



**ELABORACIÓN DE UN CATÁLOGO DE PREPARACIONES PLASTINADAS
PARA EL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO DE LA ANATOMÍA
TOPOGRÁFICA HUMANA**

Autor: Francisco Reina de la Torre

Departament: Ciències Morfològiques

Centre: Facultat de Medicina

E-mail: francisco.reina@uab.es

Coautor/s: N. Amblàs, M. Caulas, M. Colom, A. Crespí, K. Muñoz, E. Oliva. y J.M^a Domènech

RESUM DE L'EXPERIÈNCIA

Proyecto global que pretende la elaboración de un catálogo de preparaciones anatómicas, de fácil manipulación y conservación gracias a la técnica de plastinación, que facilita la introducción de técnicas de aprendizaje autodirigido de la anatomía topográfica.

Siguiendo las directrices de la ISP (1998) y las Guías Técnicas de Heidelberg (Von Hagens, 1986), se aplicó la técnica S10 de plastinación sobre cortes seriados de 5mm de grosor de la región cefálica. Se elaboraron guiones didácticos que detallan las estructuras anatómicas que el alumno debe conocer y se incorporaron imágenes de RMN.

Se han obtenido cortes topográficos plastinados de la región cefálica, tanto en el plano axial como en el plano coronal.

Las preparaciones son de fácil manipulación por parte del estudiante. Se están elaborando los guiones para aprendizaje autodirigido y la correlación anatómo-radiológica.

El alumno no precisa de medidas de protección individual ni de una infraestructura compleja.

Especificar l'àmbit d'aplicació

El presente trabajo pretende aportar un nuevo recurso docente destinado a la incorporación de técnicas de aprendizaje autodirigido en el contexto de la Anatomía Humana.



PARAULES CLAU

aprendizaje autodirigido, anatomía humana, recursos docentes

DESENVOLUPAMENT

1. OBJECTIUS:

- Desarrollar ampliamente las técnicas de conservación anatómica mediante la impregnación de las preparaciones en polímeros de elevada resistencia, alto grado de preservación y facilidad de manipulación. La técnica de plastinación (Von Hagens, 1979) permite la conservación de preparaciones anatómicas sin necesidad de soluciones conservantes, disminuyendo considerablemente la exposición a tóxicos por parte de profesorado y alumnos. Las preparaciones conservadas mediante plastinación pueden ser manipuladas en cualquier espacio docente, sin necesidad de ubicarse necesariamente en una sala de disección. Además, su alta resistencia disminuye su degradación por uso y facilita la manipulación de determinados preparados (sistema nervioso, vísceras, cortes topográficos, ...).
- Facilitar al alumno de la Facultad de Medicina una herramienta de libre disposición durante el periodo en el que se imparten las asignaturas de Anatomía Humana. Las preparaciones plastinadas constituirán un catálogo de piezas anatómicas que pretende facilitar al alumno el poder realizar, mediante guiones didácticos, un aprendizaje autodirigido de la anatomía, especialmente de la anatomía topográfica.
- Mejorar y dar salida a la elevada demanda por parte del estudiante de Medicina de disponer de preparaciones anatómicas durante un tiempo superior al programado por el plan docente. La fácil manipulación y conservación de las mismas, así como la ausencia de toxicidad de este tipo de preparaciones, posibilita la creación de espacios de bajo coste destinados al estudio individual o en grupo.



2. DESCRIPCIÓ DEL TREBALL

- La experiencia se está desarrollando en la Unitat d'Anatomia i Embriologia de la Facultat de Medicina. Está destinada a los estudiantes de las asignaturas troncales de Anatomía Humana y las optativas propias del Departamento. En total, son tres asignaturas troncales que se desarrollan durante los dos primeros cursos de la Licenciatura de Medicina, con un total de unos 600 alumnos matriculados.

La primera fase del trabajo se ha focalizado en el desarrollo de material didáctico destinado al aprendizaje de la anatomía topográfica de la región cefálica. Se realizaron cortes seriados de 5mm de grosor de la región cefálica en los planos frontal y transversal.

- Se utilizó la técnica S10 de plastinación siguiendo las directrices de la International Society of Plastination (ISP, 1998) y las Guías Técnicas de Plastinación de Heidelberg (Von Hagens, 1986).

- Se obtuvieron imágenes digitales de las distintas preparaciones. En cada una de ellas se situaron las estructuras anatómicas que el alumno debe conocer al finalizar las asignaturas de Anatomía Humana.

- Se elaboraron los guiones didácticos correspondientes a cada una de las preparaciones.

- Del catálogo de imágenes de RMN perteneciente a la Unidad de Anatomía y Embriología se seleccionaron aquellas que se corresponden con los cortes anatómicos plastinados y se incorporaron a los guiones didácticos de las preparaciones, con objeto de que el alumno disponga de la correlación anatomo-radiológica.



3. RESULTATS I/O CONCLUSIONS

- En la actualitat el projecte ha permetido la elaboració de cortes topogràfics plastinados (de 5 a 10mm de grosor) de la regió cefàlica, tanto en el plano axial como en el plano coronal.
- Se trata de preparaciones anatómicas de alta calidad desde el punto de vista docente y elevada resistencia a su manipulación. Hasta el momento su preservación es óptima a temperatura ambiente sin necesidad de ningún método químico de conservación.
- Las preparaciones se están organizando de forma que sean fáciles de localizar, visualizar y manipular por parte del estudiante.
- Se están elaborando los guiones para el aprendizaje autodirigido de dichas preparaciones y para su correlación anatomo-radiológica.
- Las preparaciones plastinadas y sus guiones pueden ser consultados en cualquier aula sin necesidad de que el estudiante precise de medidas de protección individual ni de una infraestructura compleja como es la sala de disección).

CONCLUSIONES:

- La técnica de plastinación S10 permite la obtención de preparaciones anatómicas de gran calidad y elevada resistencia.
- Su manipulación puede realizarse en espacios multifuncionales sin necesidad de equipos de protección individual.
- La utilización de piezas plastinadas facilita el aprendizaje autodirigido de la anatomía.
- La opinión del estudiante respecto a este tipo de piezas anatómicas es altamente positiva.
- El estudiante dispondrá en un futuro cercano de una colección de preparaciones que estarán a su disposición y que constarán de un guió didáctico acompañado de una imagen correspondiente a la misma regió anatómica visualizada mediante TAC o RMN.



4. BIBLIOGRAFIA

- ISP (1998) International Society for Plastination: plastination methods (<http://www.kfunigraz.ac.at/anawww/plast>).
- Von HAGENS G (1979). Impregnation of soft biological specimens with thermosetting resins and elastomers. *Anat Rec*, 194: 247-255.
- Von HAGENS G (1986) Heidelberg Plastination Folder. Collection of Technical Leaflets for Plastination. Anatomisches Institut I, Universität Heidelberg, Heidelberg, pp. 1.1-5.17.