

# REVISTA CIENTÍFICA ESPAÑOLA DE MEDICINA INTERNA DE PEQUEÑOS ANIMALES

## MONOGRAFÍA EN INFECCIOSAS Y PARASITARIAS

Volumen 2 (Nº 1) - Mayo - Junio 2018

**ARTÍCULO:** Leptospirosis, **Marc Ardèvol, Coralie Bertolani.** **CASOS CLÍNICOS:** Infección por *Babesia microti-like* en un perro: evolución clínica y parasitológica a lo largo de un año, **Rocío Checa, Julia Álvarez Fernández, Guadalupe Miró.** | Peritonitis Infecciosa Felina en un gato infectado por Leucemia Felina, **M<sup>a</sup> Luisa Palmero, Vanessa Carballes, Flor Dessal, Belén Montoya, Carlos Monje.** | Infección por *Mycoplasma felis* como causa de bronquitis en el paciente felino, **Belén Montoya, Vanessa Carballes, Flor Dessal, Carlos Monje, M<sup>a</sup> Luisa Palmero.** | Coinfección *Leishmania/Dirofilaria immitis*, **Juliana Sarquis, Ana Montoya, Guadalupe Miró.** **APUNTES PRÁCTICOS:** Nutrición del gato con un proceso infeccioso consuntivo, **Marta Hervera.** | Toma de líquido cefalorraquídeo en gato con PIF seco, **JFlor Dessal, M<sup>a</sup> Luisa Palmero, Vanessa Carballés, Belén Montoya, Carlos Monje.** | Cómo obtener médula ósea de la unión costocondral en perros, **Elena Sánchez, Pachi Clemente.** | Extracción de médula ósea en el gato, **Flor Dessal, M<sup>a</sup> Luisa Palmero, Vanessa Carballés, Belén Montoya, Carlos Monje.** **ÁRBOLES DE DECISIÓN:** Diagnóstico de PIF, **Vanessa Carballes, M<sup>a</sup> Luisa Palmero, Flor Dessal, Belén Montoya, Carlos Monje.** | Diagnóstico de Babesiosis, **Guadalupe Miró.** **IMÁGENES DIAGNÓSTICAS (AUTOEVALUACIÓN):** Citología en medicina aviar, **Rafael Molina - López.** | Linfocitosis canina, **Antonia Hernández, Pachi Clemente.** | Medicina Felina **Salvador Cervantes**

## APUNTE PRÁCTICO

# Extracción de médula ósea en el gato

Flor Dessal\*\*, M<sup>a</sup> Luisa Palmero+, Vanessa Carballes\*, Belén Montoya\*\*\*, Carlos Monje\*\*\*\*  
+ LV, SpecEaMIS, General Practitioner Certificate in Feline Practice ESVPS, Acreditada Medicina Felina AVE-PA. marisapalmero@gattos.net

\* Servicio medicina interna (Gattos Centro Clínico Felino),

\*\* Servicio cirugía (Gattos Centro Clínico Felino)

\*\*\* Servicio oncología (Gattos Centro Clínico Felino)

\*\*\*\* Servicio cirugía (Gattos Centro Clínico Felino)



En la especie felina, la localización más indicada para la extracción de médula ósea es la cabeza del húmero. Las referencias anatómicas son fácilmente identificables, no hay nervios ni vasos importantes en la zona, y el abordaje es sencillo.

### Preparación del paciente:

- Premedicación con dexmedetomidina (0,01 mg/Kg), midazolam (0,12 mg/Kg) y metadona (0,3 mg/Kg)
- Inducción con alfaxalona (0,5 - 1 mg/Kg)
- Preparación del área de forma estéril (rasurado, limpieza y colocación de campo quirúrgico)

### Material necesario para la extracción:

- Hoja de bisturí del número 11
- Guantes estériles
- Aguja metálica (Figura 1), aguja de Jamshidi (con empuñadura de plástico) o aguja hipodérmica de 18G
- Jeringuilla de 20 ml (jeringuillas de menor volumen no consiguen una presión negativa suficiente para que la médula ósea salga del canal, y las de mayor volumen provocan un exceso de presión negativa que colapsan el canal medular)
- Portaobjetos
- Tubos con anticoagulante EDTA (Ácido etilendiaminotetraacético)

### Extracción de la muestra:

- Flexionar la articulación del hombro por completo, sujetando el húmero con la mano contraria a la que se va a utilizar para extraer la muestra

- Palpar la superficie de la cabeza humeral
- Realizar una mínima incisión (2 mm) en la piel, para evitar que la aguja resbale
- Introducir la aguja en sentido paralelo a la dirección del cuerpo del húmero, sujetándola como se muestra en la imagen (Figura 2), realizando movimientos circulares hacia ambos lados mientras avanzamos (Figura 3)
- Una vez hemos introducido la aguja por completo, debemos retirar el fiador y conectar la jeringuilla
- Debe hacerse presión constante, retirando el émbolo de la jeringuilla unos 10 - 12 ml, y mantenerlo fijo mientras fluye la médula ósea. (Figura 4)
- La médula suele salir con abundantes burbujas, lo que no debe parecernos anormal.
- Una vez obtenida la muestra, desconectamos la jeringuilla, volvemos a colocar el fiador y retiramos la aguja realizando los mismos movimientos circulares.

### Procesamiento de las muestras:

- Debemos guardar parte de la muestra obtenida en el /los tubos de EDTA
- Además, realizaremos extensiones en los portaobjetos para poder examinar la muestra en fresco y sin anticoagulante. Para ello, debemos colocar una gota de la muestra en un extremo y depositar el portaobjetos en una superficie inclinada (Figura 5)
- Los laboratorios que realizan las citologías solicitan que se les envíe la muestra en EDTA, la extensión, un frotis sanguíneo del paciente y un hemograma.

### Medicación:

- La extracción de médula ósea no es un proceso particularmente doloroso, por lo que una pauta analgésica con buprenorfina (18 mcg/Kg) cada 12 h durante 2 días es suficiente para cubrir las necesidades del paciente.



Figura 1: aguja metálica



*Figura 2: cómo sujetar la aguja*



*Figura 2: cómo sujetar la aguja*



Figura 4: presión correspondiente a 13 ml

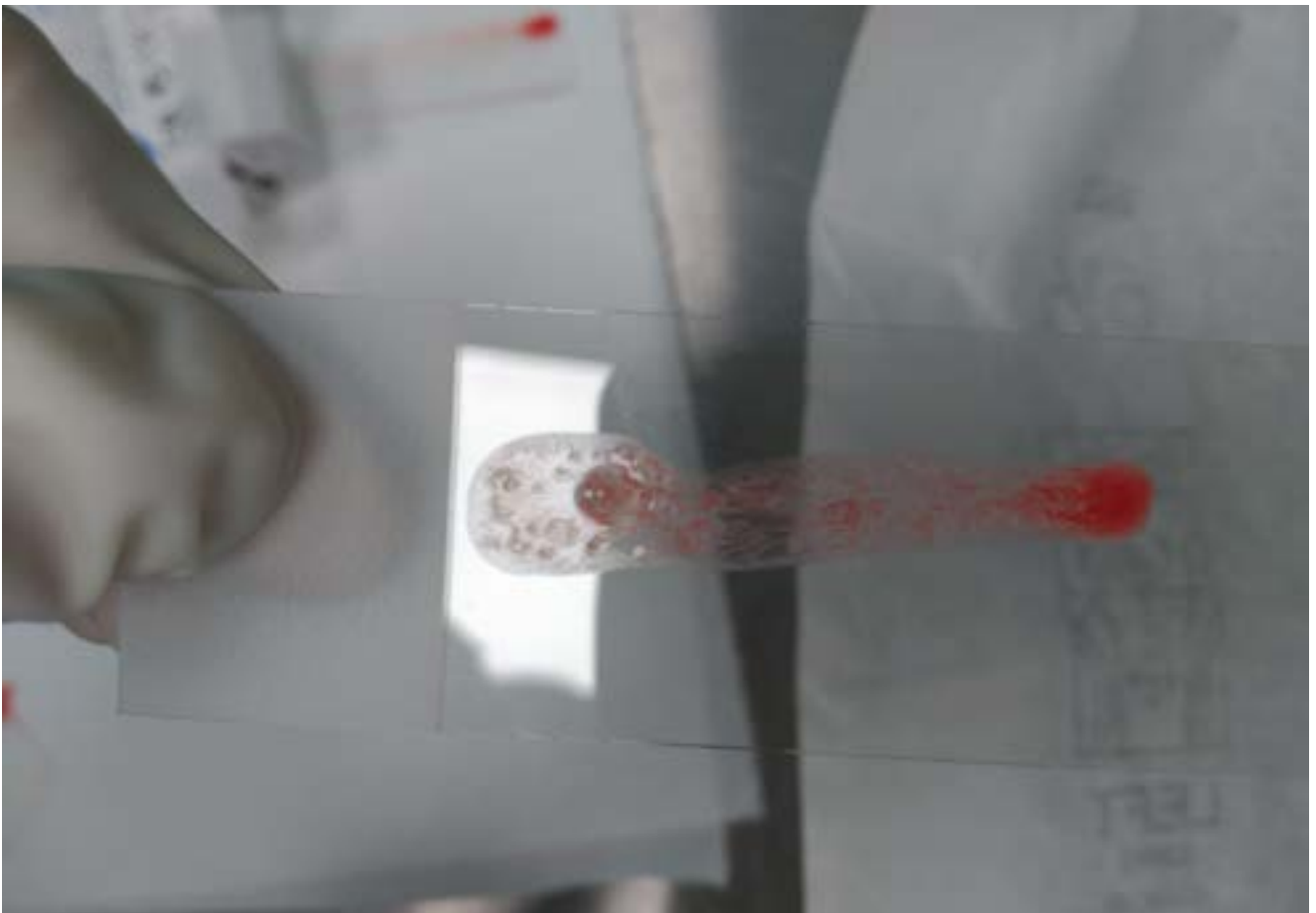


Figura 5: portaobjetos inclinado con la gota de muestra