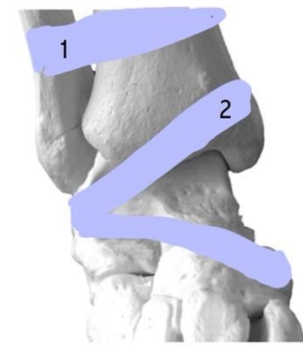
	Flexor longo dos dedos, hálux e tibial posterior.	
Peroniais	<p>Origem do maléolo lateral.</p> <p>Inserção para a face súpero-lateral do maléolo lateral.</p> <p>Conteúdo: Peronial longo e curto.</p>	
Extensor	<p>Superior (1)</p> <p>Origem da região medial da tibia.</p> <p>Inserção para a face anterior da tibia.</p> <p>Inferior (2)</p> <p>Origem do maléolo medial.</p> <p>Inserção para o seio astragalino, maléolo lateral e tuberosidade do navicular.</p> <p>Conteúdo: Extensor longo dos dedos, hálux e tibial anterior.</p>	

Tabela 37: Retináculos da região da tibiotársica

© Imagens do autor

Arcos plantares




Arcos longitudinais		
Longitudinal medial	Passa pelo calcâneo → astrágalo- navicular → cuneiforme medial → metatarsos	
Longitudinal lateral	Passa pelo calcâneo → cubóide → 5º metatarso	
Arco transverso		
Passa pelas articulações tarsometatársicas		

Tabela 38: Arcos plantares

© Imagens do autor

Coxofemoral

Compartimento posterior profundo


	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Obturador interno	Superfície interna da membrana obturadora e margem do forâmen obturador. As fibras passam pelo forâmen ciático menor.	Fossa trocântérica do fémur.	<u>Coxofemoral</u> Rotação lateral, adução e extensão. <i>Abdução da coxofemoral quando em flexão.</i>	Ramos diretos do plexo sacrado (L5-S1) e nervo obturador interno.	
Obturador externo	Superfície externa da membrana obturadora e margem do forâmen obturador.	Fossa trocântérica do fémur.	<u>Coxofemoral</u> Rotação lateral e adução.	Nervo obturador.	
Piriforme	Superfície pélvica do sacro (S2-S4).	Região superior do trocânter maior do fémur.	<u>Coxofemoral</u> Rotação lateral, abdução e extensão.	Ramo ventral de L4-S2.	
Gêmeos femorais	<u>Gêmeo superior</u> Espinha isquiática. <u>Gêmeo inferior</u> Tuberosidade isquiática.	Face medial do trocânter maior	<u>Coxofemoral</u> Rotação lateral, adução e extensão. <i>Realiza abdução quando em flexão.</i>	<u>Gêmeo superior</u> Nervo obturador interno. <u>Gêmeo inferior</u> Nervo quadrado femoral.	
Quadrado femoral	Bordo lateral tuberosidade isquiática.	Tubérculo quadrado da crista inter-trocântérica do fémur.	<u>Coxofemoral</u> Adução e rotação lateral.	Nervo quadrado femoral e ramos (L4-S2) (L5-S1).	

Tabela 39: Músculos compartimento posterior profundo da região da coxofemoral

©Imagens do autor

Compartimento posterior superficial


<p>Glúteo maior</p>	<p>Região lateral da face posterior do sacro, região posterior da região glútea do ílion (posterior à linha glútea posterior), fáscia toracolombar e ligamento sacro tuberoso.</p>	<p><u>Fibras superiores</u> Banda iliotibial (⇒ inserção no côndilo lateral da tibia). <u>Fibras inferiores</u> Tuberosidade glútea do fémur.</p>	<p><u>Coxofemoral</u> Extensão e rotação lateral. <u>Fibras superiores</u> Abdução. <u>Fibras inferiores</u> Adução.</p>	<p>Nervo glúteo inferior.</p>	
<p>Glúteo médio</p>	<p>Face glútea do ílion (entre as linhas glúteas posteriores e anterior) e bordo exterior da crista ilíaca.</p>	<p>Face lateral do trocânter maior.</p>	<p><u>Coxofemoral</u> Abdução e rotação medial. <u>Fibras anteriores</u> Flexão e rotação medial. <u>Fibras posteriores</u> Extensão e rotação lateral.</p>	<p>Nervo glúteo superior.</p>	

Tabela 40: Músculos compartimento posterior superficial da região da coxofemoral

©Imagens do autor

Compartimento ântero-lateral



<p>Glúteo menor</p>	<p>Superfície glútea do ilion, (entre a linha inferior e anterior).</p>	<p>Face ântero lateral do trocânter maior.</p>	<p><u>Coxofemoral</u> Abdução. <u>Fibras anteriores</u> Flexão e rotação medial. <u>Fibras posteriores</u> Extensão e rotação lateral.</p>	<p>Nervo glúteo superior.</p>	
<p>Tensor da fáscia lata</p>	<p>EIAS e parte anterior da crista ilíaca.</p>	<p>Na banda iliotibial (⇒côndilo tibial lateral e tubérculo de Gerdy).</p>	<p><u>Coxofemoral</u> Abdução. <i>Realiza rotação medial quando o joelho em flexão.</i> <u>Joelho</u> Extensão.</p>	<p>Nervo glúteo superior.</p>	

Tabela 41: Músculos compartimento posterior ântero-lateral da região da coxofemoral

©Imagens do autor

Coxa

Compartimento medial






	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Adutor curto	Corpo e ramo inferior da púbis.	1/3 superior da linha áspera do fémur e linha pectínea.	<u>Coxofemoral</u> Adução e flexão.	Nervo obturador.	
Adutor longo	Ramo púbico superior e parte anterior da sínfise púbica.	1/3 médio da linha áspera do fémur.	<u>Coxofemoral</u> Adução.	Nervo obturador.	
Adutor magno	Ramo inferior púbis, ramo isquiático e tuberosidade isquiática.	Tuberosidade glútea, linha áspera, lábio medial, e tubérculo adutor do fémur.	<u>Coxofemoral</u> Adução, rotação lateral e extensão.	Nervo obturador e nervo tibial.	
Pectíneo	Púbis.	Linha pectínea do fémur e linha áspera (proximal).	<u>Coxofemoral</u> Adução, flexão e rotação lateral.	Nervo femoral e nervo obturador.	
Gracilis / reto interno	Corpo púbico e ramo inferior do púbis.	Região antero-medial do côndilo medial da tibia (⇒via pata de ganso).	<u>Coxofemoral</u> Adução e flexão. <u>Joelho</u> Flexão e rotação medial.	Nervo obturador.	

Tabela 42: Músculos compartimento medial da coxa

©Imagens do autor

Compartimento posterior




	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Isquiotibiais Semi-membranoso	Tuberosidade isquiática.	Côndilo medial da tibia, ligamento poplíteo oblíquo e fásia poplíteia.	<u>Coxofemoral</u> Extensão. <u>Joelho</u> Flexão. <i>Realiza torção medial da tibia quando o joelho em flexão.</i>	Nervo tibial.	
Isquiotibiais Semi-tendinoso	Tuberosidade isquiática e ligamento sacro-tuberoso.	Região antero-medial do côndilo medial da tibia (⇒via pata de ganso).	<u>Coxofemoral</u> Extensão. <u>Joelho</u> Flexão. <i>Realiza torção medial da tibia quando o joelho em flexão.</i>	Nervo tibial.	
Isquiotibiais Bicípite femoral	<u>Longa porção</u> Tuberosidade isquiática e ligamento sacro tuberoso. <u>Curta porção</u> Lábio lateral do 1/3 médio da linha áspera.	Cabeça do perónio.	<u>Coxofemoral</u> Extensão. <u>Joelho</u> Flexão. <i>Realiza torção lateral da tibia quando o joelho em flexão.</i>	<u>Longa porção</u> Nervo tibial. <u>Curta porção</u> Nervo peroneal comum.	

Tabela 43: Músculos compartimento posterior da coxa

©Imagens do autor

Compartimento anterior






	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Costureiro / Sartório	EIAS.	Região ântero-medial do côndilo medial da tíbia (⇒via pata de ganso).	<u>Coxofemoral</u> Flexão, abdução e rotação lateral. <u>Joelho</u> Flexão. <i>Realiza rotação medial quando o joelho em flexão.</i>	Nervo femoral.	
Quadricípite Reto femoral	EIAI e sulco superior do acetábulo.	Tuberosidade anterior da tíbia (⇒via tendão rotuliano (e quadricipital) na TAT e nos côndilos tibiais (⇒ via retináculo extensor).	<u>Coxofemoral</u> Flexão (reto femoral). <u>Joelho</u> Extensão.	Nervo femoral	
Quadricípite Vasto lateral	Região lateral do trocânter maior e lábio lateral da linha áspera do fémur.				
Quadricípite Vasto medial	Região distal da linha inter-trocantérica e lábio medial da linha áspera do fémur.				
Quadricípite Vasto intermédio	Face anterior do fémur.				

Tabela 44: Músculos compartimento anterior da coxa

©Imagens do autor

Perna

Compartimento posterior profundo




	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Tibial posterior	2/3 proximais da face posterior tibia e membrana interóssea.	Tuberosidade do escafoide, cuneiformes, cubóide e base do 2º - 4º metatarso.	<u>Tibiotársica</u> Flexão plantar. <u>Sub-talar</u> Inversão. <i>Suporta o arco plantar longitudinal e transverso.</i>	Nervo tibial.	
Flexor longo do hálux	2/3 distais da superfície posterior do perónio e membrana interóssea.	Base da falange distal do hálux.	<u>Tibiotársica</u> Flexão plantar. <u>Sub-talar</u> Inversão. <u>Medio társica</u> Supinação e adução. <u>Metatarso-falângica e inter-falângica 1º dedo</u> Flexão. <i>Suporta o arco plantar longitudinal.</i>	Nervo tibial.	
Flexor longo dos dedos	1/3 médio da superfície posterior da tibia e membrana interóssea	Base da falange distal dos 2º - 5º dedos.	<u>Tibiotársica</u> Flexão plantar. <u>Sub-talar</u> Inversão. <u>Metatarso-falângica e inter-falângica</u> Flexão do 2º-5º dedos.	Nervo tibial.	

Tabela 45: Músculos compartimento posterior profundo da perna

©Imagens do autor

Compartimento posterior superficial





	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Trícipite sural – Gastrocnémios	<u>Ventre lateral</u> Côndilo lateral do fémur. <u>Ventre medial</u> Côndilo medial do fémur.	Tuberosidade do calcâneo (⇒via tendão de Aquiles)	<u>Joelho</u> Flexão. <u>Tibiotársica</u> Flexão plantar. <u>Sub-talar</u> Inversão.	Nervo tibial.	
Trícipite sural – Solear	Cabeça perónio, face posterior do perónio, linha solear da tibia e bordo medial da tibia.	Tuberosidade do calcâneo via tendão Aquiles.	<u>Tibiotársica</u> Flexão plantar. <u>Sub-talar</u> Inversão.	Nervo tibial.	
Plantar delgado	Côndilo lateral do fémur (proximal a porção lateral gastrocnémios) e ligamento oblíquo poplíteo.	Medialmente a tuberosidade calcaneana (⇒via tendão Aquiles).	<u>Tibiotársica</u> Auxilia na flexão plantar.	Nervo tibial.	
Poplíteo	Côndilo lateral do fémur (sulco poplíteo), e corno posterior do menisco lateral.	Face posterior da tibia superiormente a linha poplíteo.	<u>Joelho</u> Flexão. <i>Realiza rotação medial quando o joelho em flexão.</i> Influência o movimento do menisco lateral.	Nervo tibial.	

Tabela 46: Músculos compartimento posterior superficial da perna

© Imagens do autor

Compartimento anterior




	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Tibial anterior	Côndilo lateral da tibia, 2/3 face lateral da tibia e membrana interóssea.	Cuneiforme medial e base do 1º metatarso.	<u>Tibiotársica</u> Flexão dorsal. <u>Sub-talar</u> Inversão. <u>Medio-társica</u> Supinação. <i>Suporta o arco plantar longitudinal e transversal</i>	Nervo peroneal profundo.	
Extensor longo do hálux	1/3 médio da face medial do perónio e membrana interóssea.	Base dorsal da falange distal hálux.	<u>Tibiotársica</u> Flexão dorsal. <u>Metatarso-falângica e inter-falângica 1º dedo</u> Extensão.	Nervo peroneal profundo.	
Extensor longo dos dedos	Côndilo lateral da tibia, 3/4 proximal da face medial do corpo do perónio e membrana interóssea.	Falange distal dos 2º-5º dedos (⇒via expansões extensoras).	<u>Tibiotársica</u> Flexão dorsal. <u>Metatarso falângica e inter-falângica</u> Extensão 2º-5º dedos.	Nervo peroneal profundo.	
Terceiro peroneal (peroneal tertius)	1/3 anterior do perónio e membrana interóssea.	Base do 5º metatarso.	<u>Tibiotársica</u> Flexão dorsal. <u>Sub-talar</u> Eversão.	Nervo peroneal profundo.	

Tabela 47: Músculos compartimento anterior da perna

©Imagens do autor

Compartimento lateral

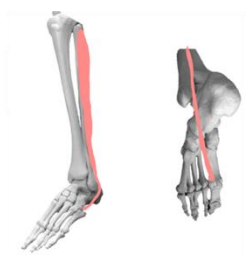

	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Peroneal longo	Cabeça perónio e 2/3 proximais da face lateral do perónio.	Base plantar do 1º metatarso e cuneiforme medial.	<u>Tibiotársica</u> Flexão plantar. <u>Sub-talar</u> Eversão. <u>Medio-társica</u> Pronação e abdução. <i>Suporta o arco plantar longitudinal e transverso.</i>	Nervo peroneal superficial.	
Peroneal curto	2/3 inferior lateral do perónio.	Tuberosidade do 5º metatarso.	<u>Tibiotársica</u> Flexão plantar. <u>Sub-talar</u> Eversão. <u>Medio-társica</u> Pronação e abdução.	Nervo peroneal superficial.	

Tabela 48: Músculos compartimento lateral da perna

©Imagens do autor

Pé

Grupo dorsal



	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Extensor curto dos dedos	Face dorsal do calcâneo.	Base das falanges médias do 2º ao 4º dedo.	<u>Metatarso-falângicas e inter-falângicas</u> Extensão do 2º-4º dedos.	Nervo Peroneal profundo.	
Extensor curto do hálux	Face dorsal do calcâneo.	Falange proximal do hálux.	<u>Metatarso-falângicas do hálux</u> Extensão.	Nervo Peroneal profundo.	

Tabela 49: Músculos do grupo dorsal do pé

©Imagens do autor

Grupo plantar

1ª camada plantar




	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Abdutor hálux	Tuberosidade medial do calcâneo e fáscia plantar.	Base da falange proximal do hálux.	<u>Metatarso-falângica 1º dedo</u> Abdução e flexão. <i>Suporta o arco plantar longitudinal</i>	Nervo medial plantar.	
Flexor curto dedos	Retináculo flexor e tuberosidade media do calcâneo e fáscia plantar.	Colateralmente as falanges médias dos 2º-5º dedos	<u>Metatarso-falângica e inter-falângicas proximais</u> Flexão dos 2º-5º dedos. <i>Suporta o arco plantar longitudinal.</i>	Nervo plantar medial	
Abdutor do 5º dedo	Tuberosidade lateral e medial da face inferior do calcâneo e aponeurose plantar.	Base da falange proximal do 5º dedo.	<u>Metatarso-falângica do 5º dedo</u> Abdução e flexão.	Nervo plantar lateral.	

Tabela 50: Músculos do grupo plantar do pé, 1ª camada

©Imagens do autor

2ª camada plantar



	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Quadrado plantar	Região medial e lateral da face plantar do calcâneo.	Bordos laterais dos tendões do flexor longo do comum dos dedos.	Auxilia na flexão dos dedos por tensão do flexor longo do comum dos dedos.	Nervo plantar lateral.	
Lumbricóides	Bordo medial dos tendões do flexor longo comum dos dedos.	Expansões dos tendões extensor longo dos dedos do 2º a 5º dedos, medialmente na base das falanges proximais nos 2º a 5º dedos.	<u>Metatarso-falângica 2º-5º dedos</u> Flexão. <u>Inter-falângica 2º-5º dedos</u> Extensão.	<u>1º e 2º lumbricóide</u> Nervo medial plantar. <u>2º ao 4º lumbricóides</u> Nervo lateral plantar.	

Tabela 51: Músculos do grupo plantar do pé, 2ª camada

©Imagens do autor

3ª camada plantar

	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Flexor curto do hálux	Cuneiforme lateral, cuneiforme intermédio, cubóide e ligamento plantar calcâneo-cubóide.	Colateralmente a base da falange proximal do hálux.	<u>Metatarso-falângica 1º dedo</u> Flexão.	Nervo medial planta.	
Adutor do hálux	<u>Porção oblíqua</u> Face plantar da base do 2º-4º metatarsos, cubóide e face palmar cuneiforme lateral. <u>Porção transversa</u> Articulação metatarso-falângica do 3º-5º dedos e ligamento transverso profundo metatársico.	Base da falange proximal do hálux.	<u>Metatarso-falângica 1º dedo</u> Flexão e adução. <u>Porção oblíqua</u> <i>Suporta o arco plantar longitudinal.</i> <u>Porção transversa</u> <i>Suporta o arco plantar transverso.</i>	Ramo profundo do nervo plantar lateral.	
Flexor curto do 5º dedo	Base do 5º metatarso e ligamento plantar longo.	Base da falange proximal do 5º dedo.	<u>Metatarso-falângica do 5º dedo</u> Flexão.	Ramo superficial do nervo plantar lateral.	

Tabela 52: Músculos do grupo plantar do pé, 3ª camada

©Imagens do autor

4ª camada plantar



	Origem	Inserção	Ação	Inervação	
Interósseos plantares	Bordo medial do 3º-5º metatarsos.	Base medial das falanges proximais do 3º-5º dedos.	<u>Metatarso-falângica 3º-5º dedos</u> Flexão. <u>Inter-falângica 3º-5º dedos</u> Extensão e adução.	Nervo plantar lateral.	
Interósseos dorsais	Com origem nas faces dos 1º-4º metatarsos e face medial 5º metatarso adjacentes na região interósseas.	Falanges proximais 2º- 5º dedo.	<u>Metatarso-falângica 2º-4º dedos</u> Flexão. <u>Inter-falângica 2º-4º dedos</u> Extensão e abdução.	Nervo plantar lateral.	

Tabela 53: Músculos do grupo plantar do pé, 4ª camada

©Imagens do autor

Fáscia do membro inferior

Fáscia profunda	Envolve os músculos do membro inferior.		
	Fáscia lata	Envolve a coxa. Inere-se no fémur através dos septos intermusculares lateral e medial. Apresenta um espessamento lateral no septo intermuscular, a <u>banda iliotibial</u> .	
		Banda iliotibial	Zona mais densa sobreposta no vasto lateral. Com inserção no côndilo lateral da tibia e cabeça do perónio. Local de inserção do músculo do tensor da fáscia lata e do glúteo máximo.
		<u>Hiato safeno</u> - Local de passagem da veia safena magna pela fáscia lata na região medial da coxa.	
	Fáscia crural	Envolve a perna e cria os seus 4 compartimentos. Tem origem da fáscia lata e ligações ao septo intermuscular anterior e posterior e ao perónio. Forma um espessamento distalmente na tibiotalársica, formando os <u>retináculos extensor e flexor</u> .	
	Fáscia glútea	Envolve os músculos glúteos.	
	Fáscia poplíteia	Continua-se com a fáscia lata e recobre a fossa poplíteia.	
	Retináculo rotuliano	Fibras com origem nos vastos do músculo quadríceps para inserção na rótula.	
	Fáscia podal	Fáscia dorsal do pé	Fáscia fina que envolve a região dorsal do pé
Fáscia plantar		Fáscia na planta do pé, mais espessa na região central.	

Tabela 54: Elementos de fáscias do membro inferior

Espaços anatómicos


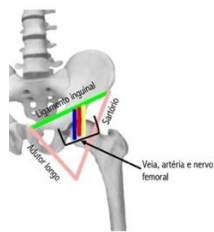

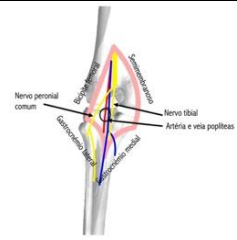
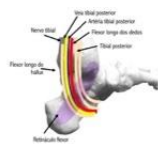
	Limites	Conteúdo	
Canal adutor	<p><u>Ântero-lateral</u> – vasto medial do quadrícepsite.</p> <p><u>Posterior</u> – adutor longo e o adutor magno.</p> <p><u>Medial</u> – sartório.</p>	Artéria e veia femoral e nervo safeno.	
Trígono/triângulo femoral/Scarpa	<p>Região anatómica na porção superior interna da coxa.</p> <p><u>Superior</u> – ligamento inguinal.</p> <p><u>Lateral</u> – músculo costureiro.</p> <p><u>Medial</u> – músculo adutor longo.</p> <p><u>Posterior</u> – músculo pectíneo.</p> <p><u>Anterior</u> – derme.</p>	É importante devido ao grande número de estruturas vitais que passam por aí. Inferior a derme surge o nervo femoral, a artéria femoral e a veia femoral (de lateral para medial).	
Hiato do adutor	<p><u>Superior</u> – músculo adutor magno.</p> <p><u>Lateral</u> – fémur.</p> <p><u>Medial</u> – tendão do adutor magno.</p>	Artéria e a veia femoral.	
Fossa poplítea	<p><u>Supero-medial</u> – inserção do semi-tendinoso e semi-membranoso.</p> <p><u>Súpero-lateral</u> – inserção do bicípíte femoral.</p> <p><u>Inferior</u> – origem dos gastrocnémios.</p> <p><u>Solo</u> – fémur e cápsula do joelho.</p> <p><u>Teto</u> – fáscia profunda.</p>	Nervo tibial e o nervo peroneal comum, a artéria e a veia poplítea, bem como os nódulos linfáticos.	
Túnel tarsico	<p><u>Medial</u> – retináculo flexor.</p> <p><u>Lateral</u> – calcâneo.</p> <p><u>Superior</u> – sustentáculo astrágalo.</p>	Artéria e veia tibial posterior, flexor longo dos dedos, flexor longo do hálux, tibial posterior e o nervo tibial.	

Tabela55: Espaços anatómico do membro inferior

© Imagens do autor

Plexo lombar

Nervo ilio-hipogástrico	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	D12 – L1 (divisões anteriores)	Abdominal transverso e abdominal oblíquo interno.	Área hipogástrica e área súpero medial da coxa.
	Trajatória	Emerge lateralmente ao psoas, para se sobrepor ao quadrado lombar. Atravessa o transversos abdominal para se deslocar entre o transversos abdominal e oblíquo interno. Superiormente a crista ilíaca perfura o abdominal transversos.	
Nervo ílio-inguinal	Raízes	Inervação motora	Inervação Sensitiva
	L1 (divisão anterior)	Abdominal transversos e abdominal oblíquo interno.	Derme súpero-medial da coxa e área genital.
	Trajatória	Surge da margem súpero-lateral ao psoas, passa sobre o quadrado lombar e penetra o abdominal transversos e oblíquo interno, a nível da EIAS. Continua sobre o oblíquo externo e entra no canal inguinal. Dirigindo-se para a sínfise púbica.	
Nervo genito-femoral	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	L1 – L2 (divisões anteriores)	Músculo cremáster	<u>Ramo femoral</u> – derme sobre o triângulo femoral; <u>Ramo genital</u> – área genital.
	Trajatória	Surge ântero-medial ao psoas e posterior ao ureter. Passa anteriormente o psoas, e divide-se nos <u>ramos genital e femoral</u> .	
Nervo cutâneo femoral lateral	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	L2 – L3	Sem inervação de carácter motor	Derme sobre zona lateral da coxa e Joelho.
	Trajatória	Emerge lateralmente ao psoas e ao longo do quadrado lombar. Passa anteriormente ao nervo genito-femoral em direção à fossa ilíaca, de modo a chegar à incisura entre as espinhas ilíacas anteriores. Dirige-se para o quadricípite passando por baixo do ligamento inguinal e passando para lateral ao cruzar o sartório.	
Nervo obturador	Raízes	Inervação motora	Inervação Sensitiva
	L2 – L4 (divisões anteriores)	Abdominal oblíquo externo. <u>Ramo anterior</u> Adutor curto e longo e reto interno. <u>Ramo posterior</u> Adutor magno e obturador externo.	Derme da zona medial e inferior da coxa
	Trajatória	Surge da cavidade pélvica. Passa medialmente ao músculo psoas-ilíaco dirige-se para inferior, anteriormente articulação sacroilíaca. Inferioriza-se pela parede pélvica lateral para chegar ao forâmen obturador. Ao perfurar a membrana obturadora divide-se em dois ramos, <u>um anterior e um posterior</u> .	
	Relação neurovascular	No interior da pélvis é acompanhado pela artéria obturadora.	
Nervo femoral	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	L2 e L4 (divisões posteriores)	Ilíaco, sartório e quadricípite pectíneo.	Face anterior da coxa (<u>nervo cutâneo anterior femoral</u>) e medial do Joelho e perna (<u>nervo safeno</u>).

	Trajatória	O nervo mais longo do plexo lombar. Passa entre os nervos do psoas e do íliaco, chegando a região superior da coxa. Passa inferiormente ao ligamento inguinal, saindo para a coxa através do triângulo femoral e lateral a artéria femoral. Acompanha a artéria femoral na região medial da coxa e divide-se em dois ramos anterior (nervo cutâneo anterior femoral) e posterior (nervo safeno).	
	Relação neurovascular	No triângulo, o nervo femoral encontra-se lateralmente artéria femoral.	
Nervo safeno	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	Divisão posterior do nervo femoral	Sem inervação de carácter motor	Derme da parte medial do joelho, perna e ante-pé.
	Trajatória	Passa o triângulo femoral até atingir o canal adutor, tendo um trajeto medial ao acompanhar a artéria femoral. Continua na perna medialmente, acompanhando a veia safena magna.	
Nervo clúneo superior	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	L1 – L3	Sem inervação de carácter motor	Derme da parte posterior da EIPS e zona supero-medial do glúteo.
	Trajatória	Emerge junto ao psoas e aos paravertebrais. Passa posterior ao quadrado lombar e perfura a fáscia toracolombar.	

Tabela56: Principais nervos do plexo lombar

Nervos próprios

Nervo para o psoas e o íliaco

L2 – L4

Nervo para o quadrado lombar

D12 – L4

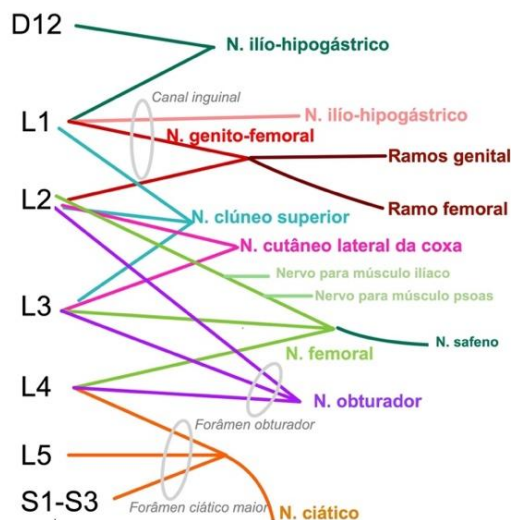


Figura 46: Esquema do plexo lombar

© Imagem do autor

Plexo sagrado

Nervo cutâneo posterior femoral	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	S1-S3	Sem inervação de carácter motor	Derme posterior da coxa até ao 1/3 superior da perna e zona inferior da área glútea.
	Trajetória	Sai da pélvis menor juntamente com o nervo ciático pelo forâmen ciático maior, separando-se ao passar a longa porção do bicipite femoral. Este nervo dá origem ao ramo nervo clúneo inferior .	
Nervo clúneo inferior	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	Origem no cutâneo femoral posterior.	Sem inervação de carácter motor	Derme da região da prega glútea.
	Trajetória	Origina-se após a passagem do forâmen ciático maior e dirige-se para a região glútea, passando profundo ao glúteo máximo.	
Nervo clúneo médio	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	S1-S3 (ramos posteriores)	Sem inervação de carácter motor	Derme da região média glútea e interglútea.
	Trajetória	Emerge pelo forâmen sagrado dorsal.	
Nervo glúteo superior	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	L4 – S1 (divisão posterior)	Glúteo médio, glúteo menor e tensor da fáscia lata.	Sem inervação de carácter sensitivo
	Trajetória	Sai da pélvis pelo forâmen ciático maior, superior ao piriforme para alcançar a região glútea. Passa entre o glúteo médio e o menor.	
Nervo glúteo inferior	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	L5 – D2 (divisão posterior)	Glúteo maior.	Sem inervação de carácter sensitivo
	Trajetória	Sai da pélvis pelo forâmen ciático maior, inferior do piriforme para alcançar a região glútea (de modo a chegar ao glúteo maior).	
Nervo pudendo	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	S2 – S4 (divisão anterior)	Músculos perineais (transverso peroneal profundo e superficial, esfíncter anal externo, esfíncter uretral externo, bulo esponjoso e ísquio-cavernoso).	Derme do períneo.
	Trajetória	Sai da pélvis sobre o ligamento sacro espinhoso, entre o músculo piriforme e coccígeo. Volta a entrar na pélvis pelo forâmen ciático menor.	
Nervo quadrado femoral	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	L4-S1	Gémeo inferior e quadrado femoral.	Sem inervação de carácter sensitivo
	Trajetória	Surge anterior ao nervo ciático, deixando a pélvis pelo forâmen ciático maior.	
Nervo obturador interno	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	L5-S2	Gémeo superior e obturador interno.	Sem inervação de carácter sensitivo
	Trajetória	Surge anterior ao nervo ciático, deixando a pélvis pelo forâmen ciático maior, inferior ao piriforme. Volta a entrar na pélvis menor pelo forâmen ciático menor.	

Nervo ciático	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	L4-S3	Isquiotibiais (<u>n. Tibial</u> – semi-tendinoso, semi-membranoso e longa porção do bicipite femoral; <u>n. Peronial comum</u> – curta porção do bicipite femoral)	Sem inervação de carácter sensitivo
	Trajetória	O nervo ciático passa pelo forâmen ciático maior, inferiormente ao piriforme e continua o seu trajeto inferiormente pela coxa. A nível da fossa poplíteia possui um posicionamento central e divide-se nos seus ramos terminais o nervo tibial , medial, e o nervo peronial comum , lateral.	
Nervo tibial	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
	L4 – S3 (divisão maior ciático)	Solear, plantar delgado, gastrocnémios, poplíteo tibial posterior e flexor longo dos dedos e hálux. Ramo plantar medial Passa lateralmente ao tendão do flexor longo dos dedos, e origina 3 ramos para abductor o hálux, flexor curto dos dedos e flexor curto do hálux. Ramo plantar lateral Inerva o quadrado plantar, flexor curto do 5º dedo, opoente do 5º dedo e abductor curto do 5º dedo, lumbricóides, interósseos dorsais e plantares e adutor do hálux.	Inervação da planta do pé, plantar medial região medial ao 4º dedo, plantar lateral região lateral ao 4º dedo.
	Trajetória	Com origem da fossa poplíteia dirige-se inferiormente e entra no compartimento posterior da perna, anterior ao arco tendinoso do solar e posterior a membrana interóssea. Passa entre os músculos profundos e superficiais posteriores da perna. A nível da tibiotársica passa posteriormente ao maléolo medial rodeado pelos tendões do flexor longo dos dedos e do hálux. Na região medial do calcâneo, nível do retináculo flexor, divide-se em nervo plantar medial e plantar lateral .	
	Relação neurovascular	Na fossa poplíteia contacta com a artéria poplíteia, na perna posterior acompanha a artéria tibial posterior.	
	Nervo plantar medial	Inervação motora	Inervação Sensitiva
		1º lumbricóide, flexor curto dos dedos, abductor do hálux e flexor curto do hálux.	Derme plantar do 1º, 2º e 3º dedos e respetivo médio-pé.
	Trajetória	Passa entre o músculo abductor do hálux e o curto flexor comum dos dedos dividindo-se nos seus ramos cutâneos e musculares.	
	Nervo plantar lateral	Inervação motora	Inervação Sensitiva
		Interósseos, 2º-4º lumbricóides, flexor curto do hálux, adutor do hálux, abductor do 5º dedo, flexor curto do 5º dedo, oponente do 5º dedo, quadrado plantar.	Derme plantar do 4º e 5º dedos e respetivo médio pé.

	Trajetória	Passa lateralmente entre os músculos quadrado plantar e curto flexor comum dos dedos, dividindo-se nos ramos superficiais e profundo.	
Nervo peroneal comum	Raízes	Inervação motora	Inervação Sensitiva
	L4 – S2 (divisão menor ciático)	Sem inervação de carácter motor	Derme zona ântero-lateral da perna.
	Trajetória	Com origem da fossa poplítea dirige-se para lateral na região da cabeça do perónio. Quando passa a inserção do ventral lateral dos gastrocnémios origina o nervo safeno (juntamente com o nervo tibial). Contorna a cabeça do perónio e entra o músculo peroneal longo onde se divide nos ramos profundo e superficial e Ramos geniculares.	
	Peroneal superficial	Inervação motora	Inervação sensitiva
		Peroneal longo e curto.	Derme da região médio e medial do dorso do pé.
	Trajetória	Nasce entre o músculo longo peroneal e colo do perónio, descendo lateralmente pela perna acompanhando o perónio entre os músculos peroneal curto e longo. Passa o retináculo extensor e termina no pé nos ramos cutâneos.	
	Peroneal profundo	Inervação motora	Inervação sensitiva
Tibial anterior, extensor longo e curto dos dedos, extensor longo e curto do hálux.		Derme plantar do 1º espaço interdigital.	
Trajetória	Nasce entre o músculo longo peroneal e colo do perónio, passa através do longo extensor dos dedos e entra no dorso do pé. Tem um trajeto anterior à tibia e articulação tibiotársica, entre os tendões do extensor longo dos dedos e tibial anterior. Passa superior ao retináculo extensor terminando em ramos dorsais.		
Nervo sural	Raízes	Inervação motora	Inervação sensitiva
		Sem inervação de carácter motor	Pele da face posterior e lateral da perna e lateral do pé.
	Trajetória	Este nervo surge da união de um ramo do nervo peroneal comum e do nervo tibial. Desce entre os ventres dos gastrocnémios e torna-se superficial a meio da perna. Acompanha a veia safena e passa inferiormente e posteriormente ao maléolo lateral terminando nos seus ramos cutâneos na zona lateral do pé.	

Tabela 57: Principais nervos do plexo sacrado

Nervos próprios

Nervo para o músculo piriforme

S1 e S2

Nervo para o músculo elevador do ânus

S4

Nervo para o músculo coccígeo

S4-S5

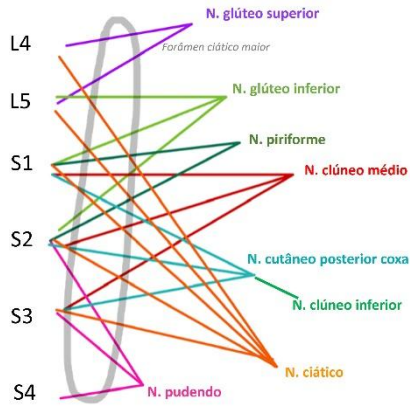


Figura 47: Esquema no plexo sacral
© Imagem do autor

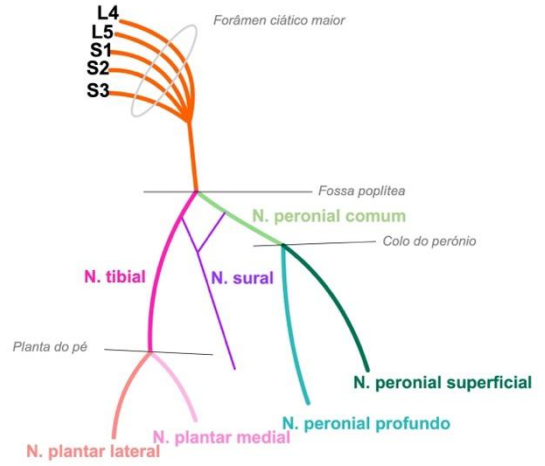


Figura 48: Nervo ciático
© Imagem do autor

Dermátomo por nervos

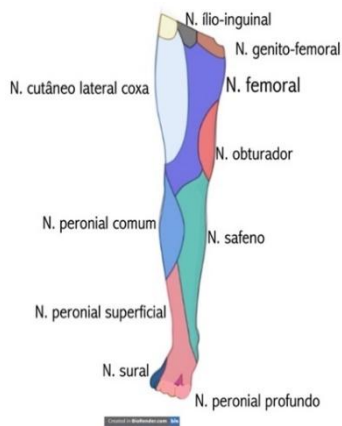


Figura 49: Dermátomos por nervos, vista anterior
[Adapted from "Lower limb dermatomas (anterior)", by BioRender.com (2023). Retrieved from <https://app.biorender.com/biorender-templates>]

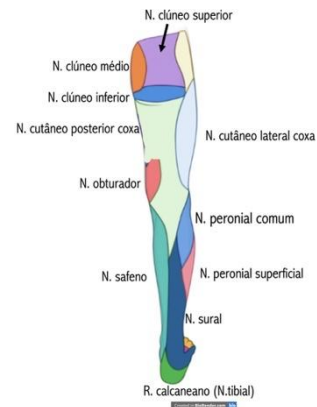


Figura 50: Dermátomos por nervos, vista posterior
[Adapted from "Lower limb dermatomas (posterior)", by BioRender.com (2023). Retrieved from <https://app.biorender.com/biorender-templates>]



Figura 51: Dermátomos do pé
[Adapted from "sole" and "feet", by BioRender.com (2023). Retrieved from <https://app.biorender.com/biorender-templates>]

Dermátomo por raiz

- L1 – região do ligamento inguinal e raiz da coxa
- L2 – região do 1/3 superior da coxa
- L3 – região 1/3 medial da coxa até à face medial do joelho
- L4 – região 1/3 inferior da coxa até maléolo medial
- L5 – região lateral do joelho até 1º e 2º dedos
- S1 – região lateral da perna até 3º, 4º e 5º dedos, posterior da planta do pé e lateral da coxa e perna
- S2 – região medial pósterio da perna e mediana da coxa
- S3 – região pósterio medial 1/3 médio da coxa
- S4 – região posterior da raiz da coxa
- S5 – região perianal

Miótomo por raiz

- L2 – flexão da articulação coxofemoral
- L3 – extensão da articulação do joelho
- L4 – flexão dorsal da tibiotársica
- L5 – extensão do hálux
- S1 – flexão plantar da tibiotársica
- S2 – flexão do joelho

Sistema arterial membro inferior

Artéria ilíaca comum	Tem origem a nível L4. Origina:	
	Artéria ilíaca externa	Para o membro inferior
	Artéria ilíaca interna	Para o interior da pélvis (tronco)

Tabela58: Artéria ilíaca comum

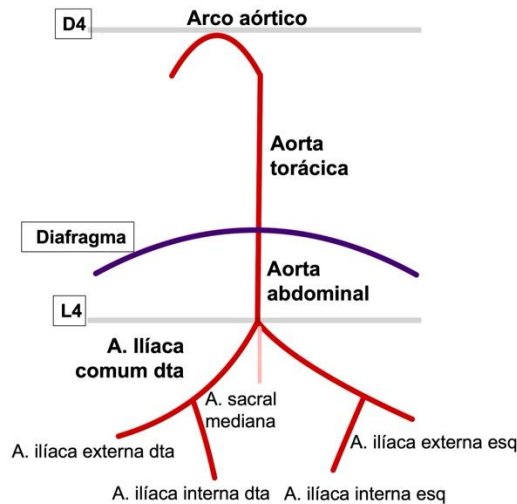


Figura 52: Esquema artéria aorta
© Imagem do autor

Artéria ilíaca externa	Passa medialmente ao psoas e continua após o ligamento inguinal como artéria femoral.		
	Origina:		
	Artéria epigástrica inferior	Passa posteriormente pela parede anterior abdominal. Origina:	
		Ramo púbico	Desloca-se pela sínfise púbica.
		Artéria cremáster	Entra o canal inguinal e supre o cordão espermático e músc. Cremáster.
	Artéria do ligamento redondo	Entra no canal inguinal e dirige-se para o lig redondo,	
Artéria ilíaca circunflexa profunda	Atravessa a parede abdominal a nível da EIAS.		
Artéria femoral	[quadro seguinte]		

Tabela59: Artéria ilíaca externa

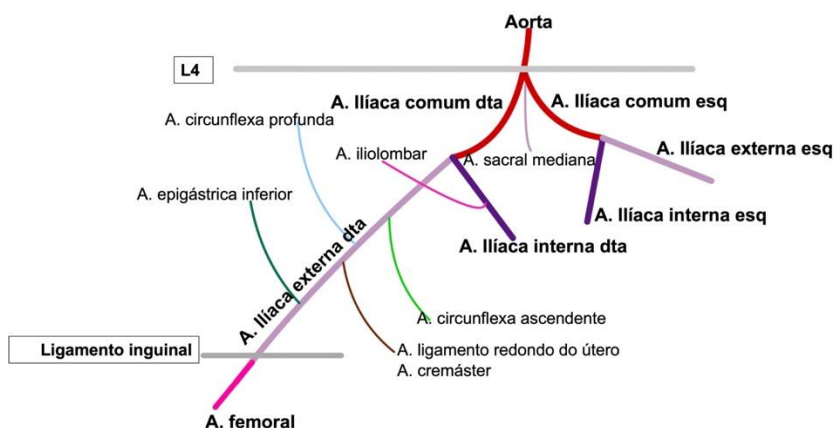


Figura 53: Esquema da artéria ilíaca comum
© Imagem do autor

Artéria femoral	Com origem na artéria ilíaca externa passa a artéria femoral, após passar o ligamento inguinal. No triângulo femoral é o elemento central das estruturas vasculo-nervosas que por ele passam.		
	Origina:		
	Artéria epigástrica superficial	Perfura o tecido subcutâneo para a parede abdominal anterior.	
	Artéria ilíaca circunflexa superficial	Perfura o tecido subcutâneo para a EIAS.	
	Artéria pudenda externa	Origina:	
	Artéria pudenda superficial e profunda	Supre a parte anterior o escroto/lábio maior.	
	Artéria genicular descendente	Supre os músculos anterior da coxa e articular do joelho.	
	Artéria femoral profunda	É o maior ramo com origem na artéria femoral. Este ramo apresenta um trajeto pósteromedial ao longo da coxa, entre o pectíneo e o adutor longo. Origina:	
	Artérias perforantes	Perfuram o adutor magno de modo a poderem suprir os músculos mediais e posteriores da coxa.	
	Artéria femoral circunflexa lateral	Passa pela região lateral do fémur, entre o sartório e reto femoral. Supre músculos flexores, adutores e a articulação sacroilíaca.	
Artéria femoral circunflexa medial	Passa pela região medial do fémur, entre o pectíneo e ílio-psoas. Supre músculos flexores e adutores.		
	Artéria poplítea	[quadro seguinte]	

Tabela 60: Artéria femoral

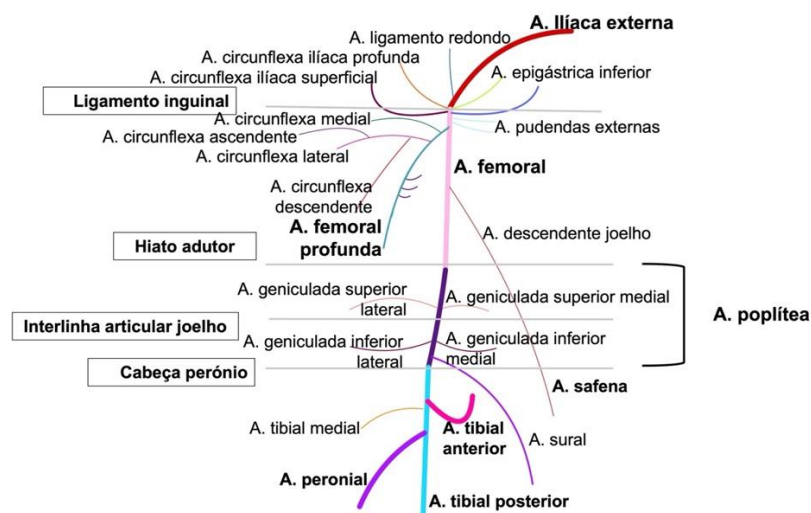


Figura 54: Esquema da artéria ilíaca externa e seus ramos
© Imagem do autor

Artéria poplítea	Com origem na artéria femoral atravessa o hiato adutor para chegar à fossa poplítea e passa a designar-se poplítea. Passa inferior ao arco fibroso do solear. No bordo inferior do músculo poplíteo a artéria poplítea bifurca originando a artéria tibial anterior e posterior .	
	Origina:	
	Artéria genicular superior medial	Passa inferiormente a inserção do semi-membranoso e semi-tendinoso.
	Artéria genicular superior lateral	Passa inferiormente a inserção do bicípíte femoral.
	Artéria genicular média	Passa pela na face posterior da cápsula articular.
	Artéria genicular inferior medial	Passa inferior ao ventre do gastrocnémio medial.
	Artéria genicular inferior lateral	Passa inferiormente ao ventre do gastrocnémio lateral.
	Artéria sural	Supre os gastrocnémios.
	Artéria tibial anterior	[quadros seguintes]
Artéria tibial posterior		

Tabela 61: Artéria poplítea

Artéria tibial anterior	Com origem na artéria poplítea. Esta artéria passa entre a tibia e o perônio, inferiorizando-se ao longo da perna pela parte anterior da membrana interóssea. Ao passar a articulação tibiotársica, na região do retináculo extensor, altera a sua designação para artéria dorsal do pé e a tarsal lateral .		
	Origina:		
	Artéria recorrente tibial anterior	Termina na anastomose genicular articular,	
	Artéria peronial circunflexa	Passa lateral ao colo do perônio. Supre estruturas ósseas e articulares.	
	Artéria maleolar anterior medial	Termina na rede maleolar medial.	
	Artéria maleolar anterior lateral	Termina na rede maleolar lateral.	
	Artéria dorsal do pé	Passa entre o tendão do extensor longo do hálux e do extensor longo dos dedos.	
		Origina:	
Artéria tarsal lateral		Suprem a margem lateral dos metatarsos. Participa na formação do arco dorsal .	
Arco dorsal		[quadros seguintes]	
	1ª Artéria metatársica dorsal	Supre o 1º espaço interdigital	

Artéria tibial posterior	Esta artéria mantém o seu trajeto posterior profundo aos músculos profundos da perna, acompanhando o nervo tibial, na passagem no retináculo flexor dirige-se para planta do pé. Origina:	
	Artéria peronial	Com origem na artéria tibial posterior quando esta passa entre o tibial posterior e o flexor longo do hálux. Apresenta um trajeto lateral na perna. Após passar o retináculo peronial origina:
	Artéria calcaneana lateral	Supre o calcâneo
	Ramo maleolares lateral	Termina na rede maleolar lateral.
	Artéria nutritiva tibial	Nutre a tibia.
	Ramos perforantes	Perfura a membrana interóssea e anastomosa com a artéria tibial anterior.
	Artéria tibial recorrente posterior	Termina na anastomose genicular articular.
	Ramo calcaneano medial	Supre o calcâneo.
	Ramos maleolar medial	Termina na rede maleolar medial.
	Artéria plantar medial	Passa entre o abductor do hálux e o flexor curto do hálux. Segue pela região medial do pé e pelo hálux. Origina: Ramo profundo plantar Que se une com a artéria plantar lateral. Ramo superficial plantar Dirige-se para o hálux, e origina: artéria medial plantar do hálux.
Artéria plantar lateral	Junta-se ao ramo plantar profundo e forma o <u>arco plantar</u> .	
Arco plantar profundo	Ambas a artéria plantar lateral e ramo profundo plantar medial anastomosam formando o <u>arco plantar</u> .	

Tabela62: Artéria tibial anterior e posterior

Arco dorsal	Origina:	
	Artéria metatársica dorsal 5º dedo	Supre a margem lateral do 5º dedo
	Ramos perforantes	Conecta-se com as artérias da planta do pé
	Artérias metatársicas	Origina: Artéria digitais comuns dorsal Que origina: Artéria dorsais digitais próprias Supre os dedos lateral e medialmente
Arco plantar profundo	Passa entre o flexor curto do 5º dedo, quase plantar na base do 5º metatarso. Origina:	
	Artéria plantar metatársica	Acompanha os metatarsos. Que por sua vez origina: Artéria digitais comuns plantares Supre as áreas interdigitais dos dedos. Que origina: Artéria plantares digitais próprias Supre os dedos lateral e medialmente.

Tabela63: Arco dorsal e plantar arteriais

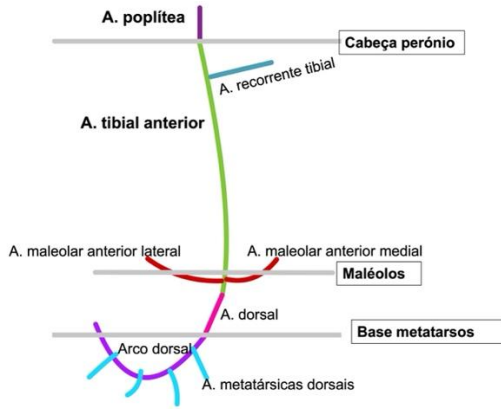


Figura 55: Esquema das artérias da região anterior da perna
© Imagem do autor

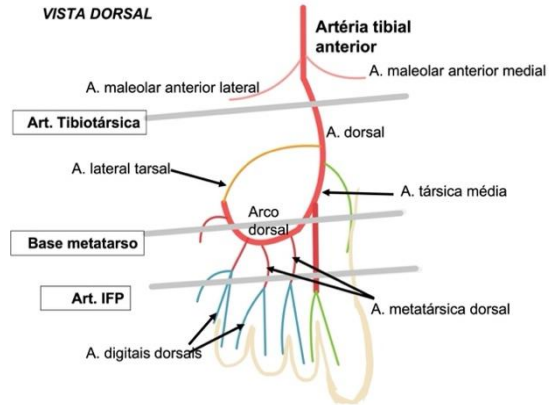


Figura 56: Esquema arterial do dorso do pé
© Imagem do autor

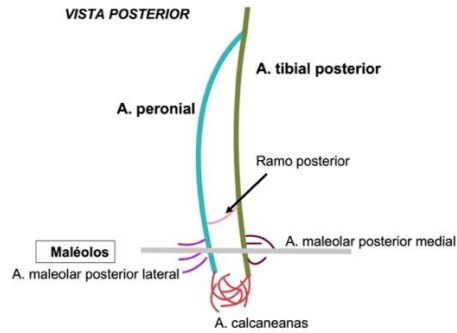


Figura 57: Esquema das artérias da região posterior da perna
© Imagem do autor

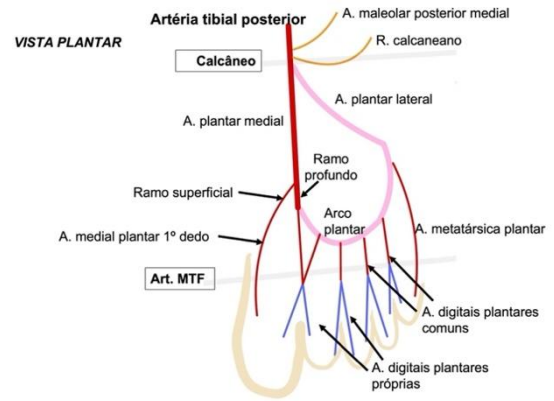


Figura 58: Esquema arterial da planta do pé
© Imagem do autor

Sistema venoso do membro inferior

Sistema profundo venoso

Sistema venoso profundo é idêntico ao sistema arterial.

Região dorsal do pé	O arco venoso dorsal recebe das metatársicas dorsais que tem origem nas digitais dorsais . O arco venoso dorsal drena para as veias superficiais safena magna e safena menor , algumas das veias do arco venoso dorsal formam a veia tibial anterior.
Região plantar do pé	Arco venoso plantar a partir das veias digitais plantares. As veias plantares lateral e medial formam-se na planta do pé e unem-se de modo a formar a veia tibial posterior (e peronial) . Esta veia passa posteriormente ao maléolo medial em direção a região posterior da perna.
Veia poplítea	Na região da prega poplítea verifica-se a confluência da veia tibial anterior, posterior e peronial de modo a formarem a veia poplítea . Esta entra na região media da coxa através do canal adutor passando a designar-se veia femoral .

Veia femoral	A veia femoral segue um trajeto medial na coxa. Antes da passagem sobre o ligamento inguinal a veia femoral profunda (vinda da região posterior da coxa) junta-se a veia femoral . Após a passagem do ligamento inguinal passa a designar-se de veia ilíaca externa .
Veias glúteas inferior e superior	Estas veias drenam para a veia ilíaca interna .

Tabela64: Sistema venoso profundo

Sistema superficial venoso

Veia safena magna	<p>Maior veia do corpo humano. Forma-se a partir do arco venoso dorsal tendo um trajeto anterior ao maléolo medial e medial em toda a perna e coxa. Esta junta-se ao sistema venoso profundo na veia femoral, na proximidade do ligamento inguinal.</p> <p>Recebe sangue venoso das veias superficial externa pudenda (região genital), veia ilíaca circunflexa superficial (região superior lateral da coxa) e veia epigástrica superficial.</p>
Veia safena parva/menor	Surge também do arco venoso dorsal , no entanto dirige-se para posterior na perna passando posteriormente ao maléolo lateral. Termina o seu trajeto ao drenar para a veia poplítea .
Safena acessória	Faz a ligação entre a veia safena magna e safena menor na região poplítea.

Tabela65: Sistema venoso superficial

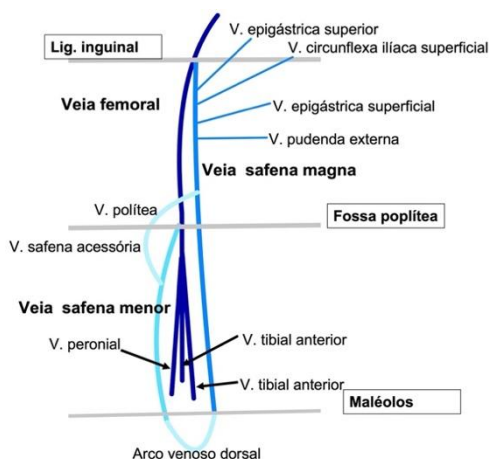


Figura59: Esquema das veias superficiais e profundas do membro inferior

©Imagem do autor

Sistema linfático

Sistema linfático superficial

Os vasos mediais seguem a veia safena magna e os laterais a veia safena parva.

Sistema linfático profundo

Tibial anterior

Tibial posterior

Peronial

Gânglios

Gânglios linfáticos da pélvis	Gânglios pré aórticos	Gânglios mesentérico superior Gânglios mesentérico inferior
	Gânglios lombares esquerdos (aórticos laterais)	
	Gânglios lombares direitos (aórticos laterais)	
	Gânglios ílaco comuns	
	Gânglios ílacos internos	
	Gânglios ílacos externos	
	Gânglios inguinais superficiais	
	Gânglios inguinais profundos	
	Gânglios sacrais	
Gânglios da região inguinal	Gânglios inguinal superficial	Drena dos vasos femorais, clitóris e glande.
	Gânglios sub-inguinal superficial	
	Gânglios inguinais profundos	Drena da região glútea, do membro inferior, da parede abdominal inferior e da genitália externa.
Gânglios da região poplíteia	Gânglios poplíteos superficiais	
	Gânglios poplíteos profundos	
Gânglios da região tibiotársica	Gânglios retro maleolares	

Tabela 66: Gânglios linfático do membro inferior

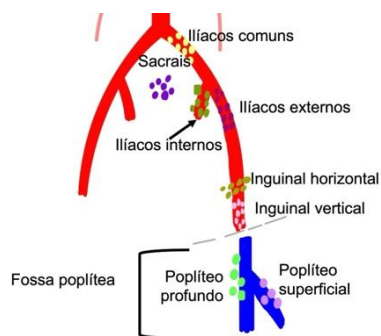


Figura 60: Esquema dos gânglios linfáticos do membro inferior

©Imagem do autor

Bibliografia

- Calais-Germain, B., & Anderson, S. (1993). *Anatomy of movement* (English language ed.). Seattle: Eastland Press.
- Drake, R. L., Vogl, A. W., & Mitchell, A. W. M. (2019). *Gray's Anatomy for Students E-Book*: Elsevier Health Sciences.
- Drake, R. L., Vogl, W., Mitchell, A. W. M., Tibbitts, R., & Richardson, P. (2020). *Gray's Atlas of Anatomy*: Elsevier.
- Gilroy, A. M. (2017). *Thieme Anatomy – An Essential Textbook*: Thieme.
- Olson, T. R., & Pawlina, W. (2008). *A.D.A.M. student atlas of anatomy* (2nd ed.). Cambridge ; New York: Cambridge University Press.
- Pansky, B., & Gest, T. R. (2012). *Lippincott's concise illustrated anatomy. Volume 1, Back, upper limb & lower limb* (1st ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health.
- Paulsen, F., & Waschke, J. *Sobotta Atlas of Anatomy, Vol. 1, 16th Ed. , English/Latin: General Anatomy and Musculoskeletal System*(16th ed., pp. 472 p.). Doi:9780702052699
- Pina, J. A. E. (2015). *Anatomia Humana da Locomoção*: Lidel.
- Rigoard, P., & springerlink (Online service). *Atlas of Anatomy of the peripheral nerves : The Nerves of the Limbs – Expert Edition*(1st ed., pp. XXXVI, 468 p. 385 illus., 373 illus. In color.). Doi:10.1007/978-3-030-49179-6
- Schuenke, M., & Schulte, E. (2011). *Thieme Atlas of anatomy – Head and Neuroanatomy* Thieme.
- Schuenke, M., Schulte, E., & Schumacher, U. (2011a). *Thieme Atlas of anatomy – General Anatomy and Musculoskeletal System* Thieme.
- Schuenke, M., Schulte, E., & Schumacher, U. (2011b). *Thieme Atlas of anatomy – Neck and Internal organs*: Thieme.
- Schuenke, M., Schulte, E., & Schumacher, U. (2020). *Thieme Atlas of anatomy – Head, Neck, and Neuroanatomy* Thieme.
- Schünke, M., Ross, L. M., Schulte, E., Schumacher, U., Lamperti, E. D., & Voll, M. (2006). *Thieme Atlas of Anatomy*: Thieme.
- Standing, S. (2021). *Gray's Anatomy E-Book: The Anatomical Basis of Clinical Practice*: Elsevier Health Sciences.
- Whitaker, R. H., & Borley, N. R. (2010). *Instant Anatomy*: John Wiley & Sons.