

ÉTUDES SUR QUELQUES  
ANOMALIES MUSCULAIRES DU CHEVAL

par le Dr. CÉSAR ZANOLLI

Professeur à la Faculté Agronomique et Vétérinaire de l'Université Nationale  
de La Plata

Pendant les dernières décades, les investigations relatives aux anomalies myologiques ont donné lieu à des études profondes en anthropotomie; mais, en échange, elles sont encore bien peu avancées en anatomie vétérinaire.

Chez l'homme, la disposition anormale du système musculaire est regardée comme relativement fréquente, aussi fréquente, peut-être, que celle de son système artériel, et quelques observations faites en anatomie vétérinaire nous permettent d'affirmer que, chez les espèces domestiques aussi, ces variations ne sont pas une rareté, quand on les cherche avec prolixité et les interprète en due forme.

Considérées d'abord comme de simples jeux de la nature, au pair des autres anomalies anatomiques, les anomalies musculaires furent, plus tard, l'objet d'observations minutieuses qui démontrèrent clairement leur raison d'être dans de simples phénomènes de réversion et d'éversion, ou dans des défauts acquis durant le développement ontogénique. Ainsi le cas n'est pas rare de les voir représenter une disposition anatomique constante dans d'autres espèces que celle qui nous occupe et reliées à celle-ci par une généalogie phylogénique plus ou moins manifeste; d'où il résulte qu'elles peuvent être interprétées comme représentants d'une disposition anatomique qui dut exister à titre normal chez les ancêtres plus ou moins éloignés, aujourd'hui éteints, de l'espèce en question.

L'étude de ces anomalies n'a aujourd'hui qu'une simple portée scientifique; elles nous font voir, en effet, d'une manière indirecte, la parenté indéniable qui existe entre les êtres vivants, parenté entrevue dès l'antiquité par les esprits géniaux d'Aristote et de Lucrèce et confirmé sur des bases scientifiques solides par les immortelles découvertes de Lamark, Darwin, Haeckel et de toute l'école transformiste moderne, qui a ouvert un nouvel horizon à l'interprétation de la vie et aux destinées futures de l'humanité.

En anthropotomie, ces formes réversives, de même que les anomalies ancestrales du système nerveux qui ont servi de base à une nouvelle école criminaliste, acquièrent de jour en jour une importance plus grande, sous le point de vue anthropologique.

La plupart des anatomistes divisent les anomalies musculaires en deux groupes, dont le premier correspondrait aux muscles surnuméraires, et le second comprendrait les modifications des muscles ordinaires, c'est à dire, ceux qui entrent normalement dans la constitution du corps.

Cette classification, cependant, résulte défectueuse, parce qu'elle ne comprend pas tous les cas qui peuvent se présenter. Qu'il nous suffise de savoir, par exemple, que nous n'y trouvons pas place pour les muscles absents par anomalie, pour nous convaincre qu'elle ne satisfait pas les exigences de la méthode.

Je propose, en conséquence, de la remplacer par une autre plus générale, et, selon moi, plus scientifique, par la raison que son amplitude et ses fondements nous permettent de grouper facilement toutes les anomalies connues.

Voici cette classification:

I. *Anomalies réversives*, c'est à dire celles qui représentent une disposition qui, très probablement, dut exister chez les ancêtres éteints de l'espèce étudiée.

II. *Anomalies éversives*, qui figurent, par anticipation, la forme vers laquelle l'organe tend à évoluer chez les descendants de l'espèce traitée.

III. *Anomalies de constitution*, qui se rapportent aux changements de forme, insertions, relations, etc., à des démembrements des muscles ordinaires, qui ne peuvent trouver place dans les deux premiers groupes, ou dont la signification morphologique, en l'état actuel de nos connaissances scientifiques, nous est complètement inconnue.

Loïn de moi la prétension de mettre au jour un travail complètement original; il s'agit seulement d'une simple contribution à l'étude de ce vaste sujet.

Pour disposer d'un point de départ, et d'une ligne d'orientation, il aurait fallu consulter au préalable les travaux publiés sur cette matière par d'autres observateurs plus habitués que moi aux investigations scientifiques. Ma tâche en serait résultée aussi plus facile, et, peut être, plus profitable. Nous ne cultivons les sciences vétérinaires que depuis fort peu de temps, et nos établissements scientifiques ne peuvent posséder encore le riche matériel bibliographique dont sont munies les écoles du Vieux Monde.

J'ai donc dû renoncer au désir énoncé plus haut, et si les observations relatées dans cette brève étude sont insuffisants ou ont été publiées antérieurement par d'autres auteurs, le lecteur saura dès l'abord interpréter le fait sous la forme qui lui correspond.

Pour des raisons de temps, la modeste étude que j'ai l'honneur de présenter au Congrès International Américain de Médecine et d'Hygiène, se rapporte exclusivement au cheval, me réservant pour plus tard, de publier d'autres observations recueillies chez les autres espèces domestiques.

I

ABSENCE DU MUSCULUS ABDUCTOR POLLICIS LONGUS  
ET EXTENSOR POLLICIS BREVIS.

L'*abductor pollicis longus* et *extensor pollicis brevis* (fig. 1<sup>o</sup>) est un petit muscle semipenné (*unipennatus*), situé à la *facies dorsalis* du *radius*, recouvert par les *musculi extensores digitales*, oblique dans le sens médio-distal.

Il prend son *origo* au tiers médian du *margo lateralis corporis radii*, et son *insertio* à la *basis ossis metacarpalis secundi*.

Le tendon terminal est aplani; il croise superficiellement le tendon du *musculus extensor carpi radialis*, traverse une gaine particulière formée par la coulisse dorsomédial de la *extremitas distalis radii* (*sulcus tendinis musculi abductoris pollicis longi et extensoris pollicis brevis*), et par le *ligamentum carpi dorsale*, où

il est revêtu d'une synoviale propre. Puis, avant de s'insérer, il se glisse sur le *ligamentum collaterale carpi radiale longum*.

Cet organe représente, indiscutablement, deux muscles fusionnés, indépendants chez l'homme: le *musculus abductor pollicis longus* et le *musculus extensor pollicis brevis*.

Il est destiné à agir sur le *pollex* et, peut-être aussi à une autre époque, sur le *praepollex*, comme semble le démontrer chez l'espèce canine la division en deux branches de son tendon terminal, une branche insérée sur l'*os metacarpale primum*, l'autre sur l'os phacoïde qui représente, suivant l'opinion de la plupart des auteurs, la dernière trace osseuse du *praepollex*.

Étant disparu, chez le cheval, tout vestige squelettique du *digitus primus*, l'insertion du muscle s'est déplacé vers l'*os metacarpale secundum* (de l'*index*), et, en même temps, l'organe dans sa totalité a dû subir une certaine réduction causée spécialement par l'insignifiance des mouvements de latéralité et de rotation de la main.

En 1904, notre estimé collègue, le Dr. Charles Maggio, alors aide d'anatomie, et moi, nous fûmes frappés de l'absence complète de cet organe aux deux membres thoraciques, chez un cheval créole destiné aux préparations anatomiques pour le cours du professeur.

Le *radius* ne présentait pas non plus le sillon osseux qui lui est particulièrement destiné (*sulcus tendinis musculi abductoris pollicis longi et extensoris pollicis brevis*).

Ce fait nous paraît répondre à une anomalie éversive typique, par la raison que le muscle, dans son évolution philogénique, a dû subir une transformation et une réduction corrélative de la réduction du système osseux.

Les phases principales de cette transformation ont été, selon toute probabilité, les suivantes: I.° fusion de deux muscles en un seul; II.° atrophie de l'organe unique résultant de la dite fusion; III.° disparition complète, comme dans le cas décrit.

## II

### FAISCEAU ACCESSOIRE DU MUSCULUS GENIOHYOIDEUS. RAMUS GENIOHYOIDEUS MUSCULI GENIOHYOIDEI. (fig. II°)

De la face latérale du *musculus geniohyoideus*, on voit fré-

quement se détacher un faisceau musculaire fusiforme, prolongé à son extrémité caudale par un tendon long et délié.

Le corps charnu mesure de 8 à 9 cm. de long, sur 5 mm. d'épaisseur. Le tendon a de 7 à 7 1/2 cm. de long, sur 1 1/2 à 2 mm. de large.

Son extrémité orale se confond avec le *musculus geniohyoideus* entre le tiers médian et oral de cet organe; à l'extrémité caudale, le petit tendon terminal passe entre les *musculi hyoglossus* et *mylohyoideus* et se termine en se fusionnant avec le tendon d'insertion du *musculus stylohyoideus* (1), au niveau de la base du *thyreochoideum (cornu majus ossis hyoidei)*. Quelques petits faisceaux fibreux s'arrêtent le long du *processus lingualis (ossis hyoidei)*.

Il agit comme le *musculus geniohyoideus*.

J'ai étudié souvent ce singulier faisceau musculaire, et j'ai été très frappé de voir que, chaque fois qu'on ne le rencontre pas tel que je l'ai décrit, l'on observe à sa place, la présence de petits faisceaux fibreux qui se détachent du *musculus geniohyoideus* pour se réunir postérieurement sous forme d'un petit cordon ténu qui présente la même insertion terminale que le faisceau surnuméraire.

Il me semble, alors, raisonnable de regarder cette production fibreuse comme un représentant du *ramus geniothyreoideus* du *musculus geniohyoideus* qui s'insérerait ainsi d'une façon constante sur le tendon terminal du *musculus stylohyoideus*.

L'interprétation morphologique de cette anomalie ne peut être douteuse: Il s'agit d'un simple faisceau de dédoublement du *musculus geniohyoideus* qui manifeste beaucoup de tendance à produire des branches accessoires, comme le démontre la connexion qui, suivant mes propres observations, se produit fréquemment entre lui et le *musculus genioglossus*, au moyen de faisceaux plus ou moins différenciés.

D'ailleurs, l'innervation démontre de même, et très clairement, son origine, par la raison que les filets qui l'animent, proviennent de la même branche que le *nervus hypoglossus* destinée au *musculus geniohyoideus*.

Il existe chez l'homme une anomalie tout à fait semblable, représentée par une branche accessoire qui prend son origine au *musculus geniohyoideus* et termine au *cornu majus ossis hyoidei*.

(1) Nous savons que ce tendon est perforé par un anneau où passe le tendon intermédiaire du *musculus digastricus*.

III

MUSCULUS ILIOTRANSVERSARIUS. (fig. III<sup>e</sup>)

C'est un petit muscle situé dans la *regio lumbalis*; prismatique dans sa portion caudale, rétréci dans sa partie médiane, charnue comme la première, aponévrotique à son extrémité craniale qui se termine sous forme de trois languettes très fines, plus ou moins distinctes.

Longueur 15 cm. (dont 5 pour l'aponévrose); largeur 17 mm.

*Origo.*—Il naît de la face ventrale de la tubérosité craniale du *tuber coxae* (*spina iliaca ventralis cranialis*), se détachant d'une petite proéminence osseuse bien définie.

*Insertio.*—Les trois languettes terminales s'attachent à la face dorsale du faisceau latéral du *musculus quadratus lumborum*, au niveau du sommet du *processus transversus* de la I<sup>e</sup>, II<sup>e</sup> y III<sup>e</sup> *vertebrae lumbales*.

*Relations.*—Par sa face ventrale, avec la *fascia iliaca*; par sa face dorsale, avec le *musculus transversus abdominis*. Son extrémité caudale se met en contact avec le *musculus iliacus*.

*Fonctions.*—Synergique du *musculus quadratus lumborum*.

Je l'ai observé une seule fois, en juillet 1908. L'anomalie était bilatérale.

Il ne m'a pas encore été possible d'établir sa signification morphologique d'une façon précise; mais, me fondant principalement sur la disposition de ses insertions terminales, je m'incline à croire qu'il représente un faisceau erratique du *musculus quadratus lumborum* qui est par lui-même un organe assez complexe.

IV

MUSCULUS RETRACTOR DIVERTICULI NASI. (fig. IV<sup>e</sup>)

Dans le courant de l'année scolaire 1909, un groupe d'étudiants d'anatomie, qui faisaient des exercices de dissection sur

une tête de cheval, m'appelèrent pour me faire voir un muscle inconnu pour eux.

Il s'agissait, en effet, d'un organe surnuméraire que nous proposons d'appeler *musculus retractor diverticuli nasi*, à cause de son action sur ce sac cutané.

C'est un organe allongé, cylindrique, d'une couleur rouge pâle, complètement charnu, situé sur la *facies* le long du *margo dorsalis* de la *maxilla*, près de la *sutura nasomaxillaris*, suivant une direction sagittale.

Il mesure 12 cm. de long, sur 5 à 6 mm. de large.

*Origo.*—Il naît de la *facies facialis* de la *maxilla* à la hauteur du II *dens molaris* (1), près de la *sutura nasomaxillaris*.

*Insertio.* Au sommet du *diverticulum nasi*.

Le fond de ce *diverticulum* présente une conformation spéciale. Au lieu d'être régulièrement conique et arrondi, il offre à la vue un appendice allongé, conique, de  $\frac{1}{2}$  cm. de jour et de 2 cm. de long, au sommet duquel s'attache le *musculus retractor*.

*Relations.*—Par sa face médiale, avec la *maxilla*; par sa face latérale, avec la *fascia nasobuccalis* (portion de la *fascia capitis superficialis*), le *musculus levator nasolabialis* et le *levator labii superioris proprius*.

Sur le squelette, le trajet est signalé par une dépression osseuse bien marquée, en forme de rigole.

L'anomalie était bilatérale.

*Fonction.*—Indiquée par son nom.

*Signification morphologique.*—A première vue, on pourrait le considérer comme le représentant de la *pars caudalis* du *musculus nasi lateralis* qui aurait acquis, par anomalie, un grand développement. Une observation plus attentive ne permet cependant pas cette interprétation. En effet, le *retractor diverticuli nasi* est complètement indépendant du *musculus nasi lateralis*, lequel, dans le cas étudié par nous, laissait voir sa disposition classique, avec les quatre portions typiques: les *partes dorsalis*, *ventralis*, *oralis* et *caudalis*, cette dernière absolument indépendante du *musculus retractor*.

Si nous considérons que diverses espèces ancestrales des équidés actuels offrent un grand développement des *ossa nasalia* et particulièrement les *processus nasales* très allongés, si

(1) proprement dit.

nous admettons également que, par corrélation, le *diverticulum nasi* fût plus ample et plus profond, et que des organes musculaires plus importants que les organes actuels fussent destinés à le mouvoir, il ne nous en coûtera pas beaucoup d'accepter que l'anomalie myologique décrite dans le présent paragraphe, représente une déviation réversible reproduisant un organe qui fut normal et, peut-être, fort développé chez les ancêtres de notre cheval.

Lorsque je faisais mes études d'anatomie, en 1899, je me souviens qu'un groupe de mes condisciples eut l'occasion de rencontrer une anomalie semblable à celle à laquelle se rapporte cette simple description. Le cas fut recueilli par M. le professeur Dr. D. Bernier. J'ignore absolument s'il a été l'objet de quelque description, ou de quelque publication.

Cependant, le muscle était notablement plus court que celui que j'ai observé; il présentait une forme conique à base caudale. Je ne me rappelle pas s'il existait des relations entre lui et le *musculus nasi lateralis*.

V

MUSCULUS RHOMBOIDEUS CAPITIS. (fig. V<sup>e</sup> et VI<sup>e</sup>)

C'est un muscle surnuméraire que j'ai rencontré dans plus d'une occasion à la région cervicale supérieure du cheval.

Il se présente sous forme d'un ruban presque exclusivement charnu, compris entre le *musculus rhomboideus cervicalis* et le *splenius*, à la hauteur de la corde du *ligamentum nuchae*.

Il mesure 25 cm. de long sur 1 à 1½ cm. de large. Sa largeur est plus grande dans sa partie craniale que dans sa portion caudale.

*Origo.*—Sur l'aponévrose du bord dorsal du *musculus splenius*, très près de la corde du *ligamentum nuchae*, par l'intermédiaire de fibres aponévrotiques.

*Insertio.*—Face médiale de l'*angulus cranialis scapulae*, où il se confond avec le *musculus rhomboideus cervicalis*.

*Relations.*—Latéralement, avec le *rhomboideus cervicalis* dont il est complètement séparé par l'interposition d'une mince lame

aponévrotique; par sa face médiale, avec le *musculus splenius* (aponévrose du bord dorsal); par son extrémité caudale, il se confond avec le *rhomboideus cervicalis*.

Dans certains cas (voir fig. VI<sup>e</sup>) le muscle en question se présente sous une forme tout à fait particulière, celle d'un ruban plus large dans sa partie médiane qu'à ses extrémités, de 12 à 15 cm de long, sur 3 1/2 cm. de large (dans sa partie centrale), ressemblant assez exactement à une grande feuille de sauge. Ses deux extrémités sont aponévrotiques.

L'*origo* a lieu sur l'aponévrose du bord dorsal du *musculus splenius* et sur le bord de la corde du *ligamentum nuchae*, c'est à dire, d'une manière toute pareille au cas précédent; l'*insertio*, en revanche, est complètement distincte. En effet, l'extrémité caudale du muscle s'attache, par l'intermédiaire de fibres aponévrotiques, sur la face latérale de la *fascia spinotransversalis* (aponévrose d'insertion commune au *musculus splenius* et au *serratus dorsalis cranialis*) au niveau du sommet du *processus spinosus* de la II<sup>e</sup> *vertebra thoracalis*.

*Signification morphologique.* — Au commencement, l'ayant trouvé avec la disposition dernièrement signalée, je crus pouvoir le classer dans le système du *musculus spinalis*.

Plus tard, l'ayant rencontré plus développé et avec une insertion scapulaire, je compris qu'il devait être placé dans un groupe plus superficiel, en raison de se trouver également situé latéralement, par rapport au *musculus splenius* qui correspond, à ce qu'il me semble, au même système que les *musculi serrati*.

Ce faisceau musculaire surnuméraire appartient très probablement au groupe du *musculus rhomboideus* et représente, peut-être, le *rhomboideus capitis* qui se présente à titre d'anomalie réversible.

Le *musculus rhomboideus capitis* est normal chez le chien, le chat et le porc. Il s'étend de la *linea nuchae superior* et de l'aponévrose d'insertion du *musculus splenius capitis*, jusqu'auprès de l'*angulus cranialis scapulae* où il se fusionne avec le *rhomboideus cervicalis*. Chez l'espèce humaine, il peut se présenter comme anomalie réversible, et, dans ce cas, son insertion craniale s'effectue tantôt sur la *linea nuchae superior*, tantôt sur l'*atlas*, tantôt sur l'*epistropheus*, offrant ainsi, aux yeux de l'investigateur, une série de phases de régression.

Pour lors, il n'est pas improbable que, dans le cours de l'évolution du cheval actuel, le *musculus rhomboideus capitis*,

diminuant de volume, ait perdu premièrement son insertion osseuse craniale, restant adhérent simplement à l'aponévrose du *musculus splenius*, et conservant pendant un laps de temps plus ou moins long son insertion scapulaire. (Première disposition anormale). Plus tard, il a abandonné également la *scapula*, perdant ainsi toute insertion osseuse. (Seconde disposition anormale); enfin, il est disparu complètement. (Disposition normale du cheval de notre époque).

## VI

### MUSCULUS CLEIDOCOSTALIS. (fig. VII<sup>c</sup>)

En 1906, faisant des expériences sur un cheval de dissection, je trouvai, des deux côtés dans la région pectorale, un muscle surnuméraire, d'une disposition très curieuse et très intéressante. Je propose de donner provisoirement à ce muscle le nom de *musculus cleidocostalis*, en raison de ses insertions et jusqu'à ce que l'on ait trouvé sa signification morphologique précise.

C'est un muscle long, en forme de ruban, situé dans la région pectorale (1), en dedans et en avant du *musculus pectoralis praescapularis*; il s'étend depuis la *costa prima* jusqu'au raphé claviculaire du *musculus brachiocephalicus*.

Il suit une direction cranio-ventro-latérale.

Ses faisceaux charnus sont longitudinaux, épais et parallèles.

Il mesure 21 cm. de long, sur 4,5 de large.

Sa portion caudale (7 cm. plus ou moins) est représentée par une fine aponévrose appliquée contre la face médiale de la *pars ventralis* du *musculus scalenus (primæ costæ)*, et adhérente à la *fascia colli profunda*.

*Origo et insertio.*—Le *musculus cleidocostalis* naît sur le *margo cranialis* du *corpus primæ costæ*, en dedans de l'origine de la *pars ventralis* du *musculus scalenus (primæ costæ)*; il prend une direction cranio-ventrale en s'appliquant sur la face médiale de

(1) On pourrait également le placer dans la région cervicale inférieure.

cet organe, se dirige ensuite latéralement, en se contournant contre le bord ventral du *musculus scalenus* et la face craniale du *musculus pectoralis praescapularis*, pour arriver enfin à la face profonde du *musculus brachiocephalicus*, où ses faisceaux charnus s'insèrent au niveau du raphé fibreux qui représente la clavicule.

*Relations.*—Latéralement, avec le *musculus scalenus (prima costæ)*, *pectoralis praescapularis* et *brachiocephalicus*. Par sa face médiale, avec la *trachea*, l'*oesophagus* (à gauche), la *arteria carotis communis*, la *vena jugularis*, les *nervi vagus, recurrens* et *sympathicus*.

*Signification morphologique.*—Malgré les investigations multiples que j'ai pratiquées pour interpréter la signification anatomique de cet organe, je n'ai pu arriver encore à des conclusions définitives.

Ses insertions le rapprochent assez du *musculus subclavius* de l'homme (1), et, peut-être, est-il le représentant de cet organe, lequel, selon la plupart des auteurs, serait représenté, chez le plus grand nombre d'animaux domestiques, par le *musculus pectoralis praescapularis*.

Si mon hypothèse résultait certaine, il nous faudrait modifier complètement l'interprétation du *musculus pectoralis praescapularis* qui ne pourrait alors être regardé comme l'homologue du *musculus subclavius*, mais comme le représentant d'un muscle particulier: le muscle sterno-chondro-scapulaire, qui se présente quelquefois chez l'espèce humaine, à titre de surnuméraire.

Ce qui ne me paraît aucunement douteux, c'est que le *musculus cleidocostalis* appartient au groupe des muscles claviculaires, et, comme tel, peut, chez le cheval, espèce dépourvue de clavicule par évolution phylogénique, se présenter à titre d'anomalie réversible.

Il serait bon que les anatomistes s'occupassent de l'investigation de cet intéressant organe, dont l'étude permettra probablement d'établir définitivement l'homologie, encore si discutée, des muscles pectoraux.

(1) Bien que son origine soit un peu plus rapprochée de l'*extremitas vertebralis* de la *prima costa* que la naissance du *musculus subclavius*.

VII

MUSCULUS SEMISPINALIS CERVICIS (1) et (2). (fig. VIII<sup>c</sup>)

Chez presque toutes les espèces domestiques, et spécialement chez les solipèdes, les *musculi sacrospinalis* et *transversus spinalis*, avec leurs diverses portions constituantes, sont si intimement fusionnés entr'eux que leur séparation et leur dissection nette résulte, pour ainsi dire, impossible.

Chez l'homme, au contraire, les muscles en question, assez nettement séparés et différenciés, donnent lieu à la formation des organes suivants: le *musculus longissimus*, qui se démembre en *longissimus dorsi*, *longissimus cervicis*, et *longissimus capitis*; le *musculus iliocostalis*, qui comprend l'*iliocostalis lumborum*, l'*iliocostalis dorsi* et l'*iliocostalis cervicis*; le *musculus spinalis*, qui se décompose en *spinalis dorsi*, *spinalis cervicis* et *spinalis capitis* (ce dernier fusionné avec le *musculus semispinalis capitis*); le *musculus semispinalis*, qui comprend le *semispinalis dorsi*, le *semispinalis cervicis* et le *semispinalis capitis*; et, enfin, le *musculus multifidus*, que l'on peut subdiviser en *multifidus lumborum*, *multifidus dorsi* et *multifidus cervicis*.

Le cheval offre plusieurs caractères particuliers qui se résument comme il suit:

Le *musculus iliocostalis*, assez indépendant, se trouve divisé en ses trois portions classiques. Le *musculus spinalis dorsi* se fusionne intimement avec le *longissimus dorsi*; la dissection en est extrêmement difficile, particulièrement vers l'extrémité caudale des deux organes. En revanche, le *musculus spinalis cervicis* est facile à reconnaître. Le *musculus semispinalis dorsi* est refondu avec la face médiale du *longissimus dorsi*, ce qui rend impossible toute dissection. A la face médiale de ce dernier muscle, on observe, cependant, tant au niveau de la *regio lumbalis*, qu'à la partie caudale de la *regio dorsalis*, une série de faisceaux déliés presque exclusivement fibreux, qui se détachent du *longissimus dorsi*, suivent en direction craniodorsale

(1) Muscle demi-épineux de la nuque, chez l'homme.

(2) Cette anomalie n'a pas été présentée au Congrès International Américain de Médecine et d'Hygiène de 1910.

et terminent au sommet des *processus spinosi* des *vertebrae lumbales* et des dernières *thoracales*. Ils représentent, incontestablement, le *musculus semispinalis dorsi* du cheval. Quant au *musculus semispinalis cervicis*, il manque complètement.

En 1910, disséquant les muscles cervicaux supérieurs d'un cheval destiné à des exercices d'anatomie, je fus frappé de la présence d'un petit faisceau musculaire spécial, qui doit être regardé comme un vestige du *musculus semispinalis cervicis* du cheval, reparu en qualité d'anomalie réversible.

Il est situé contre la face médiale de l'aponévrose d'origine du *musculus semispinalis capitis* (1) et du *longissimus capitis et atlantis* (2), sur la face dorsale du faisceau caudal du *musculus multifidus cervicis*, et latéralement de l'extrémité craniale du *spinalis dorsi*.

Il mesure 14 cm. de long. sur 6 à 7 mm. de large.

Son extrémité caudale est représentée par une fine aponévrose de 3 cm. de longueur; son extrémité craniale consiste en un mince tendon, de la grosseur d'un fil, confondu avec les intersections fibreuses du faisceau caudal du *musculus multifidus cervicis*.

*Origo.*—Face médiale de l'aponévrose d'origine du *musculus semispinalis capitis*, à la hauteur de la III<sup>e</sup> *vertebra thoracalis*, par l'intermédiaire de sa mince aponévrose caudale.

*Insertio.*—Le petit tendon terminal s'attache au *processus spinosus* de la VI<sup>e</sup> *vertebra cerviculis*, et se fusionne avec l'insertion du faisceau caudal du *musculus multifidus cervicis*.

*Relations.*—Voir la situation.

*Signification morphologique.*—L'interprétation morphologique de cet organe rudimentaire ne peut être douteuse.

Il s'agit de la réapparition, par un phénomène d'anomalie réversible, du *musculus semispinalis cervicis*, qui dut exister chez quelque espèce précurseur du cheval actuel.

Et ce qui tend à fonder plus solidement mon opinion, c'est l'analogie de ce muscle surnuméraire avec un organe spécial que j'ai observé chez le bœuf (3), et qui, tant par sa situation que par ses insertions, est l'homologue parfait du *musculus semispinalis cervicis* de l'espèce humaine.

(1) Muscle grand complexe.

(2) Muscle petit complexe.

(3) Nous savons que chez cette espèce, le *musculus semispinalis dorsi* est assez différencié du *musculus longissimus dorsi*.

Il s'agit ici d'un muscle qui n'a pas encore été décrit par les anatomistes vétérinaires, de forme cylindrique, de la grosseur d'un doigt, qui prend naissance, par l'intermédiaire d'un petit tendon, au *processus transversus* de la VII<sup>e</sup> *vertebra thoracalis*, et se dirige dans le sens cranio-dorsal, pour aller s'unir à l'extrémité craniale du *musculus spinalis dorsi*, à la surface duquel on le peut suivre jusqu'à sa terminaison qui a lieu par l'intermédiaire de deux petites branches fibreuses, sur le *processus spinosus* des VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> *vertebrae cervicales*.

*La Plata, Mai 1910.*

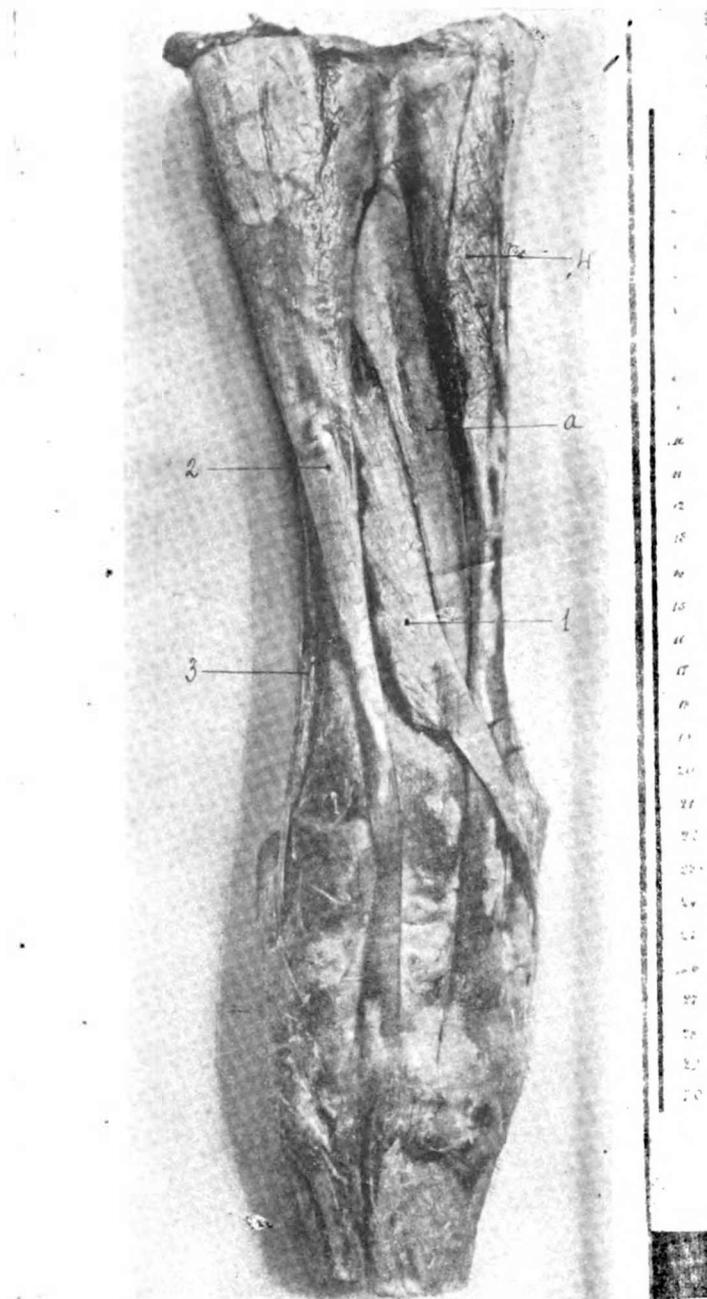


Fig. I<sup>re</sup>

1) *Musculus abductor pollicis longus et extensor pollicis brevis*, dont le défaut constitue l'anomalie décrite dans le premier chapitre. — 2) *Musculus extensor digitalis communis*. — 3) *Musculus extensor digitalis lateralis*. — 4) *Musculus extensor carpi radialis*.

a) *Facies dorsalis corporis radii*.

Pièce normale d'un membre thoracique droit.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

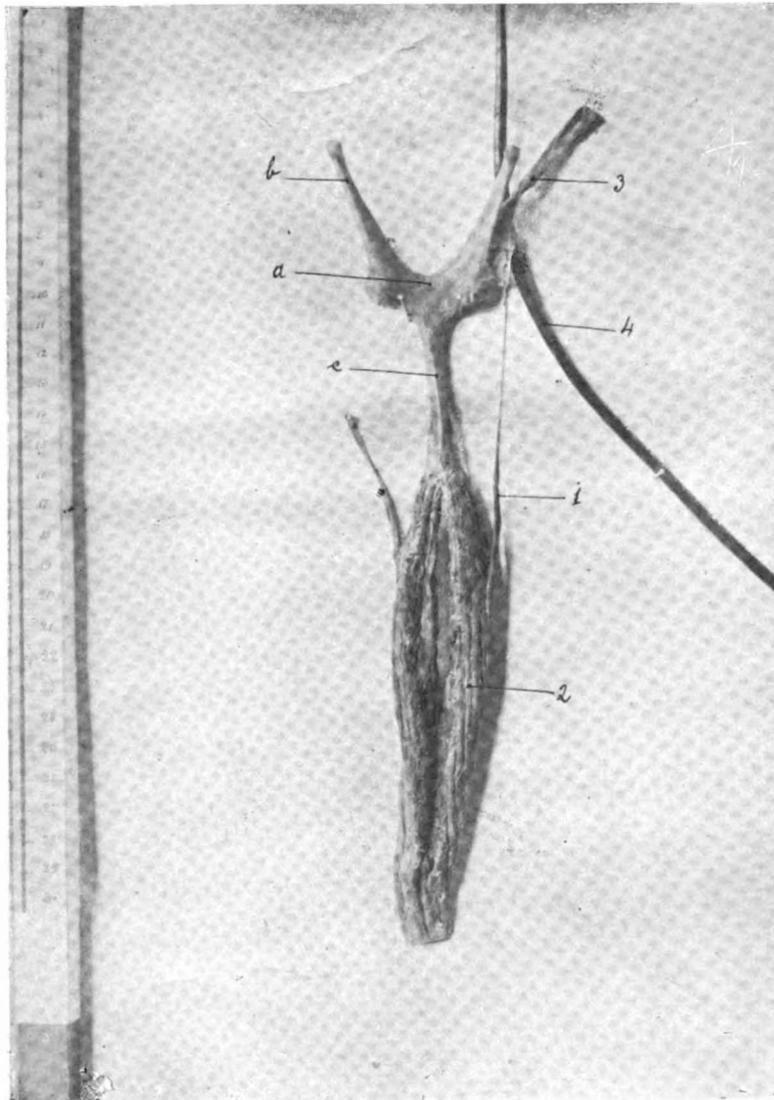


Fig. II<sup>me</sup>

1) *Ramus geniothyroideus musculi geniohyoidei*. — 2) *Musculus geniohyoideus*. — 3) Tendon terminal du *musculus stylohyoideus*. — 4) Sonde introduite dans l'anneau du tendon terminal du *musculus stylohyoideus*.

a) *Corpus ossis hyoidei*. — b) *Thyrohyoideum s. cornu majus ossis hyoidei* (corne laryngée). — c) *Processus lingualis*.

Les muscles sont quelque peu rétractés parce que la préparation a été légèrement desséchée.

TO THE  
ABORIGINAL

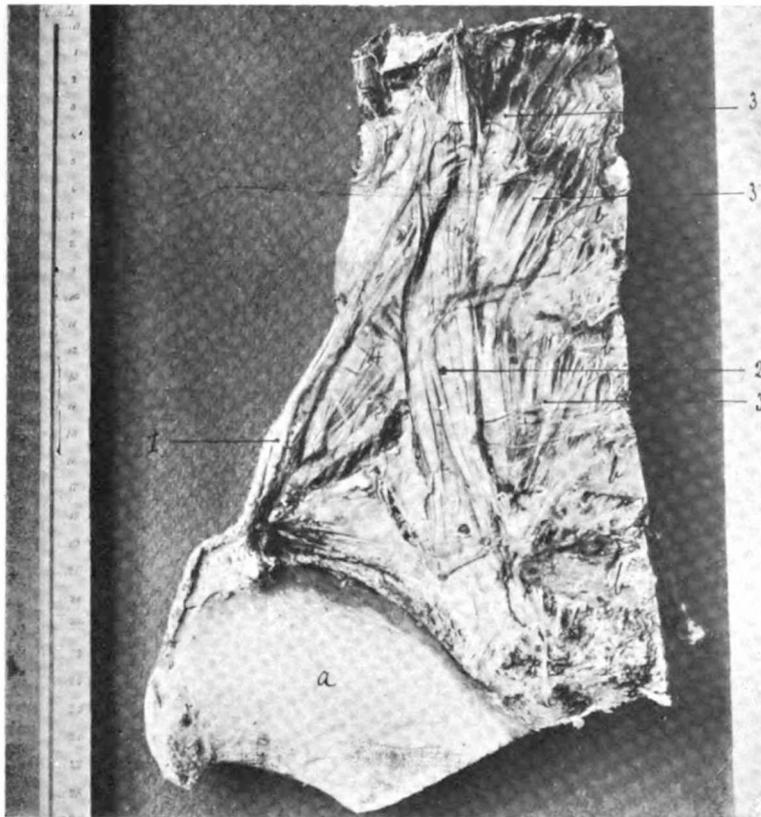


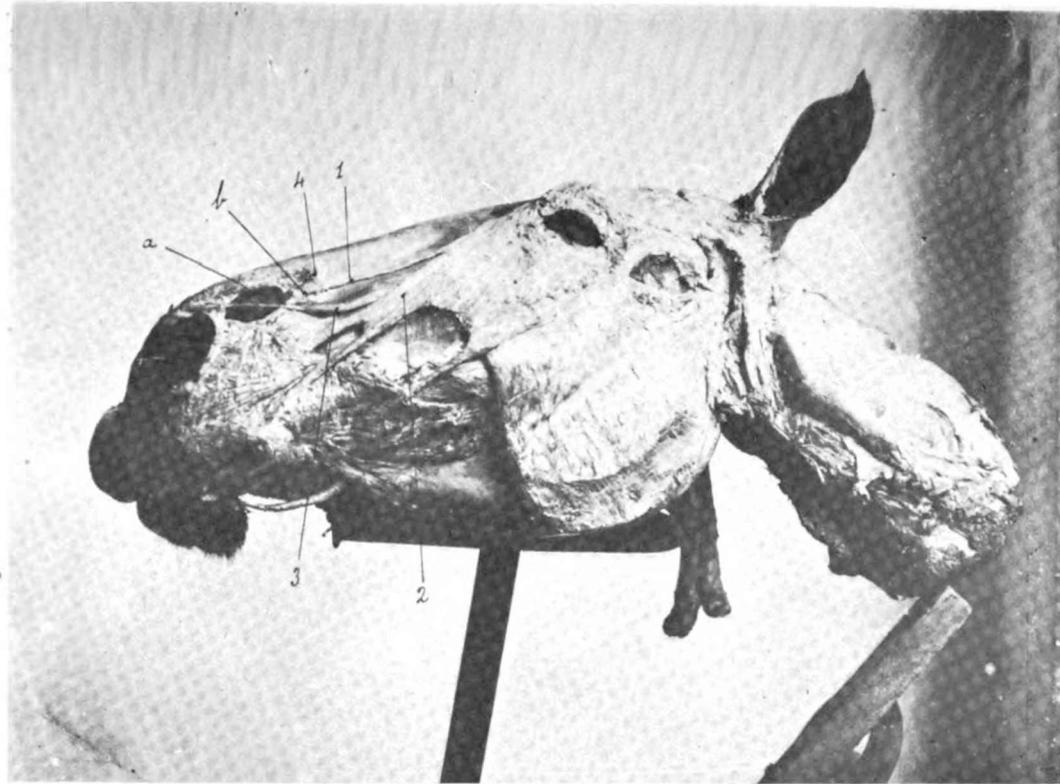
Fig. III<sup>me</sup>

- 1) *Musculus iliopsoas*. — 2) *Musculus quadratus lumborum* (faisceau latéral). — 3) *Musculus quadratus lumborum* (faisceaux internes). — 4) Aponévrose d'origine de la *pars lumbalis muscoli transversi abdominis*.  
 a) *Facies pelvina ossis ilium*. — b) *Processus transversi* des *vertebrae lumbales* (face ventrale).

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Digitized by Google

Original from  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



**Fig. IV<sup>me</sup>**

1) *Musculus retractor diverticuli nasi*. — 2) *Musculus levator nasolabialis*. — 3) *Musculus levator labii superioris proprius* (déplacé dans le sens ventral). — 4) *Pars caudalis musculi nasi lateralis*.  
a) *Diverticulum nasi* (ouvert). — b) Son appendice caudal.



UNIVERSITY  
OF CALIFORNIA

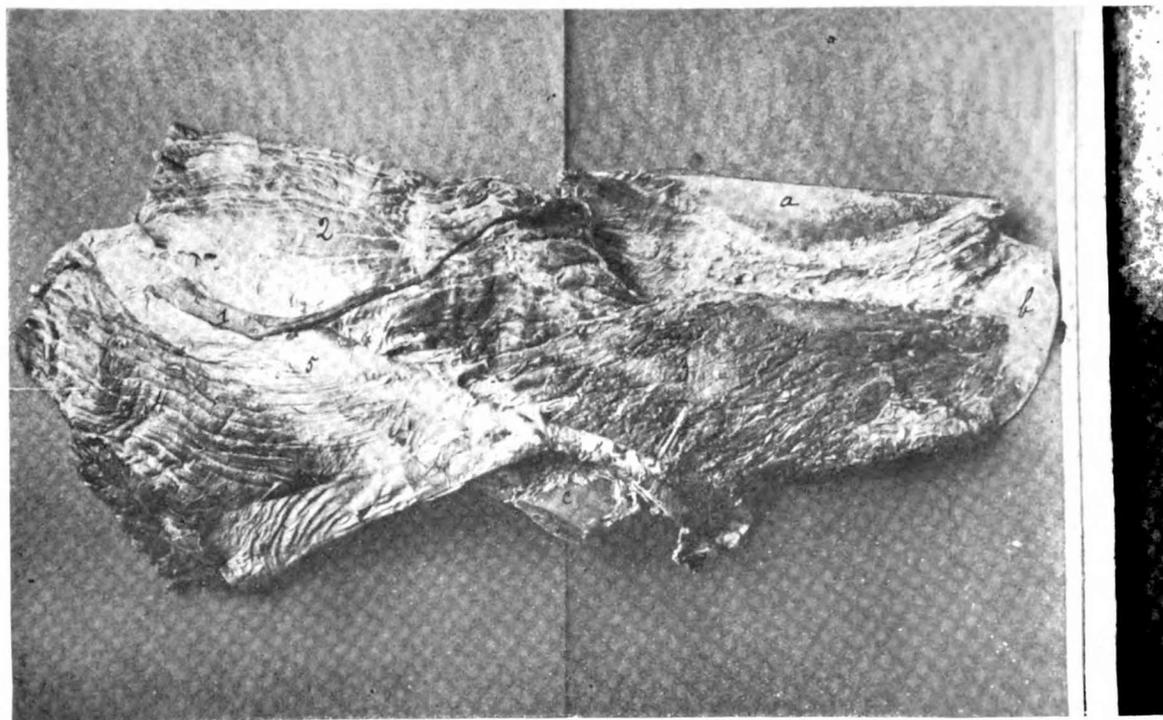


Fig. Vme

1) *Musculus rhomboideus capitis* (première disposition anormale). — 2) *Musculus rhomboideus cervicalis* et 3) *Musculus rhomboideus thoracalis* vus par sa face médiale. — 4) *Musculus splenius* (face latérale). — 5) Son aponévrose d'origine sur la corde du *ligamentum nuchae*.  
a) *Facies medialis seu costalis scapulae*. — b) *Cortilago scapulae* (face médiale). — c) *Processus spinosi* de la III<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> *vertebrae thoracales*.

Le cheval doit être considéré dans la même position que dans la Fig. VIc. La *scapula* a été coupée près de la *basis*, tirée en dehors et renversée en haut, de telle façon que le *musculus rhomboideus cervicalis* et le *rhomboideus thoracalis*, dont les insertions scapulaires sont restées intactes, se présentent du côté de leur face médiale.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

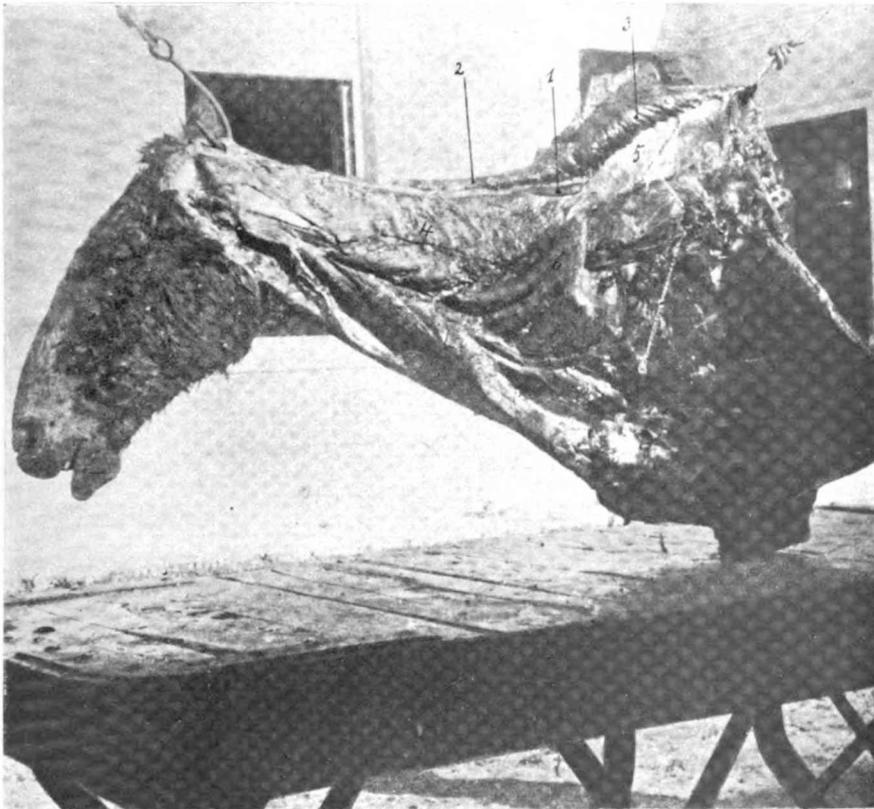


Fig. VI<sup>me</sup>

1) *Musculus rhomboideus capitis* (deuxième disposition anormale). — 2) *Musculus rhomboideus cervicalis* et 3) *Musculus rhomboideus thoracalis* détachés de leurs insertions scapulaires, tirés en haut et renversés à droite. — 4) *Musculus splenius*. — 5) *Fascia spinotransversalis*. — 6) *Musculus levator scapulae*.

L'épaule a été coupée transversalement au niveau du *tuber spinae* et maintenue dans sa position naturelle par des moyens artificiels.

10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000

Digitized by Google

Original from  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



Fig. VII<sup>me</sup>

1) *Musculus cleidocostalis*. — 2) *Musculus brachiocephalicus* (tiré latéralement). — 3) *Musculus pectoralis praescapularis seu pars praescapularis musculi pectoralis profundus*. — 4) *Musculus pectoralis descendens seu pars clavicularis musculi pectoralis superficialis*. — 5) *Musculus pectoralis transversus seu pars sternocostalis musculi pectoralis superficialis*. — 6) *Platysma* (tiré en dedans).

a) *Extremitas thoracalis dextra*. — b) *Extremitas thoracalis sinistra*.

Le cheval est placé en décubitus costal sur le côté gauche.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

TO YINU  
AMBONLIAO

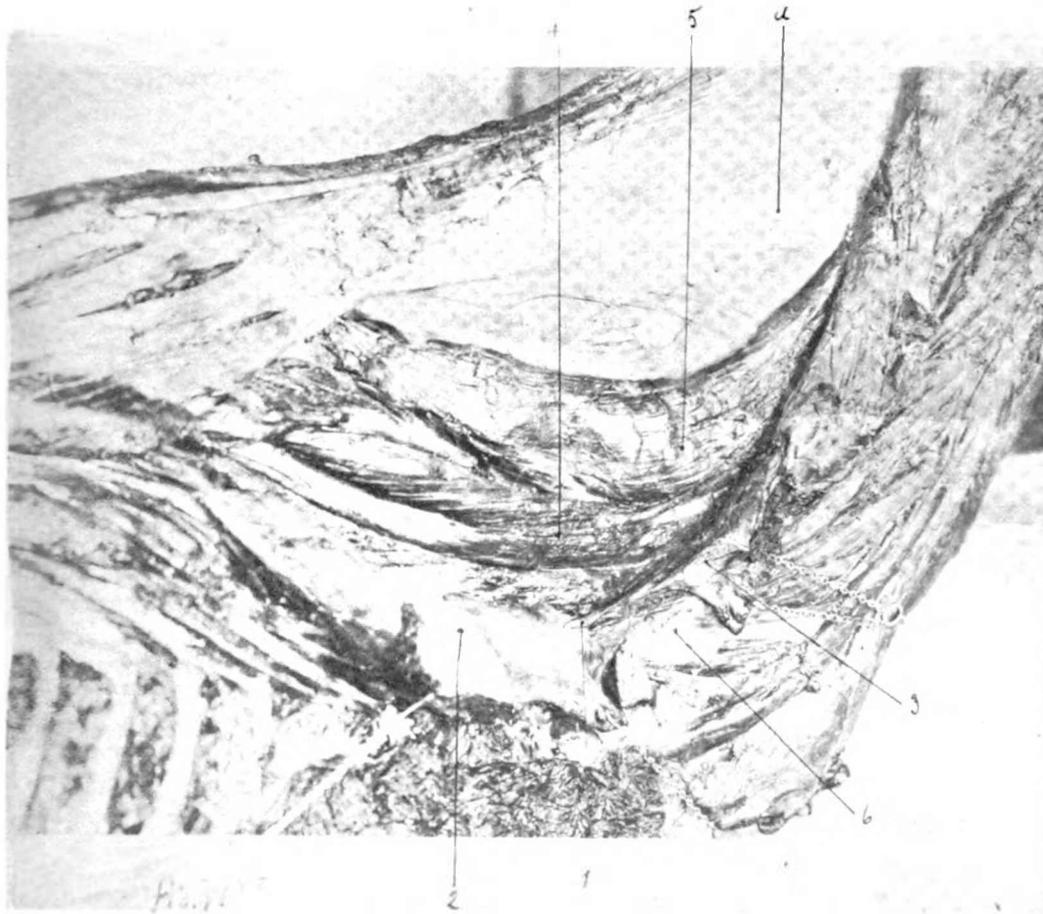


Fig. VIII<sup>me</sup>

1) *Musculus semispinalis cervicis*. — 2) Face médiale de l'aponévrose d'origine du *musculus semispinalis capitis* et du *longissimus capitis et atlantis*. (Ces muscles ont été coupés près de leurs origines sur les *vertebrae thoracales*, suivant une ligne oblique dans une direction ventro-craniale. La partie caudale est renversée en dehors, en arrière et en bas: le reste des organes a été presque totalement extirpé en exceptant près des *vertebrae cervicales* où l'on voit (3) une portion des muscles tirée latéralement). — 4) *Musculus spinalis dorsi* (extrémité craniale). — 5) *Musculus spinalis cervicis*. — 6) *Musculus longissimus cervicis*.

a) *Ligamentum nuchae*.