



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2023/2024

Nº de proyecto 143

Proyecto multimedia para la docencia de alumnos de grado de medicina en competencias básicas sobre la patología de la articulación temporomandibular

Responsable del Proyecto: Carlos Navarro Cuéllar

Facultad de Medicina

Departamento de Cirugía

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto.

Este proyecto de innovación docente tenía como objetivo principal la realización de vídeos didácticos de las diferentes técnicas terapéuticas mínimamente invasivas utilizadas para el tratamiento de la patología temporomandibular por parte de los estudiantes y docentes.

A lo largo de la carrera de Medicina, muchos de los estudiantes no tienen la oportunidad de rotar por todos los servicios, por lo que su formación es meramente teórica. Con este proyecto, el objetivo fundamental es acercar la práctica diaria de la medicina al estudiante, para lograr un mejor entendimiento de la patología articular y así compartir la experiencia de los distintos servicios con el fin último de poder ayudar en su futura elección de especialidad.

Los objetivos a conseguir eran los siguientes:

- a) Grabación y edición de vídeos didácticos de las diferentes opciones terapéuticas de la patología de la articulación temporomandibular.
- b) Implicar a los distintos profesionales para difundir las distintas opciones de tratamiento de una forma dinámica que favorezca el aprendizaje de las mismas.
- c) Fomentar el emprendimiento de los estudiantes en sus rotaciones en los diferentes Servicios participando en su actividad como un miembro más del equipo fomentando el trabajo en equipo.
- d) Formación del profesorado en las competencias digitales mediante la elaboración de vídeos didácticos y su aplicación en las clases teórico-prácticas.
- e) Acercar los conocimientos a aquellos estudiantes de Medicina y Odontología que no tengan la opción a una rotación en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial.

2. **Objetivos alcanzados.**

Objetivo 1. Realizar y editar videos didácticos de las diferentes técnicas terapéuticas para el tratamiento de la patología temporomandibular.

Los vídeos tienen una duración entre 2 y 12 minutos y abarcan los siguientes tratamientos:

- Artrocentesis con infiltración de ácido hialurónico.
- Artrocentesis con infiltración de plasma rico en plaquetas.
- Infiltración de la musculatura masticatoria con toxina botulínica.
- Artroscopia de la articulación temporomandibular.
- Artroscopia de la articulación temporomandibular navegada.

Objetivo 2. Implicar a los distintos profesionales para difundir las distintas opciones de tratamiento de una forma dinámica que favorezca el aprendizaje de las mismas.

La edición de este material suplementario formativo ha servido para completar la formación de los alumnos de Patología Quirúrgica II que han rotado en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial. Esta forma de acercar a los estudiantes las distintas técnicas mínimamente invasivas de la articulación temporomandibular, proporciona un mayor conocimiento de los tratamientos, permitiendo al estudiante su intervención activa resolviendo dudas que, en ocasiones, por el desarrollo de la actividad en los quirófanos y la concentración que implica, no se ven atendidas todas las inquietudes que pudieran tener.

Objetivo 3. Fomentar el emprendimiento de los estudiantes en sus rotaciones en los diferentes Servicios participando en su actividad como un miembro más del equipo fomentando el trabajo en equipo.

La evolución natural de la medicina es hacia equipos transversales multidisciplinares. La implicación de los distintos servicios, fomenta el trabajo colaborativo y la capacidad de trabajo en grupo.

Objetivo 4. Formación del profesorado en las competencias digitales mediante la elaboración de vídeos didácticos y su aplicación en las clases teórico-prácticas.

Los profesores crearon los diferentes vídeos didácticos, usando el programa iMovie gracias a la colaboración activa de los estudiantes. Las nuevas tecnologías, cada vez más presentes en la docencia, a veces suponen un reto a la hora de conocer los nuevos avances.

Los estudiantes de Medicina, nacidos ya en la era digital, dominan las nuevas tecnologías y a la par que ellos aprenden el contenido de los vídeos, realizan actividad docente en el profesorado.

Los vídeos creados fueron utilizados como material suplementario docente y para explicar específicamente la técnica quirúrgica antes de que los estudiantes pudieran verla en un quirófano.

La participación activa de los estudiantes en la edición de los vídeos, permite desarrollar además capacidades de trabajo en equipo tanto del alumnado y como del profesorado.

Objetivo 5. Acercar los conocimientos a aquellos estudiantes de Medicina y Odontología que no tengan la opción a una rotación en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial.

El Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial acoge a estudiantes del Título propio universitario de trastornos temporomandibular, dolor orofacial y medicina oral del sueño de la Universidad Complutense. Por las dificultades en la organización de las prácticas de los estudiantes, no todos tienen acceso a ver las diferentes técnicas quirúrgicas.

Estos vídeos acercan tanto a los estudiantes de odontología como a los estudiantes de medicina los distintos tratamientos de la patología de la articulación temporomandibular.

3. Metodología empleada en el proyecto.

Los distintos servicios implicados en el proyecto han colaborado de forma conjunta en la realización de los distintos vídeos siguiendo el siguiente cronograma:

a) Primer cuatrimestre: Realización de las distintas técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas de la articulación temporomandibular:

- Artrocentesis con infiltración de ácido hialurónico.
- Artrocentesis con infiltración de plasma rico en plaquetas.

- Infiltración de toxina botulínica en la musculatura masticator.
- Artroscopia de la articulación temporomandibular.
- Artroscopia navegada de la articulación temporomandibular.

b) Segundo cuatrimestre:

- a. Edición de los vídeos gracias al trabajo conjunto del personal PAS, profesores y estudiantes.
- b. Implementación de los vídeos como material docente en los alumnos de quinto de Medicina y del título propio de Odontología.

4. Recursos humanos.

Para el desarrollo de esta actividad ha participado todo el personal implicado en el proyecto:

RESPONSABLE DEL PROYECTO: Dr. Carlos Navarro Cuéllar

PROFESORES:

Dr. Carlos Navarro Cuéllar. PDI Complutense: canava03@ucm.es

Dr. José María Lasso Vázquez. PDI Complutense: jmlasso@ucm.es

Dr. Ricardo Suárez Fernández PDI Complutense: rmsuarez@ucm.es

Dr. Marta Bergón Sendín PDI Complutense: mbergon@pdi.ucm.es

Dr. Carlos Prados Hernández PDI Complutense: cprados@ucm.es

Dr. Ignacio Navarro Cuéllar Colaborador Docente: nnavcu@hotmail.com

Dra. Ana María López López Colaborador Docente: anitalopez@gmail.com

Dr. Gema Arenas de Frutos Colaborador Docente: gema.arenas@gmail.com

Dra. Cristina Maza Muela. Colaborador Docente: crismazamuela@gmail.com

ESTUDIANTE:

Helena Barba Delgado:hbarba@ucm.es

PAS:

Paula Pinilla Iríbar: paulap@ucm.es

5. Desarrollo de las actividades.

A continuación se detalla la colaboración de los distintos miembros del proyecto para la realización de los distintos vídeos didácticos.

- a) Diseño, distribución y realización de las diferentes intervenciones mínimamente invasivas.
 1. Infiltración de toxina en la musculatura masticatoria: Servicio de Dermatología, Servicio de Cirugía Plástica y Cirugía Maxilofacial: Representado por los Doctores Ignacio Navarro Cuellar, Ricardo Suárez Fernández, Jose María Laso, Marta Bergón y Carlos Navarro Cuéllar.
 2. Artrocentesis con infiltración de hialurónico y plasma rico en plaquetas. Estas técnicas quirúrgicas han sido realizadas por la Dra. Gema Arenas de Frutos, Cristina Maza Muela, Carlos Prados Hernández y Ana María Lopez López
 3. Artroscopia de articulación temporomandibular desarrollada por la Doctora Cristina Maza Muela.

En todas las técnicas quirúrgicas ha participado un estudiante que se ha lavado en quirófano para ayudar durante la intervención. Los vídeos han sido grabados por el Servicio correspondiente con la Videocámara - Sony HDR-CX240E Negro, zoom óptico 27x, zoom digital 320x.

- b) Fase de producción y edición de vídeos: los vídeos fueron editados conjuntamente entre el personal PDI, PAS y estudiante mediante el programa iMovie. En la edición de estos vídeos el profesor ha explicado paso a paso la técnica quirúrgica correspondiente. Cada vídeo ha tenido una duración de 2-12 minutos en las que se han detallado los aspectos más relevantes de cada técnica quirúrgica. En la tabla adjuntada como anexo 1 se desglosan las distintas técnicas quirúrgicas y la duración de las mismas.
- c) Fase de implementación en las aulas: la mayoría de estos vídeos han sido presentados y explicados a los alumnos por los profesores docentes de Patología Quirúrgica II.

6. Anexos

Tabla 1. Vídeos registrados para el proyecto.

Título	Duración aproximada
Infiltración de toxina botulinica	2 minutos
Artrocentesis con hialurónico	5 minutos
Artrocentesis con plasma rico en plaquetas	5 minutos
Artroscopia de la articulación	8 minutos
Artroscopia de la articulación navegada	12 minutos