

# “Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”



**Nombre:** Richard Noé  
**Apellidos:** Ortegá Turpo  
**Carrera:** veterinaria  
**Año:**2019

# Sistema óseo en especies domesticas

# Introducción

Para comprender las diferentes funciones del cuerpo de un animal es necesario conocer desde la parte mas importante hasta la mas pequeña ,pero en este caso nos centraremos en la función de los huesos e importancia .

Para el siguiente informe se realizo investigaciones en diferentes libros y experiencia propia en el campo de la zootecnia , logrando reconocer algunas funciones e importancia en la vida animal

El aparato locomotor es absolutamente esencial para la subsistencia de todos los seres vivos. En los animales necesitan de la acción conjunta de huesos y músculos para desplazarse y realizar aquellas acciones que le son necesaria para alimentarse, protegerse, procrear, etc.

Incluso en el reino vegetal dichas estructuras son necesarias para dar forma a las plantas y conseguir la polinización o la captura de luz solar.

El sistema óseo da al organismo su capacidad auto soporte, protección para los órganos internos y puntos de inserción de los músculos, que forman el sistema muscular y son los responsables de que el esqueleto puedan moverse, así como de dar forma al cuerpo.

Es necesario por tanto que ese sistema locomotor este en condiciones optimas durante toda la vida del organismo.

Ante esta complejidad, a lo largo de la historia son muchos los autores que han estudiado el tejido óseo e intentado comprender como responde a las solicitaciones a las que es sometido durante la vida del organismo.

Sin embargo, a pesar de los muchos estudios que existen sobre este sistema aun no hay una respuesta clara y única a dicha pregunta: ¿Como sabe el hueso que esta dañado? ¿Como adapta el hueso su forma para soportar mejor la carga? ¿Que estímulo mecánico controla la reparación posterior?

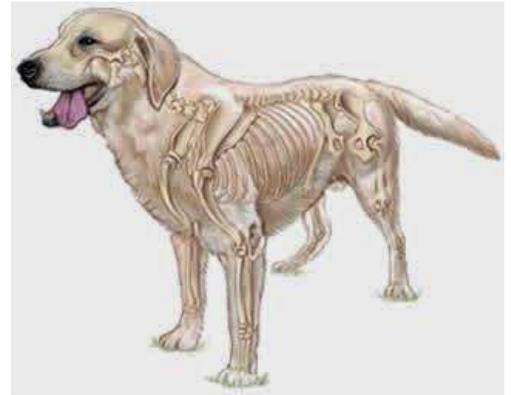
Tratare de explicar la complejidad e importancia de una de las ramas mas importantes de la anatomía en animales domésticos , la osteología en especies domesticas ,sus funciones, partes, diferencias, composición y función .

# Sistema óseo

En la biología es el sistema óseo que se encarga del movimiento ,dar sostén, protección,apoyo a los tejidos blandos y músculos.

En el caso de los animales poseen un esqueleto interno unido por articulaciones que se mueve gracias al sistema muscular,

A cada hueso se puede decir que es un órgano porque esta constituido por diferentes tejidos óseo conectivo ,cartílago y otros del sistema nervioso y circulatorio

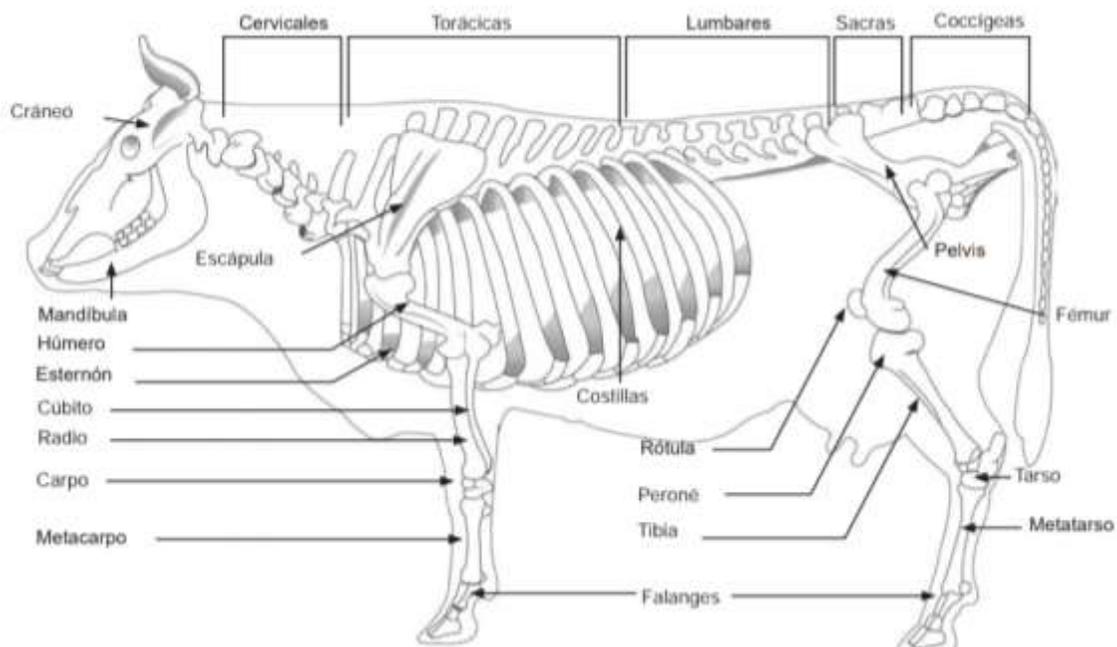


## Generalidades de los huesos

**Osteología:** rama de la anatomía que se encarga del estudio de los huesos.

**Esqueleto:** armazón formada por huesos, que sostiene y protege los tejidos blandos de los animales.

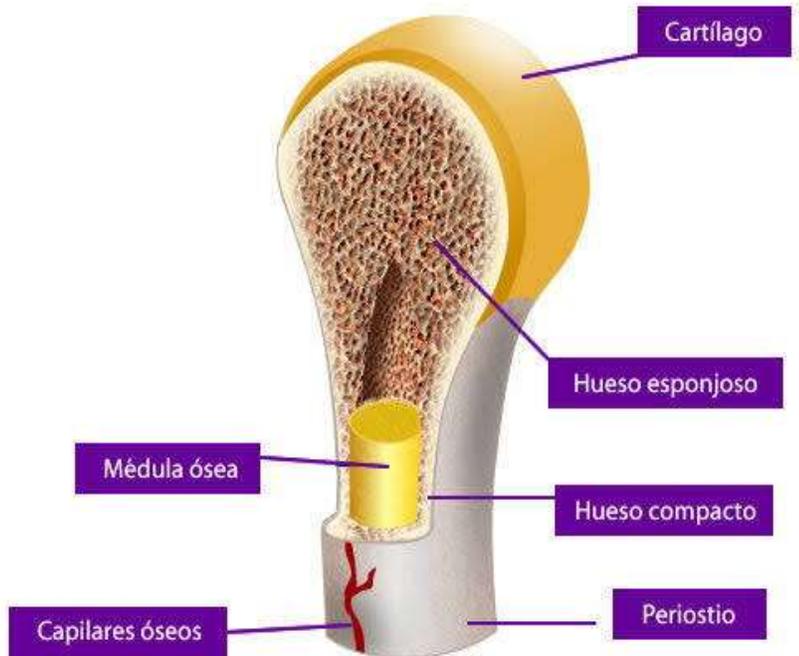
**Huesos:** estructuras óseas que conforman el esqueleto.



## 1. Composición química de los huesos

“La constitución general del hueso es la del tejido óseo. No todos los huesos son iguales en tamaño y consistencia, en promedio, su composición química es de un 25 % de agua, 45 % de materia inorgánica :minerales como fosfato y carbonato de calcio y 30 % de materia orgánica : células óseas , colágeno y otras proteínas. Los componentes inorgánicos alcanzan aproximadamente 65 % del peso óseo y el otro 35% son componentes orgánicos “. ( Gartner, Leslie P. y James L. Hiatt. Texto Atlas de Histología)

Los huesos están hechos de un material que se llama tejido óseo. Este tejido tiene la particularidad de ser muy duro debido a que las células que lo conforman están rodeadas de minerales duros como el calcio y el fósforo. También se encuentra en este tejido una proteína resistente llamada colágeno



### Sustancia orgánica

- Proporciona resistencia elástica a los huesos

### Sustancia inorgánica

- Proporcionan rigidez y dureza

### Estructura

- Tejido conectivo
- Tejido cartilaginoso
- Vasos , nervios
- Médula ósea

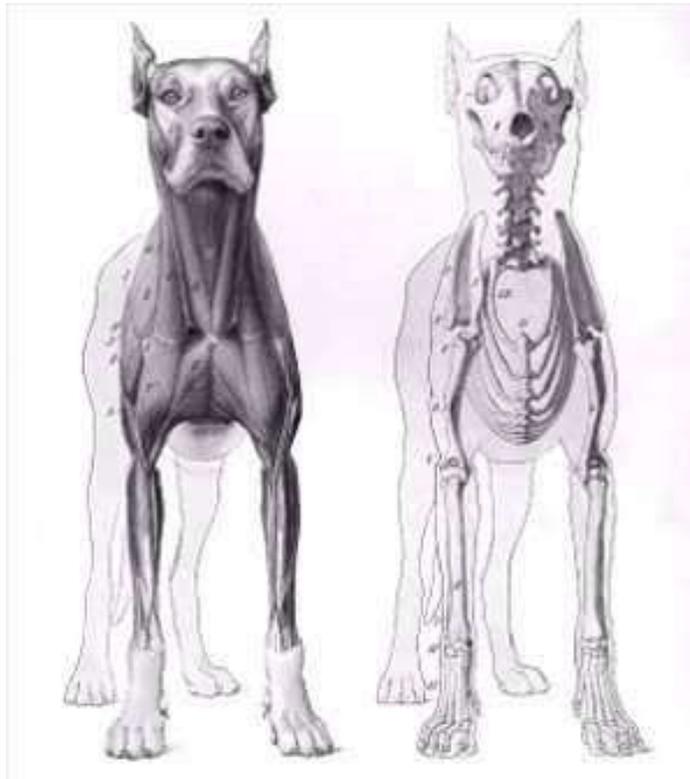
## 2.funcion de los huesos

**a) Estructurales:** Los huesos dan estructura y forma al cuerpo, siendo el soporte principal de éste. Es la función más importante que poseen.

**b) Locomotor:** Resultado de la interacción de los huesos con los músculos y las articulaciones, permitiendo el movimiento.

**c) Hematopeyica:** Se encargan de la producción de ciertos componentes de la Sangre, por medio de la médula ósea roja.

**d) Almacén de calcio y fosfato:** Los huesos suponen un almacén tanto de calcio como de fosfato, y tanto el depósito de éstos como la movilización del hueso contribuyen a mantener las concentraciones de ambas especies dentro de unos niveles adecuados.

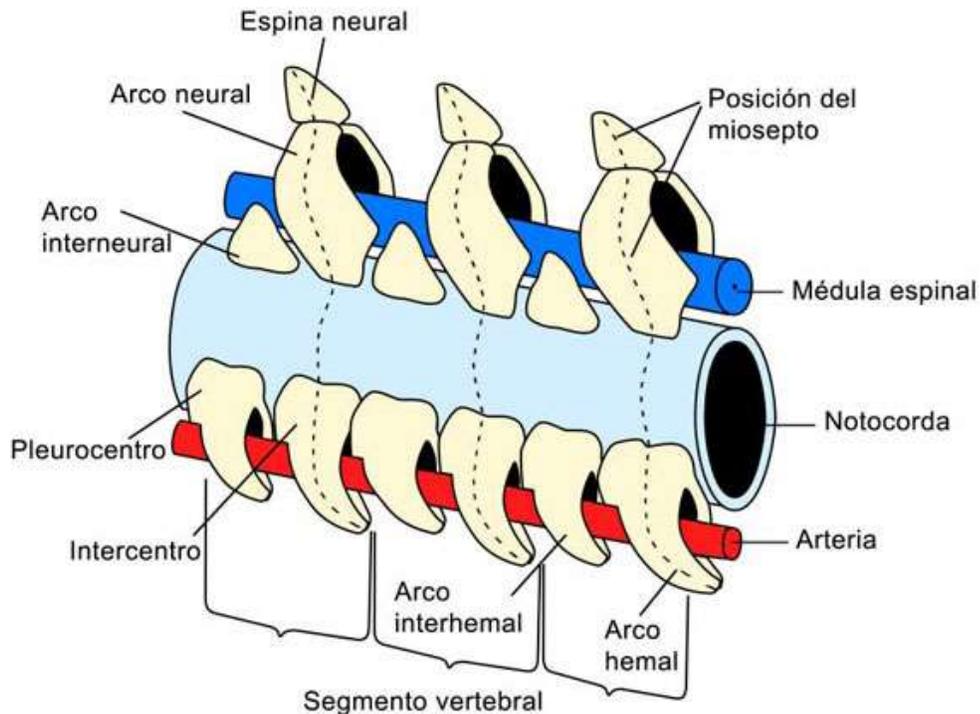


## Clasificación del Esqueleto

Se subdivide en:

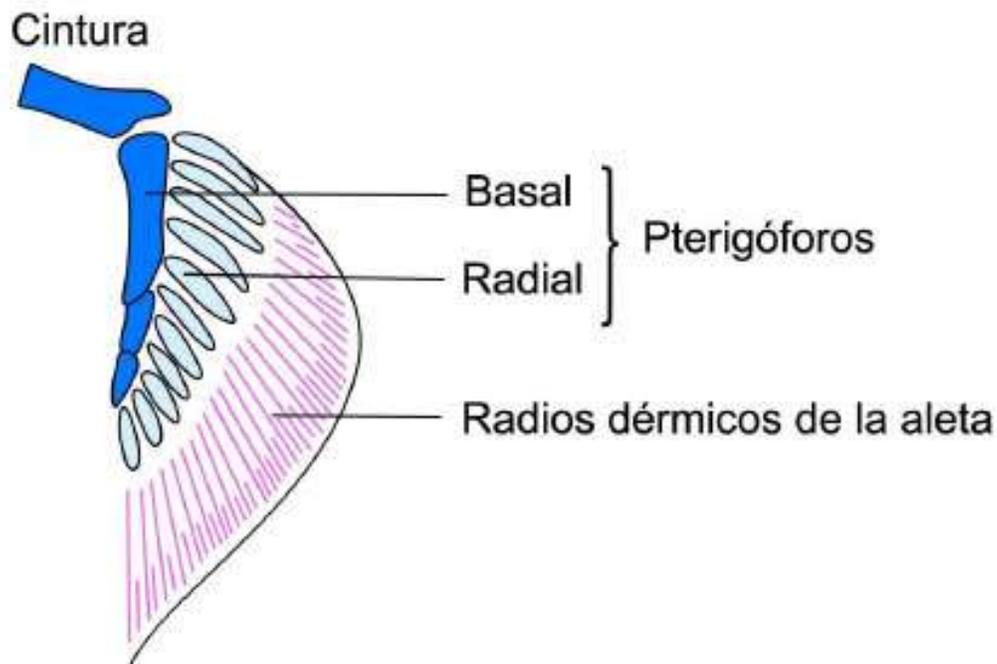
**Esqueleto axial:** La columna vertebral ofrece un lugar para la fijación de la musculatura regional, impide el acortamiento del cuerpo y soporta gran parte del peso de éste en los tetrápodos. Consiste en una serie repetida de elementos óseos o cartilagosos separados, "las vértebras", cuya función original fue proteger a la médula espinal y la arteria. Los primeros componentes de las vértebras en aparecer fueron los arcos dorsales (neural e interneural) y ventrales (hemal e interhemal) que se apoyaban en la notocorda; el siguiente paso fue la formación de dos centros (intercentro y pleurocentro), que sirvieron para fijar y dar soporte a los arcos. En los amniotas predomina el pleurocentro que se convierte en el cuerpo de cada segmento vertebral y el intercentro en su mayor parte, se convierte en el disco intervertebral. (Kardong, 2005).

comprende huesos de la cabeza, columna vertebral, costillas y esternón, es el eje central de cuerpo y permite la movilidad del esqueleto apendicular y sirve como almacén de órganos y tejidos importantes

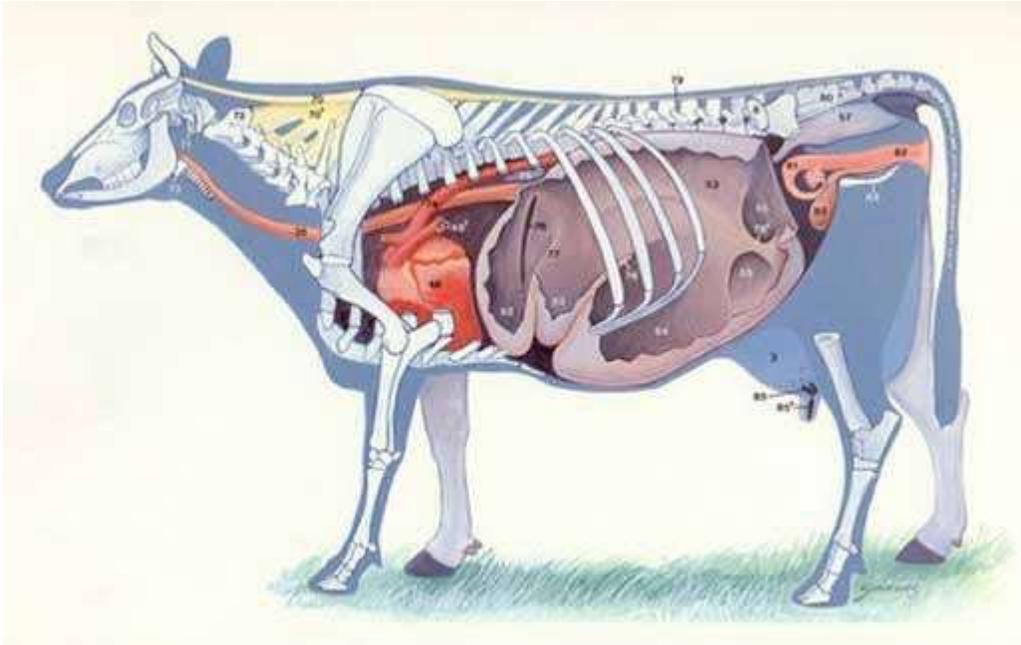


**Esqueleto apendicular:** “El esqueleto apendicular comprende la cintura pectoral, formada por elementos esqueléticos dérmicos y endocondrales, que sostiene la aleta pectoral o miembro anterior; y la cintura pélvica o caderas, formada sólo por elementos endocondrales, que sostienen la aleta pelviana o miembro posterior (Kardong). Las aletas están constituídas por radios dérmicos, que se originaron como elementosestabilizadores y de avance del cuerpo del pez. La parte proximal de la aleta, junto al cuerpo, está sostenida por pterigóforos de dos tipos: basales y radiales, que articulan a las aletas pectorales y pelvianas, con las cinturas respectivas. Los miembros anteriores y posteriores de los tetrápodos están construidas bajo el mismo patrón, diferenciándose tres regiones de distal a proximal: autopodio, zeugopodio y estilopodio, respectivamente.(Kardong).

comprende huesos de los miembros anteriores y posteriores , son los huesos que se unen aleje central o esqueleto axial formando las extremidades del animal



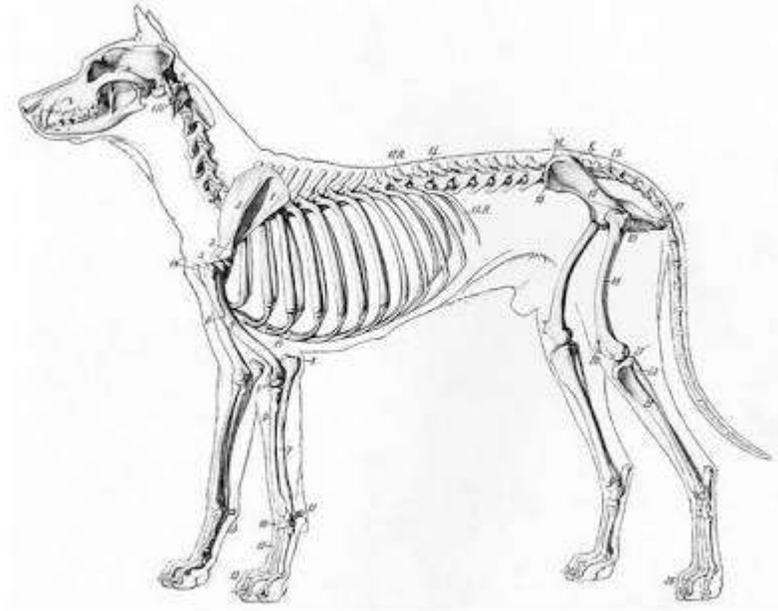
**Esqueleto esplácnico o visceral:** comprende huesos localizados dentro de las vísceras en algunas especies. Es parte del esqueleto que protege las viseras entre ellos están el esternón , costillas ,vertebras .



## Osteología canina

### Esqueleto del perro

El esqueleto desempeña en el perro, igual que en todos los demás vertebrados, una función de almacén que asegura el indispensable sostén del cuerpo, protege el sistema nervioso y sirve de soporte de la musculatura.



“Las patas traseras y delanteras reúnen 92 huesos del cuerpo. Por su parte, el esqueleto axial comprende el espinazo (50 huesos), el cráneo y el hueso hioides (50 huesos), las costillas y el esternón (34 huesos). Por último, el macho tiene un hueso más, el peniano”. (Atlas de osteología 2008)



Como esta formado el esqueleto del perro

## **CRÁNEO**

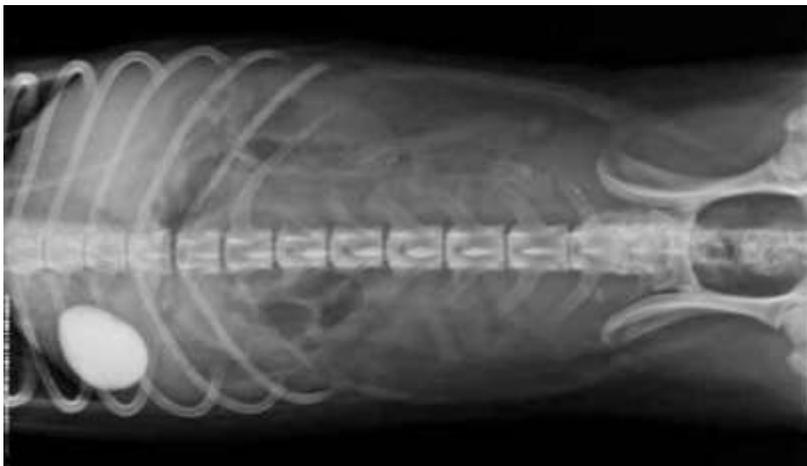
El cráneo es la parte más compleja del esqueleto. Alberga el cerebro, los órganos de los sentidos y la glándula endocrina más importante, la hipófisis; a su altura se encuentran las



uniones con los dientes, la lengua, la laringe, y muchos músculos, vasos y nervios.

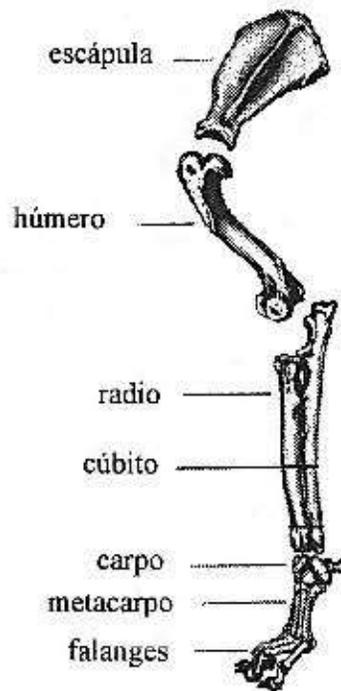
## **Columna vertebral :**

La columna del perro se compone de 7 vértebras cervicales, 13 vértebras torácicas, 7 vértebras lumbares, 3 vértebras sacras y de 6 a 20 vértebras coxígeas. A las 13 vértebras torácicas se articulan 13 pares de costillas, la última de las cuales se llama flotante porque queda libre en el tejido muscular. El esternón está formado por ocho segmentos óseos sobre los que se articula los 9 primeros pares de costillas.



### Cuartos delanteros :

esta formado por el hombro, constituido a su vez por el omoplato y la clavícula (rudimentaria en la especie canina), el brazo, formado únicamente por el húmero, el brazuelo, compuesto por el cubito y el radio (a menudo llamado ulna) que se articulan con el húmero por el codo, y, por último, la mano, que está formada por el carpo, metacarpo y



las falanges

### Cuartos traseros:

El cuarto trasero empieza por una henipelvis constituida por 4 huesos soldados entre sí: el ilion, el isquion, el pubis y el acetábulo.



## Primeros auxilios ante una pata rota

1. Debe intentar estabilizar el hueso roto lo mejor que pueda, pero no trate de colocar el hueso o mover la posición de la pierna del perro. Solo estabilícelo como está, de modo que no haya más movimientos o lesiones que lo empeoren. Si tienes a alguien que pueda ayudarte a llevar a tu perro al veterinario, eso es lo ideal. Uno de ustedes puede conducir, mientras que el otro mantiene al perro tranquilo y quieto.
2. Su veterinario puede ordenar análisis de sangre, así como líquidos por vía intravenosa y posiblemente antibióticos por vía intravenosa y medicamentos para el dolor si la condición del perro lo justifica. Su veterinario puede sedar a su perro, especialmente si tiene mucho dolor o está extremadamente agitado para que puedan hacer radiografías y examinar a su perro sin percances o agresiones.
3. Si el hueso roto del perro es una fractura cerrada, lo único que necesita es estabilizar y fijar el hueso. Entonces solo tendrá que concentrarse en mantener a tu perro quieto y tranquilo, limitando sus actividades lo más que pueda. También debe asegurarse de que el yeso permanezca seco y limpio y que no lo usen como un juguete para masticar.



## **Conclusión**

Podemos concluir que el sistema óseo constituye una parte realmente importante en la estructura y la constitución del cuerpo animal. Junto con el sistema muscular permiten el movimiento. Otras funciones importantes del sistema óseo son: dar soporte al cuerpo, proteger los principales órganos vitales

Las articulaciones forman también parte primordial en el sistema óseo, ellas permiten la unión de los huesos, su estabilidad y en algunos casos el movimiento.

La columna vertebral que protege la médula espinal.

Las extremidades inferiores tienen como principales funciones el soporte del cuerpo y el caminar. Los huesos son estructuras resistentes aunque están expuestos a sufrir algunas alteraciones como fracturas, dislocaciones o esguinces.

## Bibliografía

<http://biologiaisa.blogspot.com/2012/05/sistema-oseo-de-los-animales.html>

Gartner, Leslie P. y James L. Hiatt. Texto Atlas de Histología

<http://emecolombia.foroactivo.com/t93-sustancias-inorganicas-del-hueso>

[https://mundo-pecuario.com/tema206/osteologia animal/el esqueleto-1194.html](https://mundo-pecuario.com/tema206/osteologia%20animal/el%20esqueleto-1194.html)

<https://gosbi.com/las-patas-de-los-perros/>