



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2019/2020

Nº de proyecto: 356

Título del proyecto: Elaboración de material docente para la exploración física del gato

Nombre del responsable del proyecto: Mercedes García-Sancho Téllez

Centro: Facultad de Veterinaria

Departamento: Medicina y Cirugía Animal

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Tal y como se refleja en la solicitud del proyecto, los objetivos planteados fueron los siguientes:

- ✓ Elaboración de un material audiovisual de tipo multimedia sobre la exploración física del gato, para su incorporación inmediata al guión de prácticas habitual mediante enlaces a través de códigos QR.
- ✓ Facilitar el acceso a material docente útil para el aprendizaje de las técnicas de exploración, de forma que los estudiantes y los profesionales veterinarios puedan afianzar sus conocimientos de dichas técnicas de forma previa a su empleo en los animales vivos
- ✓ Posibilitar el aprendizaje de técnicas de exploración que potencialmente pueden causar dolor, eliminando el empleo de animales vivos
- ✓ Aprovechar el empleo del material en estrategias de individualización del proceso de enseñanza-aprendizaje, consiguiendo mejorar los contenidos explicados y los detalles visuales e incrementando el tiempo disponible para analizar conceptos y para explicar las técnicas
- ✓ Utilizar el material audiovisual producido en el Campus Virtual y en otros espacios físicos (seminarios, prácticas, consultas, bibliotecas, aulas de informática, otros espacios de internet)

2. Objetivos alcanzados

- ✓ *Elaboración de un material audiovisual de tipo multimedia sobre la exploración física del gato, para su incorporación inmediata al guión de prácticas habitual mediante enlaces a través de códigos QR.*

En el guión de prácticas de la asignatura de Propedéutica Clínica del curso 2019/2020 (2º de Grado de Veterinaria), concretamente en la primera práctica acerca del manejo y la exploración general, se han introducido 8 códigos QR que dan acceso a vídeos sobre cómo sacar a un gato del transportín para poder comenzar la exploración física, colocación en decúbito lateral, utilización del bozal en casos necesarios, exploración del estado general y de la piel, valoración de las mucosas y del grado de hidratación, exploración de linfonódulos superficiales y toma de temperatura. Por ello, los alumnos de este curso pueden acceder a su visualización cuando lo necesiten.

- ✓ *Facilitar el acceso a material docente útil para el aprendizaje de las técnicas de exploración, de forma que los estudiantes y los profesionales veterinarios puedan afianzar sus conocimientos de dichas técnicas de forma previa a su empleo en los animales vivos*

El material descrito en el objetivo anterior permanece accesible al público, ya que todos estos vídeos se encuentran colgados en un canal de Youtube (https://www.youtube.com/channel/UCgm4_X3BZdZgAO1m2tkkpJg/) creado para ello. Esto permite su acceso en cualquier momento que pueda resultar necesario.

- ✓ *Posibilitar el aprendizaje de técnicas de exploración que potencialmente pueden causar dolor, eliminando el empleo de animales vivos.*

La consecución de este objetivo no ha sido posible. Inicialmente optamos por la grabación y montaje de los vídeos que muestran una exploración física general,

dejando para otras sesiones la grabación de otras técnicas que pudieran producir dolor al animal, como por ejemplo, la extracción de sangre. Sin embargo, la situación vivida en los últimos meses originada por el estado de alarma en relación a la COVID no ha permitido la realización de estas sesiones de grabación.

- ✓ *Aprovechar el empleo del material en estrategias de individualización del proceso de enseñanza-aprendizaje, consiguiendo mejorar los contenidos explicados y los detalles visuales e incrementando el tiempo disponible para analizar conceptos y para explicar las técnicas.*

El libre acceso al contenido audiovisual elaborado, ya sea a través de los códigos QR o del propio canal de Youtube, ha permitido poner a disposición del alumno material de utilidad para su aprendizaje. Esta utilidad se potencia en la actual situación, donde no ha sido posible la docencia presencial, de gran importancia para una asignatura clínica, como es el caso de Propedéutica Clínica.

- ✓ *Utilizar el material audiovisual producido en el Campus Virtual y en otros espacios físicos (seminarios, prácticas, consultas, bibliotecas, aulas de informática, otros espacios de internet).*

Su acceso a través de una plataforma como Youtube permite su libre disposición y utilización a tal efecto para fines docentes. Concretamente, somos conscientes de su difusión en un curso para auxiliares de veterinaria o su empleo para la elaboración de exámenes online de la asignatura de Propedéutica Clínica, de marcado carácter práctico.

3. Metodología empleada en el proyecto

Siguiendo el esquema reflejado en el apartado correspondiente de la solicitud del proyecto, hemos empleado la siguiente metodología:

- ✓ Selección por parte del equipo de trabajo de las técnicas de exploración a emplear, centradas en las partes básicas de la exploración física del gato (manejo básico, exploración del estado general y de la piel, mucosas, linfonódulos superficiales, hidratación, inspección y auscultación de vías respiratorias altas y bajas, auscultación cardiaca y pulso, abdomen y mamas, sacos anales y toma de temperatura). Se consideró más apropiada la utilización de vídeos, aunque se procedió a la adquisición tanto de fotografías como de vídeos.
- ✓ Realización de las técnicas de exploración física seleccionadas previamente, con la correspondiente filmación. Se decidió dejar para sesiones posteriores partes de la exploración más molestas para el gato, como la exploración de la boca, oídos u ojos, así como técnicas de extracción de sangre (no llevadas a cabo por la situación COVID).
- ✓ Estudio del material audiovisual obtenido, lo que llevó a la repetición y mejora de algunas secuencias.
- ✓ Edición del material obtenido en formato multimedia, concretamente aquel relacionado con cómo sacar a un gato del transportín para poder comenzar la exploración física, colocación en decúbito lateral, utilización del bozal en casos necesarios, exploración del estado general y de la piel, valoración de las mucosas y del grado de hidratación, exploración de linfonódulos superficiales y toma de temperatura.
- ✓ Incorporación en el guión de prácticas del curso 2019/2020 de la asignatura de Propedéutica Clínica de enlaces directos a través de códigos QR. Concretamente,

de los 8 editados en el apartado anterior, todos ellos pertenecientes a la primera práctica.

4. Recursos humanos

En la elaboración de este material han participado:

- Beatriz Agulla Pérez (beatriz.agulla@ucm.es)
- David Rafael Diaz-Regañon Fernández (drdiazreganon@ucm.es)
- Mercedes García-Sancho Téllez (mercgarc@ucm.es)
- Fernando Rodriguez Franco (ferdiges@ucm.es)
- Angel Sainz Rodríguez (angelehr@ucm.es)
- Alejandra Villaescusa Fernández (alejandrav@ucm.es)

5. Desarrollo de las actividades



Para la realización del material, se contó con la inestimable ayuda de Pol, un gato macho castrado de 12 años, perteneciente a uno de los miembros del equipo. Su carácter tranquilo y paciente permitió desarrollar el trabajo de forma sencilla. Aún con todo, tratando de minimizar el estrés del animal, la grabación de los vídeos tuvo lugar a lo largo de varias sesiones, con el fin de no alargar en exceso su tiempo de duración.

Así, durante los meses de noviembre y diciembre de 2019 se llevó a cabo la grabación de los vídeos previamente seleccionados por el equipo de trabajo relacionados con el manejo básico, exploración del estado general y de la piel, mucosas, linfonódulos superficiales, hidratación, inspección y auscultación de respiratorias altas y bajas, auscultación cardíaca y pulso, abdomen y mamas, sacos anales y toma de temperatura. En algunas ocasiones fue necesaria la repetición de estos vídeos, dado que era preciso mejorar o modificar algunos aspectos.



Posteriormente, se procedió a la edición de los mismos, con el fin de preparar el material adecuado para su posterior utilización. Concretamente, en enero de 2020 se pudo llevar a cabo la edición de los vídeos que formaban parte del contenido de la primera práctica de la asignatura de Propedéutica Clínica con el fin de poder incorporarlos a tiempo en el Manual de Prácticas de esta asignatura. Su incorporación se realizó en formato QR tal y como se muestra en las imágenes a continuación, sacadas de dicho manual:

3) MANEJO DE GATOS



En el caso de los gatos, se recomienda realizar un manejo amable con el fin de minimizar el estrés y las conductas de miedo o agresividad asociadas al mismo. Se debe buscar en todo momento la cooperación del animal, mediante un manejo suave y tranquilo, evitando al máximo técnicas de manejo y sujeción más agresivas. La “clipnosis” (utilización de pinzas para aplicar presión en la piel dorsal del cuello) o la inmovilización forzada son técnicas poco recomendadas, pudiendo recurrir a la sujeción del pliegue cutáneo si fuera muy necesario. En otros casos, se puede valorar la utilización de bozales o toallas. Si todas las medidas anteriores no son de utilidad, se recurrirá a la sedación del animal para su mejor manipulación y exploración.



Salida del transportín



Colocación en decúbito lateral



Utilización del bozal

4) EXPLORACIÓN FÍSICA GENERAL. Ésta debe incluir al menos:

- estado general y de la piel. En esta primera aproximación al animal, debemos valorar el nivel de consciencia, el comportamiento, la postura (si hay alguna alteración, también la locomoción), la existencia de sonidos anómalos a distancia, etc. y el pelo.



- grado de hidratación: se coge un pliegue de piel y en condiciones normales, la piel debe volver a su posición habitual en un par de segundos (si el pliegue cutáneo es normal, el animal también puede estar hidratado). Si el pliegue persiste, es compatible con que el animal esté deshidratado (aunque también puede observarse en animales muy delgados). En ese caso, se deben evaluar además otras cosas como la humedad de las mucosas o el hundimiento del globo ocular para poder concretar el grado de deshidratación.



- mucosas: las explorables habitualmente son la oral, la conjuntiva y la genital.



En los gatos, se suele observar el color de la lengua.

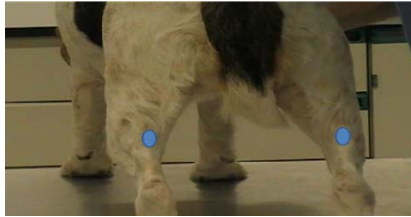
- linfonódulos (o nódulos linfáticos): se exploran normalmente los mandibulares, los cervicales superficiales (conocido de forma coloquial como preescapulares) y los poplíteos.



Linfonódulos mandibulares



Ln. cervicales superficiales (preescapulares)



Linfonódulos poplíteos



Linfonódulos explorables en el gato

- auscultación cardiaca
- auscultación pulmonar
- palpación abdominal
- pulso
- temperatura rectal



Además, como se ha indicado en apartados anteriores, se creó un canal de Youtube de la asignatura donde se colgaron los vídeos para facilitar su acceso. En este canal (https://www.youtube.com/channel/UCgm4_X3BZdZgAO1m2tkpJg/), se han registrado hasta la fecha un total de 369 visualizaciones de los vídeos colgados.

Las circunstancias excepcionales a nivel nacional han dificultado la realización de algunas tareas que actualmente se encuentran pendientes, como es el caso de la edición de vídeos ya grabados o la grabación de nuevas técnicas más molestas para el animal (exploración de ojos, oídos, boca, extracción de sangre, etc). El plan de futuro contempla la realización de todas estas actividades para poder completar el material en relación a la exploración del gato a disposición, fundamentalmente, de los estudiantes del Grado en Veterinaria.