

Universidad Nacional de Río Negro

Escuela de Veterinaria y
Producción Agroindustrial

Área de Anatomía [I y II]

Curso de Introducción Disciplinar y Ambientación a la Vida
Universitaria de la Carrera de Medicina Veterinaria

2023

MÓDULO 1 - INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA

- Organización general del organismo animal.
- Concepto de modelo teórico y animal tipo.
- Partes y regiones corporales de los mamíferos domésticos.
- Planimetría: planos y cortes.
- Terminología anatómica.

MÓDULO 2- GENERALIDADES

- Osteología, artrología y miología.
- Sistema circulatorio.
- Sistema nervioso y endocrino.
- Tegumento común y órganos de los sentidos.

SEPARATA ANATÓMICA

El material que les estamos presentando tiene como única finalidad colaborar en la incorporación de conocimientos, aportando información y guiándolos en la importancia de cada tema. Sin embargo no debemos perder de vista que Anatomía Veterinaria es una materia de aplicación directa sobre el animal, estudiando su forma y estructura, si bien hay órganos más importantes que otros, todos son susceptibles de sufrir patologías, lo que nos lleva a concluir que cuanto más detalle conozcamos sobre la organización corporal, más sencillo será el diagnóstico y por ende la resolución de problemas.

El objetivo es facilitar la organización de los temas, estructurando un orden para su estudio, lo cual servirá como ejemplo para poder aplicarlo en el resto de las materias y posteriormente en el ejercicio profesional. No pretendemos que el presente apunte reemplace a los libros de texto, ni a las piezas anatómicas y mucho menos al animal vivo.

¿Cómo se estructura el texto?, seguiremos estrictamente el programa que presentamos en las páginas precedentes, que será la forma en que también se dictará la materia. Cada tema se inicia con un cuadro sinóptico que mostrará una imagen totalizadora del tema, con categorización de partes, lo cual les irá dando la pauta de cuales son las ideas primarias, secundarias, terciarias y así hasta llegar a los detalles. Desde esta organización se inicia el trabajo de cada uno de ustedes, leyendo de los textos y escribiendo cada uno de los ítems que se encuentran en el cuadro sinóptico. En algunas entregas verán en el texto un semáforo que determinará con que profundidad deberán desarrollar el tema, así:



Indica que el tema es muy importante y deberán detenerse en él, como en la luz roja.



La luz amarilla significa que es una tema al que debe prestarse atención, pero no yendo al detalle del mismo.




En este caso el tema amerita solo una lectura que en general es aclaratoria o ampliatoria a una idea ya incorporada.

Otro signo que aparece es (?) cuyo significado es ¿porqué? o ¿puedes responder a ello?, es la pregunta que uno debería hacerse en una lectura de estudio, para ir relacionando palabras, textos y temas.



Esta imagen nos indicará que si deseamos aclarar ideas ampliando la información para una mejor comprensión del tema ingresemos en la página recomendada. Si no se tiene acceso a Internet, este mismo

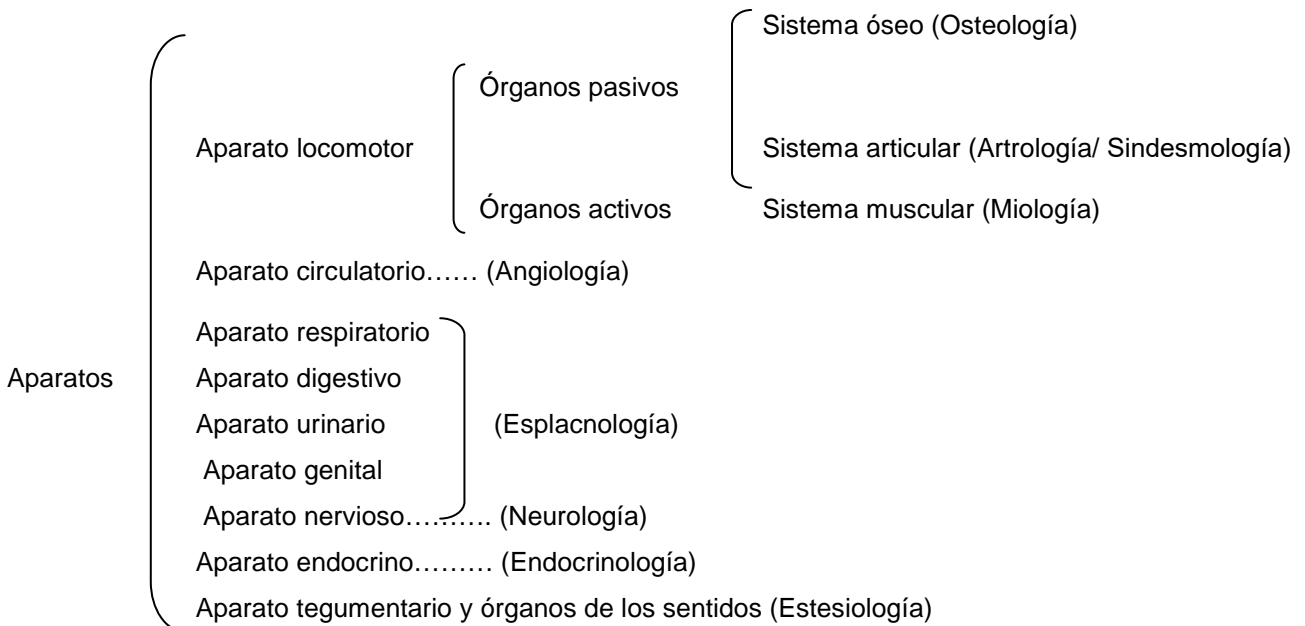
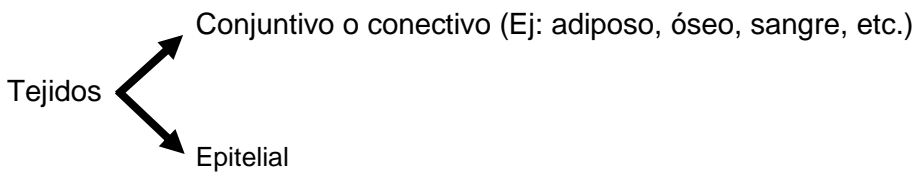
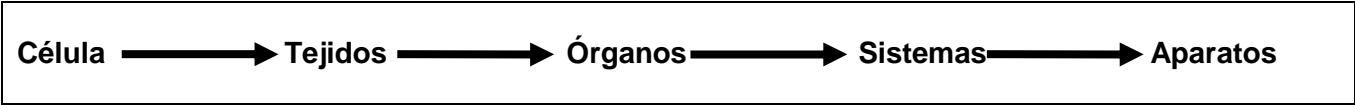
icono se aplica a un diccionario o a una enciclopedia o bien aparecerá  cuando sólo deba buscar en ellos.

“La relación de los conocimientos implica una serie de procesos mentales que llevan al **entendimiento** y al **saber**, si le sumamos el **hacer**, tenemos resuelto el tema de nuestra formación”.

Frase del autor 

MÓDULO 1 - INTRODUCCIÓN

- Organización general del organismo animal 



Los seres vivos están formados por **células**, consideradas como la unidad anatómica, fisiológica y patológica (?) del cuerpo. Según el número de células que componen el cuerpo, es posible clasificar a los organismos en:

- ☑ **unicelulares** (como los protozoos o bacterias)
- ☑ **pluri o multicelulares** (los mamíferos domésticos).



<http://es.wikipedia.org/wiki/Célula>

Las células que forman el cuerpo de los animales no son todas iguales, ya que cada una adapta su morfología a la función particular que debe cumplir. Este grupo celular que desempeña una misma función se agrupa formando un **tejido**, del cual reconocemos inicialmente dos grandes grupos:

a. el **tejido conjuntivo** o **conectivo**, derivado del mesodermo (?) del embrión, formado por una sustancia fundamental de consistencia gelatinosa en el seno de la cual se ubican las células. Con esto nos alcanza pues lo estudiarán en detalle en histología.



http://es.wikipedia.org/wiki/Tejido_conjuntivo

b. el **tejido epitelial**, derivado principalmente del ectodermo (?) o del endodermo (?) del embrión, está formado por células unidas entre sí, sin presencia de sustancia fundamental.



<http://es.wikipedia.org/wiki/Epitelio>

Muy bien, hemos dicho que el **agrupamiento celular** forma los **tejidos**, ahora el agrupamiento de tejidos bajo una arquitectura característica y siguiendo las normas de cumplir con una función específica, forma los **órganos**. Estos son muy numerosos y muestran todos los grados de complejidad, desde los más simples con intervención de pocos tejidos como los músculos, hasta otros de mayor complejidad como los pulmones y el corazón. Si seguimos con nuestra línea de pensamiento, decimos que los órganos están integrados en **sistemas** o **aparatos**.

Un **sistema** está formado por órganos comparables en estructura y función, por ejemplo el sistema arterial, el sistema linfático, el sistema muscular o el óseo.

Los **aparatos** son más complejos, están integrados por órganos diferentes entre sí. Por ejemplo el aparato locomotor está formado por los sistemas óseo y muscular, el aparato digestivo lo forman entre otros, los dientes, la lengua, el hígado, el páncreas, el intestino, etc. Funcionalmente, podemos decir que los sistemas cumplen funciones específicas y si se quiere menores en número que los aparatos, que suman las funciones de varios sistemas. ¿Podrías pensar en un ejemplo a partir de lo que acabas de leer?

La diferenciación que les presentamos entre sistemas y aparatos, tiene como objetivo que piensen en la complejidad del organismo, sin embargo estas diferencias suele desaparecer en la práctica, utilizando los términos aparato y sistema en forma indistinta.

A continuación presentamos un orden para agrupar los órganos en aparatos y sistemas:

I. **Aparato locomotor**, relaciona al animal con su medio ambiente y permite desplazarse en él. Está formado por:

- **Órganos pasivos:** los huesos y las uniones entre ellos, las articulaciones.
- **Órganos activos:** los músculos.

Los capítulos de la Anatomía destinados al estudio de los citados órganos son:

- La **osteología**, estudia los huesos.
- La **artrología** o **sindesmología**, es el estudio de las articulaciones.
- La **miología**, el estudio de los músculos y sus anexos.



http://es.wikipedia.org/wiki/Aparato_locomotor

II. **Aparato circulatorio**, es el encargado de distribuir y renovar los líquidos del organismo, está integrado por:

a. **sistema cardiovascular sanguíneo**, integrado por el corazón como órgano central, las arterias, los capilares y las venas.

b. **sistema linfático**, encargado del drenaje de la linfa (?), compuesto por vasos linfáticos, nódulos linfáticos (antiguamente llamados ganglios, este término solo se reserva a estructuras del sistema

nervioso), linfocentros, el bazo y el timo.



<http://es.wikipedia.org/wiki/Linfa>

La rama de la Anatomía encargada del

III. **Aparato respiratorio**, responsable del intercambio gaseoso, incorporando el oxígeno y eliminando el dióxido de carbono. Consta de:

- **Sistema de conducción**: nariz, las **fosas nasales**, la **faringe**, la **laringe**, la **tráquea** y los **bronquios principales** y sus divisiones.
- **Órganos de intercambio**, los **pulmones**.

IV. **Aparato digestivo**, comprende el tracto o tubo digestivo, con inicio en la boca y terminación en el ano, en este trayecto vuelcan su secreción las glándulas salivales, el hígado y el páncreas entre otras, que intervienen en la digestión del alimento.

V. **Aparato urinario**, responsable de la formación y eliminación de la **orina (?)**. Cumple una función relevante como es el mantenimiento del equilibrio del medio interno u **homeostasis(?)**.



VI. **Aparato genital**, destinado a la reproducción y perpetuación de la especie, sus órganos varían morfológica y funcionalmente según el sexo(?).



http://es.wikipedia.org/wiki/Reproducci%C3%B3n_de_los_mam%C3%A1dferos

Nota: los órganos que integran los aparatos digestivo, respiratorio y urogenital están ubicados en las grandes cavidades del cuerpo (torácica, abdominal y pelviana) y se los denomina vulgarmente “vísceras”, por esta razón la rama de la Anatomía encargada del estudio de las mismas se denomina *Esplacnología*.

VII. **Aparato nervioso**, encargado de coordinar y comandar a todo el resto y al organismo con el medio exterior, su estudio es la Neurología. Existen varias divisiones, por el momento diremos que existe un:

- ☑ **Sistema nervioso central**, formado por el encéfalo y la médula espinal. Localizados el primero en la cavidad craneana y la médula en el canal vertebral.
- ☑ **Sistema nervioso periférico**, formado principalmente por los nervios, responsables de inervar a todo el organismo.

VIII. **Aparato endocrino**, cuyo estudio es la Endocrinología, está integrado por las denominadas glándulas de secreción interna (que vuelcan sus productos directamente a la sangre). Entre ellas se cuentan, las **tiroides, paratiroides, adrenales o suprarrenales, páncreas endocrino**, etc.



http://es.wikipedia.org/wiki/Gl%C3%A1ndulas_de_secreci%C3%B3n_interna

IX. **Aparato tegumentario y sensorial**, compuesto por la piel y las faneras (pelos, uñas, casco, pezuñas, cuernos, etc.) y el resto de los órganos de los sentidos. Su estudio compete a la Estesiología.



- **Concepto de modelo teórico y animal tipo.**

Un **modelo teórico**, anatómicamente hablando es un animal simulado, creado a partir de la realidad, con la finalidad de poder comprender mejor como funcionan individualmente los aparatos que hemos visto en el punto anterior y luego poder integrarlos, para entender como lo hacen en su conjunto. La finalidad del modelo teórico es **relacionar conceptos simples, integrarlos y dar respuestas a preguntas obvias**. Por ejemplo, responder en forma lógica ¿por qué el aparato digestivo es un tubo en el cual los alimentos ingresan por un extremo y salen por el otro? e inmediatamente preguntarse ¿por qué el aparato respiratorio tiene en la mayor parte de su sistema de conducción paredes rígidas o no colapsables, hasta llegar a los pulmones que son muy distensibles? O ¿por qué razón cuando actúan los músculos flexores (que cierran el ángulo) del codo no lo hacen a su vez los extensores? El modelo teórico permite ir de lo general a lo particular, provee ciertas libertades de pensamiento que probablemente ni siquiera ocurren en el animal vivo, pero que nos permiten dar los primeros pasos de **pensamiento crítico y lógico** que sirvan de ruptura a esa inhibición que tenemos para pensar libremente y equivocarnos y volver a pensar y probablemente volver a equivocarnos. El estudio universitario incluye algo más importante que los conocimientos o el acumulo de información, se basa esencialmente en **saber que hacer** con los conocimientos y el pensamiento aquí juega el rol más importante.

Bien, en cuanto el **animal tipo**, se halla cercano al modelo teórico, pero es más real ya que reúne las características comunes a las especies que estudiamos. En ocasiones animal tipo será sinónimo de especie tipo, por ejemplo, estudiaremos la distribución de las arterias en el abdomen del canino y a partir de allí la comparemos con el equino y los rumiantes o en los miembros tomaremos como animal tipo al equino y de allí compararemos. Esto se debe a que existen temas de mayor importancia clínica y/o quirúrgica en determinada especie y no en otra, o bien porque didácticamente es más conveniente hacerlo.

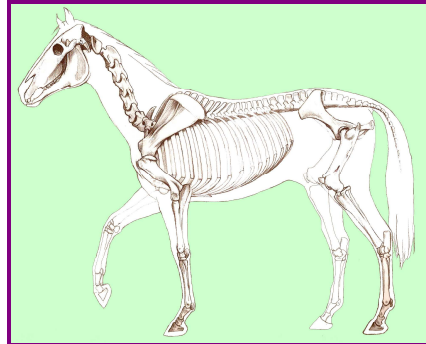
- Partes y regiones corporales de los mamíferos domésticos



El cuerpo del animal se divide en **partes**; las que a su vez, están formadas por **regiones**.

Las **partes** que forman el cuerpo de un animal son:

cabeza - cuello - tronco - cola – miembros



¿Podrías marcarlas en la imagen?

Existen dos pares de miembros o extremidades, los **miembros torácicos** y los **miembros pelvianos** (de aquí en más el término “pata” queda reservado a la hembra del pato ¿sí?).

Cada una de las **partes** mencionadas, se divide en **regiones**, cuyas formas y límites varían con la especie animal en estudio; aunque el hecho de que se correspondan con alguna estructura anatómica específica hace posible descubrir, salvo excepciones, las mismas regiones en distintas especies. Entonces, las regiones pertenecen por lo general a una parte corporal.

- Defina los términos:

Mamífero, ungulado, perisodáctilo, artiodáctilo, carnívoros, cite ejemplos de animales domésticos de

cada uno.



Regiones corporales.

En el cuerpo de los animales se reconocen una cantidad importante de regiones naturales, incluidas en las partes corporales. Tienen forma diferente según las especies y están bien definidas por sus bases anatómicas, que son constantes, ej: la región del antebrazo, en cualquier especie está definida por su **base ósea = radio y ulna** (cubito). Conocer donde se ubica cada una de ellas y sus características principales es indispensable para el estudio anatómico.

Los límites entre las regiones pueden ser naturales o artificiales. Son naturales aquellos determinados por elementos óseos, musculares o vasculares que forman relieves sobre la superficie corporal, en su mayoría, fácilmente observables o palpables. Siguiendo esta premisa, visibles y/o palpables, se utilizan también, pliegues permanentes de la piel, surcos o incluso líneas de implantación de pelos (remolinos, cambios de dirección). Los límites artificiales se representan por líneas o planos imaginarios que unen o se prolongan más allá de los límites naturales.

A. Regiones de la cabeza

Las regiones de la cabeza se agrupan en:

- a) las regiones del cráneo y
- b) las regiones de la cara.

a. Regiones del cráneo

El cráneo, se ubica entre la cara por rostral y la nuca por caudal. Externamente podemos tomar como referencias, para delimitarlas un plano transversal, rostral, que pase por los ángulos mediales de los párpados y otro caudal, por caudal de la oreja.

b. Regiones de la cara

B. Regiones cervicales o del cuello

En el caballo y la vaca, el cuello está comprimido lateralmente; en el perro su forma es casi cilíndrica. En las tres especies es una de las características sexuales secundarias, hallándose mucho más desarrollado en los machos enteros que en las hembras. Por otro lado, la identificación de las regiones cervicales se facilita en las especies que tienen cuellos largos y esbeltos.

C. Regiones del tronco

El tronco encierra dos grandes cavidades, la cavidad torácica y la cavidad abdominal; separadas por el músculo diafragma.

La cavidad abdominal se continúa caudalmente en la cavidad pelviana. Estas cavidades coinciden con la división del tronco en: tórax, abdomen y pelvis. En dorsal del tórax y del abdomen se extiende el dorso, mientras que la pelvis se continúa caudalmente con la cola.

a. Regiones torácicas, tienen como base anatómica la cavidad torácica. Incluyen también la cintura escapular; sin embargo, desde el punto de vista del aparato locomotor forma parte del miembro torácico.

b. Regiones del dorso

c. Regiones del abdomen

d. Regiones de la pelvis, las regiones que rodean a la cavidad pelviana son las siguientes:

Regiones de miembro torácico

En los mamíferos domésticos una compleja musculatura une las regiones de la espalda y del brazo a las partes laterales del tronco, de manera tal que recién a partir del antebrazo se observa la parte libre del miembro torácico.

En el perro y los carnívoros en general, esto ya es evidente a partir de la región del codo. Por lo dicho resulta que, en proximal del codo, las regiones del miembro torácico únicamente son explorables por su cara lateral. En cambio, en distal de la citada articulación, es posible investigarlas tanto por lateral como por medial, por delante, como por detrás.

Región de la articulación humeral, región del hombro: es una región prominente, cuya base anatómica es la articulación escapulohumeral. Vulgarmente se la llama región del “encuentro”. En medial, el surco pectoral lateral (“gotera lateral del pecho”) la separa de la región preesternal.

Región axilar: es una región muy estrecha en los mamíferos domésticos, ubicada entre la región esternal, por medial y el brazo por lateral.

Región del brazo: su base esquelética es el húmero. Está comprendida entre dos regiones articulares, la del hombro en proximal y la del codo, en distal.

Región tricpital: en los mamíferos domésticos, el músculo tríceps braquial adquiere un enorme desarrollo. Forma así la base de una amplia región, triangular y plana, que se encuentra sobreelevada con respecto a la región costal. El borde caudal del músculo destaca así, en la llamada línea tricpital. Vulgarmente, en el caballo y en la vaca, es la región de la “paleta”.

Región del codo: es la región de la articulación del codo o húmero-radio-ulnar. Fácilmente reconocible, en craneal presenta un surco transversal y en caudal se continúa con la región del olecranon.

Región olecraneana: su base ósea es la tuberosidad olecraneana. Un pliegue de piel: el pliegue del codo, une esta región con el tronco.

Región del antebrazo: el plano esquelético son el radio y la ulna. En el caballo, se observa en medial una estructura cornificada de la piel: las “castañas” o “espejuelos”. Comúnmente la región se denomina “brazuelo”.

Regiones de la mano

región del carpo: su base anatómica son los huesos del carpo y sus articulaciones. En el perro presenta en palmar una estructura cutánea especializada: la almohadilla carpiana. Aunque en el hombre, la región carpiana es la “muñeca”, en los mamíferos domésticos se la llama “rodilla”; cuando un animal se arrodilla, lo que hace es apoyarse sobre la cara dorsal de sus regiones carpianas.

región del metacarpo: la base ósea son los huesos metacarpianos. De acuerdo con el número de dedos pueden estar desarrollados todos (existe un metacarpiano por cada dedo) o hallarse algunos desarrollados (III en el caballo, III y IV fusionados en la vaca) y otros ser rudimentarios (II y IV en el caballo, V en el bovino). En el caballo es la región de la “caña” y los tendones de los músculos flexores del dedo que recorren su cara palmar, reciben el nombre de “cuerda”.

región metacarpofalangeana: su base anatómica son las articulaciones metacarpofalangeanas. En el caballo y la vaca, la región recibe el nombre de “nudo” o “menudillo”. Presenta en el equino una excrecencia córnea, situada en palmar y llamada: “espolón”. El mismo está oculto por las crines de la “cerneja” o “ranilla”. Desranillar un caballo es cortar o tuser estas crines. En el perro, una gruesa almohadilla con forma de corazón, la almohadilla metacarpiana, protege por palmar a esta región.

región de la falange proximal: la falange proximal es la base anatómica de la región. En el caballo se llama vulgarmente “cuartilla”.

región interfalángica proximal: es la región de la articulación interfalángica proximal (entre la falange proximal y la media).

región de la falange media: la falange media es el plano esquelético de la región. Es estrecha y en el caballo y bovino coincide con el perioplo o limbo del casco o la pezuña; es la región de la “corona”.

regiones ungueales: corresponden a las regiones del casco del caballo, de la pezuña de la vaca y de la uña o garra del perro.

espacio interdigital: se presenta en las especies con más de un dedo. Fácilmente reconocible, la piel de esta región se distingue por un menor número de pelos.

Regiones del miembro pelviano

Región de la articulación coxofemoral o de la cadera: la articulación coxo-femoral o de la cadera constituye su base. Situada profundamente, se identifica por la prominencia de una estructura vecina: el trocánter mayor del fémur.

Región femoral o del muslo: su base anatómica es el hueso fémur; es la primera región libre del miembro pelviano.

Regiones de la articulación fémoro-tibio-patelar: es la región de la rodilla del hombre, pero en los mamíferos domésticos se denomina región de la “babilla” o de la patela. Es de fácil identificación, pero difícil de limitar con precisión. Se distinguen en ella, una región patelar, situada en craneal, de forma prominente; y una región poplítea, deprimida y ubicada en caudal.

Región crural o de la pierna: su base ósea son la tibia y el peroné o fíbula. De forma alargada, se palpan las siguientes prominencias óseas: tuberosidad y cresta tibial, maléolo lateral y maléolo medial. En caudal destaca un grueso y muy fuerte tendón que constituye una región propia: la región del tendón calcáneo común. En el hombre corresponde al tendón de Aquiles, término inadecuado para usarlo en los mamíferos domésticos.

Regiones del pie

región del tarso: su base es la articulación del tarso, llamada comúnmente “garrón” ó “corvejón”; antiguamente “jarrete”. En medial, en el caballo, se observa una estructura cornificada de la piel: el “espejuelo”. En plantar y hacia proximal, la región se prolonga en la región calcánea; formada por la fuerte y prominente tuberosidad calcánea, que recibe la inserción del tendón calcáneo común. En el hombre, corresponde al talón.

región del metatarso

región metatarso-falangeana

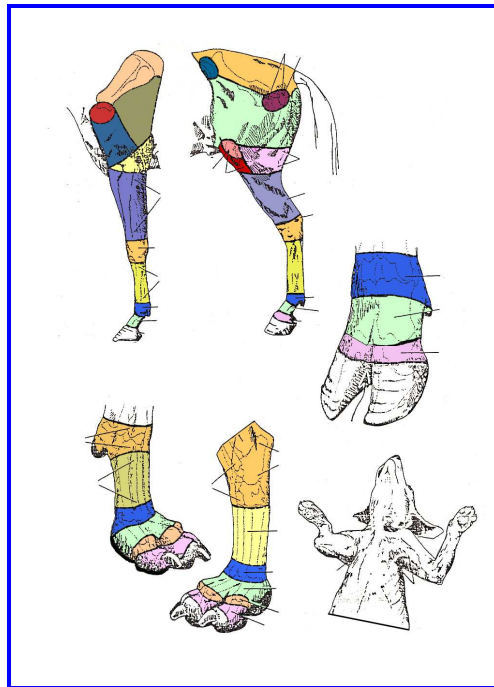
región de la falange proximal

región interfalángica proximal

región de la falange media


espacio interdigital

Estas últimas regiones, en los mamíferos domésticos, tienen una disposición general y una terminología similar a de las regiones correspondientes de la mano.



- **Planimetría: planos y cortes**



Para ubicar una estructura anatómica en el animal se utilizan los **términos de posición y dirección**, definidos a partir del trazado de planos. Es decir, deseamos de nuestro vocabulario los términos *adelante, atrás, al costado, arriba y abajo*, debido a que son ambiguos ( : *incierto, dudoso, poco claro*).

En primer lugar debemos tener en cuenta la **posición** en que se halla nuestro animal para el trazado de los planos, así cualquiera sea la especie que se trate - canino, bovino o equino – el animal se hallará de pie, con los cuatro miembros apoyados en el piso o en un plano de sustentación, horizontal. Un animal en esa posición, decimos que se halla “**en estación**”.

Comenzando con los **planos**, podemos imaginarlos como un vidrio rectangular o cuadrado, que, como si fuéramos magos, podremos atravesar con él a nuestro animal.

✚ **Plano mediano o medio**: divide el cuerpo de nuestro espécimen en partes derecha e izquierda, es decir lo corta exactamente por la mitad. Son dos mitades simétricas, ¿iguales?

Este plano nos permite definir dos términos de posición y dirección:

Medial, serán aquellas estructuras que se acercan al plano.

Lateral, opuesto al anterior, son estructuras que se alejan del plano mediano.

El plano medio es uno solo, es único - como la madre - ¿sí?

Se utiliza en la cabeza, cuello, tronco y cola ¿y en los miembros?

✚ **Plano sagital**: es un plano, paralelo al mediano, ¿será único, uno solito...? ¿existe en los miembros?

✚ **Plano transverso:** es un plano perpendicular a los dos planos anteriores. ¿Será uno solo? Este plano, permite definir en cuello, tronco, cola y parte de los miembros (de la mano y del pie, por ahora, “hacia arriba”) los términos:

Craneal, estructuras cercanas a la cabeza.

Caudal, ¿hacia donde se acerca?

¿Qué sucede en la cabeza?, aquí los términos son: **rostral** y **caudal**. Estructuras ubicadas por delante del plano, dirigidas hacia el hocico del animal, hacia el rostro (rostral) y caudal por detrás del plano, dirigidas hacia la cola ¿Por qué no se usa craneal?

En los miembros, el plano transverso corta al eje longitudinal (mayor) dejando una parte por arriba del mismo, llamada **proximal** (está más “próxima” al tronco) y una situada debajo, **distal** (dista o se aleja del tronco)

OJO en el **OJO**, en este órgano se utilizan los términos:

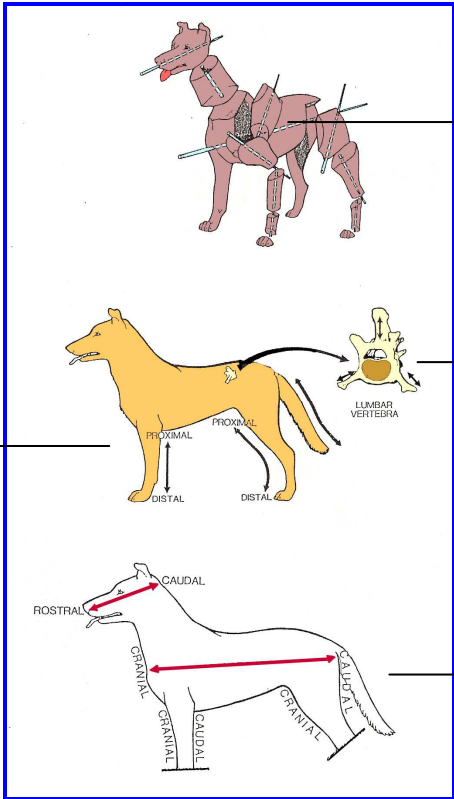
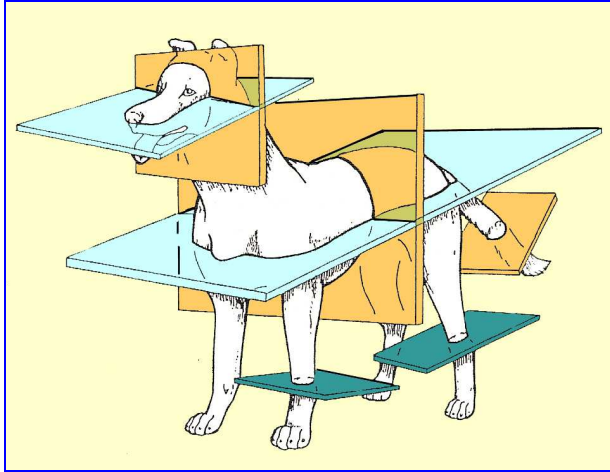
anterior - posterior, superior – inferior, lateral y medial.

✚ **Plano dorsal:** trazado en la cabeza, el cuello, el tronco o la cola, divide cada una de estas zonas en una parte **dorsal** y otra **ventral**. ¿Es un plano único o hay varios? En los **miembros**, el trazado del **plano dorsal** se complica, imaginemos que atravesamos el miembro torácico o pelviano con la placa de vidrio, ingresando por lateral y llegando hasta medial. De esa forma, quedan dos regiones, una por delante del vidrio, llamada parte **craneal** y otra por detrás, parte **caudal**. Pero estos términos *se aplican hasta las regiones de la mano y del pie*, en ellas se reemplazan por **dorsal** (el dorso de nuestra mano) y **palmar** (la palma de nuestra mano) o **plantar** (la planta del pie) respectivamente.

Si bien trazábamos los planos con el animal en estación, los términos de posición y dirección que estos definen, se aplican en forma independiente de la posición del animal en el espacio.

Es decir, el animal podrá hallarse en estación o en diferentes “**decúbitos**”. Acostado sobre el dorso, **decúbito dorsal** o **supino**, sobre el esternón, **decúbito ventral**, **esternal** o **prono**. Si el animal está echado sobre un costado de su cuerpo, hablamos de **decúbito lateral**, **derecho** o **izquierdo**. ¿se imaginó cada una de estas posiciones? Bien, entonces practiquemos:

- Indique el nombre de cada uno de los planos en la siguiente figura:



¿Qué planos se trazaron en los miembros para definir esos términos?

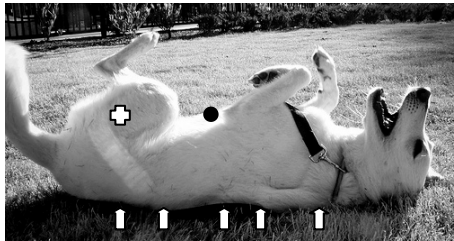
¿Qué representan estos “palitos” celestes?

Esto es más difícil, ¿qué dirección indica cada una de las flechas dibujadas en la vértebra?

¿Qué planos se han trazado para definir los términos en esta figura?

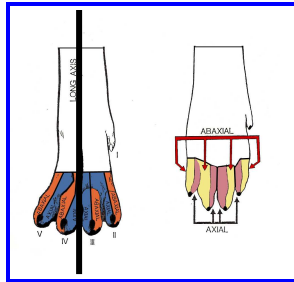
¿Sobre que cara del muslo se encuentra la cruz blanca?

¿Qué indican las flechas blancas?



¿Cuál es la posición del punto negro que indica la ubicación del ombligo?

Axil (axial) y **abaxil** (abaxial), estos términos designan las partes más cercanas o más alejadas del eje de un miembro o de un dedo.



En la figura de la izquierda, el eje del miembro (torácico de un canino) está pasando entre 3º y 4º dedo, por lo tanto las zonas coloreadas de azul, que se acercan al eje se denominan..... (?), y aquellas de color rojo(?).

¿Podría usted trazar el eje de cada uno de los dedos de la figura de la derecha e indicar el nombre de las zonas amarilla y rosa?, si pudo hacerlo, usted merece un descanso.

En el dedo del equino (III dedo), ¿se aplican los términos axil y abaxil? Hummmmm...

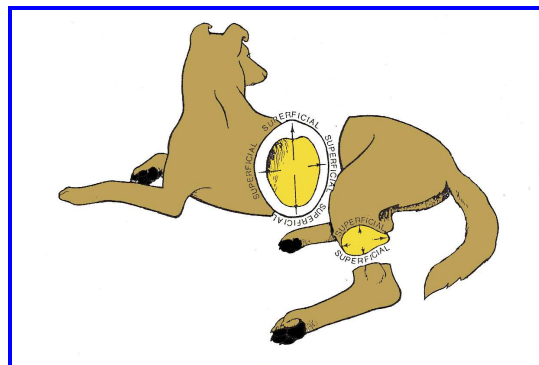
Responda:

¿Qué términos permite definir?

- a. un plano transverso trazado el miembro pelviano.
- b. un plano dorsal trazado en el tronco.
- c. un plano sagital trazado en la mano.
- d. un plano dorsal trazado en el pie.

¿Qué plano utiliza para definir los términos?

- Dorsal y ventral en la cabeza.
- Axil y abaxil en un dedo.
- Craneal y caudal en la cola.
- Craneal y caudal en un miembro (proximal a la mano y pie)
- Dorsal y palmar o dorsal y plantar.
- Proximal y distal.



La figura presenta ejemplos de aplicación de los términos superficial y profundo, ¿qué referencia utiliza para definirlos?

- Terminología anatómica.

Diariamente hablamos un idioma común o social para comunicarnos con nuestros semejantes, muy diferente del científico. Si queremos hacernos entender debemos utilizar el mismo lenguaje; de igual modo, para llegar a poseer el saber de una ciencia no podemos ignorar su código particular.

Las palabras o términos de cualquier ciencia son los conceptos o la síntesis de los conocimientos de dicha ciencia.

Nuestro idioma evoluciona a diario, con el transcurrir de los años y sus palabras son atesoradas en los diccionarios de la lengua, de la misma manera a medida que progresan los conocimientos en las diferentes ciencias, aparecen nuevas voces científicas, publicadas en los distintos diccionarios técnicos.

La Anatomía Veterinaria, es la ciencia que estudia las partes constituyentes del cuerpo de los animales. Más precisamente, la forma y estructura de los mamíferos domésticos.

Bajo este concepto, las observaciones repetidas y metódicas han llevado a nuevas interpretaciones dando origen a vocablos más precisos y posibles de ser razonados. Lamentablemente, aún persisten nombres inapropiados impuestos por los primeros observadores, que desconociendo muchas veces el significado de las estructuras que describían, las denominaban en forma fantasiosa o jactanciosamente. Sancionados por el uso cotidiano, debemos resignarnos a aprender estos términos de memoria.

La nomenclatura o terminología anatómica se refiere a los términos y nombres mundialmente reconocidos para cada estructura anatómica.

Su importancia reside en la utilización de un idioma único y universal para ser aplicado en los libros de texto de las diferentes asignaturas (fisiología, patología, cirugía, obstetricia, etc.), en la publicación de trabajos de investigación, comunicación a otros colegas, etc.



Los primeros escritos fueron realizados en latín y de allí en más se mantiene esta lengua dada su universalidad; sin embargo, se admite de igual forma, la traducción al idioma vernáculo. Ocasionalmente para evitar malas interpretaciones, se indica a continuación del nombre en castellano en nuestro caso, el término en latín; este se escribe entre paréntesis y en letra cursiva. Los hitos del desarrollo de una terminología anatómica única datan de:

1895 - un grupo de anatomistas, principalmente alemanes propuso una lista estándar de términos elaborados a partir de los más usados en el mundo. Fue la Nómima Anatómica de Basilea (B.N.A.) la cual no fue aceptada internacionalmente, pero sirvió de base para las siguientes.

1955 - en el Congreso Internacional de Anatomistas de París, se aprueba la Nómima Anatómica (N.A.) que selecciona aproximadamente 5400 términos, de los cuales el 80% proviene de la B.N.A.

1965 - la N.A. es revisada y ampliada en su tercera edición. Los principios rectores establecidos en la N.A. incluyen, la oposición a cambios de nomenclatura basados en razones de etimología o

pedantería, buscando términos sencillos y cortos, con nombres similares en estructuras estrechamente relacionadas. Aconsejan descartar los epónimos [nombres propios], utilizando términos que posean algún valor descriptivo e informativo, utilizar el latín para todos los términos. Constantemente, diversos comités científicos trabajan para mejorarla.

Las mencionadas hasta aquí son nóminas anatómicas generales aplicadas principalmente a la anatomía humana. El Comité Internacional sobre nomenclatura anatómica veterinaria nombrado por la Asociación Mundial de Anatomistas Veterinarios publicó una Nómina Anatómica Veterinaria (N.A.V.) para los animales domésticos en 1968. La última revisión se llevó a cabo en 1992 y fue publicada dos años después, en 1994; es la utilizada por nosotros en la actualidad. Para la traducción de los términos al castellano, seguimos la Nomenclatura anatómica veterinaria ilustrada, editada por Oskar Schaller (Editorial Acribia, 1996).
