



ECCR
EDITORIAL

EL CABALLO



MÓDULO III

CONDUCCIÓN DE GRUPOS A CABALLO
Y CUIDADOS EQUINOS BÁSICOS

Fotografía. Archivo ECIR/Javier Pastor

Ilustraciones. Silvia Rodríguez
Diseño e ilustración cubierta. Diseño gráfico ECIR

Diseño de interior. Diseño gráfico ECIR
Edición: Editorial ECIR
Impresión: Industrias gráficas ECIR (IGE)

© ES PROPIEDAD
Javier Pastor
Miguel Ángel Torregrosa
Silvia Rodríguez
Editorial ECIR, S.A

Depósito legal: V-3968-2008
I.S.B.N.: 978-84-9826-443-2
Impreso en España – *Printed in Spain*

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

PRESENTACIÓN

La publicación de esta colección de cuadernos, como complemento didáctico para la impartición del Módulo III: Conducción de Grupos a Caballo y Cuidados Equinos Básicos, del Ciclo Formativo de Grado Medio de Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural, desarrolla los contenidos publicados en el RD 1263/1997, de 24 de julio por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural (BOE nº 219, de 12 de septiembre de 1997).

La compilación y elaboración del material para impartir el módulo, así como una de las conclusiones de la mesa de especialistas de la I Jornada de Trabajo del Módulo III que tuvo lugar en abril de 2005, en el Salón del Caballo de la Comunidad Valenciana, nos ha motivado a la preparación de este texto con el ánimo de ordenar los contenidos del currículo oficial y facilitar su estudio, revisión y mejora en sucesivas ediciones, adaptándolo a las necesidades de la comunidad educativa a la que va dirigido, así como a todos aquellos interesados en la formación profesional ecuestre.

Este material facilitará al profesorado la tarea de desarrollar los aspectos teórico-prácticos del módulo, dado que junto con las orientaciones didácticas, los contenidos del currículum se encuentran ordenados por temas en cuadernos que constan de texto expositivo, apoyado con ilustraciones e imágenes, y actividades para comprobar que el alumnado ha adquirido los conocimientos. Los cuadernos que conforman la colección son los siguientes:

Cuaderno 1: El caballo.

En este cuaderno se trabajan los contenidos relacionados con la anatomía, fisiología y psicología equina, y con los tipos de caballo, razas, capas y marcas.

Cuaderno 2: Equipo del jinete y del caballo.

En este cuaderno los contenidos trabajados son los relacionados con el material y el equipo. Por ejemplo el equipo del jinete y el equipamiento del caballo, sus características, partes, tipos, mantenimiento y ajuste adecuado.

Cuaderno 3: Cuidados y mantenimiento del caballo e instalaciones.

En este cuaderno se trabajan los contenidos relacionados con las labores de mantenimiento de las instalaciones, la salud equina y los cuidados necesarios; como pueden ser los materiales, equipos y rutinas de establo y de manejo e higiene del caballo, los rasgos del caballo sano o enfermo, los primeros auxilios y los casos que requieren asistencia veterinaria urgente, la alimentación e hidratación de los équidos, sus programas sanitarios, herrajes, etc.

Cuaderno 4: Técnicas de equitación.

En este cuaderno los contenidos trabajados son los relacionados con las técnicas de manejo de caballerías estabuladas y las técnicas de equitación propiamente dichas.

Cuaderno 5: Itinerarios en grupo a caballo.

En este cuaderno se trabajan los contenidos relacionados con la organización y consejos en el desarrollo de itinerarios en grupo y los procedimientos de conducción de grupos a caballo.

EL CABALLO



1. INTRODUCCIÓN: Evolución del caballo ..	5	3. PSICOLOGÍA EQUINA: Instinto y proceso de enseñanza-aprendizaje del caballo	18
2. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LOS ÉQUIDOS	6	4. RAZAS	19
2.1. Partes del caballo	6	4.1. Generalidades y clasificación	19
2.2. Sistema músculo-esquelético	8	4.2. Razas de la península ibérica	19
2.3. Sistema nervioso	10	4.3. Razas del mundo	21
2.4. Sistema circulatorio	11	5. CAPAS Y MARCAS	22
2.5. Sistema respiratorio	12	5.1. Las capas o pelos en el caballo	22
2.6. Sistema digestivo	13	5.2. Señales o marcas	23
2.7. Sistema urinario y genital	16		
2.8. Los sentidos del caballo	17		

1. INTRODUCCIÓN: Evolución del caballo

El caballo pertenece a la especie *equus caballus* y actualmente se piensa que desciende del *eohippus*, un animal con aspecto similar al del zorro que existió hace unos 50 millones de años y que evolucionó adaptándose a distintas circunstancias hasta el caballo actual.

Desde el *eohippus* hasta el *equus caballus*, ha habido una evolución en la que fue transformándose el caballo primitivo. De los cambios sufridos en su morfología en general, cabe destacar que pasó

de tener cuatro dedos en las extremidades a uno sólo y las modificaciones de su dentadura, para adaptarse a las necesidades alimenticias.

Los ejemplares que sobrevivieron son los antecesores del caballo de hoy en día, conocer su evolución, nos permitirá comprender al caballo actual.

Los caballos pertenecen al grupo de ungulados con número impar de dedos, conjuntamente con el tapir y el rinoceronte.

Desde el más pequeño de los ponis, hasta un gran percherón, pasando por cualquiera de las razas de caballos actuales, todos pertenecen a la misma especie: el *EQUUS CABALLUS*.

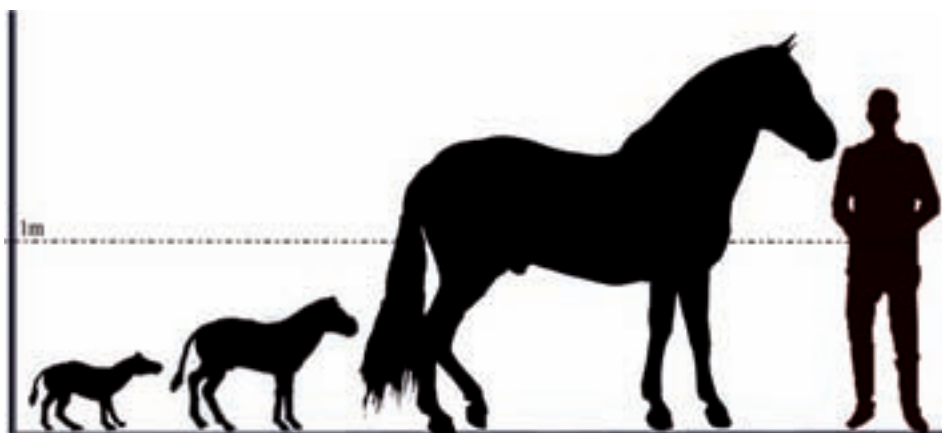


Fig. 1 Comparativa de la evolución del caballo (alzadas: *eohippus* 35 cm., *mesohippus* 45 cm., *equus caballus* actual 1,55 m. y hombre 1,70 m.).

2. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DE LOS ÉQUIDOS

Como recordaremos, la anatomía es la ciencia que estudia la estructura de las diferentes partes de los cuerpos orgánicos y la fisiología la que estudia la vida y las funciones orgánicas, que en nuestro caso será de los équidos.

2.1. Partes del caballo

Es interesante, para cualquier persona que trate con caballos conocer el nombre de las partes del mismo, ya que facilita la comunicación de forma adecuada con otras personas que conocen o se inician en el mundo del caballo.

El caballo lo podemos dividir en el tercio anterior, compuesto por la cabeza, el cuello y los miembros anteriores que finalizan en las manos; el tercio central o cuerpo, que lo constituye el tronco y el tercio posterior, formado por la grupa, la cola y los miembros posteriores que finalizan en los pies.

La alzada de un caballo se mide desde el suelo hasta la cruz. Cabe destacar que todo animal que mida menos de 1,48 metros de alzada se denomina pony.

Los espejuelos, que se ubican en cada uno de los miembros en la zona media interna, son los nódulos o vestigios que quedaron tras atrofiarse los primitivos dedos, ya que el animal actualmente posee un solo dedo.

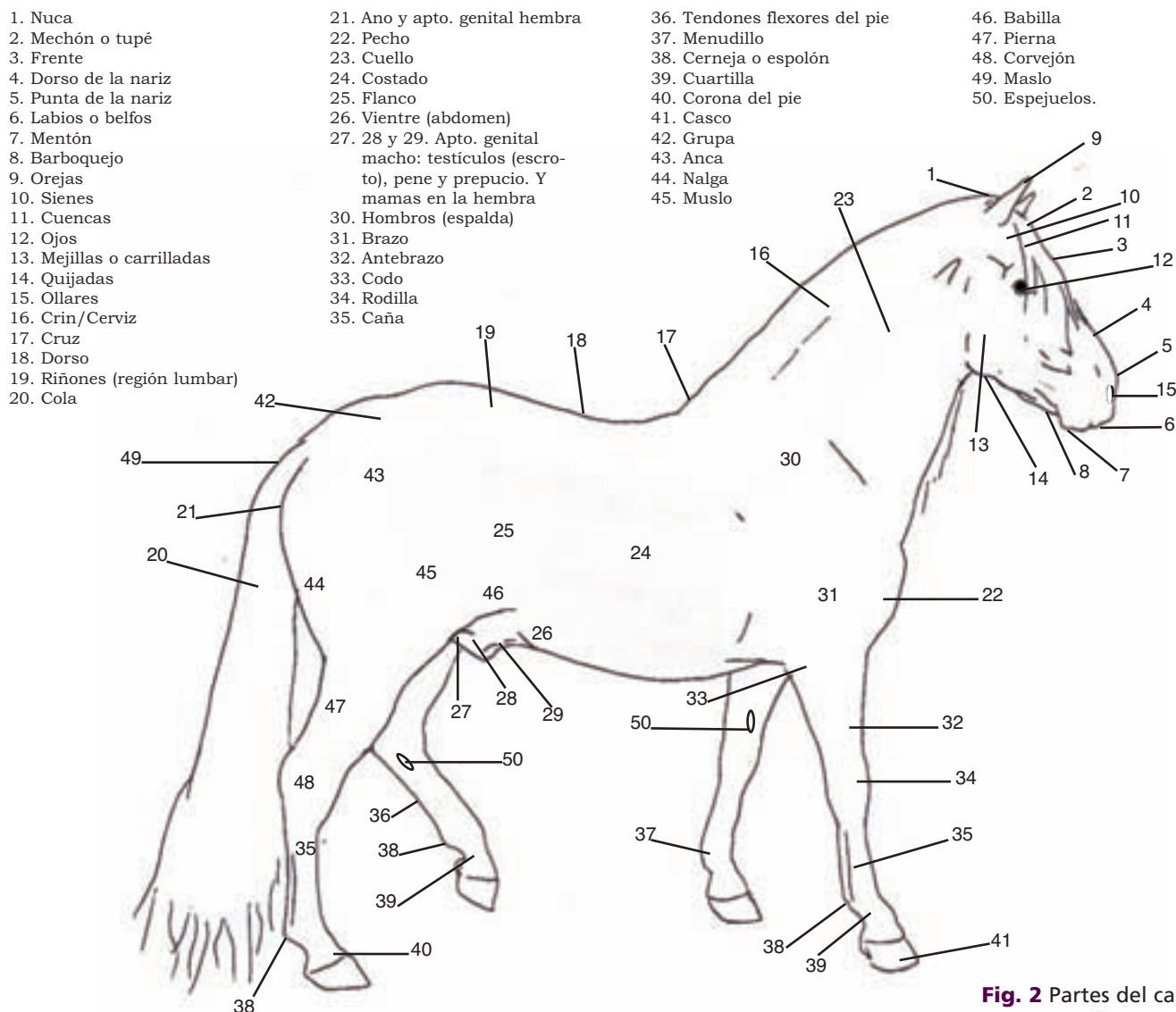


Fig. 2 Partes del caballo

● **El casco**

El casco está compuesto de una sustancia inerte semejante a la uña del hombre, formada en gran parte de queratina segregada por el corion coronario. Debido a la utilización de la herradura para su protección, este se debe recortar con la frecuencia que su crecimiento determine.

Está formado en su exterior por una sustancia cornea, dentro de la cual se encuentra la tercera falange, el hueso navicular, la almohadilla plantar, cartílagos laterales, nervios y vasos sanguíneos.

Tal y como se observa en la imagen, en una vista del casco por su zona de apoyo (Fig. 4), encontramos las siguientes partes: la tapa, muralla o pared; la línea blanca o saúco; la palma, planta o suela; las lagunas, la ranilla, los talones y la pinza o lumbre.

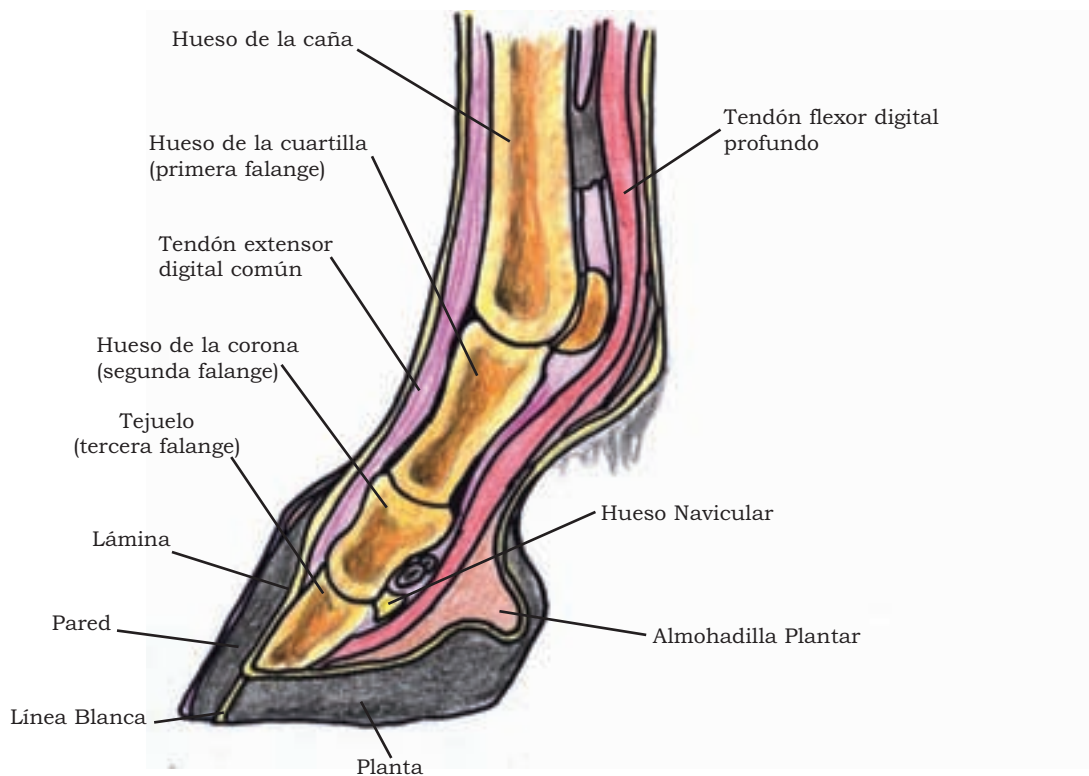


Fig. 3

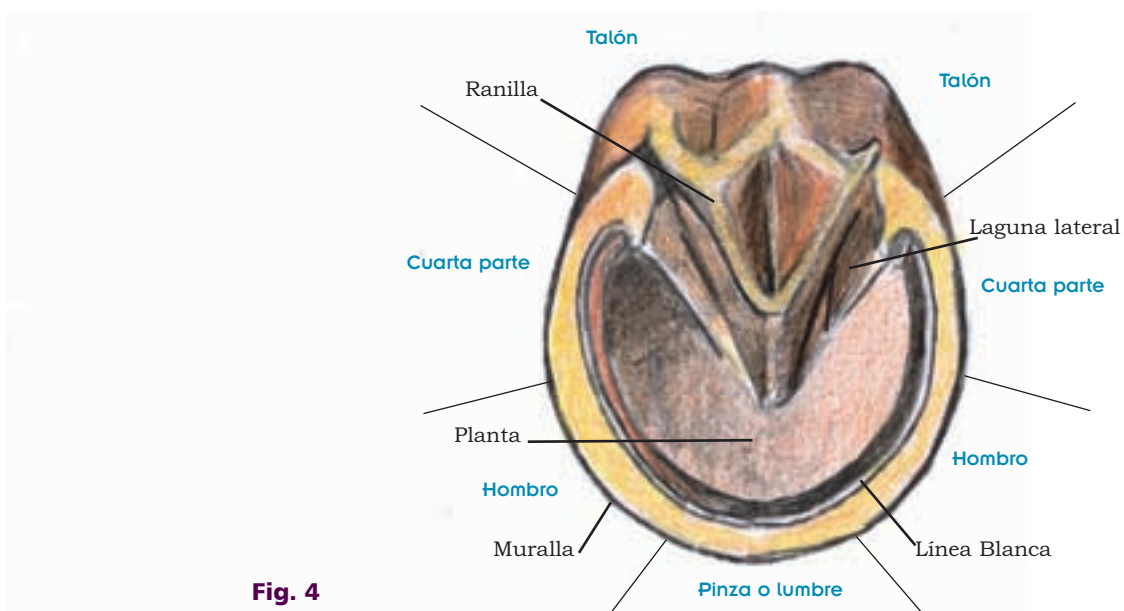
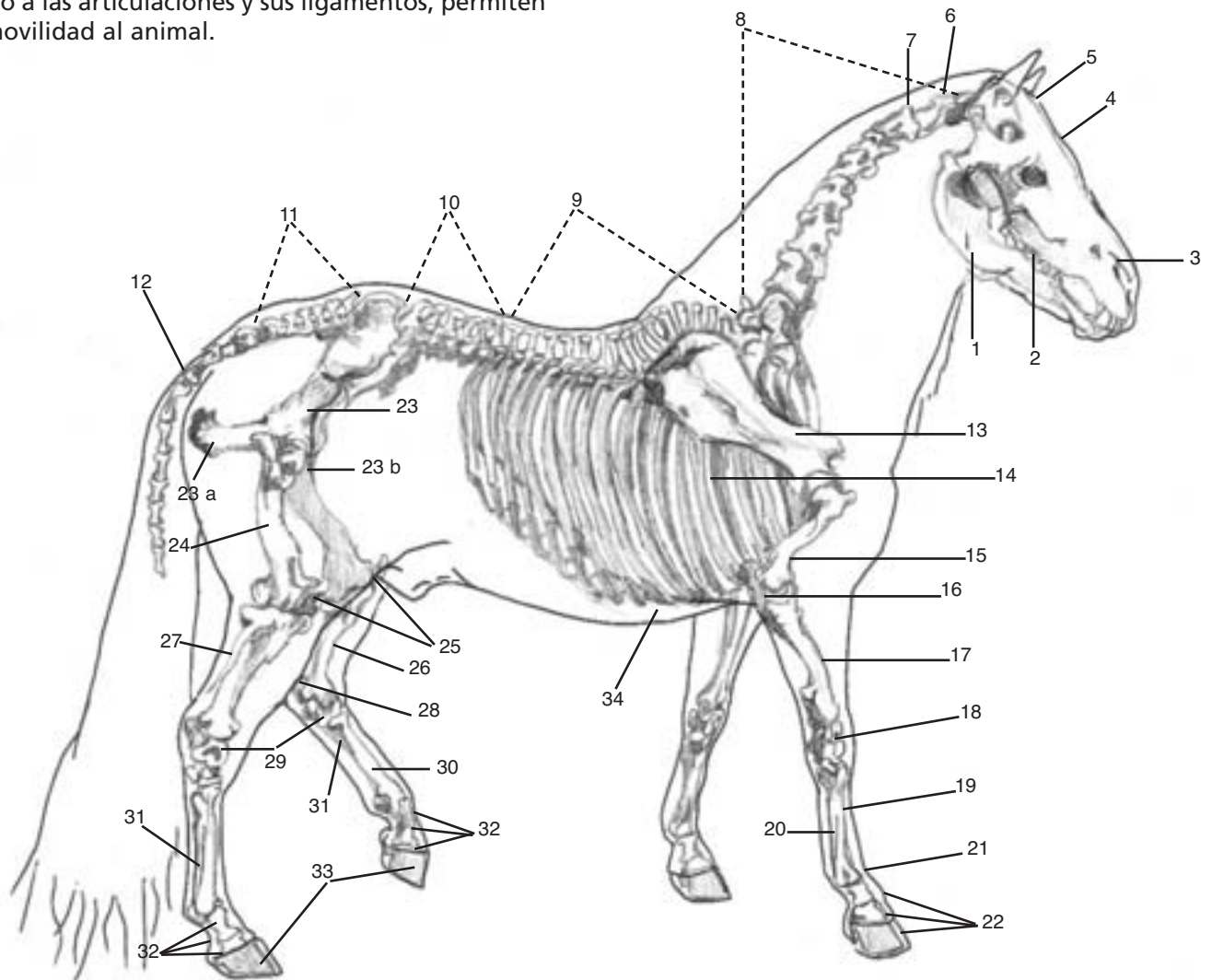


Fig. 4

2.2. Sistema músculo-esquelético

● Sistema esquelético

En el caballo se compone de unos 210 huesos excluyendo la cola. Sus funciones principales son proporcionar protección a los órganos internos y sostén a los músculos, que se insertan en los huesos mediante los tendones. Todos estos componentes, junto a las articulaciones y sus ligamentos, permiten la movilidad al animal.



1. Quijada inferior
2. Dientes molares
3. Hueso nasal
4. Hueso parietal
5. Hueso occipital
6. Atlas
7. Axis
8. Vértebras cervicales (7)
9. Vértebras torácicas (18)
10. Vértebras lumbares (6)

11. Vértebras sacras (5)
12. vértebras del coxis (15/20)
13. Escápula u omóplato
14. Costillas (36, 18 a cada lado)
15. Húmero
16. Olécranon (cúbito)
17. Radio / cúbito
18. Huesos del carpo
19. Hueso del metacarpo o caña

20. Metacarpiano accesorio
21. Sesamoideos
22. 1ª, 2ª y 3ª falange
23. Ilión
- 23 a. Isquion
- 23 b. Pubis
24. Fémur
25. Rótula
26. Tibia
27. Peroné

28. Calcáneo
29. Huesos del tarso
30. Gran metatarso
31. Metatarso accesorio
32. 1ª, 2ª y 3ª falange
33. Hueso navicular
34. Esternón

Fig. 5 Esqueleto

2.6. Sistema digestivo

El sistema digestivo está compuesto por el tracto digestivo o conducto alimentario, que simplificando se puede definir como un tubo que se extiende desde la boca hasta el ano; junto con el resto de elementos complementarios: dientes, lengua, glándulas salivares, hígado, páncreas. Los équidos no tienen vesícula biliar.

● Boca

Es la vía de entrada al tubo digestivo, ya que mediante los belfos prensiles coge los alimentos apoyándose en los incisivos.

Se compone de dos partes:

- Vestíbulo: zona entre los labios y los dientes
- Cavidad oral: que queda delimitada por: techo, formado por el paladar duro y paladar blando (en la parte posterior formando parte de la faringe, donde las vías respiratorias y el tracto digestivo se cruzan), el suelo bucal, la mandíbula y la maxila o quijada.

En la boca se mastican y humidifican los alimentos. En ella encontramos:

- Lengua: músculo que colabora en la formación del bolo alimentario y en la deglución.

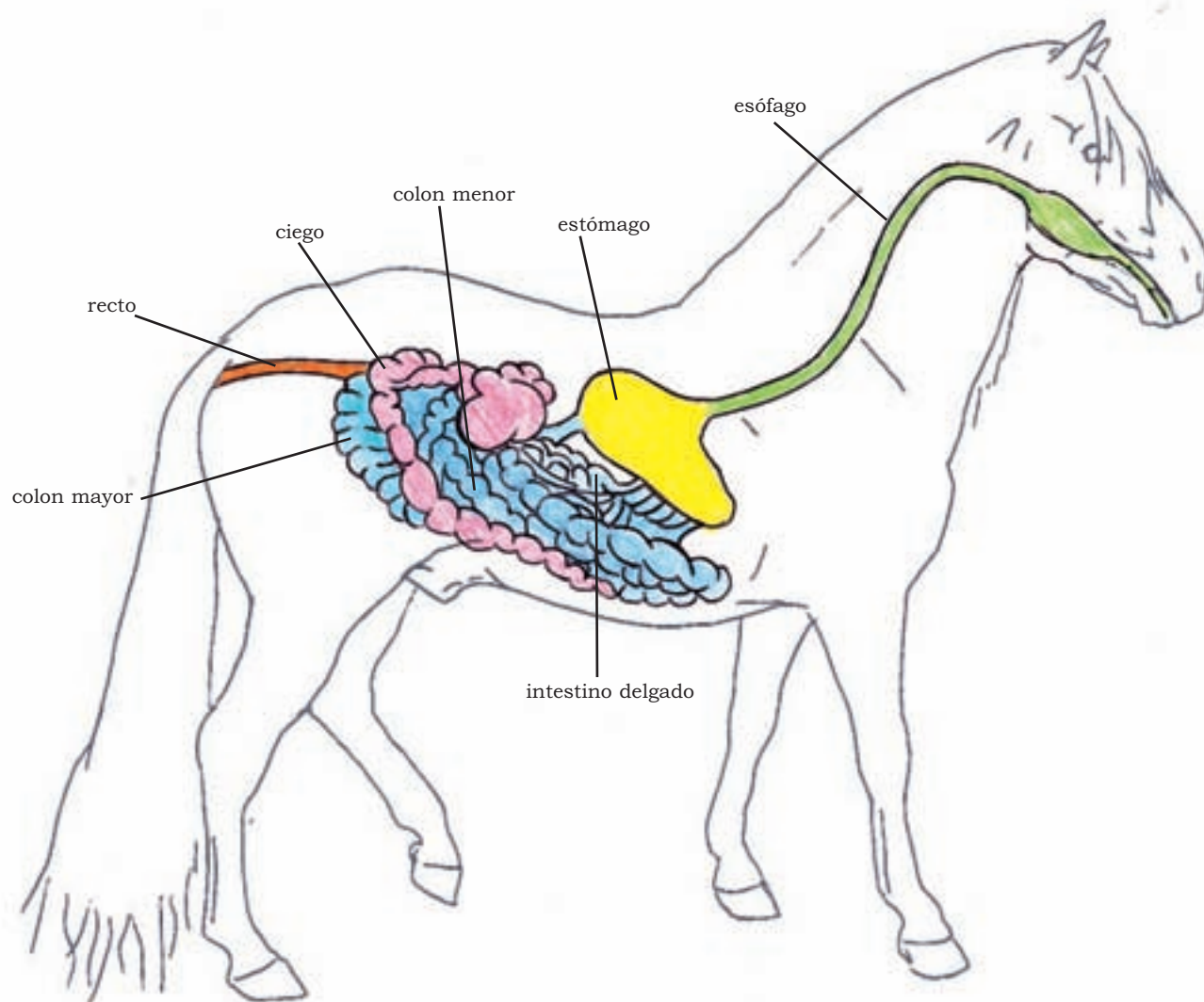


Fig. 10 Sistema digestivo

2.8. Los sentidos del caballo

Conocer el funcionamiento de los sentidos del caballo nos ayudará a comprenderlo mejor y poder interactuar correctamente con él. Sus instintos básicos están muy desarrollados, debido a que se ha tenido que adaptar, desde hace unos 55 millones de años, para sobrevivir a los depredadores, además algunos de sus sentidos tienen peculiaridades de la especie.

La vista

Los ojos están colocados en la cabeza del caballo de forma que pueda ver hacia adelante, los lados y detrás, por ser el mejor sistema para detectar a los depredadores.

El caballo tarda más tiempo que nosotros en enfocar de forma precisa y distintiva, y una vez enfocado el objeto específico, la visión de los alrededores se diluye. Además tiene un “punto muerto” de visión enfrente suyo, debido a que sus ojos en general no enfocan juntos, por lo que el caballo para ver un objeto con detalle a menos de 1,40 m de distancia aproximadamente, tendrá que ladear su cabeza. Es fundamental conocer este aspecto de su campo de visión, para poder actuar de forma correcta en su manejo.

El oído

Su audición parece como una caja de resonancia, es muy aguda, manipula sus orejas a voluntad hacia el sonido, lo cual lo hace extraordinariamente receptivo para captar sonidos que no detecta una persona, distinguir individualmente cada sonido y saber con exactitud de dónde vienen.

También amplifican los sonidos por las cavidades de aire del cráneo y disponen de otro sistema de aviso muy eficaz, relacionado con el tacto y su sensibilidad, al captar las vibraciones del suelo por los cascos y huesos de sus extremidades.

Los “pensamientos”, vista y oído del caballo están relacionados y cooperan juntos estrechamente; observando el movimiento y posición de las orejas del caballo, se puede saber mucho de sus “pensamientos y emociones”.

Los caballos entienden mucho a través del tono en que se les habla, son muy receptivos al significado que hay más allá de las palabras.

El gusto y el olfato

Están relacionados entre sí y muy desarrollados, ya que también han sido básicos para su supervivencia.

El tacto

Este sentido lo tienen muy desarrollado, pero la mano del hombre en algunos casos disminuye notablemente su sensibilidad, debido a un manejo o monta inadecuada.

El tacto es de suma importancia, adquieren seguridad al tocar con el casco o la nariz los objetos, además de estar muy desarrollado tiene muchas facetas, ya que lo utilizan para comunicarse.

Por consiguiente, un tacto suave pero firme es una cualidad esencial para tratar con caballos, ya que ofrecerá amabilidad, calma y confianza al caballo, que además percibe de forma inmediata y precisa la calidad y sinceridad de una caricia y la usa como barómetro del carácter y estado de ánimo de la persona.

«El sexto sentido»

Los caballos perciben inmediatamente factores como timidez, miedo, vacilación así como la confianza y el valor. Son muy sensibles y capaces de convertirse en el espejo del que trata con ellos. Estos aspectos estarían relacionados con las denominadas percepciones extrasensoriales, el conjunto de esta sensibilidad y percepciones es lo que se denomina sexto sentido.

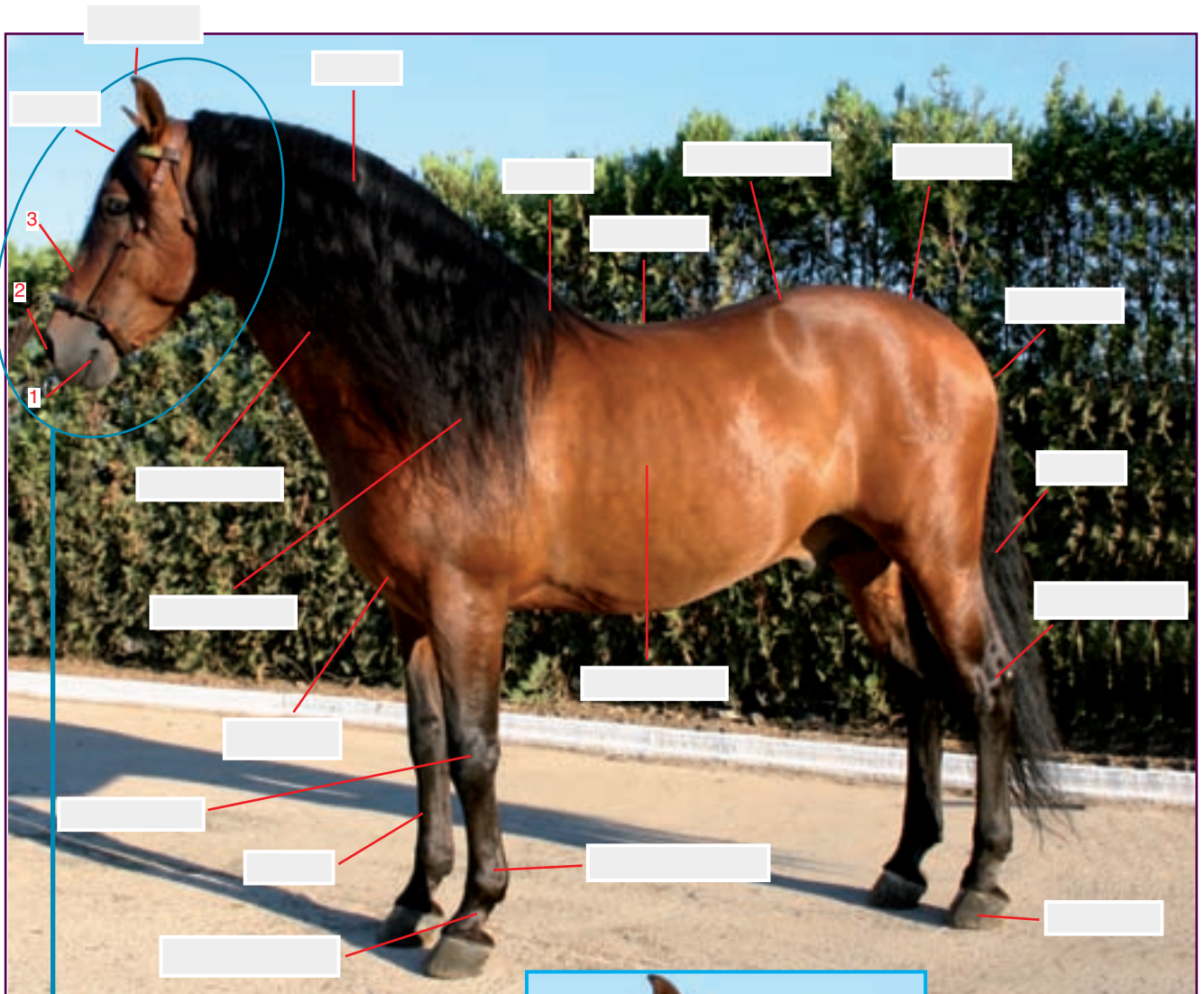
Para concluir este apartado, cabe mencionar, que a pesar de ser extremadamente sensibles, pueden “desconectar” sus sentidos e ignorar su sensibilidad cuando entran en estado de pánico.



Fig. 14 Manada de caballos.

ACTIVIDADES

1. En la imagen están señaladas algunas de las partes del caballo a las que se hace referencia con más frecuencia, cita en los espacios disponibles su nombre.



3

2

1



2. Rellena el siguiente cuadro resumiendo los principales componentes y funciones de los sistemas que aparecen en la tabla:

	COMPONENTES	FUNCIONES
Sistema esquelético		
Sistema muscular		
Sistema nervioso		
Sistema circulatorio		
Sistema respiratorio		
Sistema digestivo		
Sistema urinario		
Sistema genital		

ACTIVIDADES

3. Cita las principales características de los siguientes sentidos del caballo.

- Vista:

- Oído:

- Tacto:

4. ¿Qué aspecto físico nos permite saber con más detalle la edad de un caballo? ¿En qué te basarías para identificar un caballo de 6 años?

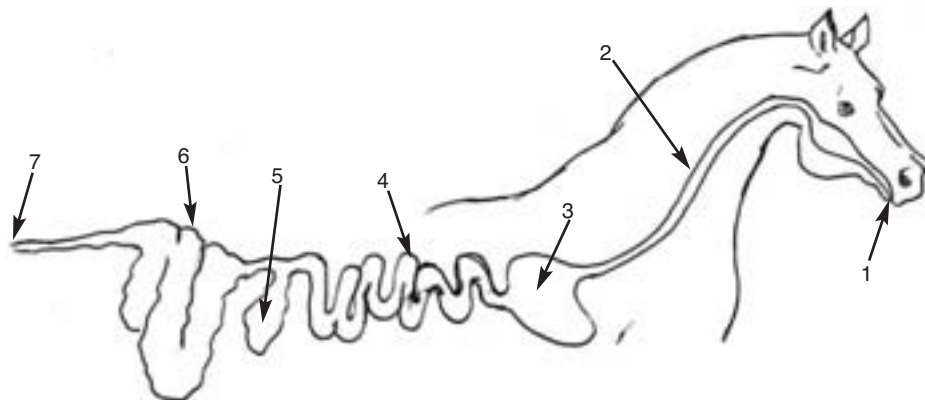
.....

.....

.....

5. Con flechas, une cada parte del aparato digestivo con el número que corresponde de la figura y con el del proceso de la digestión que lo caracteriza.

Ciego	1	Digestión gástrica
Esófago	2	Masticación y humidificación
Recto	3	Digestión (fermentación) microbiana (alimentos fibrosos)
I. grueso	4	Transporte del alimento
Boca	5	Expulsión de las heces
Estómago	6	Digestión enzimática (alimentos concentrados)
I. delgado	7	Prosigue la digestión microbiana



6. ¿Cuánto dura el periodo de gestación de una yegua y cuál es el número habitual de crías?

.....