

Este PDF es una muestra.

El contenido completo se
proporcionará durante el curso.

Lista de verificación utilizando el sistema ABCDS (Chan and Touquet, 2007):

Esqueleto axial y apendicular:

- **A**lignment (alineación).
- **B**ones (huesos).
- **C**artilage and joints (cartílago y articulaciones).
- **D**eveloped (implantes).
- **S**oft tissues (tejidos blandos).

Abdomen:

- **A**ir (aire).
- **B**ones and **b**ladder (huesos y vejiga).
- **C**ontrast (contraste).
- **D**isplacement (desplazamiento).
- **S**ize (tamaño).

Tórax:

- **A**irways (vías respiratorias).
- **B**ones (huesos).
- **C**ardiac (corazón).
- **D**iaphragm (diafragma).
- **F**luid (líquido).
- **M**ediastinum (mediastino).
- **S**oft tissues (tejidos blandos).

Cráneo y cuello:

- **A**irspaces (cavidades nasales, senos paranasales, nasofaringe, bullas timpánicas).
- **B**ones (huesos).
- **C**1-C2 alignment (alineación C1-C2).
- **D**entition (dientes).
- **S**oft tissues (tejidos blandos).

Patrón de búsqueda basado en hipótesis

Cuando se utiliza este método, el observador, basándose en la información del paciente, se formula una serie de preguntas sobre la radiografía. Las respuestas a las mismas pueden utilizarse

como base para formular hipótesis que influyen en la dirección de búsquedas de información adicionales, y ayudan a comprender qué características encajan y cuál es el diagnóstico más probable. Este enfoque reconoce la importancia de utilizar la historia clínica del paciente durante la interpretación radiográfica.

Fase descriptiva

El objetivo de la descripción radiográfica es identificar y describir todas las alteraciones radiográficas presentes en el estudio. Estas alteraciones se conocen como signos radiográficos o signos Roentgen.

Los signos Roentgen que se utilizan para describir las alteraciones radiográficas son el tamaño, la forma, el contorno (o márgenes), el número, la posición y la opacidad.

Se deben evaluar estos signos para cada una de las estructuras anatómicas y determinar si lo observado se trata de una característica anatómica normal, una superposición de estructuras, un artefacto provocado por errores de posicionamiento y/o técnica radiográfica o una lesión patológica.

A partir de los signos Roentgen se podrán establecer posibles causas asociadas:

- **Tamaño:** aumentado en casos de hipertrofia, hiperplasia, inflamación, neoplasia, edema, congestión, torsión y alteración quística, o disminuido en casos de atrofia, hipoplasia y anomalía congénita.
- **Forma:** localizada o difusa (trauma, hipertrofia, hiperplasia, neoplasia, necrosis, ulceración).
- **Número:** aumentado (centros de osificación, anomalía congénita) o disminuido (ectopia, anomalía congénita).
- **Posición:** desplazamiento en casos de efecto masa, tracción, torsión, ectopia y hernia/ruptura.
- **Opacidad:** aumentada en casos de acúmulo de líquido o tejido blando en el interior de una estructura aérea, cálculo y mineralización en los tejidos blandos, o disminuida en casos de acúmulo anormal de aire y osteopenia.

Fase interpretativa o de análisis

Una vez detectados los signos radiográficos se procede a la elaboración del diagnóstico diferencial de cada una de las anomalías y se valorará junto con la historia clínica, la anamnesis, los signos clínicos y los resultados de otras pruebas diagnósticas con tal de determinar la relevancia clínica de las mismas. Este listado de posibles diagnósticos debe emitirse de forma ordenada, de mayor a menor probabilidad.

INFORME RADIOLÓGICO

La elaboración de un informe radiográfico debe formar parte de cada interpretación radiográfica. En él se especifica, en primer lugar, la identidad del paciente (especie, raza, edad, sexo), la fecha del estudio, la región anatómica estudiada, las proyecciones radiográficas obtenidas y si se trata de un estudio de radiología simple o con contraste. En segundo lugar, se valora la calidad del estudio (colimación, exposición, procesado, artefactos). En tercer lugar, se especifican de forma detallada todos los signos radiográficos observados en orden de mayor a menor relevancia, se elabora el diagnóstico diferencial y se integra la información clínica. Por último, en caso de no obtener un diagnóstico definitivo, se recomiendan otras pruebas complementarias.

Las estructuras consideradas normales pueden mencionarse para confirmar que han sido valoradas.

ERRORES EN LA INTERPRETACIÓN RADIOLÓGICA

Los errores en radiología son comunes y frecuentemente multifactoriales, pueden resultar de una técnica radiográfica incorrecta, de errores de percepción e interpretación, por falta de conocimiento y por errores en la toma de decisiones. Se pueden obtener falsos negativos por lesiones que han pasado desapercibidas (sutiles o superpuestas en regiones anatómicas complejas), falsos positivos (cuando una estructura normal se considera erróneamente como alteración, artefactos que mimetizan una patología, medición de un órgano normal que está fuera del rango de normalidad) y detectarse de forma correcta una lesión, pero interpretarla de forma incorrecta.

ESTUDIOS RADIOGRÁFICOS DE CONTRASTE

El uso de medios de contraste en radiología nos permite obtener más información ya que mediante radiología simple puede existir poco contraste entre tejidos circundantes.

Además de identificar estructuras que con radiología simple no podemos visualizar, los métodos de contraste nos permiten obtener información de la superficie mucosa y de vísceras huecas, así como evaluar la función de algunos órganos.

A continuación, se citan las características del medio de contraste ideal:

- No ser irritante.
- Ser inerte.
- No provocar efectos secundarios.
- De excreción completa.
- Que persista suficiente tiempo como para poder obtener radiografías.
- Que delimite bien el órgano de interés.

TIPOS DE CONTRASTE

Podemos clasificar los medios de contraste según su opacidad (positivos o negativos) y según sus características físicas (gastrointestinal, hidrosolubles iónicos y no iónicos).

Medios de contraste positivos

Los contrastes positivos se visualizan radiopacos (blancos) en las radiografías (Figura 23). Esto es debido al elevado número atómico de los contrastes utilizados respecto a los tejidos blandos.

Los principales contrastes positivos que se utilizan son el sulfato de bario y el contraste yodado (preparaciones a base de yodo). El primero es mejor en cuanto a visualización radiográfica (se delimitan mejor las paredes) mientras que el segundo es más seguro. En casos en los que sospechemos de una perforación del tracto gastrointestinal es muy importante utilizar contrastes yodados ya que se reabsorben mejor y son menos dañinos para el paciente.

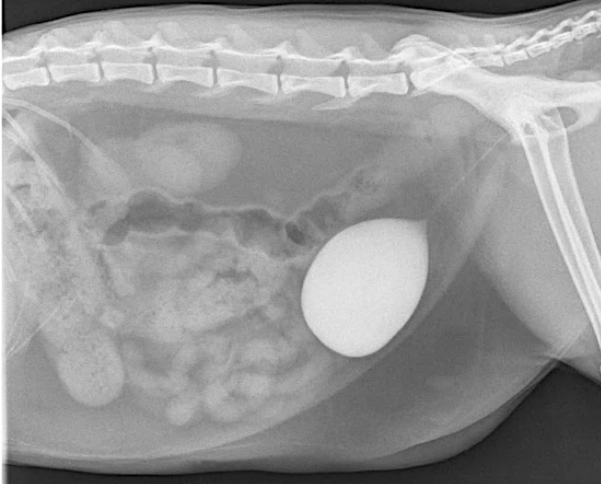


Figura 23. Proyección radiográfica lateral de abdomen felino en el que se ha inyectado contraste positivo en la vejiga.

Sulfato de bario

El sulfato de bario se utiliza sobretodo en la evaluación del sistema de digestivo. Es un contraste insoluble, no se altera por secreciones digestivas y no se absorbe.

El principal inconveniente es que, al ser insoluble, si llega a la cavidad abdominal debido a una perforación intestinal puede desencadenar una reacción granulomatosa o producir adherencias.

Preparaciones a base de yodo

Constituyen el grupo más numeroso de medios de contraste. Al ser hidrosolubles se pueden administrar vía intravenosa.

También se pueden administrar vía oral en casos en que sospechemos de perforación digestiva, aunque tienen mal sabor, son mal tolerados y proporcionan peor contraste que el bario.

Medios de contraste negativos

El contraste negativo (Figura 24) se basa en el empleo de gases (aire, óxido nitroso y dióxido de carbono) y se utiliza para el estudio radiográfico del estómago, del intestino grueso y de la vejiga para valorar la localización, el grosor de la pared, posibles cuerpos extraños, masas y cálculos.

Las principales ventajas del contraste negativo es que son económicos, rápidos y seguros. Sin embargo, presentan riesgo de embolismo y proporcionan poco detalle de la mucosa.