

# Simposio STEM Miami 2022

## Memorias

José Luís Córica (Compilador)



Cómo citar: Córica, J. L. (Comp.). (2023). Memorias del Simposio STEM Miami 2022  
Volumen 1 de 5 [Archivo PDF]. Editorial Broward International University INC.  
Recuperado de <https://stem.biu.us/rea/> | ISBN - 978-1-960262-00-4



# MEDIATECA DE HISTOPATOLOGÍA: MORFOLOGÍA TUMORAL DE GLÁNDULAS SALIVALES.

**Rodolfo Esteban Avila Uliarte<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Doctor en Medicina y Cirugía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. avilainfo@gmail.com. Argentina.

**María Elena Samar Romani<sup>2</sup>,**

<sup>2</sup>Doctora en Medicina y Cirugía. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. samarcongreso@gmail.com. Argentina.

Nivel educativo en el que se realizó la experiencia: superior Universitario (Dictante de un seminario departamento de Biología Celular y Tisular de la Facultad de Medicina – Universidad Autónoma de México).

## **Introducción**

Internet aplicada a la educación, satisface en gran medida las necesidades de información, tanto en contenidos como en metodologías y recursos, lo que permite sostener que el mayor valor de esta red para la educación, consiste en ser un sistema de difusión del conocimiento y un espacio de encuentro y colaboración, imprescindibles en los procesos educativos. Por otra parte, los tumores de glándulas salivales son neoplasias raras y con potencial maligno diferente. Los estudios realizados y publicados de los tumores de glándulas salivales, especialmente malignos, son pocos en Latinoamérica, especialmente en Argentina y en Córdoba. Desde un enfoque del aprendizaje colaborativo a través de la computadora hemos propuesto el uso de internet para la difusión de la morfología tumoral. **Desarrollo:** Usamos la mediateca digital (base de imágenes) de la morfología tumoral de glándulas salivales obtenidas en nuestro laboratorio de histopatología durante el desarrollo de proyectos de investigación subsidiados por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (SeCyT-UNC). Desde la pantalla de bienvenida de la URL: [www.histologiavirtual.com.ar](http://www.histologiavirtual.com.ar) existe un acceso haciendo click en una imagen de presentación de la Mediateca de Histopatología y también un acceso directo por código QR usando un teléfono celular para una respuesta rápida de ingreso a la URL:



<http://www.mediateca.histologiavirtual.com.ar> **Conclusiones:** El uso de las TIC en la educación médica permite difundir imágenes de los cambios histopatológicos producidos en la morfología tumoral de glándulas salivales. Creemos importante la difusión de nuestra mediateca digital por medio de internet como una vía universal y común de la comunicación en la educación médica continua.

Palabras clave: Mediateca-Histopatología-Tumoral- Glándulas\_Salivales.

### **Abstract**

**Introduction:** Internet applied to education, satisfies to a great extent the needs of information, both in content and in methodologies and resources, which allows us to maintain that the greatest value of this network for education is to be a system for disseminating knowledge. and a meeting and collaboration space, essential in educational processes. On the other hand, salivary gland tumors are rare neoplasms with different malignant potential. Studies conducted and published on salivary gland tumors, especially malignant, are few in Latin America, especially in Argentina and Córdoba. From a collaborative learning approach through computers, we have proposed the use of the Internet for the dissemination of tumor morphology. **Development:** We use the digital media library (image base) of the tumor morphology of salivary glands obtained in our histopathology laboratory during the development of research projects subsidized by the Secretary of Science and Technology of the National University of Córdoba, Argentina (SeCyT- UNC). From the welcome screen of the URL: [www.histologiavirtual.com.ar](http://www.histologiavirtual.com.ar) there is access by clicking on a presentation image of the Histopathology Media Library and also a direct access by QR code using a cell phone for a quick response to access the URL: <http://www.mediateca.histologiavirtual.com.ar> **Conclusions:** The use of Information and Communication Technologies in medical education allows the dissemination of images of the histopathological changes produced in the tumor morphology of the salivary glands. We believe that the dissemination of our digital media library via the Internet is important as a universal and common means of communication in continuing medical education.

Histopathology-Media Library- Salivary - Gland-Tumor

### **Propósito:**

Con motivo de una invitación a disertar en un ciclo de seminarios virtuales, durante la pandemia de COVID-19, del departamento de Biología Celular y Tisular de la Facultad



de Medicina de la Universidad Autónoma de México aprovechamos la oportunidad para difundir nuestro proyecto “Empleo de un website para la difusión de una base de imágenes digitales de la morfología de tumores de glándulas salivales”

## **Descripción:**

### **INTRODUCCION**

Internet satisface en gran medida las necesidades de información, tanto en contenidos como en metodologías y recursos, lo que permite sostener que el mayor valor de esta red para la educación, consiste en ser un sistema de difusión del conocimiento y un espacio de encuentro y colaboración, imprescindibles en los procesos educativos.(1,2)

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) tienen un alto potencial para apoyar los procesos de enseñanza/aprendizaje de las ciencias. (3,4)

Con las TIC surge un paradigma de enseñanza basado en planteamientos socio-constructivistas del aprendizaje, promoviendo el mismo a partir de la búsqueda y transformación del conocimiento médico/odontológico. (5)

Actualmente, existen en Medicina nuevas oportunidades en la educación a distancia aplicando las TIC y entre ellas Internet y las redes sociales.( 6,7,8)

Desde el año 2000 hemos realizado diferentes actividades virtuales de Biología Celular, Histología y Embriología a través de Internet. (7-11)

Las bases de datos ofrecen material educativo ilustrado para estudiantes de grado y posgrado en histología y patología y son muy útiles como atlas o libros de referencia. Son instrumentos de educación médica continua para patólogos. (6)

Desde un enfoque del aprendizaje colaborativo a través de la computadora hemos propuesto el uso de internet para la difusión de la morfología tumoral de las glándulas salivales.

La propuesta “Ampliaciones de una Mediateca Digital de Muestras de Laboratorio Histopatológico fue publicada en International Journal of Morphology en el año 2010. (2)

El objetivo general de este proyecto fue crear una mediateca digital con imágenes de muestras de tumores benignos y malignos de las glándulas salivales humanas procesados en nuestro laboratorio de la Cátedra de Biología Celular, Histología y Embriología de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina).



## Desarrollo

Nuestra mediateca digital posee imágenes de fotografías y diapositivas del archivo iconográfico seleccionado de los resultados obtenidos en los proyectos de investigación científica subsidiados por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba. Las imágenes editadas se archivaron en un formato de 640 x 480 pixel con extensión JPG.

La base de imágenes de la mediateca digital fue obtenida de:

- a- los resultados obtenidos en las investigaciones subsidiadas por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (SeCyT-UNC);
- b- imágenes inéditas** relacionadas con nuestras publicaciones en revistas científicas;
- c- Las estructuras más relevantes se señalan en una presentación en tabla de imágenes con sus pies de figuras. El diseño se realizó mediante el programa libre create for HTML5 licensed under the Creative Commons Attribution 3.0 License.

Para acceder a la plataforma de imágenes y poder consultar las fotos se procede de la siguiente manera:

Desde la pantalla de bienvenida de la URL: [www.histologiavirtual.com.ar](http://www.histologiavirtual.com.ar) existe un acceso haciendo click en una imagen de presentación de la Mediateca de Histopatología y también un acceso directo por código QR usando un teléfono celular para una respuesta rápida de ingreso a la URL: <http://www.mediateca.histologiavirtual.com.ar>

En la pantalla de presentación de la mediateca se describen el objetivo y desarrollo de la misma. Existe un acceso directo a las mediatecas en idioma español.

En la Base de Datos (Mediateca) hay un INDICE con links que llevan a las imágenes relacionadas con nuestras publicaciones (en español o inglés) con sus resúmenes en idioma en inglés y español.

En la pantalla del **INDICE** hay una presentación en columnas :

- a-base con el número de mediateca; b- autores del trabajo; c- palabras clave que identifican el tipo de tumor y órgano involucrado.

## CONCLUSIONES

Quienes investigan en el uso de las computadoras en la enseñanza conocen muy bien su potencialidad como instrumento para favorecer el aprendizaje. La computadora por un lado, y la informática por otro, como entorno técnico integrado a la misma, brindan enormes posibilidades de enriquecer diversas situaciones educativas. (2)



Internet nos permite difundir imágenes de los cambios histopatológicos correspondiente a la morfología tumoral de las glándulas salivales. Nuestra base de datos de tumores de glándulas salivales humanas posibilita a estudiantes y patólogos en formación el acceso gratuito e inmediato a recursos específicos de patología actualizados en Internet. (13)

Nosotros acordamos con los que aconsejan el uso de códigos de respuesta rápida (QR) en la educación sanitaria. (12,14)

Nuestro proyecto “Empleo de un website para la difusión de una base de imágenes digitales de la morfología de tumores de glándulas salivales” obtuvo el Premio al mejor trabajo en el 2º Congreso Internacional “Las TIC para la enseñanza y la investigación en Anatomía”. Convenio de Cooperación Cátedra UNESCO de Anatomía Digital (Université Paris Descartes- Universidad de Buenos Aires). CABA. Argentina 2016.

### **Valoración de la experiencia**

Participar en un seminario virtual, transcurriendo la pandemia de Covid-19, posibilitó las aclaraciones y sugerencias por parte de los participantes para facilitar la comprensión de nuestro proyecto “Empleo de un website para la difusión de una base de imágenes digitales de la morfología de tumores de glándulas salivales”

### **Citas**

1-Hersh W, Junium K, Mailhot M, Tidmarsh JD: Implementation and evaluation of medical informatics distance education program. *J Am Med Infor Assoc* 2001; 8:570-584.

2-Maiztegui *et al.*, 2002. Papel de la tecnología en la educación científica: una dimensión olvidada. *Revista Iberoamericana de Educación*, 28, 129-155. (2002)

3-Vasco-Morales, S., & Toapanta-Pinta, P. Uso de videos del canal YouTube como método de apoyo en el proceso de aprendizaje. 2020. <https://doi.org/10.31219/osf.io/9jn2v>

4-Avila RE, Samar ME. Proyecto Histología virtual: el sitio ODONTOWEB. *Int J Odontostomatol* 5/1: 13-22, 2011.

5-Mattheos, N. The Internet and the oral healthcare professionals: potential and challenges of a new era. *Int. J. Dent. Hyg.*, 5(3):151-7, 2007.

6-Boehm J. Best of the web in pathology: a practical guide to finding specific pathology resources on the internet. *J Clin Pathol.* 2008;61(2):225-232. doi:10.1136/jcp.2007.049163



- 7-Avila RE, Samar ME. The use of the website (odontoweb) and facebook (new terminology) for the diffusion of International Histological and Embryological Terminology. *Digital Universities*. 2017; 4 (1-2):5-11.
- 8-Margolis A. Tendencias en educación médica continua a distancia. *Inv Ed Med* 2013;2 (1): 50-54.
- 9-Avila RE, Spinelli O, Ferreira AS, Soñez C, Samar ME, Ferreira Junior RS. Colaboración docente online en educación universitaria. *Revista Brasileira de Educación Médica*. 2011; 5 (3) : 429–434.
- 10-Avila RE, Juri H., Samar M , Mugnaini M , Soñez C & Anderson W. Virtual Learning of the Digestive System: An Experience Developing an Undergraduate Course. *Creative Education*. 2013; 4, 18-20.
- 11-Avila RE, Samar M , Sugand K , Metcalfe D , Evans J & Abrahams P. The First South American Free Online Virtual Morphology Laboratory: Creating History. *Creative Education*. 2013; 4, 6-17.
- 12-Mogali SR, Vallabhajosyula R, Ng CH, Lim D, Ang ET, Abrahams P. Scan and Learn: Quick Response Code Enabled Museum for Mobile Learning of Anatomy and Pathology. *Anat Sci Educ*. 2019;12(6):664-672.
- 13-Avila RE, Alonso I Alemany L, Samar ME, Buzzetti B, Juri H, Juri G. Extensions of a digital library of laboratory samples histopathology. *Int J Morphol* 2010; 28/3: 875-878.
- 14- Karia et al. Uses of quick response codes in healthcare education: a scoping review. *BMC Medical Education* (2019) 19:456.