

ADAPTACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE PATOLOGÍA MÉDICA DE LOS ANIMALES DE GRANJA AL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

**Ferrer, L.M.(1); Ramos, J.J.; Pastor, J.; Loste, A.; Ortín, A.; De las Heras, M.;
García de Jalón, J.A.; Figueras, L. y Lacasta, D.**

**Departamento de Patología Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de
Zaragoza. C/ Miguel Servet 177. 50013-Zaragoza**

(1) Luis Miguel Ferrer Mayayo. Tel. 976 76 27 34, e-mail: lmferrer@unizar.es

RESUMEN

Este trabajo es el resultado de un proyecto planteado con la finalidad de desarrollar una metodología de características similares a la del caso clínico habitual. En este caso se ha tratado de promover el aprendizaje basado en problemas reales de ganaderías ovinas de nuestra región.

Se ha creado un modelo de interrelación y colaboración entre ganaderos, Profesores Asociados de Prácticas Externas, Profesores de Patología Médica de la Facultad de Veterinaria y estudiantes de 4º y 5º curso de esta licenciatura.

El ganadero, cuando tiene un problema en su explotación avisa al Profesor de Prácticas Externas y éste selecciona casos reales, que son trasladados a la Facultad para su estudio con los estudiantes. Cada grupo prepara y expone un caso, que queda guardado para posteriores cursos.

Los estudiantes con beca de colaboración están encargados de recoger el material docente, es decir, reunir la información clínica, la analítica y ayudar a la gestión de los casos, tanto a nivel de Facultad como de campo, colaborando en la generación de material multimedia didáctico para futuros cursos.

PALABRAS CLAVE: Patología, granja, metodología del caso

INTRODUCCIÓN

En los estudios de licenciado en Veterinaria, la mayor parte de las asignaturas tienen una orientación práctica. En nuestro caso concreto, la asignatura de Patología

Médica y de la Nutrición se imparte en cuarto curso, teniendo una carga práctica de 60 horas/alumno, de las cuales la mitad se deben realizar con animales de granja.

La economía de las ganaderías hace inviable el desplazamiento del ganadero con los animales enfermos a la Facultad de Veterinaria, además, debemos tener en cuenta que la mayoría de los casos clínicos son atendidos y resueltos por los veterinarios de la explotación.

La patología individual, poco importante a nivel de granja, es eliminada como animales de desecho o bien mueren por falta de unas atenciones que no resultan económicamente rentables y solamente los casos de enfermedades colectivas llaman la atención del ganadero y, es en estos casos cuando consulta con su veterinario. Con estas premisas podemos comprender que realmente no lleguen animales para diagnóstico *in vivo* a la Facultad. Este problema puede minimizarse mediante la compra de animales de desecho y mantenimiento en las instalaciones de la Facultad y esto es lo que se viene haciendo para poder atender las necesidades de prácticas con pequeños rumiantes en la asignatura de Patología Médica y de la Nutrición.

A pesar de cubrirse de este modo la docencia práctica de la asignatura, los casos clínicos que se presentan en este tipo de animales no son los que realmente interesan a la ganadería ni tampoco los que los veterinarios clínicos consideran más interesantes por su importancia económica o por su relevancia científica, con lo cual la calidad de la docencia sufre ciertas deficiencias importantes, a pesar de cubrirse la carga práctica de la asignatura.

Por otro lado, para la docencia de Patología Médica y de la Nutrición contamos con Profesores Asociados a Tiempo Parcial para Prácticas Externas. Estos profesores son profesionales de reconocido prestigio que realizan su trabajo en explotaciones ganaderas en la zona periférica de Zaragoza y que ciertos días, dependiendo de la dedicación que contempla su contrato, son acompañados a las granjas por estudiantes de segundo ciclo de la licenciatura de Veterinaria. En estas visitas de prácticas, el alumno puede ver y conocer la realidad de la ganadería y enfrentarse a los procesos patológicos reales que sufren los animales de nuestras granjas. No obstante, dado que la Facultad de Veterinaria no tiene medio de desplazamiento para estos alumnos, son los profesores los que deben aportar su propio vehículo y normalmente no es posible llevar más allá de dos estudiantes cada día que pueden salir a realizar estas prácticas.

Mediante el diálogo con los propietarios de algunas granjas significativas del entorno de la Facultad y con la colaboración de los Profesores Asociados de Prácticas Externas, tenemos la oportunidad de poder seleccionar los casos reales más interesantes o los que puedan aportar novedades a la docencia práctica en pequeños rumiantes. Alguno de estos animales, que no son económicamente recuperables, se trasladan a nuestro Servicio de Diagnóstico, siendo estos casos utilizados por los estudiantes en las granjas de la Facultad para completar sus prácticas y trabajar en la resolución del caso clínico.

Esta metodología docente (Wasserman, 1999) nos permite realizar de forma paulatina la necesaria transición de los créditos de los actuales planes de estudios a los nuevos créditos ECTS que surgen de las directrices europeas para la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior y que fueron convenientemente recogidos al promulgar la Ley Orgánica de Universidades de 21 de diciembre de 2001 (LOU).

Esta metodología ha sido adoptada por otras Facultades, especialmente de E.E.U.U. (Levine y otros, 1995; Bauer y Ogilvie, 1996; Blayney, 2003).

Los objetivos que hemos propuesto no son solamente el cubrir la enseñanza de esos procesos morbosos que no se pueden ver habitualmente en la Facultad, sino que hemos pretendido:

- Desarrollar una metodología de características similares a la del caso clínico, aplicable en el aprendizaje basado en problemas reales de las explotaciones ganaderas.
- Desarrollar un modelo de interrelación entre el ganadero, Profesor Asociado de Prácticas Externas de animales de granja, el Personal Docente e Investigador de la asignatura de Patología Médica y de la Nutrición, los estudiantes y con los becarios de colaboración. De este modo intentamos optimizar los recursos en temas de docencia práctica relacionada con casos clínicos e investigación aplicada en los animales de granja.
- Recopilar casos clínicos reales y problemas derivados de ellos que puedan utilizarse en cursos sucesivos como material de docencia y puedan ser intercambiados con otras universidades de zonas y condiciones geográficas diferentes donde carecen del tipo de animales que nosotros disponemos.

- Modificar el papel del estudiante como receptor de la enseñanza, haciéndole participe de la misma y generando una necesidad de autoaprendizaje más acorde con los créditos del EEES.

Para conseguir estos objetivos va a ser necesario que el estudiante:

- Se integre dentro de la clínica a través de los casos remitidos a la Facultad por los Profesores Asociados de Prácticas Externas o por veterinarios colaboradores.
- Dividan el caso en fracciones coherentes y se responsabilicen de la parte adjudicada en dicho trabajo.
- Adquiera las competencias y habilidades necesarias para desarrollar dicho fin: trabajo con diferentes profesores, desarrollo de tareas en equipo e individualmente, colaborar en la elaboración y aplicación de los protocolos de campo, colaboración en la aproximación al diagnóstico, pronóstico y tratamiento, toma de decisiones y resolución de problemas, búsqueda bibliográfica para entender el caso y completar la parte que le ha sido encomendada, formulación de hipótesis de trabajo y mejora de la comunicación oral y escrita.

Al finalizar cada caso, el alumno debe estar preparado para defender el mismo, ante sus compañeros o en foros de la Facultad. En todo momento, el trabajo del alumno está supervisado por el profesor.

ELABORACIÓN DE LOS CASOS CLÍNICOS

Como hemos mencionado anteriormente, los casos se elaboran a partir de animales con problemas reales encontrados en ganaderías con las que hemos contactado, aportados preferentemente por los Profesores Asociados de Prácticas Externas, aunque pueden venir a través de otras vías.

Cada grupo realiza su docencia práctica, en Patología Médica y de la Nutrición con animales de granja, durante una semana (15 horas) y está encargado de elaborar 1-2 casos clínicos, aunque un mismo caso puede durar más de una semana e ir aportando datos nuevos según su evolución.

Los estudiantes, junto con el Profesor de Prácticas, contando con los datos aportados por el Profesor de Prácticas Externas realizan una historia clínica del caso lo más exhaustiva posible (anamnesis, exploración, datos complementarios, etc.).

Los datos obtenidos y los recopilados en las consultas bibliográficas son trasvasados a una presentación de ordenador (PowerPoint) que se ha definido previamente. En esta presentación se incorporan imágenes obtenidas directamente del caso o a partir de archivos o fuentes bibliográficas. En ciertos casos se hace necesaria la digitalización de informes, análisis o diferentes tipos de documentación, planos, etc.

ACTIVIDADES PARA LA ELABORACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Para la elaboración de los diferentes casos clínicos hemos seguido la siguiente pauta de trabajo:

1. Introducción rápida de cómo va a ser la dinámica de trabajo y conformación de grupos.
2. Presentación del caso problema aportado desde la granja y entrega de la documentación que se posee en ese momento sobre el tema.
3. Realización de una historia clínica detallada y toma de datos sobre el animal problema.
4. Identificación de las necesidades de aprendizaje, recolección de nueva información y resolución parcial del caso o replanteamiento del mismo.
5. Una vez discutido entre el grupo todo el material encontrado, los estudiantes deberán realizar el diagnóstico diferencial con los procesos de características similares y llegar a establecer un diagnóstico.
6. Realizado y contrastado con el profesor el diagnóstico definitivo, se procederá a elegir el tratamiento y la pauta a utilizar y se emitirá un pronóstico.
7. En posteriores días se seguirá la evolución del caso.

Durante la resolución del proceso, los alumnos deben asociar conocimientos adquiridos en diferentes materias y cursos, estimulando de esta manera su capacidad asociativa y de síntesis. Paralelamente van a tener que identificar aquellos

conocimientos que no han adquirido todavía y van a tener que desarrollar su capacidad de autoaprendizaje, para conseguir alcanzar el fin último que es la resolución del caso.

Una vez conseguida esta primera meta, la resolución del caso, los alumnos deben plantearse de nuevo el protocolo de trabajo para transferir estos resultados a un formato electrónico en forma de presentación PowerPoint. Terminada esta segunda fase, deberán defenderla ante sus compañeros y los profesores participantes, que expresarán sus opiniones para poder realizar las modificaciones oportunas y, tras las correcciones pertinentes, pasará a engloblar el archivo de casos clínicos para posteriores cursos o sesiones.

Para realizar estos propósitos va a ser necesario el trabajo organizado en equipo, distribución del mismo y a la vez deberán asumir sus responsabilidades en las tareas a realizar. La puesta en escena del caso, por uno o varios de los componentes del grupo, favorece las habilidades para la expresión oral y escrita, la capacidad de síntesis y la formación y defensa de las hipótesis de trabajo.

EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS

El tutor encargado de cada caso evalúa a los alumnos a lo largo del desarrollo del problema y al finalizar el mismo, tanto a nivel colectivo (de grupo), como a nivel individual, tomando anotaciones (Portafolios) en cada una de las tutorías realizadas para obtener una nota final a la conclusión del trabajo.

Los aspectos más interesantes a evaluar son:

1. Participación individual del alumno en el caso y a nivel de grupo, teniéndose en cuenta tanto el aporte de trabajo e ideas como la actuación constructiva para el ambiente de grupo.
2. Aprendizaje obtenido a través de este tipo de trabajo/estudio.
3. Habilidades desarrolladas y expresadas y comportamiento profesional.
4. Capacidad crítica para analizar, definir y solucionar los casos y problemas asociados al mismo.
5. Habilidades para el resumen, comunicación escrita y expresión oral.

EVALUACIÓN DEL PROCESO

En un futuro próximo tenemos en mente la realización de la evaluación del proceso mediante:

1. Informe resumido de los estudiantes que han participado en el trabajo.
2. Informe de los participantes del grupo (impresión general, problemas, soluciones, cómo han trabajado los estudiantes, cómo han participado en las tutorías, etc.)
3. Informe final y conclusiones.

ACEPTACIÓN POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES

Según las opiniones recogidas hasta el momento, los estudiantes reconocen como muy positiva la introducción de esta metodología en los estudios de Patología Médica y de la Nutrición. Expresan su satisfacción por haber resuelto casos clínicos reales similares a los que van a tener que solucionar cuando sean egresados. Consideran muy positivo el trato con el veterinario clínico de campo (en nuestro caso Profesores Asociados para Prácticas Externas), el manejo de animales reales y la posibilidad de seguir la evolución del proceso. Consideran que el trabajo extra necesario para este tipo de docencia compensa con el aprendizaje y que debería pasarse más docencia práctica reglada a este tipo de autoaprendizaje dirigido.

DIFICULTADES ENCONTRADAS

La primera y principal dificultad que encontramos es de tipo económico, dado el alto coste que supone el desplazamiento de los animales a la Facultad y la carencia de vehículo apropiado para ir a buscarlo a la granja. Además, debemos añadir el coste diario de alimentación.

Otros problemas económicos como el coste de los animales y tratamientos utilizados han sido resueltos mediante reuniones con ganaderos o mediante la colaboración desinteresada de las empresas fabricantes de productos farmacológicos, aunque si esta metodología se implantara a nivel más amplio, sería necesaria la adquisición de este tipo de bienes.

Los problemas detectados hace tan solo 2-3 años para digitalizar imágenes y trabajar con el programa PowerPoint han desaparecido tras la utilización cotidiana de las cámaras digitales y la mejor preparación de los alumnos en informática.

El tiempo extra necesario se ha suplido con la novedad de esta metodología y lo han aceptado los alumnos sin grandes problemas, si bien han insistido, como antes se ha comentado, en la necesidad de rebajar la docencia teórica y práctica regladas para que sea compatible con este tipo de metodologías.

OBSERVACIONES

En nuestro caso, esta metodología nos ayuda a paliar las deficiencias encontradas en la Facultad de Veterinaria de Zaragoza en la visita de la Asociación Europea de Instituciones para la Enseñanza Veterinaria, ya que nos permite mejorar la relación docencia teórica/docencia práctica a favor de la práctica con casos reales.

BIBLIOGRAFÍA

BAUER, M.; OGILVIE, G. (1996). "Incorporation of problem-based learning into a third-year veterinary curriculum". *Journal of Veterinary Medical Education*, Vol. 23, pp.:43-46.

BLAYNEY, N. (2003). "Problem-based learning: a new approach in medical education". *In Practice*, Vol. 25, pp.: 101-106.

LEVINE, H.D.; SAPERSTEIN, G.; LOOBY, G.P. y HAMMERQUIST, H.E. (1995). "Ambulatory dairy herd project: a problem-based learning approach to dairy production medicine". *Journal of Veterinary Medical Education*, Vol. 20, N° 3, pp.:43-46.

LEY ORGÁNICA 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. BOE nº 307 del lunes 24 de diciembre de 2001.

WASSERMAN, S. (1999). *El estudio de los casos como método de enseñanza*. Colección. Educación. Agenda Educativa. Ed. Amorrortu. Buenos Aires.