

András Szunyoghy
György Fehér



ESCUELA DE DIBUJO DE ANATOMÍA

HUMANA • ANIMAL • COMPARADA

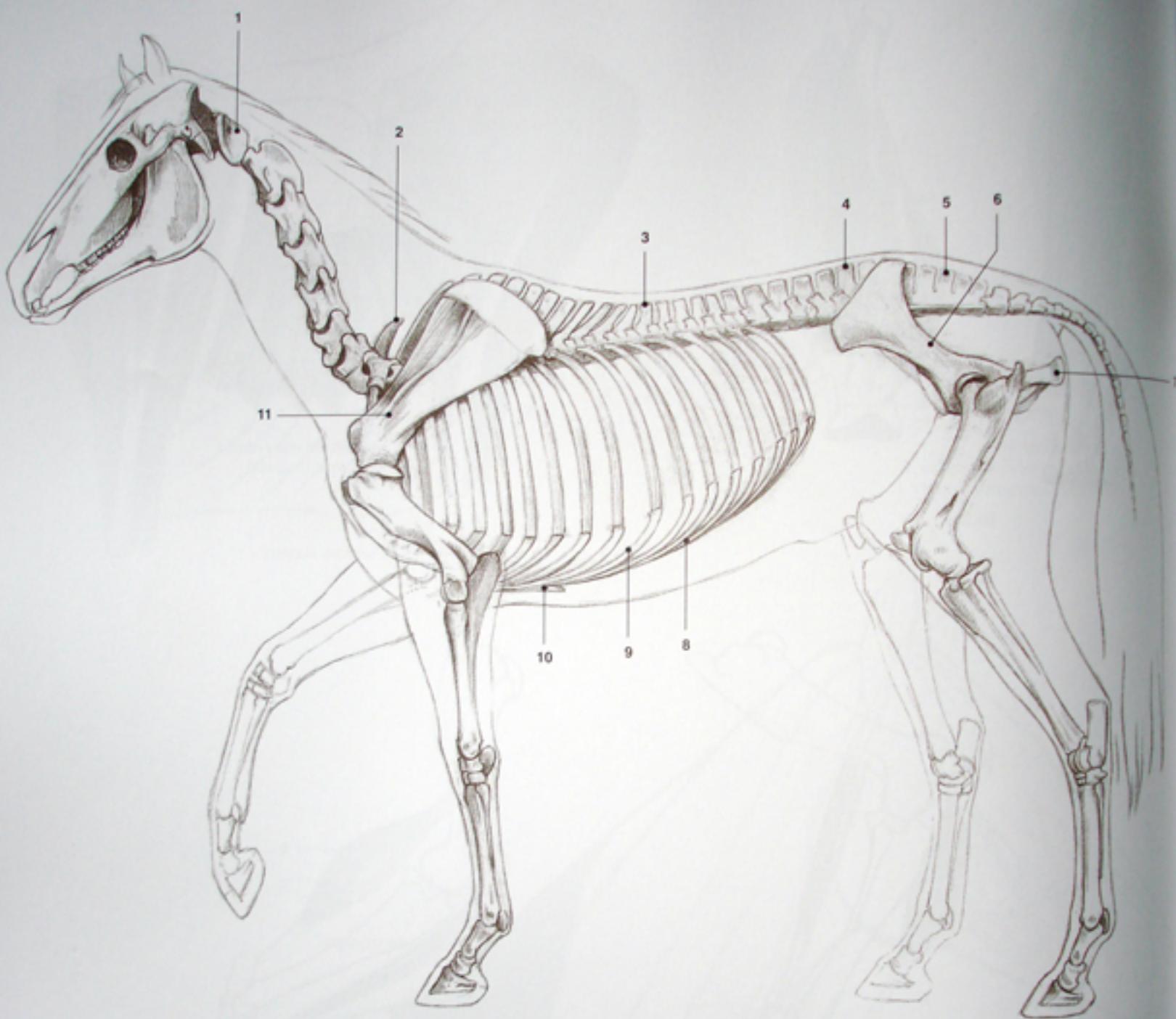


Fig. 11
Esqueleto

- 1 II vértebra cervical
- 2 VII vértebra cervical
- 3 X vértebra dorsal
- 4 V vértebra lumbar
- 5 Sacro
- 6 Hueso de la cadera

- 7 Isquion
- 8 Arco costal
- 9 X costilla
- 10 Estermón
- 11 Escápula

Los huesos de la cabeza se muestran en las figs. 74 y 76, los relativos a las extremidades en las figs. 17, 27, 29 y 54.

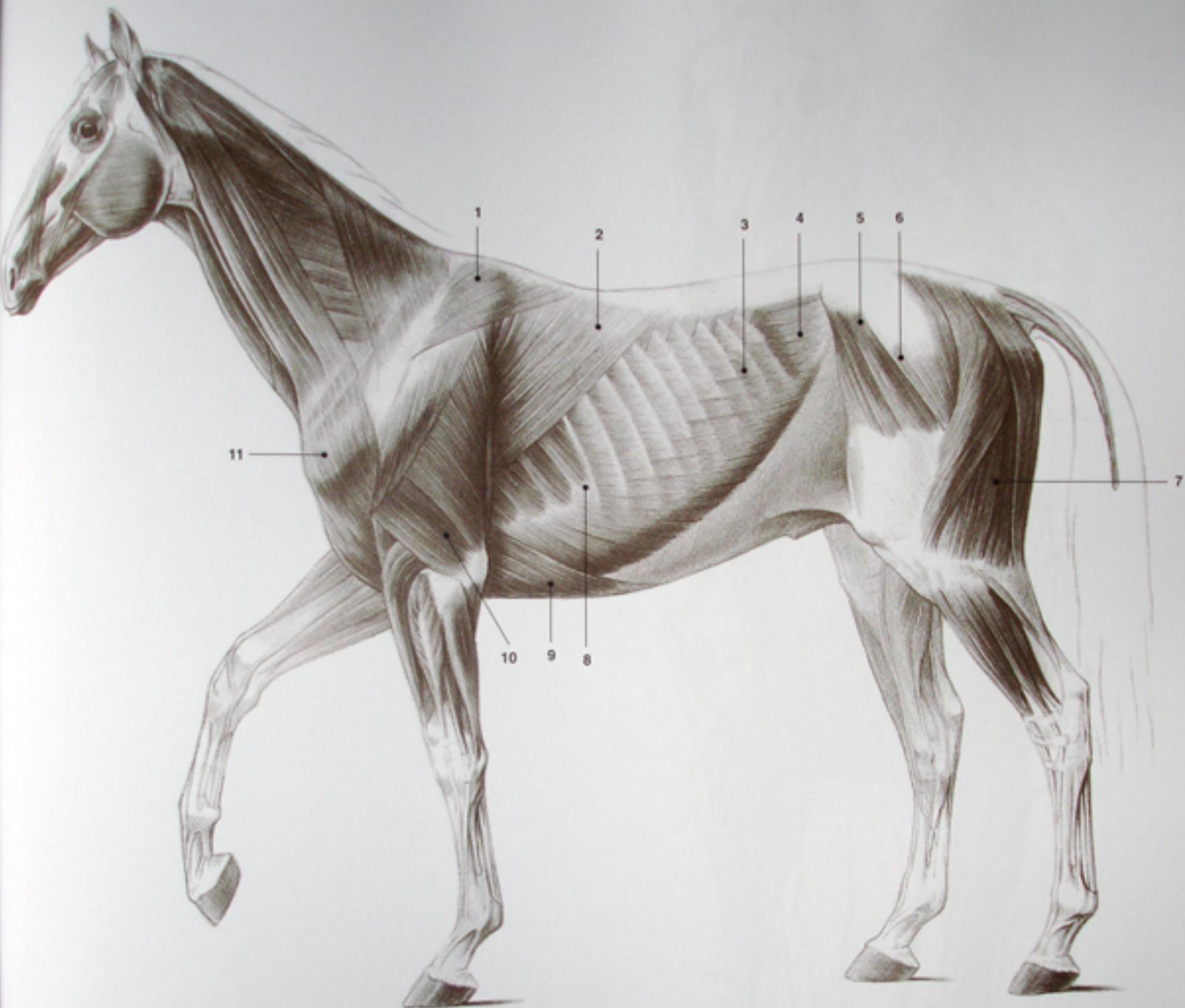


Fig. 12
Músculos

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1 M. trapecio (14) | 7 Mm. glúteos caudales (106-108) |
| 2 M. dorsal ancho (16) | 8 M. serrato ventral (18) |
| 3 M. oblicuo externo del abdomen (36) | 9 Mm. pectorales (27-32) |
| 4 M. oblicuo interno del abdomen (37) | 10 M. triceps braquial (52) |
| 5 M. tensor de la fascia lata (95) | 11 M. braquiocefálico (6) |
| 6 Mm. proximales de la grupa (96, 97) | |

Los músculos de la cabeza se ilustran en la fig. 75, los del cuello en las figs. 31 y 52 y los de las extremidades en las figs. 26, 37, 60, 62, 64, 66, 67 y 68.

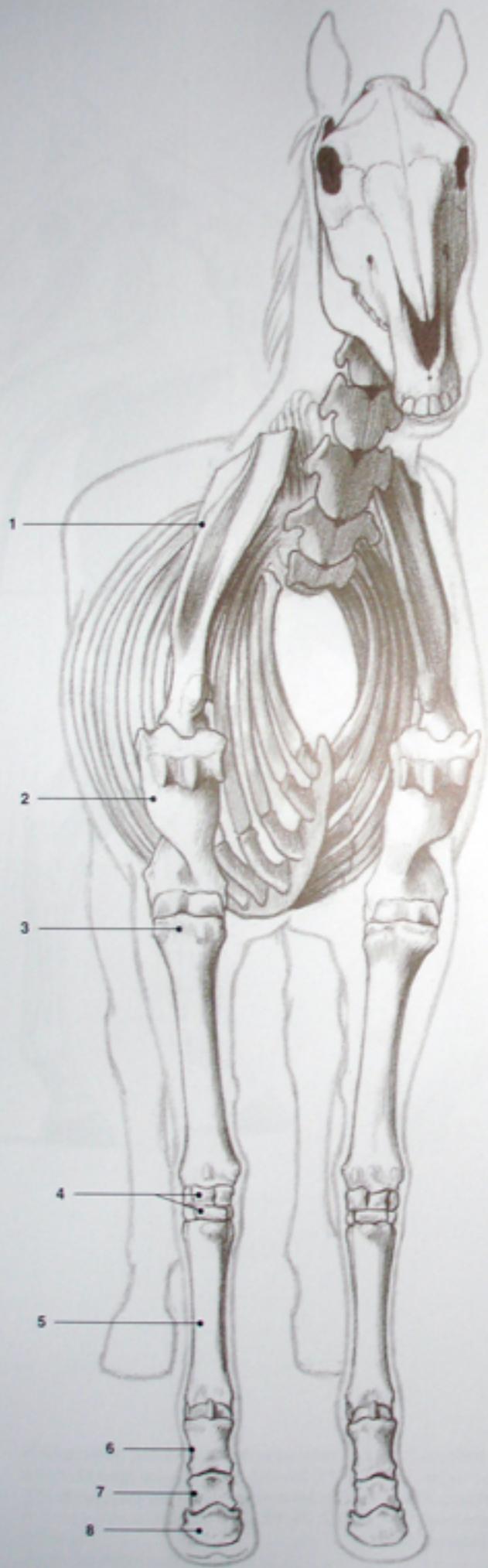


Fig. 13

Esqueleto, vista craneal

- 1 Espina de la escápula
- 2 Húmero
- 3 Radio
- 4 Huesos carpianos
- 5 III metacarpiano
- 6 Falange proximal
- 7 Falange media
- 8 Falange distal

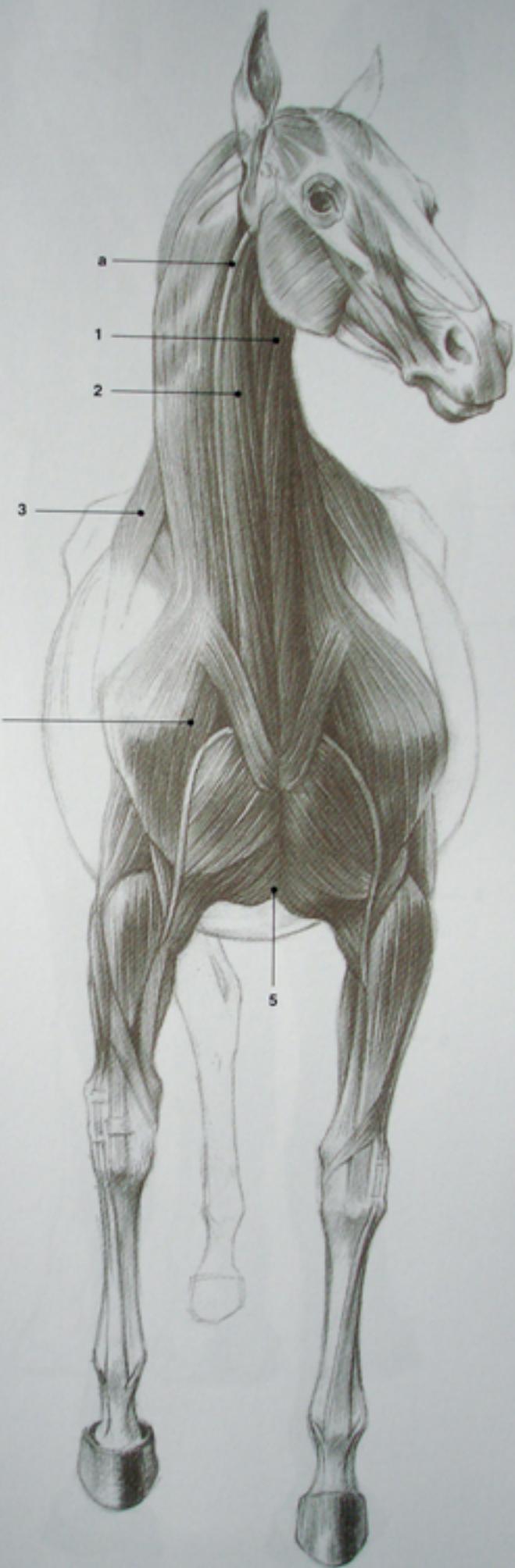


Fig. 14

Músculos, vista craneal

- 1 M. esternohioideo (9)
- 2 M. esternocefálico (7)
- 3 M. trapecio (14)
- 4 Articulación del hombro, cubierta por el braquiocefálico (6)
- 5 Línea pectoral media rodeada por los músculos pectorales (27-30)

a Cavidad en la que reside la vena yugular

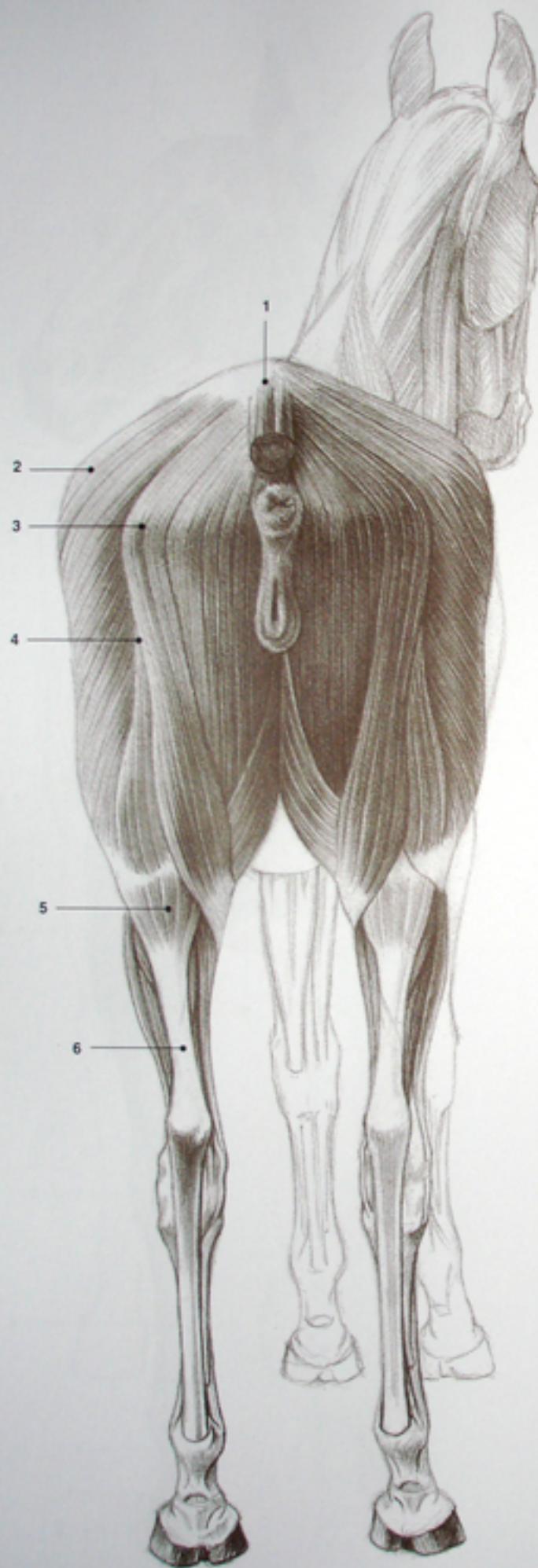


Fig. 15

El caballo y su musculatura en posición relajada, vista caudal

Los músculos de la cadera y del muslo dan forma redondeada a la grupa, en cuya parte dorsomedial sobresale el sacro (1). Las tuberosidades coxales (2) e isquiáticas (3) se distinguen con claridad. En el muslo se marca la cavidad isquiática (4) y sobresale el gastrocnemio (5) y el tendón de Aquiles (6).



Fig. 16

El caballo en posición relajada,
vista caudal

Los contornos de los músculos sobresalen con claridad bajo la
piel.

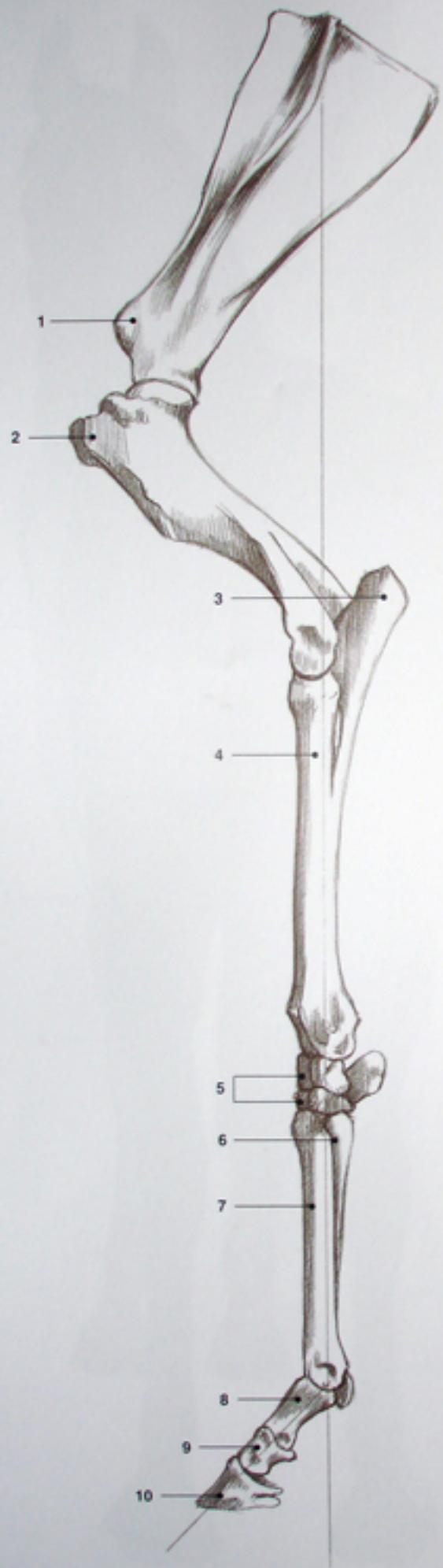


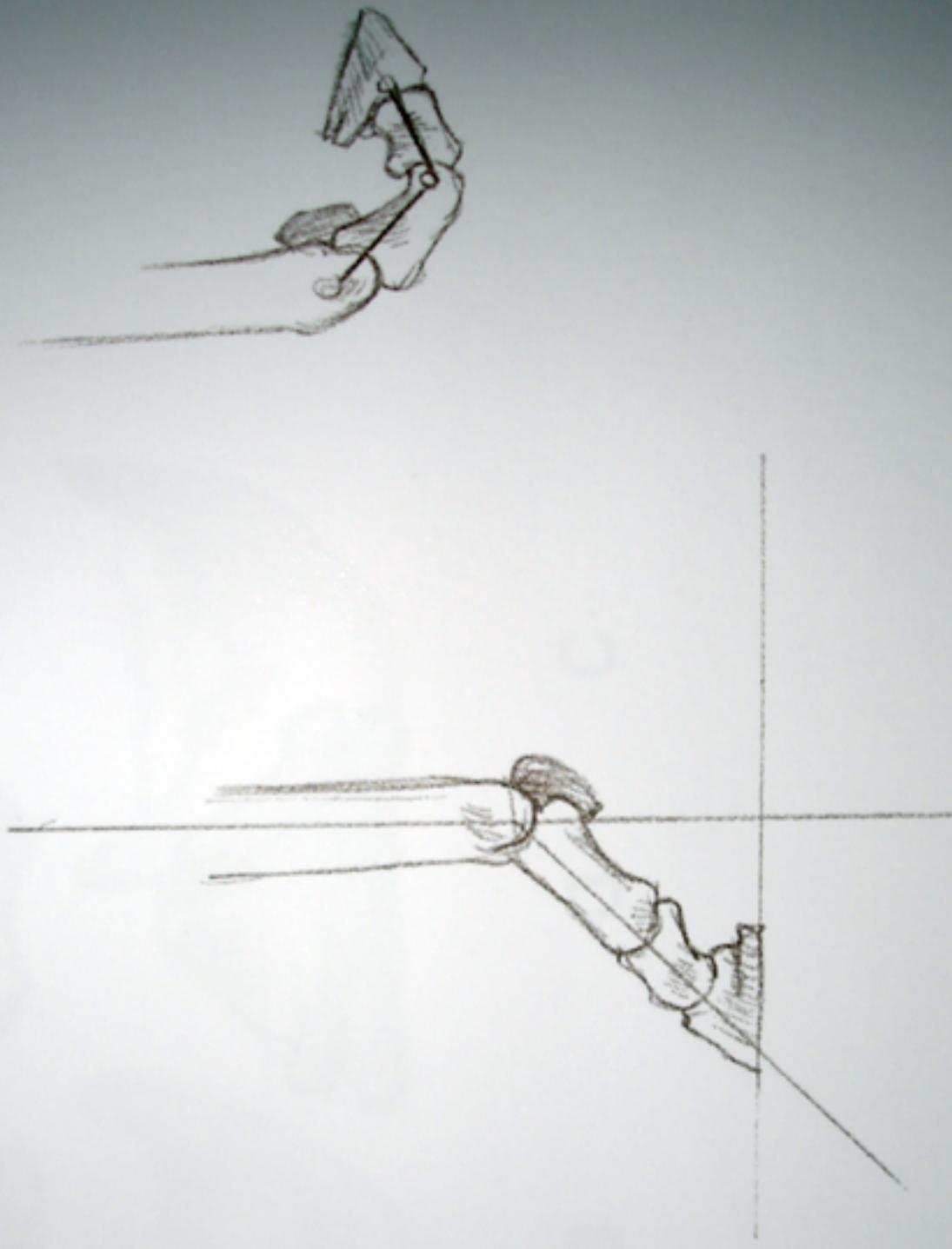
Fig. 17

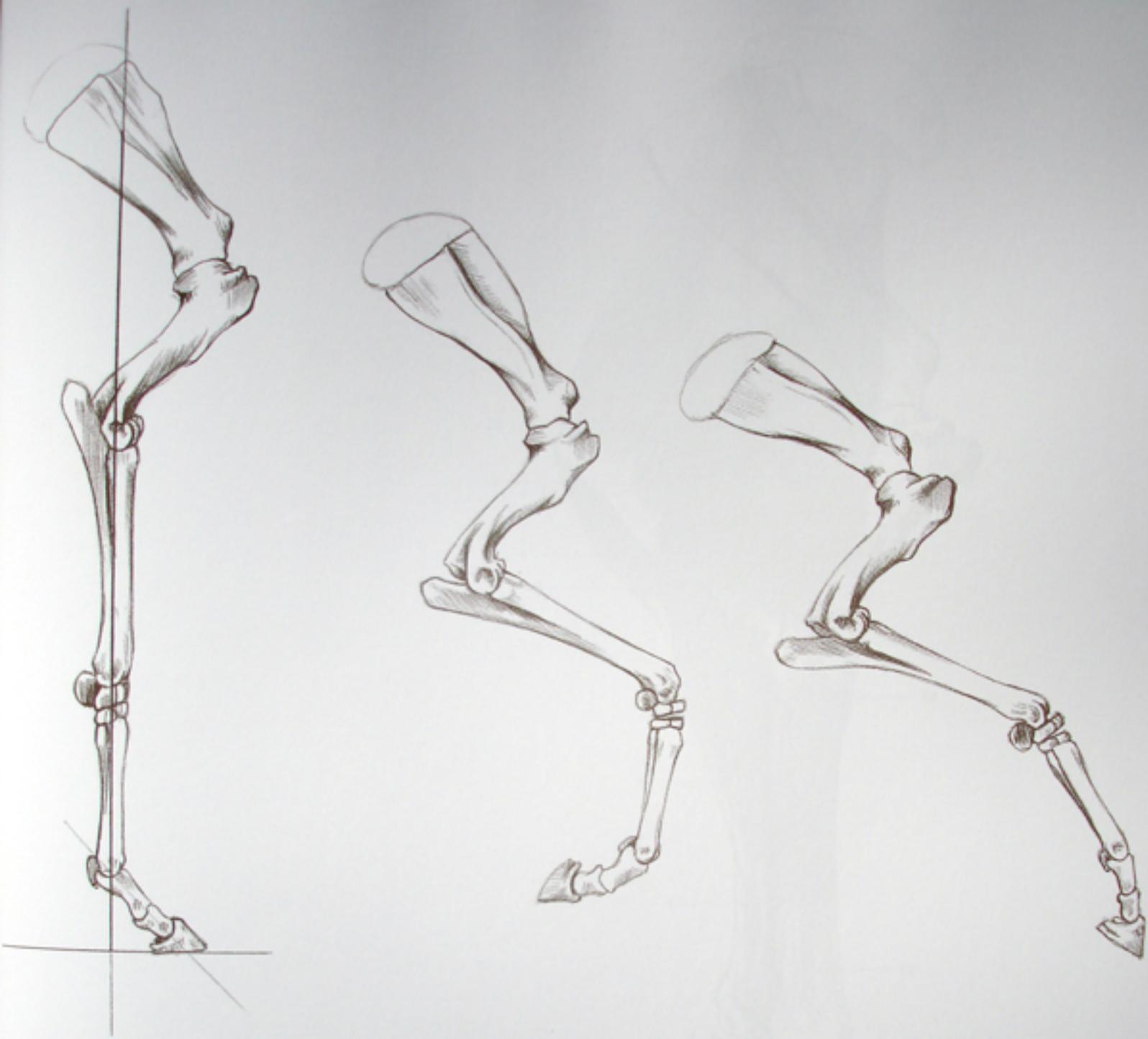
Huesos de la extremidad torácica,
vista lateral

- 1 Escápula
- 2 Húmero
- 3 Olécranon
- 4 Radio
- 5 Huesos carpianos
- 6 IV metacarpiano
- 7 III metacarpiano
- 8 Falange proximal
- 9 Falange media
- 10 Falange distal

Las articulaciones falangicas se flexionan considerablemente.

fle-





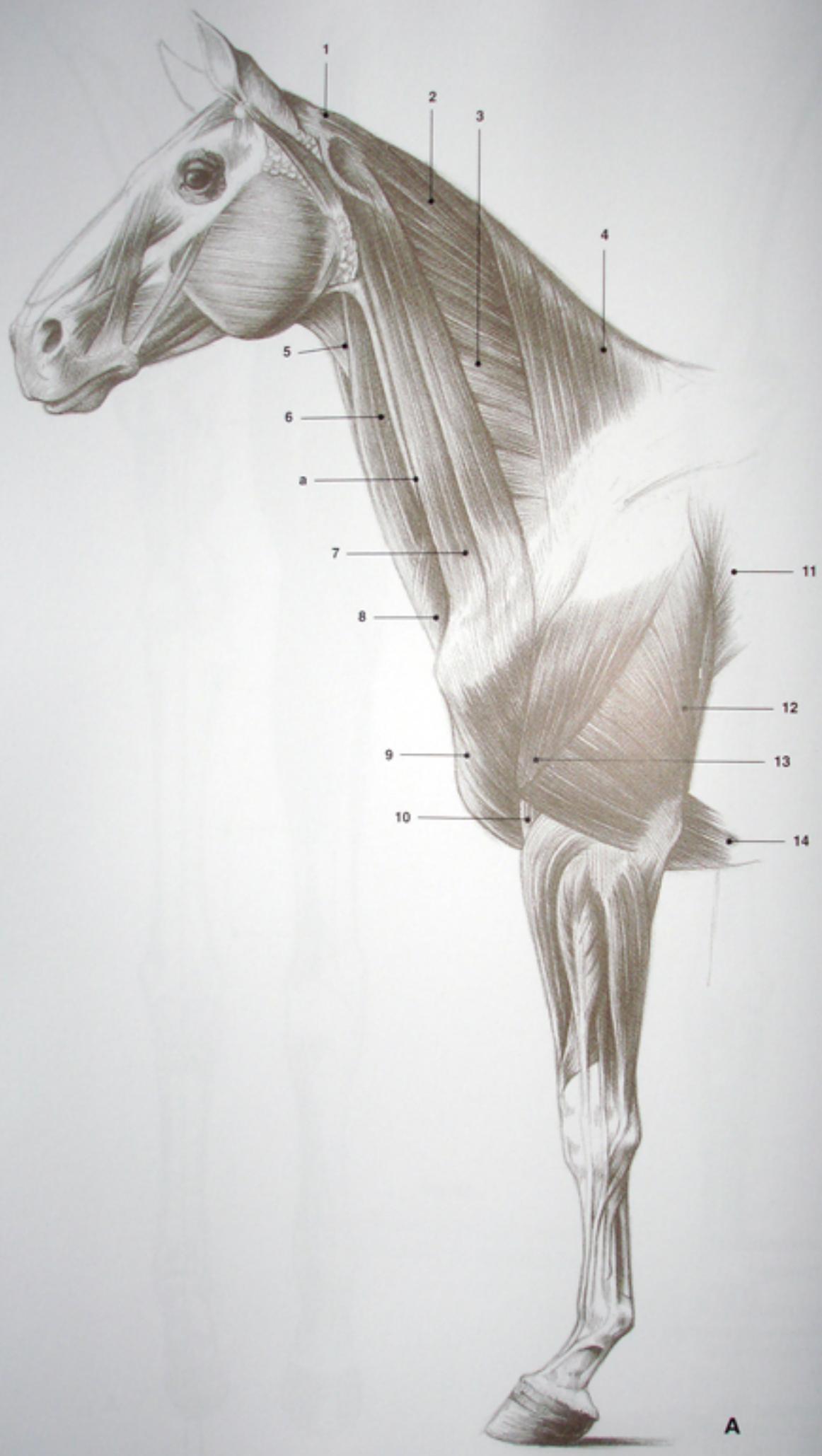
En posición erguida la línea perpendicular desde el punto de apoyo de la escápula hasta el suelo discurre a través de la articulación del codo hasta la punta del espolón, y coincide con el eje de la extremidad torácica. El espolón se halla en posición sobreextendida. El eje falángico forma un ángulo de 45° con el suelo.

Durante la elevación de la extremidad, la flexión articular empieza por la articulación del hombro, seguida por la del codo y la articulación podal.

En el desplazamiento hacia adelante de la extremidad, el movimiento se produce en orden inverso; primero se extiende la articulación podal y, por último, la articulación del hombro.

Fig. 24

Movimientos de la extremidad torácica durante el desplazamiento al andar



A



Fig. 31

Músculos del cuello y del hombro,
vista lateral (A), músculos del hombro,
vista craneal (B)

- 1 M. oblicuo craneal de la cabeza (4)
- 2 M. esplenio (5)
- 3 M. serrato ventral (18)
- 4 M. trapecio (14)
- 5 M. esternohioideo (9)
- 6 M. esternocefálico (7)
- 7 M. braquiocefálico (6)
- 8 M. cutáneo del cuello (2)
- 9 M. subclavio (32)
- 10 M. braquial (50)
- 11 M. dorsal ancho (16)
- 12 M. triceps braquial (52)
- 13 M. deltoides (43)
- 14 Mm. pectorales (27-32)

a Surco yugular

Los músculos de la cabeza se muestran en las figs. 75 y 77, los de
la extremidad torácica en las figs. 28-30.

B

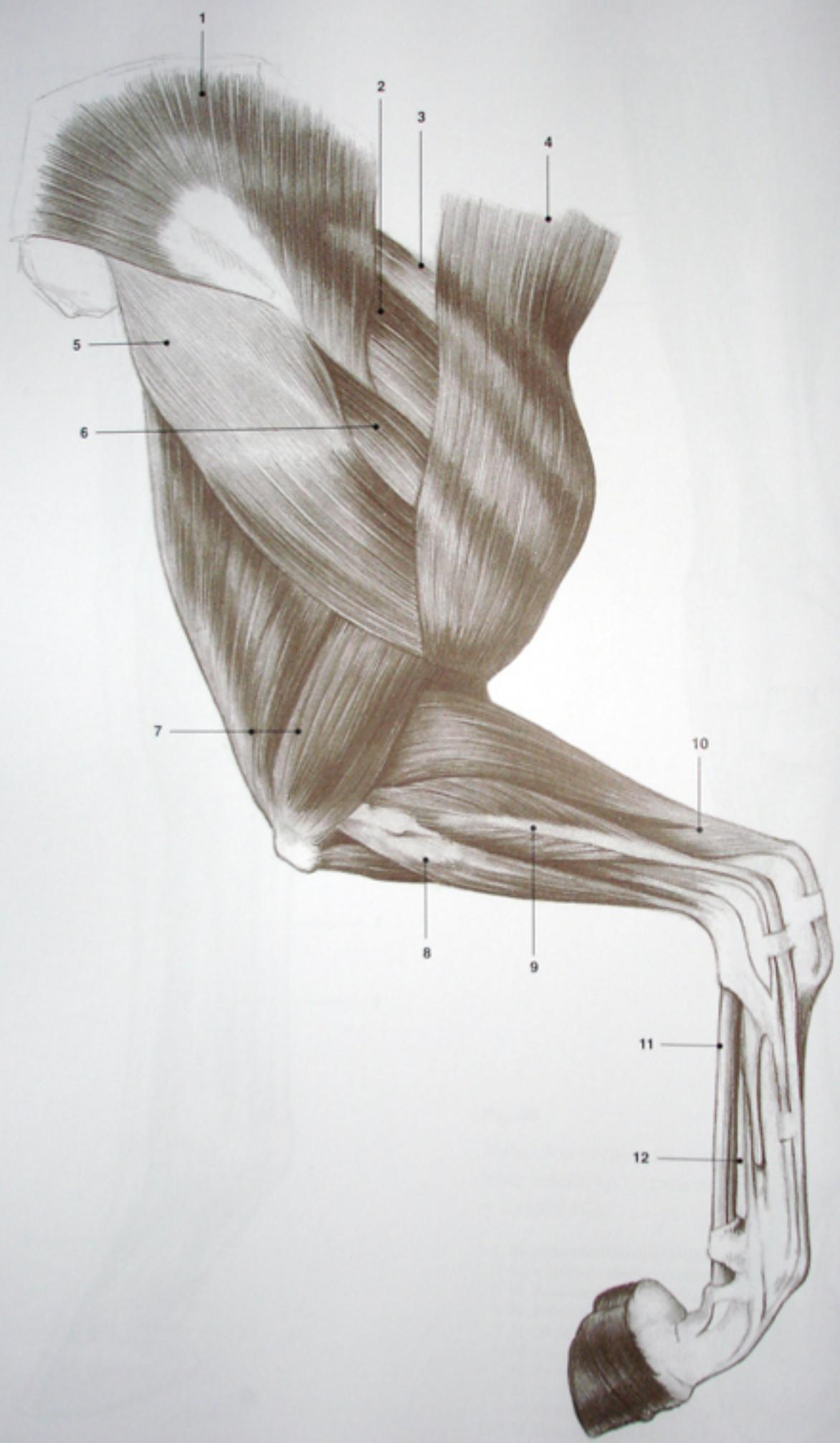




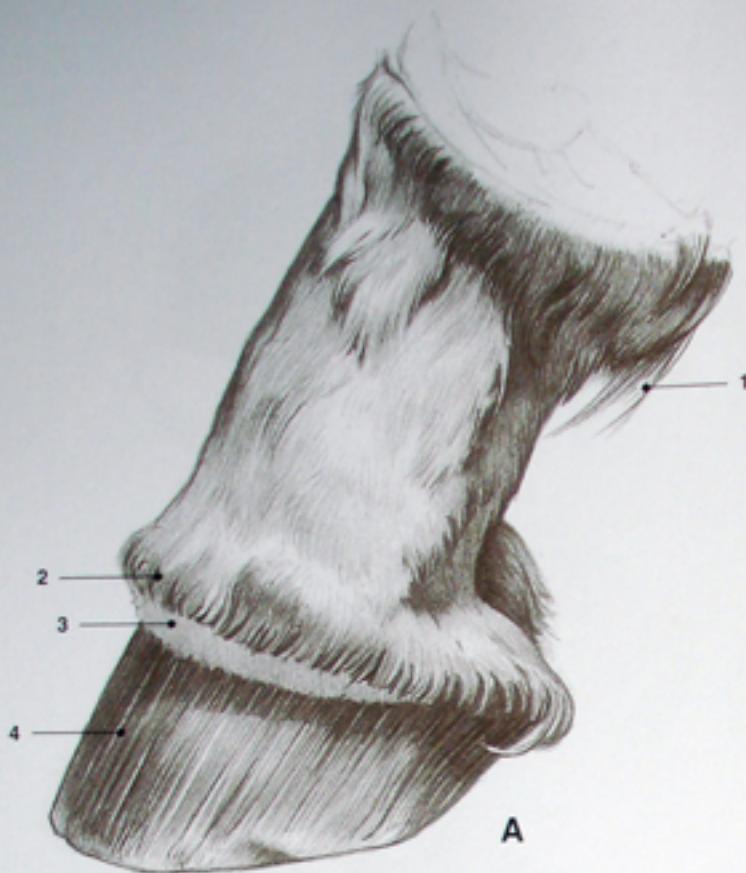
Fig. 37

Músculos de la extremidad torácica durante la elevación,
vista lateral (A) y caudal (B)

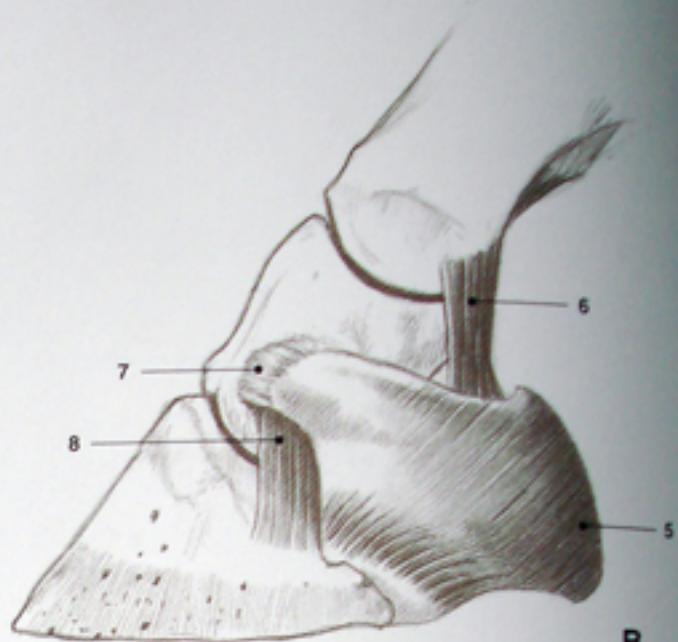
- 1 M. trapecio (14)
- 2 M. supraespinooso (44)
- 3 M. subclavio (32)
- 4 M. braquiocefálico (6)
- 5 M. deltoides (43)
- 6 M. infraespinooso (45)
- 7 M. tríceps braquial (52)
- 8 M. extensor carpcubital (65)
- 9 M. extensor digital común (66)
- 10 M. extensor carporadial (64)
- 11 Tendón común de los músculos flexores digital profundo y superficial (58-59)
- 12 M. interóseo medio (88)



B



A



B

Fig. 38

Dedo sin el corion del casco (A),
ligamentos del cartílago del casco (B)

- 1 Reborde (plumillas)
- 2 Corion perióptico
- 3 Corion coronario
- 4 Corion de la pared
- 5 Cartílago del casco
- 6 Ligamento lateral condrocompedal
- 7 Ligamento dorsal del cartílago del casco
- 8 Ligamento colateral de la articulación podal

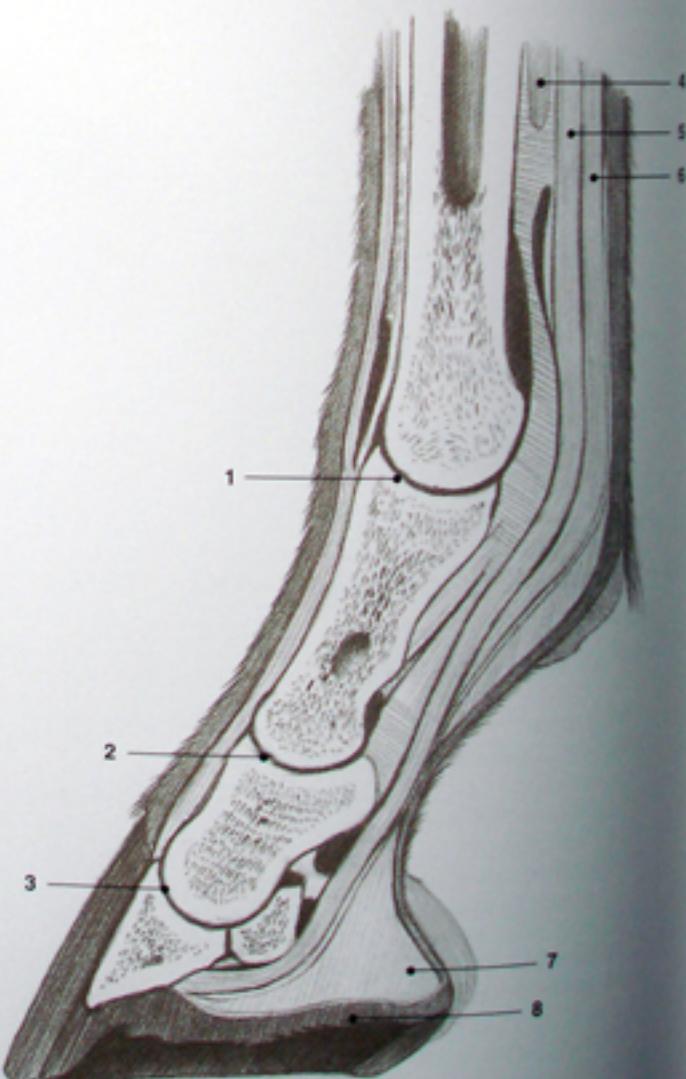


Fig. 39

Sección longitudinal del dedo

- 1 Articulación del menudillo
- 2 Articulación de la cuartilla
- 3 Articulación podal
- 4 M. interóseo medio (88)
- 5 M. flexor digital profundo (59)
- 6 M. flexor digital superficial (58)
- 7 Hipodermis (almohadilla digital)
- 8 Anillo córneo (epidermis cunei)

CLASES DE MOVIMIENTO



Fig. 41

Posición de las extremidades torácicas durante el descenso

Al descender el cuerpo la extremidad izquierda se encuentra completamente extendida.



Fig. 42

Posición de las extremidades torácicas al pacer el caballo

Al pacer, el caballo extiende y baja el cuello. Las extremidades se encuentran extendidas, en una posición característica.



Inicio del salto



Salto

Fig. 43

Movimientos de la cabeza y de las extremidades torácicas durante el salto

El salto se caracteriza por el hecho de que la cabeza y las patas se adelantan prácticamente al mismo tiempo; las articulaciones de las extremidades se flexionan al máximo. Antes de proceder al salto, el caballo alza la cabeza y el cuello y los extiende hacia adelante cuando se encuentra en el aire, para bajarlos ligeramente en el momento de pasar sobre el obstáculo.



Por encima del obstáculo

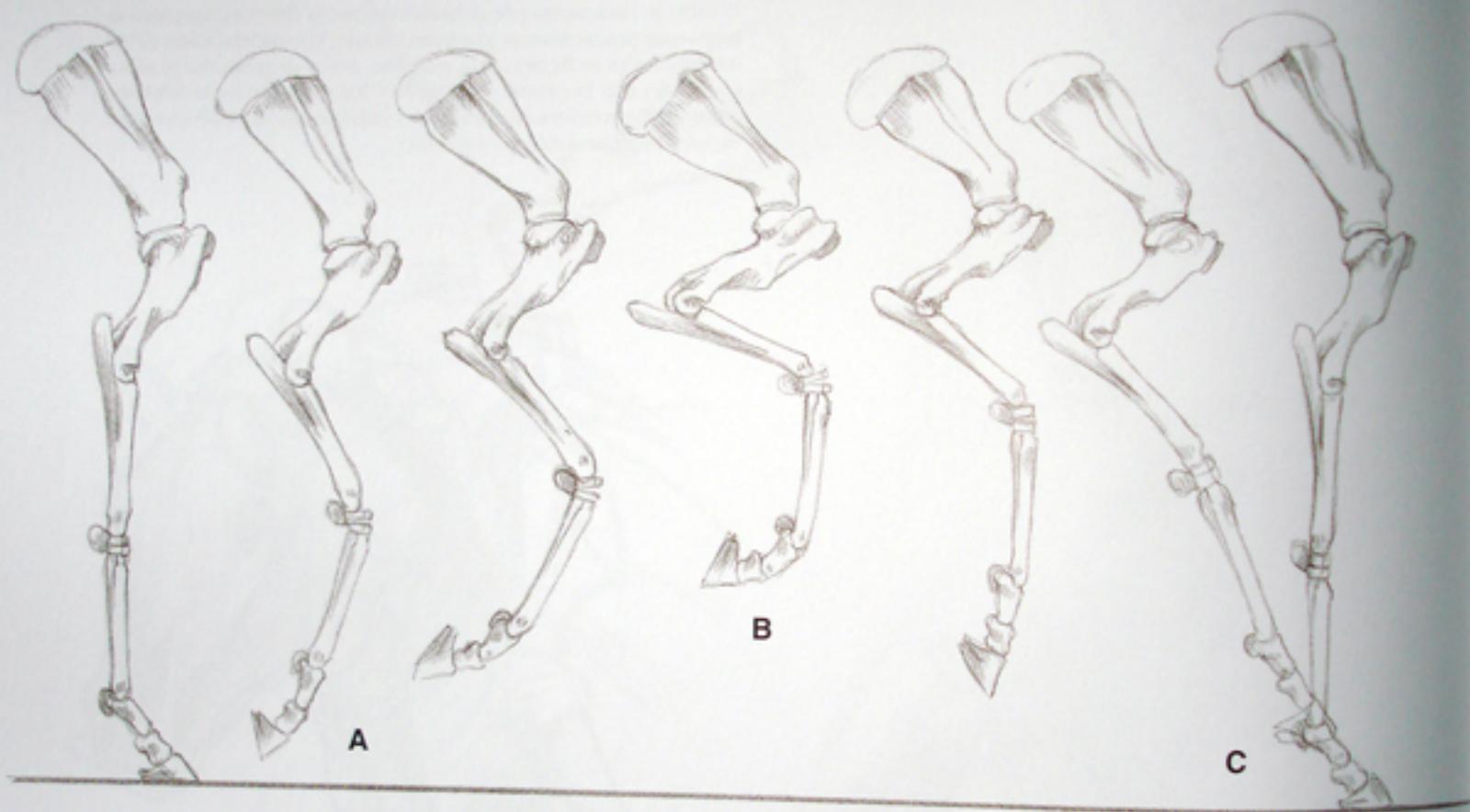


Fig. 44
Fases del andar, extremidad torácica

Al elevar el antebrazo (A) se flexionan las articulaciones, empezando por la del hombro. Una vez en el aire (B) la extremidad se desplaza hacia adelante, accionada por el músculo braquiocefálico de la articulación humeral. La extensión de las articulaciones

es gradual, se inicia en el extremo distal de la pata y sigue hacia el hombro. Al apoyar la extremidad extendida (C) prosigue el avance, extendiéndose las articulaciones del codo y del hombro.

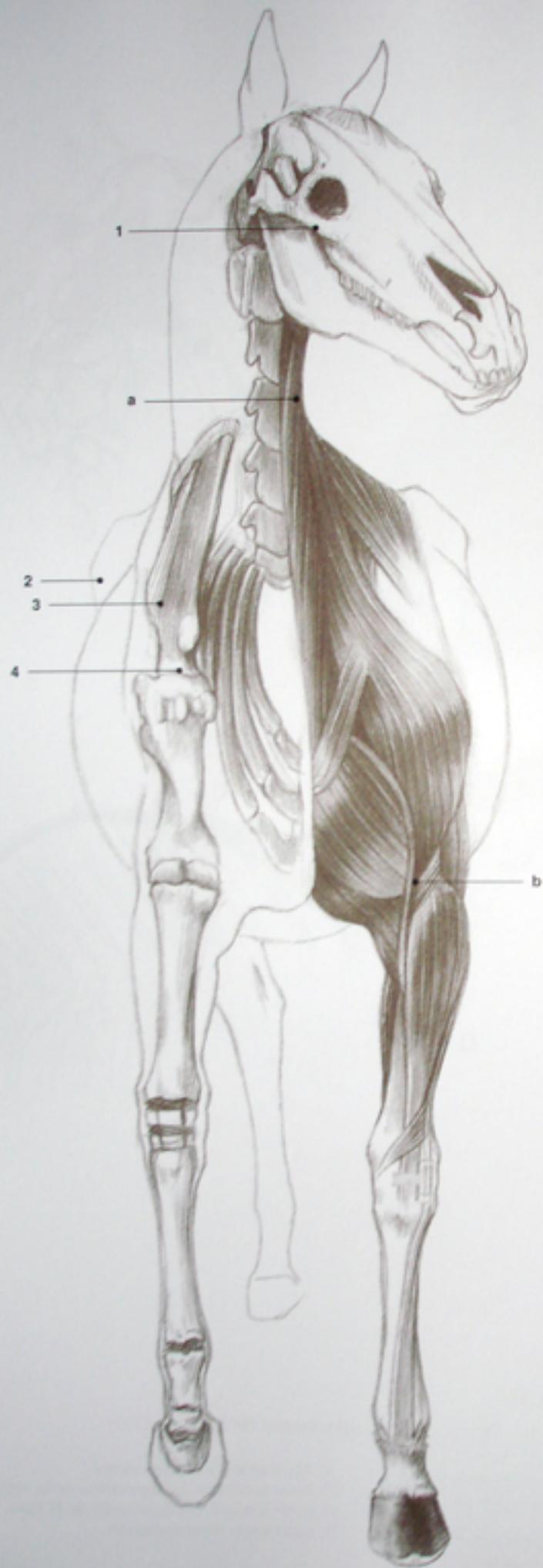


Fig. 48

Esqueleto y musculatura
del caballo al andar,
vista craneal

Bajo la piel se marcan con claridad partes
de huesos, músculos y vasos.

- 1 Cresta facial
- 2 Tuberrosidad coxal lateral
- 3 Espina de la escápula
- 4 Articulación del hombro

- a Surco yugular con la vena yugular
b Surco lateral con la vena cefálica
subcutánea

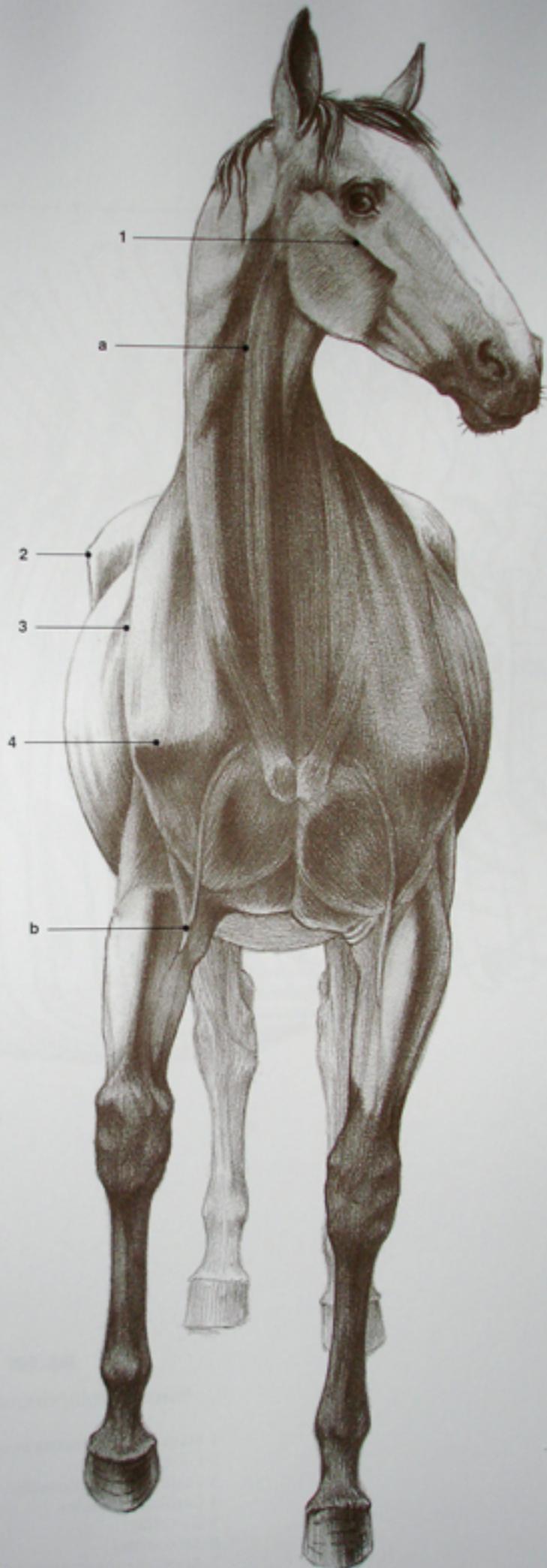


Fig. 49

Caballo al andar

Los contornos de los músculos se marcan
bajo la piel de modo visible.

Véase explicación en la fig. 48.



Fig. 52
Músculos medios del cuello y el tronco,
vista lateral

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1 M. esplenio (5) | 7 M. pectoral profundo (30) |
| 2 M. romboideo (17) | 8 M. subclavio (32) |
| 3 M. serrato ventral (18) | 9 M. infraespinoso (45) |
| 4 M. serrato dorsal (19) | 10 M. supraespinoso (44) |
| 5 M. intercostal externo (33) | |
| 6 M. oblicuo externo del abdomen (36) | a Articulación del hombro |



Fig. 59

Huesos de la extremidad pelviana,
vista lateral

Véase explicación de los huesos en la fig. 54.

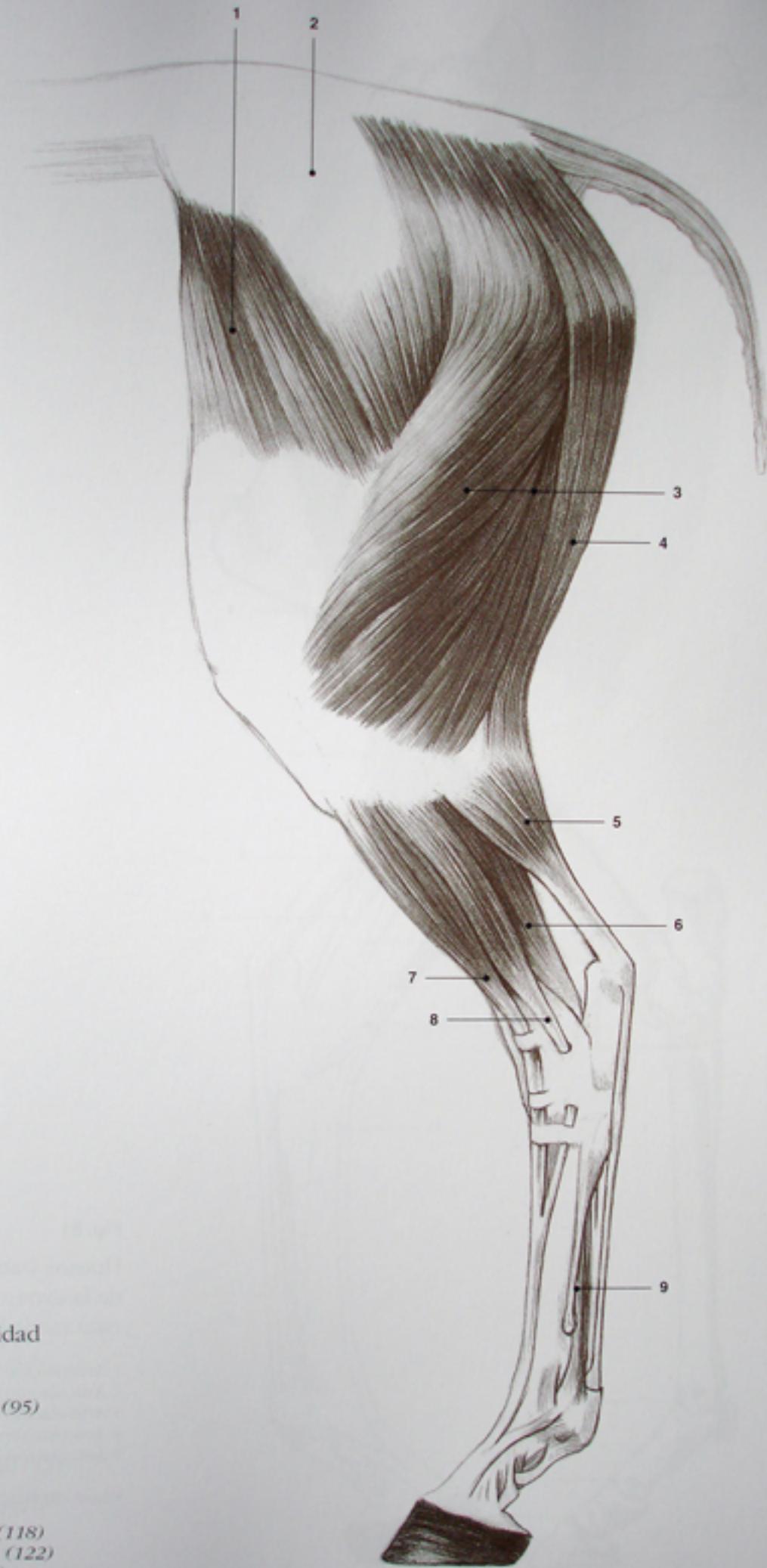


Fig. 60

Músculos de la extremidad
pelviana, vista lateral

- 1 M. tensor de la fascia lata (95)
- 2 M. glúteo superficial (96)
- 3 M. bíceps femoral (106)
- 4 M. semitendinoso (107)
- 5 M. gastrocnemio (115)
- 6 M. tibial caudal (126)
- 7 M. extensor digital largo (118)
- 8 M. extensor digital lateral (122)
- 9 M. interóseo medio (137)

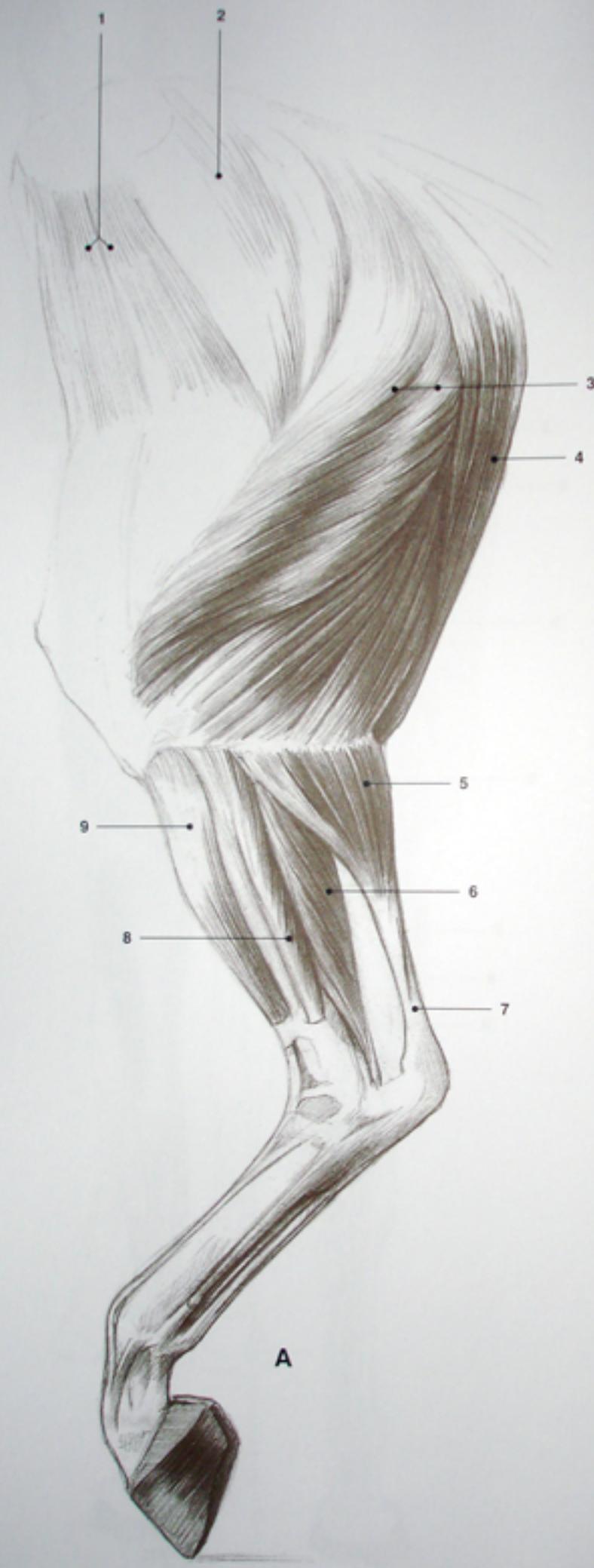
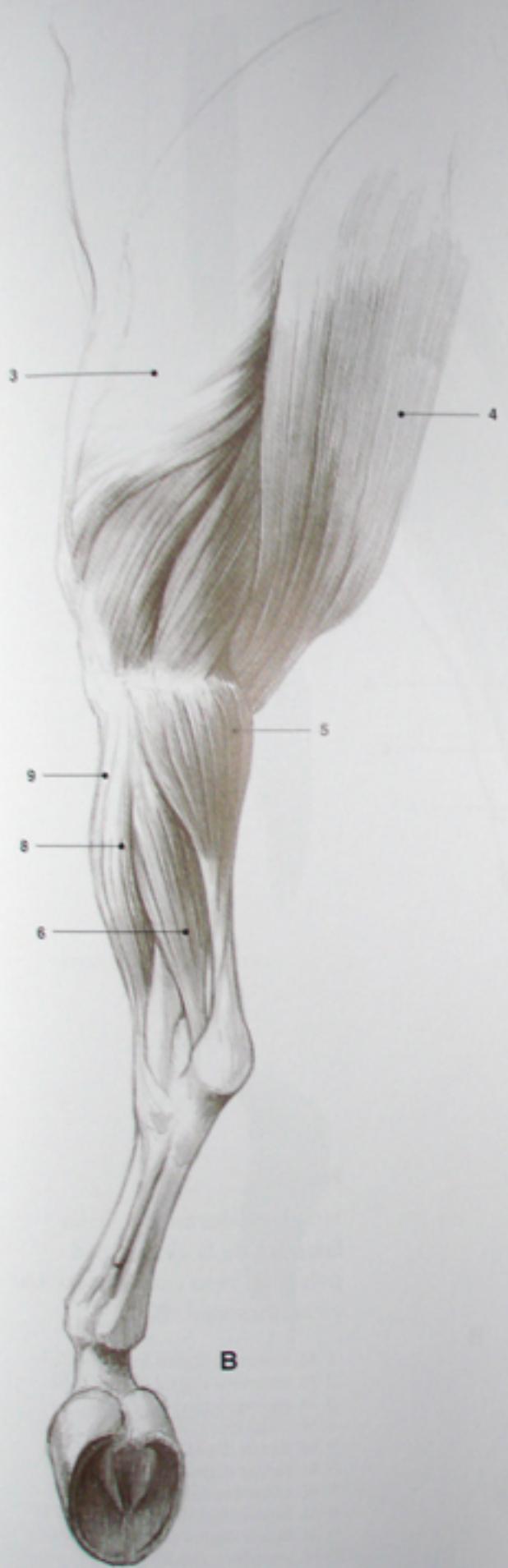


Fig. 67

Extremidad pelviana
al iniciar el paso,
vista lateral (A),
caudolateral (B)
y caudomedial (C)

- 1 M. tensor de la fascia lata (95)
- 2 M. glúteo medio (97)
- 3 M. bíceps femoral (106)
- 4 M. semitendinoso (107)
- 5 M. gastrocnemio (115)
- 6 M. flexor digital profundo (124)
- 7 M. flexor digital superficial (123)
- 8 M. extensor digital lateral (122)
- 9 M. extensor digital largo (118)





Nacimiento semialto de la cola



Posición en forma de bandera de la cola



Nacimiento alto de la cola



Cola alzada



Posición elevada de la cola



Posición de la cola al correr el caballo

Fig. 69

Cola

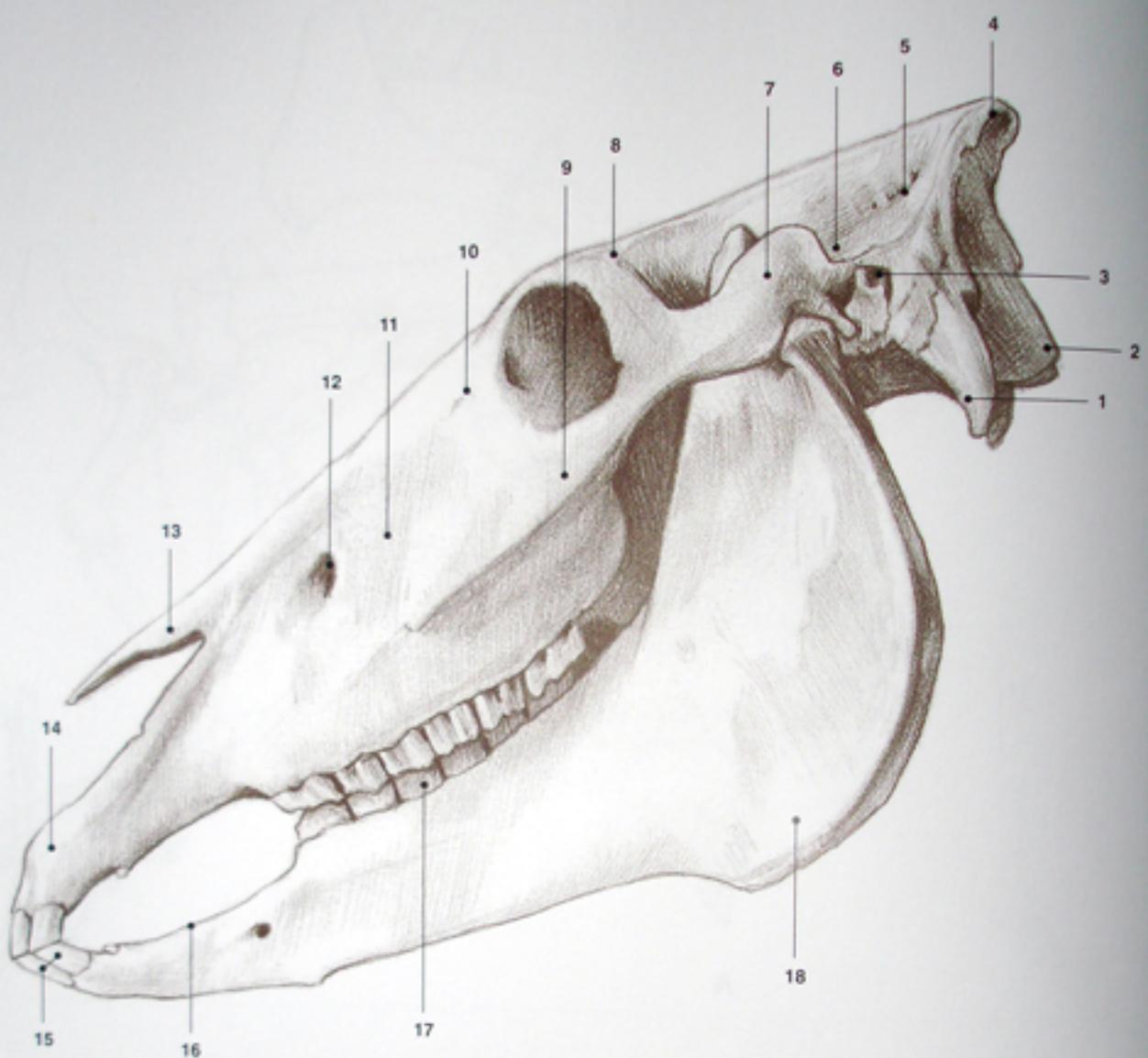


Fig. 74

Cráneo

- | | |
|--------------------------|---|
| 1 apófisis paracondilar | 7 arco cigomático |
| 2 Cóndilo occipital | 8 hueso frontal |
| 3 meato acústico externo | 9 hueso cigomático con la cresta facial |
| 4 cresta de la nuca | 10 Hueso lagrimal con la órbita detrás |
| 5 hueso parietal | 11 Maxilar |
| 6 fosa temporal | 12 Foramen infraorbital |
| | |
| | 13 Hueso nasal |
| | 14 Hueso incisivo |
| | 15 Dientes incisivos |
| | 16 Borde interalveolar |
| | 17 Dientes molares |
| | 18 Ángulo de la mandíbula |

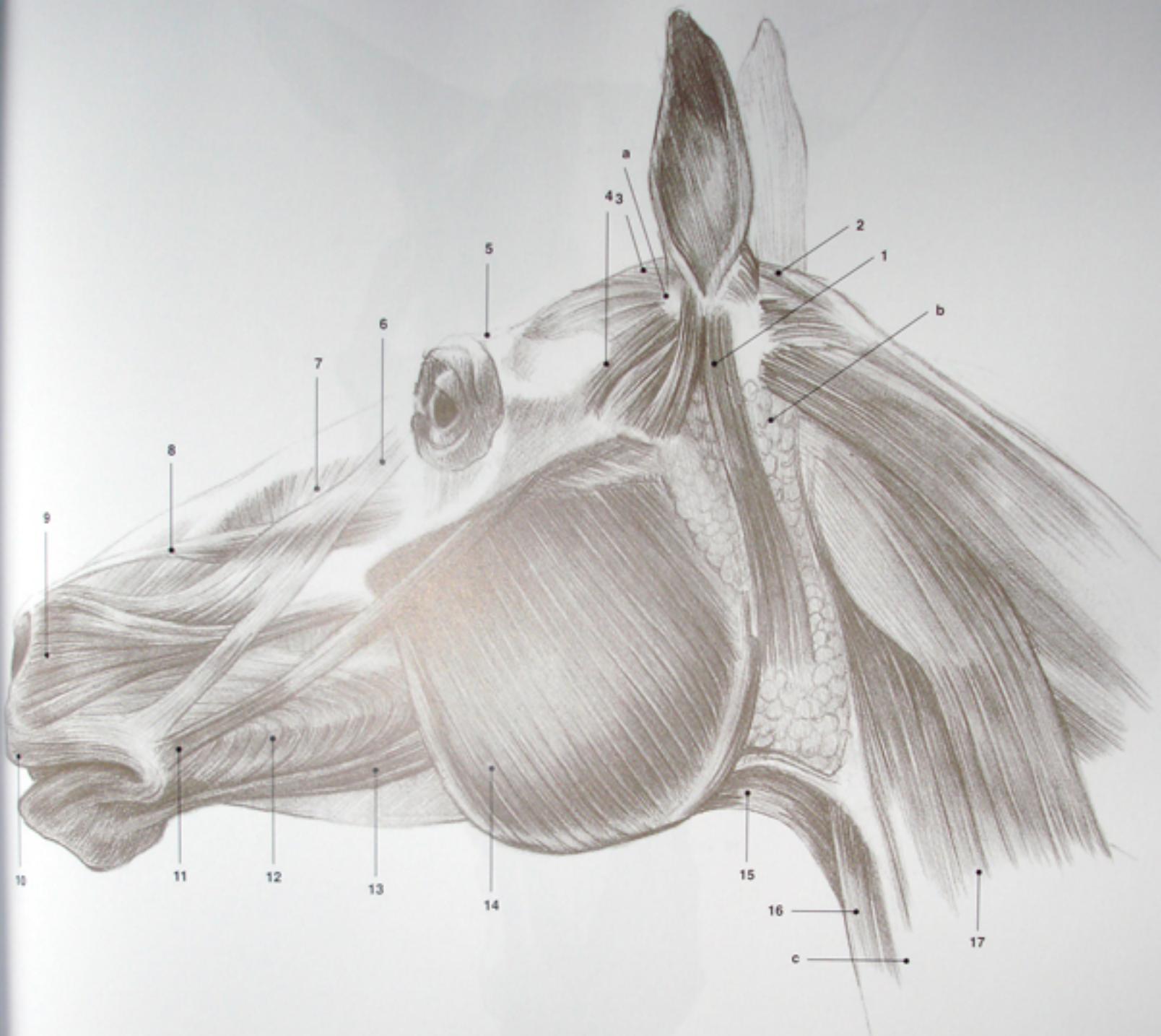


Fig. 75

Músculos de la cabeza

- | | | |
|--|---|-------------------------------------|
| 1 M. parotidoauricular (150) | 6 M. elevador nasolabial (164) | 14 M. masetero (178) |
| 2 M. cervicoauricular superficial (149) | 7 M. lateral de la nariz (162) | 15 M. esternohioideo (9) |
| 3 Mm. interescutulares (145-147) | 8 M. elevador del labio maxilar (168) | 16 M. esternomandibular (7) |
| 4 Parte temporal del músculo frontoescutular (141) | 9 M. canino (165) | 17 M. braquiocefálico (6) |
| 5 M. elevador del ángulo ocular medial (157) | 10 M. orbicular de la boca (163) | |
| | 11 M. cigomático (174) | a Cartílago escutiforme de la oreja |
| | 12 M. bucal (175) | b Glándula parótida |
| | 13 M. depresor del labio mandibular (170) | c Vena yugular |

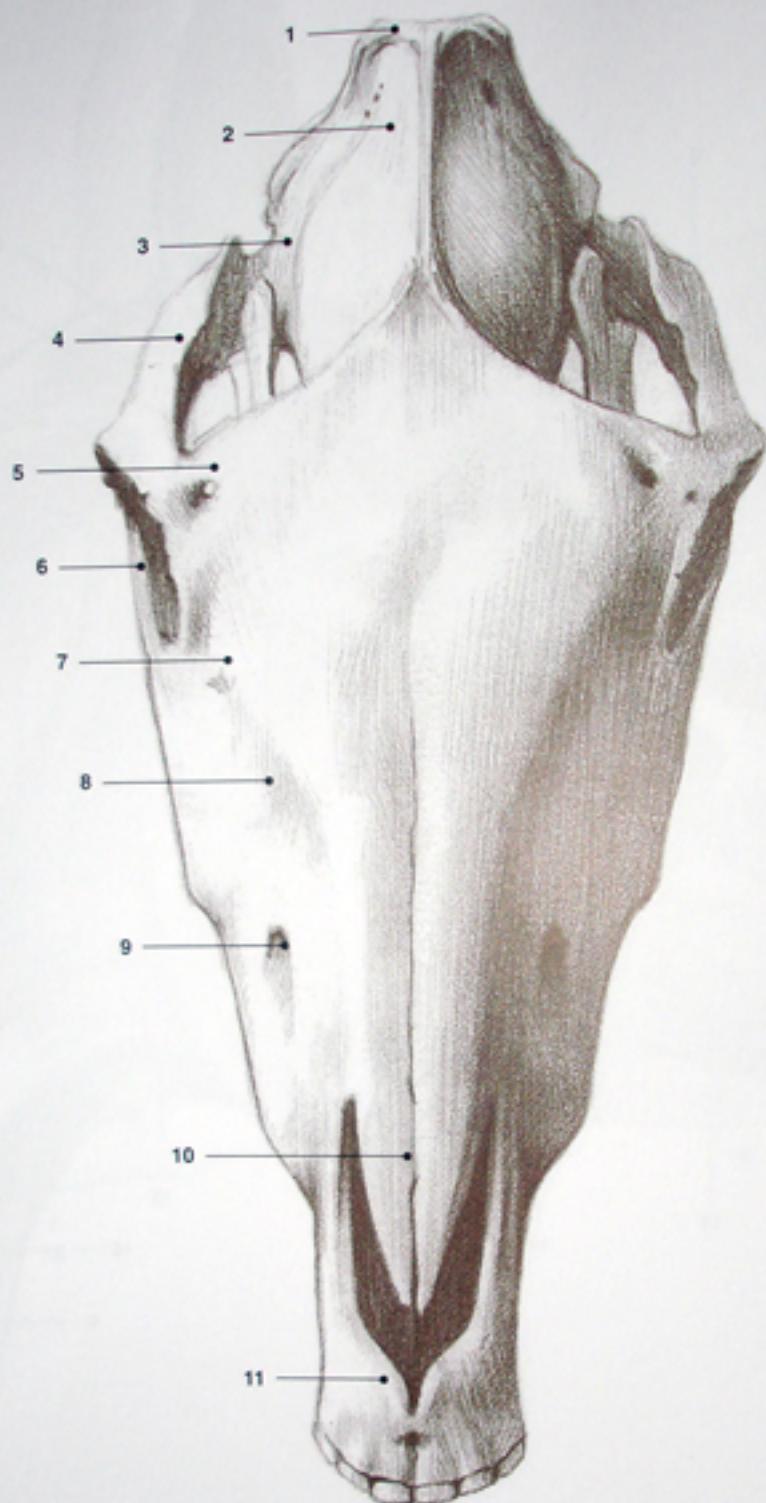


Fig. 76
Cráneo, vista dorsal

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1 Cresta de la nuca | 7 Hueso lagrimal |
| 2 Hueso parietal | 8 Maxilar |
| 3 Fosa temporal | 9 Foramen infraorbital |
| 4 Arco cigomático | 10 Hueso nasal |
| 5 Hueso frontal | 11 Hueso incisivo |
| 6 Hueso cigomático | |

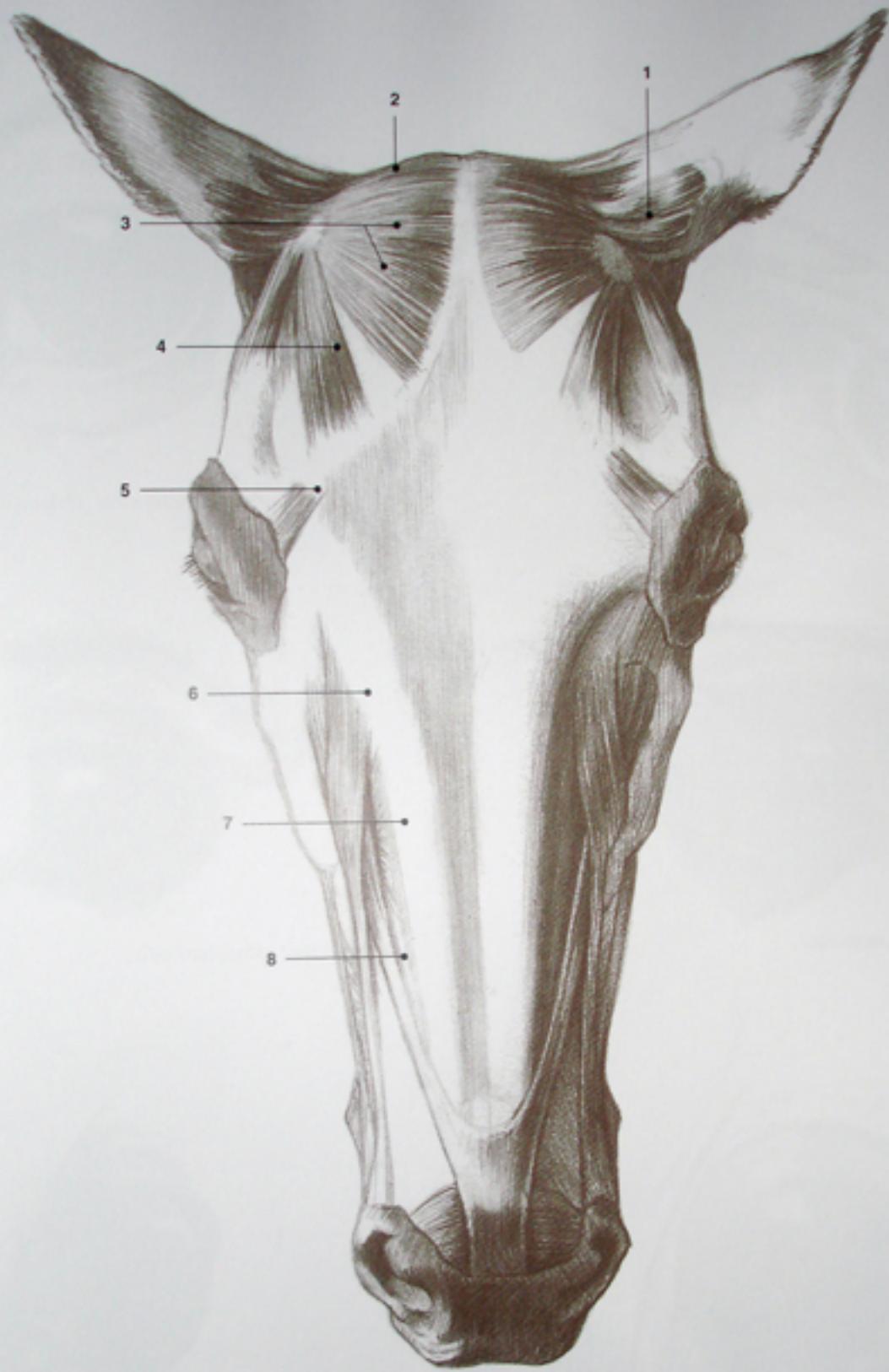


Fig. 77

Músculos de la cabeza, vista dorsal

- 1 M. escutuloauricular (144)
- 2 M. cervicoauricular superficial (149)
- 3 M. interescutular (145-147)
- 4 M. frontoescutular (141)
- 5 M. elevador del ángulo ocular medial (157)
- 6 M. elevador nasolabial (164)
- 7 M. lateral de la nariz (162)
- 8 M. elevador del labio maxilar (168)

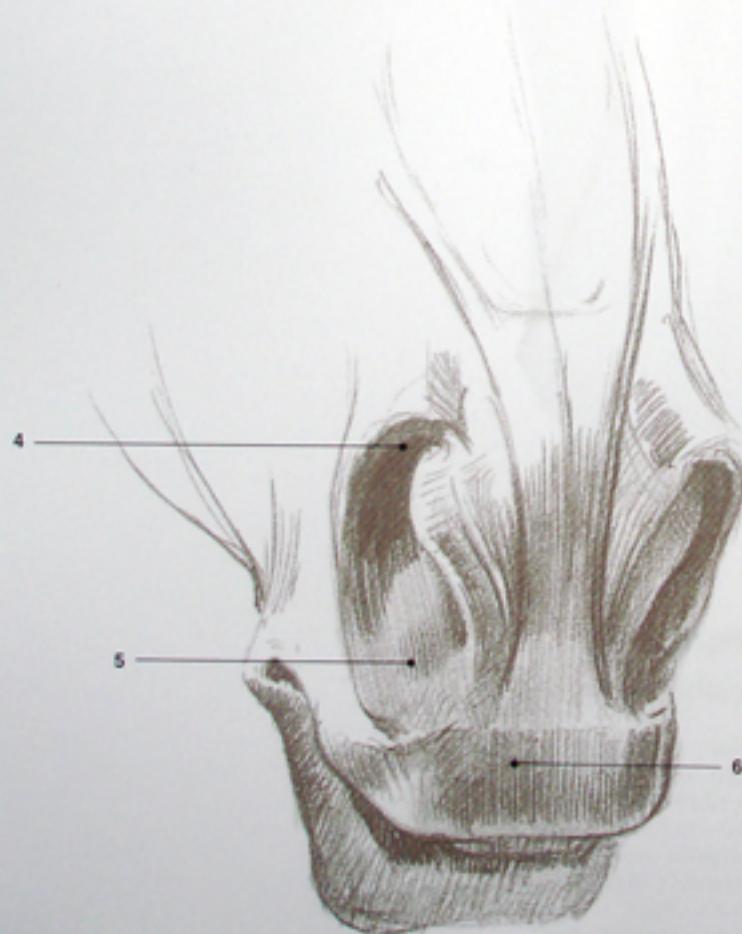
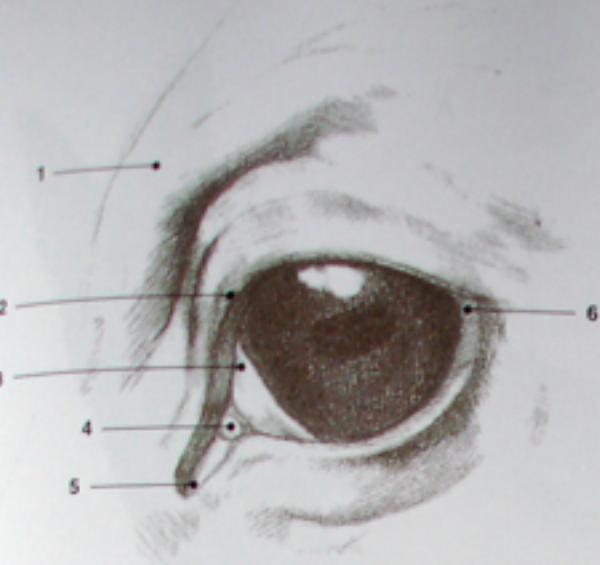


Fig. 78

Labios y nariz

- 1 Labio inferior
- 2 Mentón
- 3 Ángulo de la boca
- 4 Falso ollar (divertículo)
- 5 Ollar
- 6 Región nasolabial



Ojo izquierdo, vista lateral



Ojo izquierdo, vista caudal



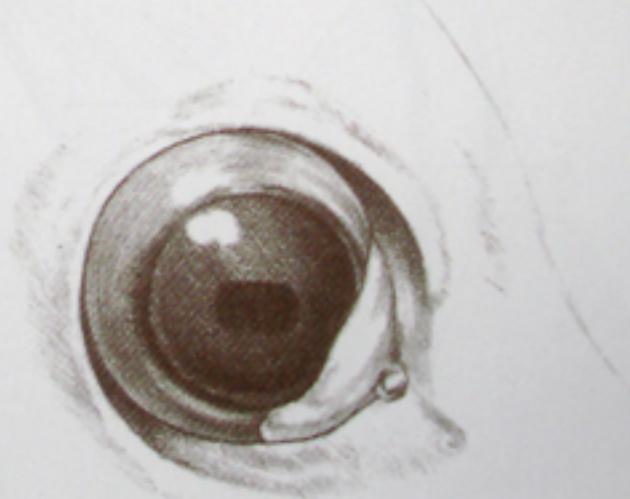
Ojo izquierdo, vista lateral



Ojo derecho, vista lateral



Ojo izquierdo, vista craneal



Ojo derecho (totalmente abierto), vista lateral

Fig. 79

Ojo

1 Región supraorbital
2 Pestaña del párpado superior
3 Tercer párpado

4 Carúncula lagrimal
5 Ángulo medio del ojo
6 Ángulo lateral del ojo



Fig. 80

Músculos de la oreja, vista craneal

1 M. rotador de la oreja (153)
2 M. escutuleauricular (144)
3 Mm. cervicoauriculares superficiales (149)

4 Mm. interauricular y parietoauricular (146, 147)
5 M. frontoescutular (parte medial) (141)
6 M. parietoescutular (parte lateral) (145)

7 M. parotidoauricular (150)
8 M. cigomaticoescutular (142)
a Cartílago escutiforme

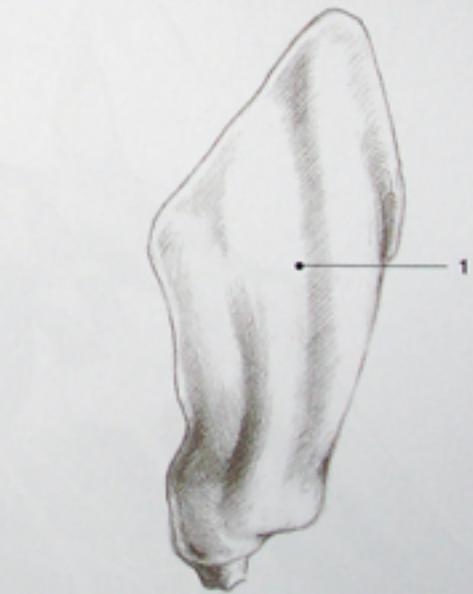
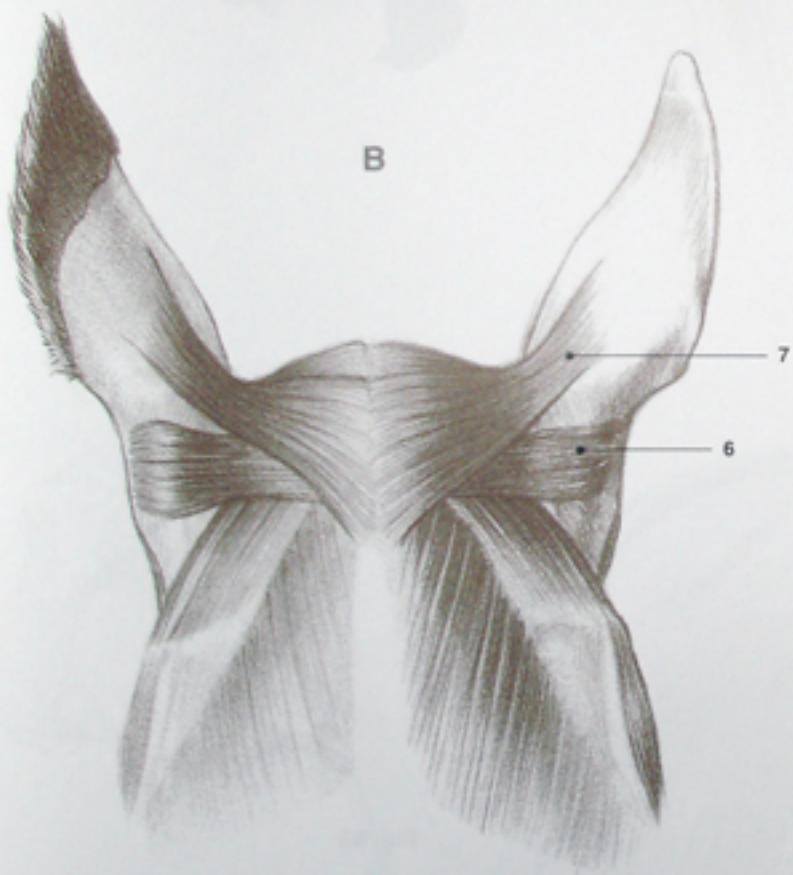
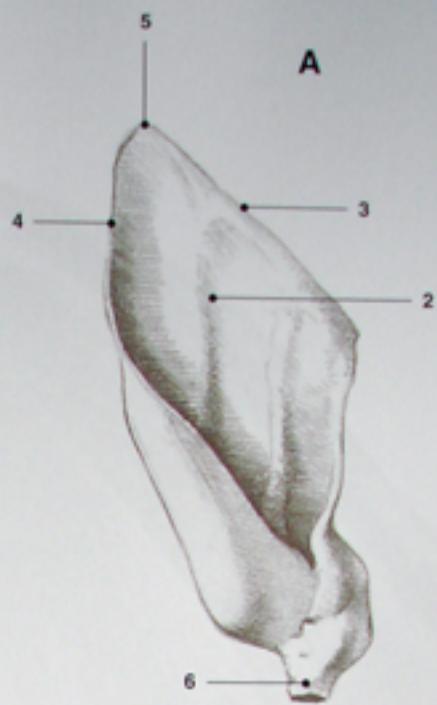
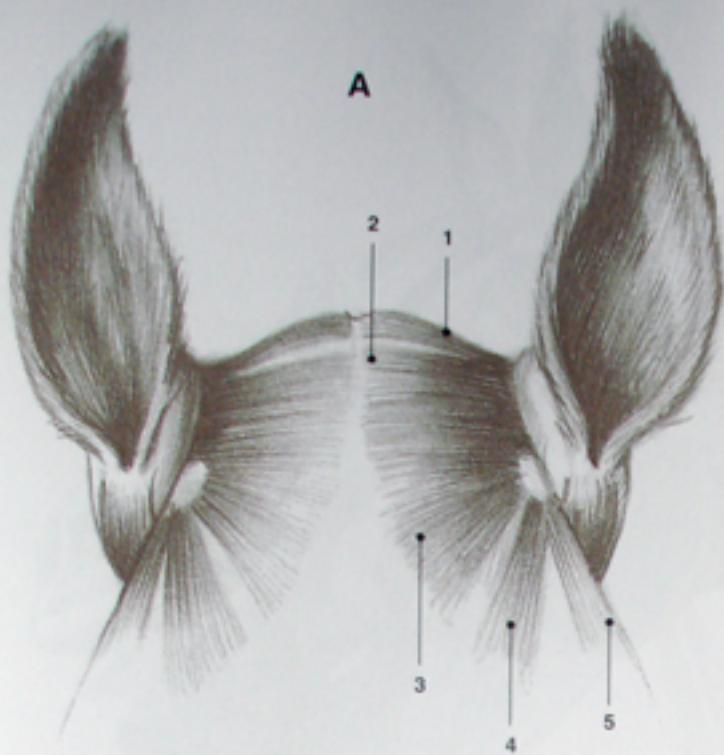


Fig. 81

Músculos de la oreja, vista craneal (A) y caudal (B)

- 1 Mm. cervicoauriculares (149)
- 2 Mm. interauricular y
frontoauricular (146, 147)
- 3 M. parietoescapular (145)

- 4 M. frontoescapular (141)
- 5 M. cigomaticoescapular (142)
- 6 M. cervicoauricular profundo (149)
- 7 M. cervicoauricular superficial (149)

Fig. 82

Cartílago auricular,
vista craneal (A) y caudal (B)

- 1 Superficie caudal del cartílago auricular
- 2 Cavidad del cartílago auricular
- 3 Margen rostral del cartílago auricular
- 4 Margen caudal del cartílago auricular
- 5 Ápice del cartílago auricular
- 6 Canal auditorio cartilaginoso externo



Fig. 83

Músculos de la cabeza y el cuello al relinchar el caballo

El cuello flexionado en posición erguida, las orejas retraídas, una amplia abertura palpebral y los ollares dilatados caracterizan este movimiento. Al relinchar, la boca permanece abierta mientras que los músculos nasales y bucales se encuentran contraídos.

Véase explicación de los músculos de la cabeza en la fig. 75, los del cuello en la fig. 31.



Fig. 84

Músculos del cuello,
vista caudolateral

Véase explicación de los músculos
en las figs. 31 y 75.



Fig. 90
Expresión de alarma

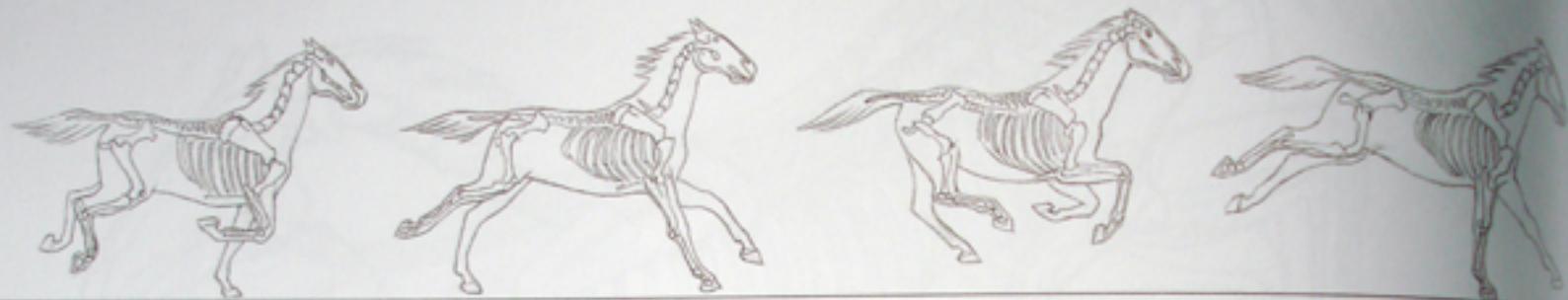


Fig. 102

Galope

Este tipo de desplazamiento consiste en una serie de saltos consecutivos.

CLASES DE MOVIMIENTO

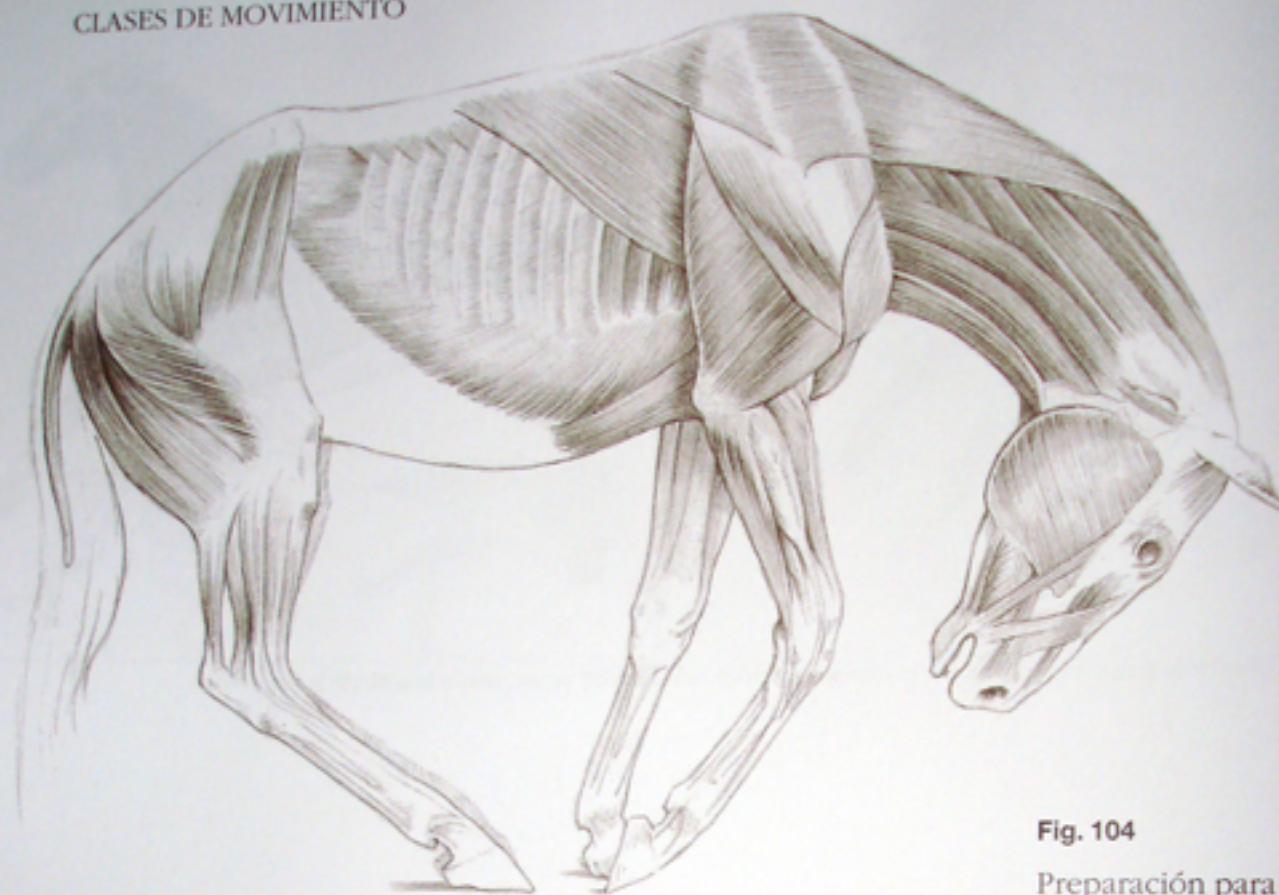


Fig. 104

Preparación para tumbarse



Fig. 105

Revolcándose

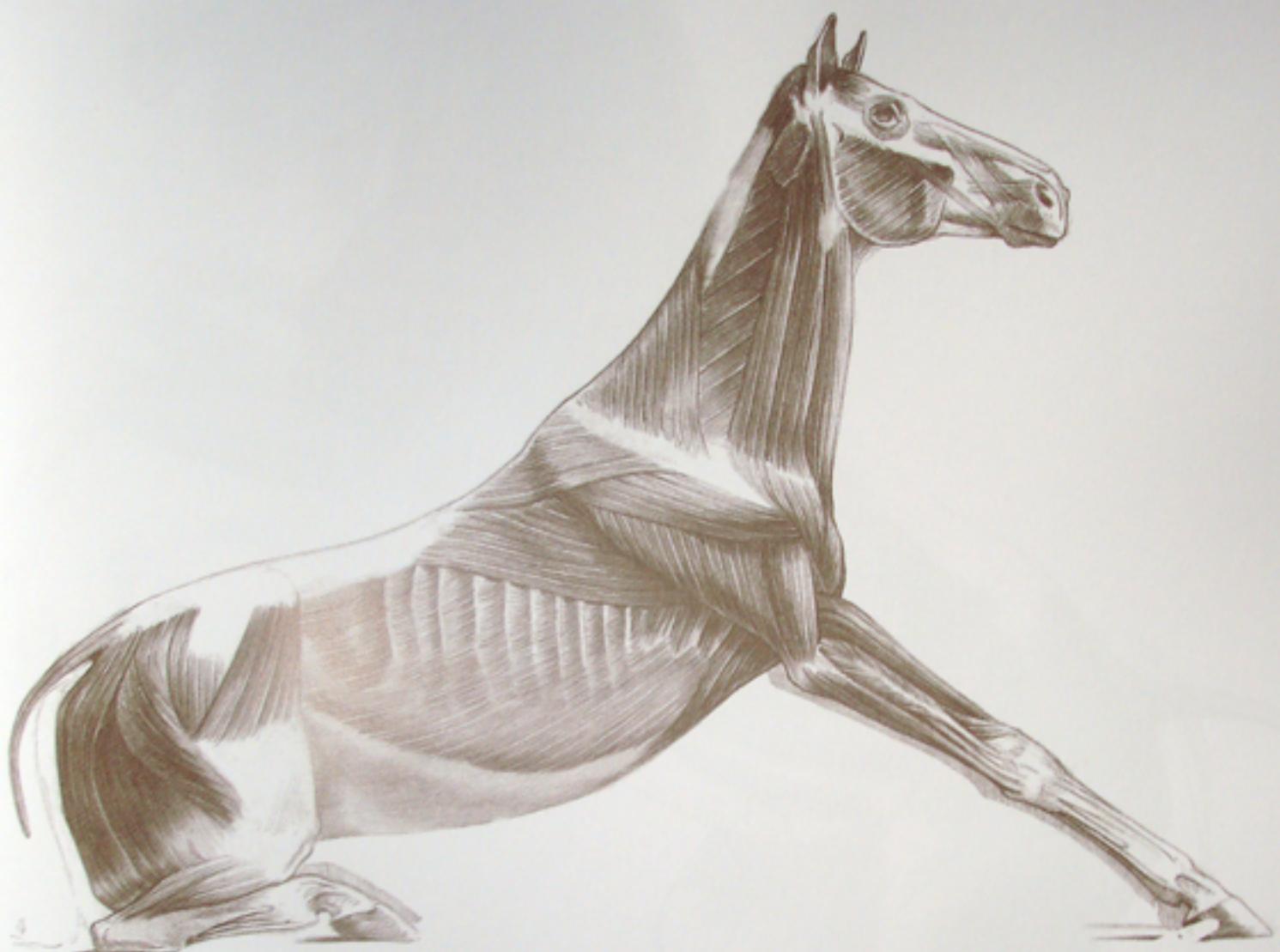


Fig. 106

Levantándose



El jinete sigue los movimientos del caballo (a galope tendido).



Fig. 109

Caballo y jinete

El jinete se mantiene en equilibrio permanente con el caballo. El centro de gravedad del animal se encuentra detrás del esternón, y avanza de posición unos 4 cm al inclinarse el cuello y la cabeza. El jinete sigue los movimientos del caballo y se sostiene en la silla de montar únicamente manteniendo una postura estable, sin sujetarse con las piernas ni las manos.

Manteniendo el equilibrio al cabalgar (monta regular).



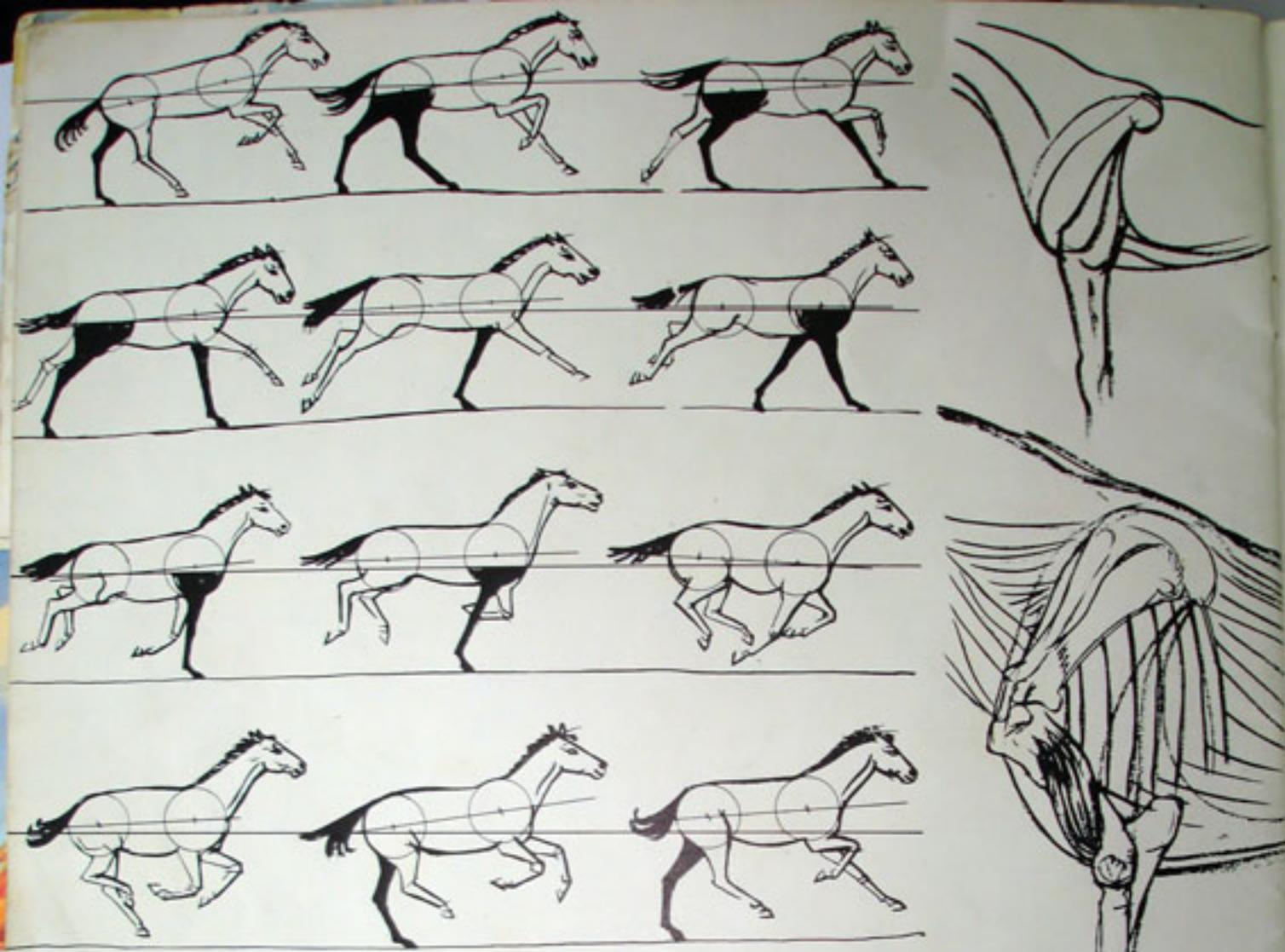
En todas las fases del desplazamiento el jinete debe mantener el equilibrio (montado en posición estable).



El jinete es capaz de controlar la velocidad y dirección del caballo.



El jinete se sirve de las riendas y las piernas para detener el caballo.



THE GALLOP

