



Tavola XXXV: scheletro.

Tavola XXXV: scheletro.

- 1) Ossa delle dita dell'arto pelvico
- 2) Ossa metatarsali
- 3) Ossa del tarso

4) Fibula

La fibula è un osso dell'arto pelvico orientato verticalmente che decorre parallelamente alla tibia. Si articola alle estremità superiore e inferiore con la tibia (articolazioni tibioperonale superiore e inferiore). Nella apofisi della estremità distale di quest'osso si innestano i muscoli peronei.

5) Tibia

La tibia è la più larga delle due ossa degli arti inferiori al di sotto del ginocchio. Prismatico, più largo nella parte superiore (articolazione del ginocchio), più ristretto nel terzo inferiore. Si dilata lievemente nella parte distale. Si articola superiormente con il femore e la patella (o rotula), lateralmente con il perone, mentre inferiormente, insieme alla porzione distale del perone, si articola con l'astragalo e forma l'articolazione.

6) Ossa sesamoidi dei muscoli gastrocnemi

si tratta di piccole ossa alloggiate nello spessore dei tendini in prossimità dell'articolazione del ginocchio. Hanno il compito di sollevare i tendini rendendo meno acuto l'angolo d'inserzione.

7) Femore

Il femore è un osso dell'arto pelvico situato nella coscia e che costituisce parte dell'articolazione dell'anca (coxofemorale) e del ginocchio (femorotibiorotulea). Il femore è sede di inserzione per molti muscoli della coscia. Anatomicamente viene diviso in un corpo, un'epifisi prossimale ed una distale. L'epifisi prossimale è voluminosa e composta da una zona articolare ed una non articolare: la prima costituita dalla testa del femore e segnata dal solco per l'inserzione legamento rotondo, la seconda costituita da due processi detti trocantere e trocantino. Il trocantere è posto lateralmente e percorso dalla doccia trocanterica che lo divide in sommità e convessità del trocantere. Il trocantino si trova sul lato mediale, sotto la testa ed il collo femorale ed è raggiunto dalla linea intertrocanterica che si diparte dal trocantere. L'epifisi distale presenta una superficie articolare costituita da una troclea (che si articola con rotula e presenta due labbri separati) in avanti e da due condili all'indietro (divisi dalla fossa intercondiloidea). La parola femore deriva dal latino femur (coscia).

8) Rotula (patella)

La rotula, o patella, è un grosso sesamoide di forma ovalare e schiacciato craniocaudalmente, posto nel solco trocleare del femore e compreso nel tendine d'inserzione del muscolo quadricipite femorale. I lati della rotula si prolungano nella fascia femorale mediante le fibrocartilagini parapatellari mediale e laterale (che si incontrano dorsalmente), aiutando a prevenire la dislocazione della patella. La rotula è mantenuta nella troclea del femore in particolar modo dalla fascia lata e da quella mediale del femore, supportate in questa loro funzione dai legamenti femoropatellari laterale e mediale: il laterale va dal bordo laterale della rotula alla fabella posta nel capo laterale del muscolo gastrocnemio, il mediale si fonde con il periostio dell'epicondilo mediale del femore.

La rotula si sposta sulla troclea come su di un binario ed è sottoposta a due forze: la forza esercitata dal quadricipite femorale e la forza che è la reazione del tendine rotuleo. Poiché queste forze non sono vettorialmente parallele, esiste una forza risultante che per direzione tende a far fuoriuscire la rotula dal suo binario trocleare. Ciò però non avviene perché una robusta cresta rotulea interna trattiene la rotula, le fibre interne del quadricipite sono molto solide, e perché la faccetta esterna della troclea serve da "paraurti" alla rotula.

9) Osso coxale

L'osso coxale è costituito da tre ossa: ileo, ischio e pube. l'ileo è posto anteriormente all'ischio che è ad esso intimamente saldato. Queste due ultime sono saldate con le due controlaterali. Il coxale svolge ruolo sia di sostegno che di propulsione in quanto l'energia sviluppata dai muscoli si trasforma in forza propulsiva che viene trasmessa dal coxale fino alla colonna vertebrale. In tal modo il corpo riceve una spinta in avanti.

10) Osso sacro

L'osso sacro è un osso impari e simmetrico che appartiene alla colonna vertebrale. È formato da tre vertebre saldate tra loro ed è in stretto contatto con i muscoli (glutei, psoas, ecc) che servono a trasmettere l'impulso ricevuto dal posteriore. La sua superficie dà inserzione al muscolo piriforme, al muscolo iliaco ed altri.

11) Vertebre coccigee

12) III^a vertebra lombare

13) X^a vertebra toracica

14) VIII^a costola

15) Cartilagini costali

16) Sterno

Lo sterno è un osso convesso situato nella parte inferiore del torace. Il suo grado di convessità e forma sono legati alla razza. In via generale è costituito da tessuto osseo vascolarizzato ed è formato di tre parti: il manubrio, il corpo e il processo dello sterno. Lo sterno è collegato alle costole tramite struttura cartilaginea. La sua funzione è la protezione meccanica dei polmoni e cuore.

17) II^a costola

18) Omero

osso lungo costituente lo scheletro del braccio. È costituito da un corpo (o diafisi) e da due estremità dette epifisi distale e prossimale. L'epifisi prossimale si articola con la cavità glenoidea della scapola a costituire l'articolazione scapolomeroale e l'una e radio dell'avambraccio.

19) Scapola

La scapola è un osso della spalla piatto e di forma triangolareggiante, posto in vicinanza dell'estremità anteriore dello sterno e che rimane sospesa tra vari muscoli (perché non in continuità con altre ossa). Il suo punto di ancoraggio allo scheletro è dato dai muscoli che si portano sulle prime vertebre toraciche (II^a III^a IV^a vertebra toracica). Il trapezio è quindi l'ammortizzatore di quella parte della massa del cane che si scarica sull'arto toracico (vedi Morfologia Funzionale). L'osso presenta una conformazione chiamata "spina" che divide la faccia scapolare esterna in due porzioni chiamate fossa infraspinata e sovraspinata. La parola "fossa" indica che si tratta di una depressione (dalla quale originano i muscoli omonimi infraspinato e sovraspinato).

20) VI^a vertebra cervicale

21) Ossa delle dita dell'arto toracico

22) IV^a vertebra cervicale

23) Epistrofeo

L'epistrofeo è considerata una vertebra anormale rispetto al resto della colonna vertebrale e che si distingue per la presenza del processo odontoideo (dente che si forma durante l'embriogenesi a carico del corpo dell'atlante) che si proietta cranialmente dalla superficie posteriore del corpo vertebrale. Il processo odontoideo è l'asse attorno al quale ruota l'atlante (C₁) per i movimenti laterali. La testa e l'atlante quindi si muovono solidamente attorno al perno costituito dal processo odontoideo: la faccia anteriore del dente si articola con la faccia posteriore dell'arco dell'atlante, quella posteriore con la faccia anteriore del robusto legamento trasverso dell'atlante.

24) Atlante

È la prima vertebra cervicale che presenta ampie pleuroapofisi con i forami trasversari ai lati dell'arco neurale e, più medialmente e cranialmente, i due forami accessori per l'arteria vertebrale; bene evidenti le faccette articolari per l'articolazione sia con l'epistrofeo sia con i condili occipitali del cranio. Superiormente si articola con l'osso occipitale mettendo in comunicazione il cranio con il collo. Assieme all'epistrofeo forma l'articolazione che connette il cranio alla colonna vertebrale.

25) Osso parietale

È un osso pari, quadrangolare ed incurvato a concavità verso il basso e medialmente: i due parietali si uniscono fra loro nella linea mediana mentre si articolano in avanti con l'osso frontale, indietro con l'osso occipitale, lateralmente con la squama e la parte mastoidea dell'osso temporale e con l'ala dello sfenoide. L'osso parietale presenta una faccia endocranica ed una esocranica. La faccia endocranica è concava e presenta impressioni sulla superficie encefalica e solchi per i vasi meningei medi. Lungo il margine superiore si trova una depressione che costituisce il solco sagittale. Il

marginale superiore è dentellato e si ingrana con quello del lato opposto nella sutura sagittale. Il margine inferiore presenta un margine squamoso (per l'articolazione con la squama del temporale) e un margine mastoideo (per l'articolazione con la parte mastoidea del temporale).

26) Mandibola

È un osso impari, mediano e simmetrico che si articola con l'osso temporale ed accoglie nell'arcata alveolare i denti inferiori. Ha la forma di un ferro di cavallo con concavità posteriore ed è composto da due rami che fanno seguito all'estremità posteriore. Il margine superiore è il processo alveolare in cui sono scavati gli alveoli dentali.

27) Osso mascellare

L'osso mascellare è un osso che contribuisce alla formazione delle cavità orbitarie, nasali e buccali. È costituito da una capsula ossea che circonda un'ampia cavità, il seno mascellare.

28) Ulna

Osso lungo che, insieme al radio, costituisce l'avambraccio. Si articola con il radio (distalmente) e con omero e radio in maniera prossimale. Nella parte anteriore presenta una cresta longitudinale ove si ancora il muscolo flessore profondo delle dita. L'estremità superiore dell'osso termina con l'olecrano.

29) Radio

Osso lungo che, insieme all'ulna, costituisce l'avambraccio. Si articola tra omero, ulna e carpo. È posto parallelamente all'ulna e con la quale si articola medialmente e distalmente (mentre solo distalmente con il carpo). L'estremità prossimale è chiamata "testa" mentre il suo contorno (zona d'inserzione tra ulna e radio) "capitello". La faccia superiore del capitello presenta una concavità che alloggia il condilo mediale dell'omero. Al di sotto si trova una tuberosità ove s'inserisce il muscolo bicipite brachiale. L'estremità distale è la sede dell'articolazione carpale (alloggiamento dello scafosemilunare del carpo).

30) Ossa del carpo

31) Ossa metacarpali

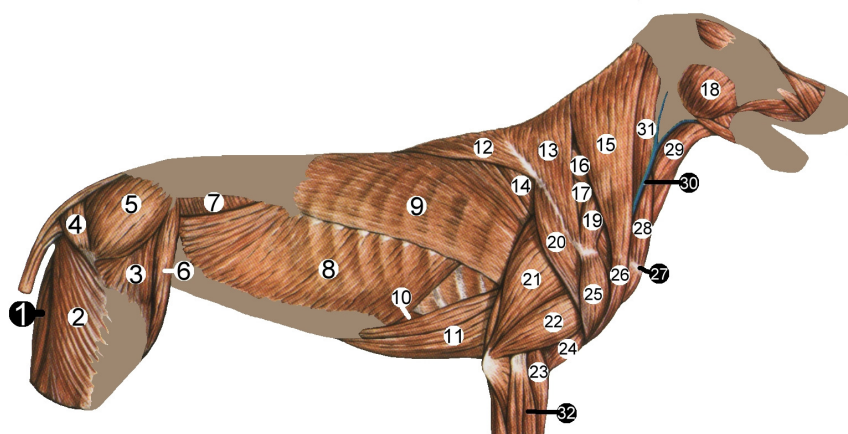


Tavola XXXVI: muscolatura superficiale.

Tavola XXXVI: muscolatura superficiale.

1) Muscolo semitendinoso

Il muscolo semitendinoso nasce dalla tuberosità dell'ischio per poi scendere verso il lato mediale della coscia e, sotto l'articolazione del ginocchio, passa in una lamina tendinea di cui un fascio va ad inserirsi sulla cresta della tibia mentre il rimanente passa nella fascia della gamba. Appartiene al gruppo dei muscoli posteriori della coscia e manca del capo vertebrale. Questo comporta la formazione di una depressione (fossa ischiorettale) posta lateroventralmente alla base della coda nella parte più caudale della regione glutea. La vascolarizzazione prossimale deriva dall'arteria glutea caudale mentre quella distale deriva da una branca distale dell'arteria femorale caudale.

2) Muscolo bicipite femorale

Il bicipite femorale è il muscolo adduttore che collega la tibia al femore, consentendo di alzare la parte inferiore dell'arto. Questo movimento non comporta altro carico che il sollevamento dell'arto. Occupa la regione posteriore della coscia ed è composto da due capi, uno profondo ed uno superficiale. I due capi convergono in un unico ventre che si inserisce sulla testa della fibula, sul condilo laterale della tibia e sulle parti contigue della faccia della gamba.

3) Muscolo tensore della fascia lata

Muscolo che nasce dalla tuberosità laterale dell'anca. Distalmente si allarga a ventaglio inserendosi alla fascia lata che, con un suo sdoppiamento, ne riveste le due facce. Il tratto di fascia lata che gli fa seguito si inserisce sulla rotula e sulla cresta della tibia.

4) Muscolo gluteo superficiale

Muscolo che ha forma di ventaglio e presenta il margine superiore incavato. Gli estremi di questo

marginale sono rappresentati dal capo iliaco (che origina dalla tuberosità laterale dell'anca insieme al muscolo tensore della fascia lata) e dal capo sacrale (che nasce dalla linea spinosa del sacro). Per il rimanente origina dalla fascia glutea (continuazione caudale dell'aponeurosi del muscolo gran dorsale). Le fibre convergono in un tendine appiattito che si inserisce sulla prominenza ossea dell'estremità superiore del femore ed in parte sulla fascia lata. Termina sulla tuberosità glutea.

5) Muscolo gluteo medio

Appartiene ai muscoli glutei. Possiede un capo piramidale che origina dalla fascia lombodorsale. Arriva fino a livello della prima vertebra lombare. Il muscolo nasce inoltre dalla faccia esterna dell'ala iliaca, dai legamenti sacroiliaco e sacroischiatico, dalla parte vicina del sacro e dalla fascia glutea. L'imponente massa muscolare si ripiega alquanto sul margine laterale dell'ala iliaca per raggiungere la prominenza ossea dell'estremità superiore del femore dove si fissa con un tendine. Fasci muscolari proseguono anche posteriormente alla prominenza ossea dell'estremità superiore del femore, costituendo un fascio del gluteo medio.

6) Muscolo sartorio

È un muscolo che attraversa obliquamente la coscia dall'alto in basso. Il muscolo sartorio origina dalla spina iliaca ventrocraniale (o tuberosità dell'anca) ed è completamente diviso in due lamine che si portano una nella rotula (sartorio rotuleo) e una nella faccia mediale della tibia (sartorio gambale).

7) Muscolo obliquo interno dell'addome

È un muscolo largo che copre il muscolo obliquo esterno. Si estende dall'ileo alle ultime costole fino alla piega dell'inguine. Si compone di una porzione carnosa e una aponeurotica. La porzione carnosa prende origine dall'arcata inguinale, sulla spina iliaca ventrocraniale e sulla cresta iliaca. La porzione aponeurotica termina sulle ultime cartilagini costali, su tutta l'estensione della linea bianca e infine sul tendine prepubico.

8) Muscolo obliquo esterno dell'addome

Il Muscolo obliquo esterno dell'addome è un muscolo che si muove lungo la parete anterolaterale della cassa toracica e dell'addome. In alto si inserisce sulle ultime costole per mezzo di otto digitazioni carnose. A partire da qui si allarga. Si porta sul processo dello sterno, sulla cresta iliaca, sull'osso iliaco e sul tubercolo pubico. È innervato dai nervi intercostali e da parte di nervi del plesso lombare. La sua contrazione ha effetto sulla parete addominale e sulla gabbia toracica, contribuendo alla dinamica respiratoria (espirazione). In caso di contrazione unilaterale determina una flessione dello scheletro assiale e della cassa toracica dallo stesso lato, in caso di contrazione contemporanea del muscolo obliquo esterno destro e sinistro (con bacino fisso) determina una flessione del tronco verso il basso coadiuvando il muscolo retto dell'addome. In visione l'aponeurosi che è la sottile fascia fibrosa che ricopre ed avvolge il muscolo e che va a continuarsi nel tendine per assicurare al muscolo l'inserzione ossea.

9) Muscolo gran dorsale

Appartiene ai muscoli della regione dorsolombare. È di forma triangolareggiante, assai largo e copre la regione del dorso, quella lombare ed in parte costale. La sua base è in rapporto con il rachide, mentre l'apice si impegna tra la spalla e la parete toracica per raggiungere la faccia mediale dell'omero. Presenta una porzione aponeurotica molto estesa che appartiene alle regioni dorsale e lombare ed una porzione carnosa che ricopre in parte la regione costale. Il muscolo gran dorsale prende origine mediante la sua aponeurosi, sul legamento sovraspinoso e sulla sommità dei processi spinosi toracici e lombari, arrivando caudalmente fino all'angolo dell'anca dove si continua con la fascia glutea. Quest'ultima rappresenta la fascia di origine del muscolo gluteo superficiale. Da questa aponeurosi prendono inserzione i fasci carnosissimi che convergono verso la regione costale per terminare con un tendine sul tubercolo dell'omero.

10) Muscolo retto dell'addome

È uno dei muscoli che formano la parete addominale anteriore. Le fibre muscolari si inseriscono con un tendine al margine superiore del pube. Indietreggia le costole (muscoli espiratori), flette il torace sulla pelvi o viceversa.

11) Muscolo pettorale profondo

Il muscolo pettorale profondo è il più grande dei muscoli pettorali e copre la maggior parte dello sterno raggiungendo anche la parete addominale. Prende origine dalla faccia ventrale dello sterno. La terminazione avviene principalmente sui due tubercoli omerali.

12) Parte toracica del muscolo trapezio

Il muscolo trapezio è allocato nella regione nucale e nella parte dorsale del torace. Viene comunemente diviso in parti. Partecipa ai complessi movimenti della scapola (spalla). Il muscolo trapezio è l'ammortizzatore di quella parte del peso del cane che si scarica sull'arto toracico. In visione la porzione toracica.

13) Porzione cervicale del muscolo trapezio

Il muscolo trapezio è allocato nella regione cervicale e nella toracica. Viene comunemente diviso in parti. La parte cervicale origina dalla zona nucale (prime vertebre toraciche). Partecipa ai complessi movimenti della scapola (spalla). Il muscolo trapezio è l'ammortizzatore di quella parte del peso del cane che si scarica sull'arto toracico. In visione la parte cervicale.

14) Muscolo infraspinato

Prende origine nella fossa infraspinata dalla spina della scapola e dalla fascia infraspinata. I suoi fasci terminano in un tendine che si inserisce sulla faccia media della tuberosità omerale. La sua contrazione rinforza la capsula dell'articolazione scapolo omerale, stabilizzando l'articolazione della spalla.

15) Muscolo cleidocervicale

Il muscolo cleidocervicale fa parte del muscolo cleidocefalico che a sua volta costituisce la parte craniale del muscolo brachiocefalico.

16) Muscolo dentato ventrale del collo

Appartiene ai muscoli della regione cervicale/dorsale. È un muscolo piatto che mette in comunicazione le vertebre con il torace ed è in continuità con il muscolo dentato ventrale del torace. È detto "dentato" per la sua conformazione che presenta numerose digitazioni o dentellature che prendono origine sui processi trasversi delle vertebre.

17) Muscolo sopraspinato

Muscolo molto importante per la deambulazione perché tiene in sede scapolare l'omero. Coadiuvato il muscolo deltoide nel movimento dell'arto anteriore.

18) Muscolo massetere

Il massetere è uno dei muscoli masticatori. È inserito, da un lato sull'arcata zigomatica e dall'altro sulla faccia esterna della mandibola. Consente l'innalzamento della mandibola favorendo la masticazione. Le sue azioni principali sono il sollevamento e la protrusione della mandibola. Il muscolo massetere è innervato dal ramo del nervo mandibolare tramite il ramo masseterino (nervo trigemino).

19) Muscolo omotrasversario

Fa parte dei muscoli superficiali laterali del collo. Si estende dalla superficie della spalla fino all'atlante. L'origine dell'omotrasversario prende attacco sulla spina scapolare, mentre il tendine

dell'estremità opposta termina sull'ala dell'atlante. Non è innervato dal plesso brachiale come gli altri muscoli adiacenti.

20) Parte scapolare del muscolo deltoide

Il muscolo deltoide ricopre esternamente la parte laterale dell'articolazione della spalla. Il muscolo deltoide è il più potente abduttore dell'omero. È innervato dal nervo ascellare. In visione la parte scapolare.

21) Capo lungo del muscolo tricipite brachiale

Il muscolo tricipite brachiale appartiene ai muscoli del braccio. Il capo lungo origina con fasci tendinei dal margine caudale della scapola. La terminazione avviene mediante fasci tendinei sull'olecrano. In vicinanza della scapola, la superficie laterale del muscolo mostra un'impronta per i muscoli deltoide e piccolo rotondo con i quali è in stretto rapporto. La sua funzione è quella di estendere l'articolazione del gomito.

22) Capo laterale del muscolo tricipite brachiale

Tale muscolo nasce dall'omero vicino al tubercolo del muscolo grande rotondo e termina sulla faccia mediale dell'olecrano. Estende l'articolazione del gomito. In visione il capo laterale.

23) Muscolo estensore radiale del carpo (estensore anteriore del metacarpo)

Lungo muscolo che si trova sulla faccia anteriore dell'avambraccio a fianco del muscolo estensore delle falangi. Origina dal condilo omerale, decorre lungo l'avambraccio e si inserisce sui metacarpali II° e III°. La sua azione provoca l'estensione e l'abduzione della zampa.

24) Muscolo brachiale

Muscolo che origina dalla metà distale della faccia anteriore dell'omero. È un muscolo monoarticolare che con la sua azione flette l'avambraccio in collaborazione con il brachioradiale. In effetti, nell'articolazione del gomito, il brachiale agisce come elemento di movimento e il brachioradiale, inserendosi distalmente sul radio rispetto all'articolazione, svolge il ruolo importante di elemento stabilizzante.

25) Parte acromiale del muscolo deltoide

Il muscolo deltoide ricopre esternamente la parte laterale dell'articolazione della spalla. Il muscolo deltoide è il più potente abduttore dell'omero. È innervato dal nervo ascellare.

26) Muscolo cleidobrachiale

È parte costituente il muscolo brachiocefalico. L'intersezione clavicolare (vestigio della clavicola) situata davanti alla punta della spalla suddivide il muscolo brachiocefalico in due parti: muscolo cleidobrachiale e muscolo cleidocefalico.

27) Manubrio dello sterno

Parte antero-caudale dello sterno ove prendono inserzione alcuni muscoli.

28) Muscolo sternooccipitale

Il muscolo sternooccipitale è un muscolo della regione posterolaterale del collo che origina, come dice il nome stesso, dallo sterno (manubrio) e si inserisce con un tendine a livello della linea nucale. Estende, flette, inclina lateralmente e ruota dal lato opposto la colonna cervicale e la testa. È innervato dal nervo accessorio e dai nervi cervicali C₂ e C₃.

29) Muscolo sternoiideo

Appartiene ai muscoli della regione cervicale ventrale (muscoli sottoioidei). È un piccolo muscolo nastriforme che prende origine sullo sterno e termina sul margine inferiore dell'osso ioide. La sua

funzione contrattile permette l'abbassamento dell'osso ioide.

30) Vena giugulare esterna

La vena giugulare esterna decorre superficialmente nel collo in adiacenza della trachea. Nel suo tratto distale riceve alcuni affluenti quali la soprascapolare, la giugulare anteriore e la trasversa del collo. Nella maggior parte dei casi è presente anche un ramo anastomotico con la vena giugulare interna.

31) Muscolo sternooccipitale

Il muscolo sternooccipitale è un muscolo della regione posterolaterale del collo che origina, come dice il nome stesso, dallo sterno (manubrio) e si inserisce con un tendine a livello della linea nucale. Estende, flette, inclina lateralmente e ruota dal lato opposto la colonna cervicale e la testa. È innervato dal nervo accessorio e dai nervi cervicali C₂ e C₃.

32) Muscolo estensore comune delle dita

È un muscolo posto nella parte laterale dell'avambraccio i cui tendini di inserzione vanno alle ultime quattro dita provocandone l'estensione. È un muscolo superficiale che origina dall'epicondilo dell'omero. A metà dell'avambraccio si divide in fasci. I tendini si inseriscono sulla faccia dorsale della prima falange (o falange prossimale). La sua funzione principale è quella di estendere ed allargare le dita (escluso il primo dito). Questo si nota bene nell'atto di stiramento del cane. È il muscolo più efficiente nella flessione dorsale della zampa e partecipa, inoltre, all'abduzione ulnare. In visione la parte brachiale.

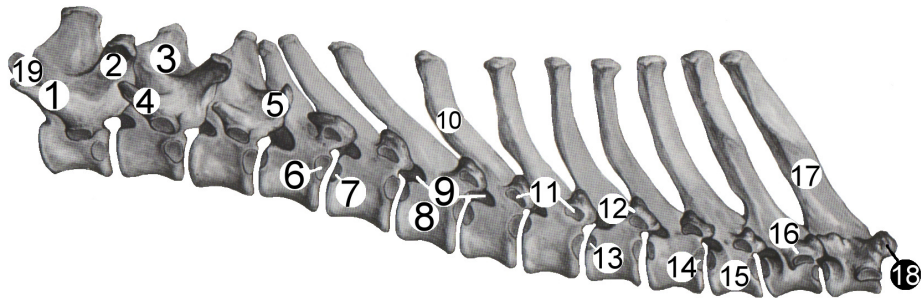


Tavola XXXVII: segmento toracico della colonna vertebrale (lato destro).

Tavola XXXVII: segmento toracico della colonna vertebrale (lato destro).

- 1) Processo accessorio
- 2) Processo articolare craniale con processo mammillare
- 3) Processo spinoso
- 4) Processo accessorio
- 5) Processo articolare craniale con processo mammillare
- 6) Fossa costale craniale
- 7) Fossa costale caudale
- 8) Corpo vertebrale
- 9) Forame intervertebrale
- 10) Processo spinoso
- 11) Fossa costale trasversaria
- 12) Processo trasverso

- 13) Fossa costale caudale
- 14) Fossa costale craniale
- 15) Corpo vertebrale
- 16) Processo trasverso
- 17) Processo spinoso
- 18) Processo articolare craniale della I^a vertebra toracica
- 19) Processo articolare caudale della XII^a vertebra

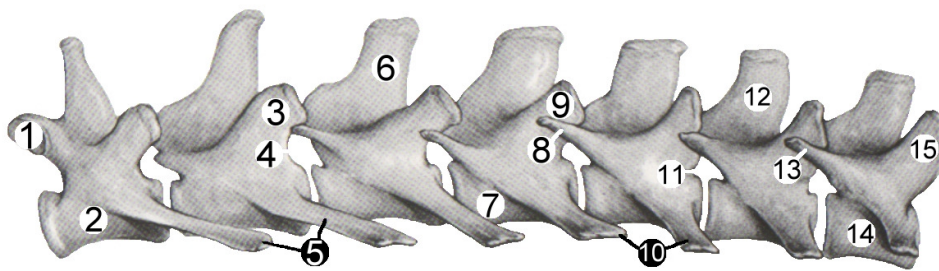


Tavola XXXVIII: segmento lombare della colonna vertebrale (lato destro).

TavolaXXXVIII: segmento lombare della colonna vertebrale (lato destro).

- 1) Processo articolare caudale della VII^a vertebra lombare
- 2) Corpo vertebrale
- 3) Processo articolare con processo mammillare
- 4) Forame intervertebrale
- 5) Processo costiforme (trasverso)
- 6) Processo spinoso
- 7) Corpo vertebrale
- 8) Processo accessorio
- 9) Processo articolare con processo mammillare
- 10) Processo costiforme (trasverso)
- 11) Forame intervertebrale
- 12) Processo spinoso
- 13) Processo accessorio
- 14) Corpo vertebrale
- 15) Processo articolare con processo mammillare

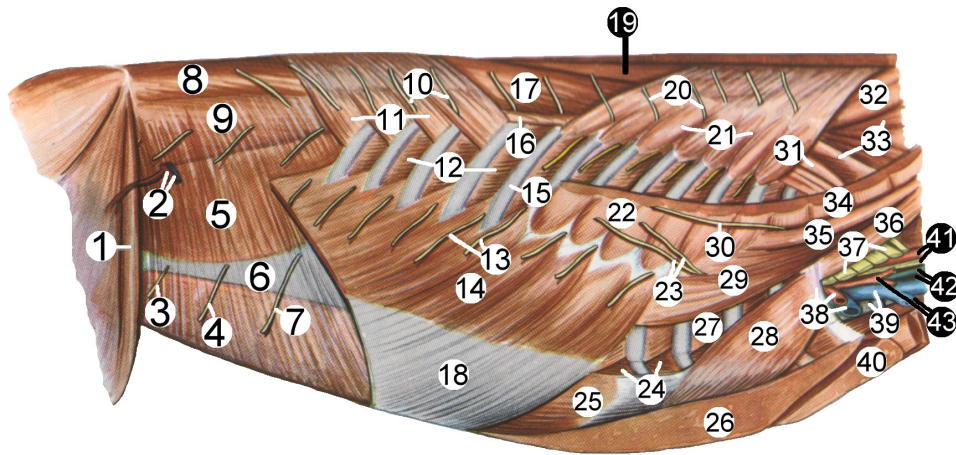


Tavola XXXIX: muscoli superficiali del tronco (lato destro).

Tavola XXXIX: muscoli superficiali dle tronco (lato destro).

1) Muscolo sartorio (parte craniale)

È un muscolo che attraversa obliquamente la coscia dall'alto in basso. Il muscolo sartorio origina dalla spina iliaca ventrocraniale (o tuberosità dell'anca) ed è completamente diviso in due lamine che si portano una nella rotula (sartorio rotuleo) e una nella faccia mediale della tibia (sartorio gambale). In visione la parte craniale.

2) Arteria e vena circonflessa profonda dell'ileo

-- L'arteria circonflessa profonda è destinata, tramite i suoi rami, la vascolarizzazione della zona del collo femorale formando una specie di anello vascolare. Da qui si dipartono degli ulteriori vasi che raggiungono la prominenza ossea dell'estremità superiore del femore e la testa del femore.

-- La vena circonflessa profonda raccoglie il sangue refluo della parte superiore del femore.

3) Ramo cutaneo laterale del nervo ileoipogastrico caudale (del II° nervo lombare)

4) Ramo cutaneo laterale del nervo ileoipogastrico craniale (del I° nervo lombare)

5) muscolo obliquo interno dell'addome

È un muscolo largo che copre il muscolo obliquo esterno. Si estende dall'ileo alle ultime costole fino alla piega dell'inguine. Si compone di una porzione carnosa e una aponeurotica. La porzione carnosa prende origine dall'arcata inguinale, sulla spina iliaca ventrocraniale e sulla cresta iliaca. La porzione aponeurotica termina sulle ultime cartilagini costali, su tutta l'estensione della linea bianca e infine sul tendine prepubico.

6) Aponeurosi del muscolo obliquo interno dell'addome

L'aponeurosi del muscolo obliquo interno dell'addome è la sottile fascia fibrosa che ricopre ed avvolge il muscolo e che va a continuarsi nel tendine per assicurare al muscolo l'inserzione ossea. L'aponeurosi è composta da più strati ciascuno con fibre di collagene parallele ma orientate secondo direzioni differenti rispetto ai piani adiacenti (per garantire resistenza alla trazione).

7) Ramo cutaneo laterale del nervo costoaddominale (del XII° nervo toracico)

8) Muscolo lunghissimo dei lombi

Muscolo che occupa la zona lombare e che arriva fino ai processi spinosi e trasversi lombari e toracici debordando anche lateralmente fino all'estremità prossimale delle coste. Le inserzioni terminali di questo muscolo avvengono mediante due ordini di fasci: mediali e laterali. I fasci mediali o vertebrali prendono attacco sulla serie dei tubercoli mammillari lombari e toracici e sui processi trasversi toracici; i fasci laterali o costali terminano sull'estremità prossimale delle costole (sul tubercolo omonimo).

9) Muscolo ileocostale dei lombi

10) Rami dorsali (cutanei mediali) dei nervi toracici

I nervi toracici emergono dalla colonna vertebrale all'altezza del torace e si dividono in nervi sensoriali e motori. In visione i rami dorsali.

11) Muscolo dentato dorsale caudale

Il muscolo dentato posteriore inferiore origina nella zona lombare. ricopre l'ileocostale, le coste e i muscoli intercostali. Si inserisce con quattro digitazioni al margine inferiore e alla faccia esterna delle ultime quattro costole toraciche. Con la sua azione abbassa le costole, intervenendo nell'inspirazione forzata (azione contraria rispetto al muscolo dentato dorsale craniale). È innervato da un ramo del nervo toracico.

12) Muscoli intercostali esterni

Inseriti tra le costole e disposti obliquamente, determinano l'innalzamento delle costole facilitando l'inspirazione (muscoli inspiratori). Hanno una direzione delle fibre opposta rispetto ai muscoli intercostali interni.

13) Rami ventrali (cutanei laterali) dei nervi toracici (rami cutanei dei nervi intercostali)

I nervi toracici emergono dalla colonna vertebrale all'altezza del torace e si dividono in nervi sensoriali e motori. In visione i rami ventrali.

14) Muscolo obliquo esterno dell'addome

Il Muscolo obliquo esterno dell'addome è un muscolo che si muove lungo la parete anterolaterale della cassa toracica e dell'addome. In alto si inserisce sulle ultime costole per mezzo di otto digitazioni carnose. A partire da qui si allarga. Si porta sul processo dello sterno, sulla cresta iliaca, sull'osso iliaco e sul tubercolo pubico. È innervato dai nervi intercostali e da parte di nervi del plesso lombare. La sua contrazione ha effetto sulla parete addominale e sulla gabbia toracica, contribuendo alla dinamica respiratoria (espirazione). In caso di contrazione unilaterale determina una flessione dello scheletro assiale e della cassa toracica dallo stesso lato, in caso di contrazione contemporanea del muscolo obliquo esterno destro e sinistro (con bacino fisso) determina una flessione del tronco verso il basso coadiuvando il muscolo retto dell'addome. In visione l'aponeurosi che è la sottile fascia fibrosa che ricopre ed avvolge il muscolo e che va a continuarsi nel tendine per assicurare al muscolo l'inserzione ossea.

15) IX^a costola

La costola è un osso del torace pari e simmetrico. L'insieme delle costole costituisce la gabbia toracica. In visione la IX^a costola.

16) Muscolo ileocostale del torace

Muscolo che entra in rapporto con l'osso ileo e le coste. I muscoli ileocostali sono costituiti da fasci muscolari che dalla regione della cresta e della tuberosità dell'ileo e dai processi spinali delle vertebre lombari, raggiungono le coste inferiori (muscolo ileocostale dei lombi) e superiori (muscolo ileocostale del dorso) o i processi trasversi delle vertebre cervicali (muscolo ileocostale del collo). Costituiscono la massa muscolare comune dei muscoli spinali (muscolo sacrospinale).

17) Muscolo lunghissimo del torace

Appartiene ai muscoli della zona lombare. Importante nella locomozione per definire direzionalità, rigidità e posizionamento del tronco durante la trasmissione propulsiva degli arti posteriori.

18) Aponeurosi del muscolo obliquo esterno dell'addome

L'aponeurosi del muscolo obliquo dell'addome è la sottile fascia fibrosa che ricopre ed avvolge il muscolo e che va a continuarsi nel tendine per assicurare al muscolo l'inserzione ossea. L'aponeurosi è composta da più strati ciascuno con fibre di collagene parallele ma orientate secondo direzioni differenti rispetto ai piani adiacenti (per garantire resistenza alla trazione).

19) Muscolo spinale e semispinale del torace

-- Muscolo a forma di fasci arcuati che origina tramite tendini dai processi spinosi delle prime vertebre lombari e dalle ultime toraciche. È antagonista dei muscoli flessori ed opera l'estensione della colonna vertebrale.

-- Il muscolo semispinale si alloca tra i processi trasversi delle vertebre toraciche. Nella contrazione laterale sposta la colonna vertebrale verso il proprio lato e nella contrazione simultanea estende la colonna vertebrale.

20) Rami dorsali (cutanei mediali) dei nervi toracici

I nervi toracici emergono dalla colonna vertebrale all'altezza del torace e si dividono in nervi sensoriali e motori. In visione i rami dorsali. In visione i rami dorsali.

21) Muscolo dentato dorsale craniale

Il muscolo dentato dorsale anteriore è situato nella parte superolaterale del torace. Origina con digitazioni dalla faccia esterna delle prime costole toraciche. È un muscolo elevatore delle costole.

22) Muscolo dentato ventrale del torace

Muscolo appartenente alla regione toracica situato tra la spalla e la parete costale. Appartiene allo stesso sistema del dentato ventrale del collo con il quale è in continuità. Ha una conformazione a ventaglio che si estende sulla superficie delle costole. Prende origine (mediante digitazioni) sulla faccia laterale delle costole.

23) nervo toracodorsale (nervo del plesso brachiale)

Nervo che nasce nell'ascella dal nervo ascellare. Discende accompagnando l'arteria e la vena e raggiunge il muscolo gran dorsale sul margine scapolare.

24) Muscoli intercostali interni (muscoli intercartilaginei)

Muscoli che si estendono dalla costola allo sterno. Fanno parte dei muscoli respiratori e la loro funzione è quella di "spingere" le costole in direzione craniale e caudale (espirazione forzata).

25) Muscolo retto dell'addome

È uno dei muscoli che formano la parete addominale anteriore. Le fibre muscolari si inseriscono con un tendine al margine superiore del pube. Indietreggia le costole (muscoli espiratori), flette il torace sulla pelvi o viceversa.

26) Muscolo pettorale profondo

Il muscolo pettorale profondo è il più grande dei muscoli pettorali e copre la maggior parte dello sterno raggiungendo anche la parete addominale. Prende origine dalla faccia ventrale dello sterno. La terminazione avviene principalmente sui due tubercoli omerali.

27) Muscoli intercostali esterni

Inseriti tra le costole e disposti obliquamente, determinano l'innalzamento delle costole facilitando l'inspirazione (muscoli inspiratori). Hanno una direzione delle fibre opposta rispetto ai muscoli intercostali interni.

28) Muscolo retto del torace

È un muscolo piatto che si trova sulla superficie delle prime costole in corrispondenza del terzo ventrale di queste. Nasce lateroventralmente dalla prima costola e si porta caudoventralmente per terminare in prossimità dello sterno.

29) Muscolo scaleno dorsale

Appartiene al gruppo dei muscoli scaleni e si estendono dai vari processi trasversi cervicali alle costole. L'origine avviene a livello dei processi trasversi delle vertebre cervicali (dalla seconda in poi). La terminazione avviene sulla terza/quarta costa (branche brevi), mentre la più lunga si estende fino all'ottava/nona costola. Questi muscoli sono importanti poiché comandano i movimenti inspiratori del torace e permette al collo l'inclinazione laterale.

30) Nervo toracico lungo (nervo del plesso brachiale)

Il nervo toracico lungo origina dietro il plesso brachiale ed emerge al terzo medio della vena ascellare. Il nervo toracico lungo forma parte del gruppo dei nervi dorsali e della parete toracica. Innerva il muscolo gran dentato.

31) Muscolo lunghissimo del torace e muscolo lunghissimo dei lombi

-- Appartiene ai muscoli della zona lombare. Importante nella locomozione per definire direzionalità, rigidità e posizionamento del tronco durante la trasmissione propulsiva degli arti posteriori.

-- Muscolo che occupa la zona lombare e che arriva fino ai processi spinosi e trasversi lombari e toracici debordando anche lateralmente fino all'estremità prossimale delle coste. Le inserzioni terminali di questo muscolo avvengono mediante due ordini di fasci: mediali e laterali. I fasci mediali o vertebrali prendono attacco sulla serie dei tubercoli mammillari lombari e toracici e sui processi trasversi toracici; i fasci laterali o costali terminano sull'estremità prossimale delle costole (sul tubercolo omonimo).

32) Muscolo digastrico del collo

Il muscolo digastrico del collo è un muscolo anatomicamente complesso che è diviso dalle iscrizioni tendinose in più unità. Le iscrizioni tendinose ed il tendine dell'inserzione sono orientati obliquamente e l'attaccatura delle fibre sono progressivamente sfalsate medialmente verso il bordo laterale del muscolo stesso. I diversi scompartimenti del digastrico del collo differiscono l'uno dall'altro nella loro architettura. Alcuni scompartimenti rostrali contengono fibre di lunghezza simile che funzionano fra due piastre del tessuto tendinoso. Altri scompartimenti sono divisi in subunità parallele di cui i fasci di fibre differiscono nelle loro lunghezze e punti d'inserzione sul tendine. Un ulteriore scompartimento si mescola in alcuni soggetti con la parte dorsomediale dello

scompartimento adiacente per formare un singolo subunità motoria. Le fibre nelle regioni rostromediali si allungano quando la testa è flessa a livello suboccipitale e sono poco sensibili ai movimenti a livello delle giunzioni cervicali più basse. A livello di quest'ultime sono le fibre della parte caudolaterale a presentare apprezzabili allungamenti. Le fibre a contrazione lenta rappresentano la maggior parte delle presenti in prossimità mediana della nuca, mentre nelle regioni laterali sono presenti più fibre muscolari a contrazione veloce.

33) Muscolo lunghissimo del collo

Fa parte del sistema muscolare sacrospinale. Il lunghissimo del collo stabilizza le ultime vertebre cervicali ancorandosi con i processi trasversi delle prime vertebre dorsali. La sua contrazione avvicina i punti estremi ed estende il rachide cervicale nella contrazione simmetrica, lo flette lateralmente nella contrazione unilaterale.

34) Muscolo dentato ventrale del collo

Appartiene ai muscoli della regione cervicale/dorsale. E' un muscolo piatto che mette in comunicazione le vertebre con il torace ed è in continuità con il muscolo dentato ventrale del torace. E' detto "dentato" per la sua conformazione che presenta numerose digitazioni o dentellature che prendono origine sui processi trasversi delle vertebre.

35) Muscolo scaleno dorsale

Appartiene al gruppo dei muscoli scaleni e si estendono dai vari processi trasversi cervicali alle costole. L'origine avviene a livello dei processi trasversi delle vertebre cervicali (dalla seconda in poi). La terminazione avviene sulla terza/quarta costa (branche brevi), mentre la più lunga si estende fino all'ottava/nona costola. Questi muscoli sono importanti poiché comandano i movimenti inspiratori del torace e permette al collo l'inclinazione laterale.

36) muscolo scaleno medio

È simile allo scaleno dorsale tranne che per la terminazione che avviene sulla faccia esterna della prima costa. Permette al collo l'inclinazione in avanti e lateralmente.

37) Plesso brachiale

Il plesso brachiale è costituito dall'unione delle radici spinali della zona cervicale terminale e che formano i nervi spinali. I suoi rami provvedono all'innervazione motoria e sensitiva (esterocettiva e propriocettiva) dell'arto anteriore, della spalla, zona scapolare e muscoli pettorali.

38) I^a costola, arteria e vena ascellare

-- La costola è un osso del torace pari e simmetrico. L'insieme delle costole costituisce la gabbia toracica. In visione la prima costola, cioè la più craniale.

-- Arteria parzialmente alloggiata nel collo e protetta dal muscolo retto del torace. Prosegue fino al margine inferiore del muscolo pettorale e diventa arteria brachiale.

-- La vena ascellare origina dalla confluenza delle vene brachiali e riceve il sangue proveniente dalla parete toracica e dai muscoli pettorali.

39) Vena giugulare esterna, trachea

-- La vena giugulare esterna decorre superficialmente nel collo in adiacenza della trachea. Nel suo tratto distale riceve alcuni affluenti quali la soprascapolare, la giugulare anteriore e la trasversa del collo. Nella maggior parte dei casi è presente anche un ramo anastomotico con la vena giugulare interna.

-- La trachea è compresa tra laringe e bronchi, situata lungo la linea mediana davanti all'esofago. È formato da una serie di anelli cartilaginei tenuti assieme da legamenti. Gli anelli non si saldano completamente nel quarto posteriore, dove la parete è sostituita dalla membrana fibrosa ricca di fibrocellule muscolari lisce, che riveste esternamente tutto il canale cartilagineo. La trachea è

irrorata da una rete di arteriole alimentate dalle arterie tiroidee. Le vene che raccolgono il sangue refluo fanno capo alle vene tiroidee ed esofagee. L'innervazione è garantita da rami provenienti dal ganglio stellato e dai nervi ricorrenti del vago.

40) Muscolo pettorale superficiale

Fa parte dei muscoli del torace e costituisce la base anatomica della regione pettorale. L'ampiezza e lo sviluppo dei muscoli pettorali è indizio di buone capacità respiratorie. La larghezza è rappresentata dalla parte anteriore dello sterno (da non confondere con l'ampiezza del torace che ha come base anatomica le prime due costole toraciche). Prende origine sul manubrio sternale in vicinanza del muscolo sternocefalico. Il tendine sottile terminale (che ha il compito di mantenere nella posizione corretta i muscoli durante i movimenti) si unisce all'estremità corrispondente del muscolo brachiocefalico e si attacca alla cresta omerale.

41) Arteria carotide comune, tronco del simpatico e nervo vago

-- Arteria pari che nella regione del collo entra a far parte del fascio vascolonervoso del collo insieme con la vena giugulare interna ed il nervo vago. Arriva fino al margine superiore della cartilagine tiroidea dove si divide nei suoi due rami terminali (l'arteria carotide interna ed esterna). La carotide interna irroro l'encefalo. La carotide esterna irroro le regioni superficiali e profonde del neurocranio e dello splancnocranio (arterie mascellari). Il ramo terminale è l'arteria oftalmica che passando attraverso il foro ottico irroro il globo oculare.

-- Si tratta di una catena di gangli interconnessi tra loro da fibre nervose e che decorrono lungo la colonna vertebrale (da ambedue i lati) a formare il sistema nervoso simpatico (sistema vegetativo).

-- Il nervo vago è il più vasto nervo craniale ed ha le maggiori responsabilità da un capo all'altro del corpo. Questo nervo manda controlli motori e riceve segnali dalla bile e dai dotti della cistifellea attaccati al fegato, pancreas, milza, stomaco, intestini, polmoni, cuore e alle strutture bronchiali. Il vago fornisce sensazioni al meato acustico esterno (che è il canale dell'orecchio).

42) Esofago, vena giugulare interna

-- L'esofago è un organo a forma cilindrica dell'apparato digerente. Collega la faringe allo stomaco e consente il passaggio del cibo. Viste le regioni attraversate si può dividere in un tratto cervicale, uno toracico, uno diaframmatico e uno addominale. L'esofago ha pareti foderate di muscoli che spingono il cibo verso lo stomaco. La mucosa che lo riveste è ricca di ghiandole produttrici di muco, che ha funzione di lubrificante per il transito del cibo. È innervato dal nervo vago, dal nervo laringeo inferiore e dall'ortosimpatico.

-- La vena giugulare interna è un grosso vaso venoso che attraversa in modo obliquo (dall'alto in basso e da dietro in avanti) la regione laterale del collo, dalla base cranica fino all'apertura superiore della cassa toracica. Decorre lateralmente all'arteria carotide.

43) Arteria cervicale superficiale, vena cefalica

-- L'arteria cervicale superficiale si distribuisce principalmente al muscolo trapezio.

-- Vena cutanea del margine esterno del braccio che drena il sangue proveniente dal dorso della zampa anteriore e confluisce nella vena ascellare.



Mod. INNOTEK FS-602

Tuttacaccia, obbedienza, utilità & difesa

Il modello FS-602 dimostra realmente quanto nel piccolo vi sia tanto: nessuna misura extra, nessuna antenna sul collare, ma solo un collare robusto, impermeabile, e sempre affidabile, in ogni condizione di lavoro. Queste caratteristiche rendono i collari **Free Spirit** i più richiesti al mondo per l'uso con cani da caccia, obbedienza, utilità e difesa. Il collare viene azionato da un piccolissimo radiocomando del peso di 30 grammi, ed ha un solo pulsante centrale per la stimolazione che può essere selezionato su 7 livelli, da una pulsantiera posta nel retro. Un pulsante posto sul lato destro del radiocomando serve per selezionare due diversi livelli d'intensità di stimolazione sempre pronti all'uso. Il mod. FS-602 è alimentato da batteria interna ricaricabile senza effetto memoria con caricabatteria in dotazione.

- aumento istantaneo della stimolazione (+2 livelli)
 - livelli di stimolazione 7
 - raggio di lavoro 500 mt.*
 - indicatore batteria scarica
 - tono di preallarme
 - solo stimolazione
 - opzione tono con ritardo di stimolazione
 - peso collare 80 grammi,
 - collare subacqueo e resistente agli urti
- * in condizioni ottimali di trasmissioni

**Per le condizioni di vendita vedi:
www.cinotecnica.com**

