



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. Agosto 2008; 12(2):

ARTICULO ORIGINAL

Presentación de un medio de enseñanza sobre el nervio facial. Características morfofisiológicas y aplicaciones clínicas

Facial nerve: Morphological and Physiological characteristics, clinical applications (Teaching aids)

Juan Félix Albert Díaz¹, Analina Afre Socorro².

¹ Dr. Profesor Auxiliar en Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Filial de Estomatología.

² Dra. Especialista de primer grado en Estomatología General Integral. Profesora Auxiliar de la Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Filial de Estomatología.

RESUMEN

La necesidad de elaborar medios de enseñanza en soporte digital que sirvan de apoyo al proceso de universalización continúa siendo un problema en la carrera de Estomatología por lo que se persigue como objetivo: mostrar el origen real, aparente, trayecto, ramos y territorio de inervación del nervio facial, logrando la

vinculación básico clínica, para esto se elaboró un medio de enseñanza, que sirvió de apoyo al proceso docente educativo, en la asignatura Morfología II, que se imparte en el segundo semestre de primer año de dicha carrera. El medio consiste en un sistema de láminas montadas en Power Point, las cuales fueron tomadas de los textos más actualizados de Anatomía Humana, tratando de llevar además aplicaciones clínicas, que aumentarán el nivel de motivación del estudiante hacia estos contenidos, a las láminas se incorporaron los señalamientos necesarios, para lograr una correcta asimilación de los conocimientos. Se validó su uso mediante pruebas de retención, aplicadas durante el curso 2006-2007. Se logró una representación en soporte digital del nervio facial, teniendo en cuenta su origen real, aparente, trayecto, ramos y territorio de inervación, demostrando al estudiante la importancia de estos conocimientos al permitir la vinculación básico-clínica, a partir de las lesiones que con más frecuencia pueden afectar a este nervio. Contribuyó a la auto preparación y trabajo independiente de los estudiantes, lo cual quedó demostrado mediante los resultados de las pruebas de retención que fueron aplicadas. Actualmente forma parte del sistema de medios que posee la asignatura, apoyando el proceso de universalización de la carrera.

Palabras clave: Nervio Facial, Educación Médica, Evaluación Educacional, Medios Audiovisuales. Estudiantes de Odontología.

ABSTRACT

The necessity of the digitally recording of the teaching aids in the universality program remains to be seen a problem in the Stomatology subject. The present study is aimed at showing the real origin, the course, branch and territory of supply of the facial nerve. A teaching aid was created for supporting the teaching process in the Subject Morphology II for the second semester of the first year of Stomatology students. The teaching aid is a system of posters in Power Point program taken from the updated books on Human Anatomy subject with clinical applications in order to increase the motivation of the student. Its use was validated using retention testing which was applied during 2006-2007 course; it was obtained a digital record of the facial nerve taking into account its real origin , course, branch and territory of supply demonstrating to the student ,the importance of this knowledge allowing the basic and clinical relationship from those lesions which may damage this nerve more frequently. This aid is in favour of the self-training and independent work of the students; it was proved by the results obtained with the retention tests which were applied. Nowadays, this teaching aid is part of the program the Subject has, supporting the universality process of the subject.

Key words: Facial Nerve, Medical Education, Educational Evaluation, Audiovisual Aids, Dentistry Students.

INTRODUCCIÓN

Los medios de enseñanza se desarrollan como consecuencia de las necesidades sociales del hombre y en especial del carácter científico del aprendizaje y la enseñanza, deben de servir para mejorar las condiciones de trabajo de los profesores y estudiantes, ya que contribuyen a objetivar la enseñanza al transmitir información,^{1,2,3} constituyendo una herramienta necesaria para lograr un desarrollo exitoso del proceso docente educativo. Se utilizan como soporte material a los métodos de enseñanza utilizados por los profesores, con el fin de ayudar a los estudiantes a alcanzar una mayor asimilación y mejor comprensión de los contenidos impartidos.⁴

En el año 2002, Fidel,⁵ señala como trascendente, la idea de extender la enseñanza universitaria a cualquier rincón del país.

Como resultado del programa de universalización en la carrera de Estomatología, se hizo necesario incluir en el plan de desarrollo de la disciplina Morfología el perfeccionamiento de sus medios de enseñanza, con vistas a facilitar el programa de universalización en dicha carrera, donde el estudiante desde el primer año se forma en el propio escenario en que más adelante se desarrollará como profesional y vincula el conocimiento teórico de las asignaturas básicas con aquellos problemas que enfrentará como profesional de la salud y donde la vinculación básico clínica es un elemento esencial .

El estudio del sistema nervioso periférico se hace difícil dada su complejidad. En el caso del nervio facial, posee un origen real, aparente, trayecto y territorio de inervación, pudiendo aparecer lesiones asociadas a este, como lo son las parálisis faciales, de tipo central y periférico, cuya comprensión se hace difícil sin la presencia de un sistema de imágenes que represente al estudiante la disposición estructural de cada uno de sus componentes, por lo que nos enfrentamos a un **problema:**

- Necesidad de elaborar un medio de enseñanza en soporte digital que contribuyera a la autopreparación de los estudiantes, apoyando su trabajo independiente y motivación, permitiendo la vinculación básico clínica y la evaluación de estos conocimientos.

Esto nos llevó a tratar de dar solución a dicho problema, por lo que se confeccionó el medio de enseñanza con los **objetivos** siguientes:

- Mostrar el origen real, aparente, trayecto, ramos y territorio de inervación del nervio facial.
- Lograr la vinculación básica clínica a partir de las lesiones que pueden afectar con más frecuencia este nervio.
- Facilitar el estudio independiente y la evaluación de estos conocimientos.

MÉTODO

Al elaborar el medio, primeramente se tuvieron en cuenta los objetivos que se pretendían alcanzar, las características del contenido y la complejidad de cada una de las estructuras que se describirían durante el desarrollo de la actividad, para esto sirvió de apoyo el programa 1 de la asignatura, teniendo en cuenta el contenido de esta clase se localizaron las imágenes más representativas y de mayor calidad en la descripción de las estructuras, así como aquellas que fundamentarían la vinculación básico clínica de los conocimientos,^{6,7} las cuales se escanearon y

trabajaron utilizando el programa Photoshop; a continuación se insertaron en las diferentes diapositivas del programa Power Point que sirvió de soporte a todas las imágenes que fueron utilizadas; a estas se incorporaron los señalamientos necesarios, según la secuencia establecida en el guión de la clase.

Se elaboraron además resúmenes siguiendo una secuencia lógica al abordar el origen real, aparente, trayecto y distribución del nervio, así como las lesiones asociadas.

Como estrategia para su uso se preparó bien la secuencia del aprendizaje y reflejo en el P1 de la asignatura el momento de su aplicación, lo cual se discutió previamente con el colectivo de profesores. Se validó su uso durante el curso (2006-2007), mediante pruebas de retención, aplicadas a los estudiantes, en la clase donde se utilizó el medio y cinco semanas después. La actividad en que se utilizó el medio fue de trabajo independiente. La muestra estuvo constituida por 58 estudiantes, escogidos por muestreo aleatorio y distribuidos en un grupo control que utilizó solamente el Material Complementario en su autopreparación y un grupo estudio, que además del Material Complementario, utilizó el medio; cada grupo estaba formado por 29 estudiantes. Los datos se procesaron estadísticamente utilizando la prueba no paramétrica chi cuadrado, con niveles de significación de error de $\alpha=0.05$ y $\alpha=0.01$.

RESULTADOS

Las tablas 1 y 2 muestran los resultados de la evaluación de los estudiantes en la clase donde se utilizó el medio y a cinco semanas de haberse abordado este contenido. En ambos casos se observa como los resultados fueron tanto cuantitativa como cualitativamente superiores en el grupo estudio con valores altamente significativos a favor del mismo.

Tabla 1. Resultados de la evaluación de los estudiantes, en la clase donde se utilizó el medio. Asignatura Morfología II, curso 2006-2007.

Evaluación	Grupo control	Grupo estudio
5	3	8
4	7	13
3	15	7
2	4	1
Total	29	29

Fuente: Resultados de prueba de retención.

$$\chi^2 = 8.78 \quad p = 0.03 \quad \alpha = 0.05 \quad p < \alpha = 0.05$$

Tabla 2. Resultados de la prueba de retención que se aplicó, a cinco semanas de la clase, donde se abordó el contenido. Asignatura Morfología II, curso 2006-2007.

Evaluación	Grupo control	Grupo estudio
5	2	7
4	3	12
3	14	8
2	10	2
Total	29	29

Fuente: Resultados de prueba de retención.

$$\chi^2 = 15.14 \quad p = 0 \quad \alpha = 0.01 \quad p < \alpha = 0.01$$

DISCUSIÓN

El medio sirvió de apoyo al profesor durante el desarrollo de la clase taller, donde se impartieron estos contenidos, permitiendo la vinculación básica clínica de estos conocimientos. Forma parte del sistema de medios de la asignatura apoyando su proceso de universalización.

Se utiliza con fines instructivos, contribuyendo al desarrollo de habilidades sensoriales e intelectuales por parte de los estudiantes, teniendo en cuenta que la enseñanza de las ciencias básicas biomédicas requiere del análisis por parte de los docentes, de sus particularidades, así como del conjunto de hábitos y habilidades que se quieren lograr, con el objetivo de seleccionar en cada caso los medios acorde con las formas de organización de la enseñanza a desarrollar, en los diferentes niveles de apropiación del conocimiento que se pretenden alcanzar.³ Elevó el nivel de motivación de ellos hacia estos conocimientos, permitiendo la vinculación básico-clínica. Facilitó el trabajo independiente de los estudiantes y esta en correspondencia con varios autores,^{4,8,9} cuando señalan que los medios de enseñanza deben ser válidos para el tipo de conocimiento que se debe evaluar y tienen que proporcionar una información fiable y lo más objetiva posible.

El medio permitió integrar conocimientos, ya que se pudo establecer el nexo entre las características morfofisiológicas de este nervio, su relación con otras estructuras en su recorrido o en su propia distribución, permitió además la vinculación básico-clínica e interdisciplinaria, a través de las imágenes y representaciones que fueron utilizadas, facilitando el proceso de universalización, a partir de una fundamentación, que se apoya en el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.^{8,9,10}

Se obtuvo una representación en soporte digital del nervio facial, teniendo en cuenta su origen real, aparente, trayecto e inervación, demostrando al estudiante la importancia de estos conocimientos, al permitir la vinculación básico-clínica, facilitó la actividad independiente de los estudiantes, permitiendo alcanzar un mayor nivel de asimilación de los conocimientos y un logro más eficiente de los objetivos de la asignatura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Broche Candó JM, Ramírez Álvarez R, Caracterización del uso de los medios de enseñanza por los profesores que se desempeñan en el Nuevo Programa de Formación de Médicos. Revista Educación Médica Superior.[revista en internet] Jul-Sep. 2008,[citado Sept 4, 2007]22(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_3_08/ems04308.htm
2. Bravo Ramos J L. Los medios de enseñanza: Clasificación, selección y aplicación. Revista de medios y educación. [serie de Internet],2004; (24) [Consultado Septiembre 5, 2007] Disponible en URL: http://dialnet.unirioja.es/servlet/listaarticulos?tipo_busqueda=EJEMPLAR&revista_busqueda=2300&clave_busqueda=97172
3. Centro de Estudios para el perfeccionamiento de la Educación Superior. Lección 7: Los medios de enseñanza. Centro de estudios para el perfeccionamiento de la Educación Superior de la Universidad de La Habana. [serie Internet] [Consultado: Abril 26, 2008] Disponible en URL: <http://www.cepes.uh.cu/pdf/tecnologiaweb.doc>
4. Leda Vidal M, Pozo Cruz C R. Medios de enseñanza. Ed Med Sup [Seriada en línea] 2006 [Consultado Septiembre 4, 2007]; 20 (1): Disponible en URL:<http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v20n1/ems09106.pdf>.
5. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en el acto de inauguración oficial del curso escolar 2002-2003. Plaza de la Revolución, 16 de septiembre del 2002. [serie Internet] [Consultado Febrero 7, 2008] Disponible en URL: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2002/esp/f160902e.html>.
6. Feneis H, Dauber W. Nomenclatura anatómica ilustrada. IV ed. pp 282-287. Barcelona. Masson S. A. 2003.
7. Putz R, Pabst R. Sobotta. Atlas de Anatomía Humana. Tomo 1. Cabeza, cuello y miembro superior. 21. a edición. Madrid, España. Editorial Médica Panamericana; 2000. p. 3-164.
8. Kathiuska Arencibia Rifá, Informática educativa. MEDISAN [serie Internet] 2001 [Consultado Septiembre 4, 2007]: 5 (3): 22-25. Disponible en: URL: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol5_3_01/san06301.htm.
9. Almeida Campos S, Febles Rodríguez J P, Bolaños Ruiz O. Evolución de la enseñanza asistida por computadoras. Ed Med Sup [serie Internet] 1997[Consultado: Septiembre 4, 2007]; 11 (1): 31-38. Disponible en URL: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol11_1_97/ems05197.htm.

10. Garriga Alfonso E N, et al. Resultados de la integración de los medios de enseñanza informáticos al proceso docente en la asignatura Histología I en el policlínico universitario. V Congreso Internacional de Informática en Salud. [serie en Internet] [Consultado Septiembre 4, 2007]. Disponible en URL: <http://www.informatica2007.sld.cu/Members/ogonza>.

Recibido: 30 de Mayo de 2008.
Aprobado: 26 de Enero de 2009.

Dr. Juan Félix Albert Díaz. Profesor Auxiliar en Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Filial de Estomatología. Dirección Km 89 carretera Central. E-Mail albert@princesa.pri.sld.cu.