

“Plataforma Web de microscopia virtual para el desarrollo de competencias profesionales en citodiagnóstico ginecológico”

Paulina Cubillos Moreno

Problema:

En Chile el Cáncer Cervicouterino (CaCu) es el cuarto cáncer más frecuente en mujeres. La mortalidad por esta patología ha disminuido notablemente debido al éxito del Programa Nacional de Cáncer Cervicouterino (1), que instauró el método de citología de Papanicolaou (PAP) para su pesquisa precoz. Sin embargo, la interpretación de la citología ginecológica presenta cierto grado de subjetividad en la clasificación morfológica certera de las alteraciones observadas, estando altamente determinada por la experiencia y habilidad del profesional que la realiza.

Solución:

La incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ha revolucionado el campo de la patología convencional gracias al desarrollo de escáneres que permiten obtener y transferir imágenes de láminas completas (WSI, *whole slide images*), facilitando la Telepatología para el diagnóstico, docencia y capacitación profesional a distancia (2,3). La aplicación de WSI en cursos de formación, capacitación y evaluación profesional es cada vez más frecuente, reportándose numerosas implementaciones que destacan los beneficios de su uso (4–6).

Método:

Este proyecto propone el desarrollo, implementación y evaluación de una plataforma *web* que permita apoyar el desarrollo de competencias profesionales mediante el uso de microscopia virtual en procesos de capacitación y evaluación de desempeño de citotecnólogos y citopatólogos en modalidad *E-learning* para el entrenamiento y generación de cursos educativos a distancia.

Variables & Métricas:

Se evaluarán 3 aspectos generales:

- 1) Funcionalidad de la plataforma por medio de encuestas usuarias e indicadores de usabilidad.
- 2) Desarrollo de competencias profesionales por medio de exámenes de casos citológicos (digitales y convencionales).
- 3) Desempeño de la metodología *E-learning* por medio de la medición de puntajes y encuestas usuarias.

Hipótesis:

La implementación de una plataforma de capacitación y evaluación con imágenes virtuales de PAP, constituye una herramienta eficaz para desarrollo de competencias profesionales, que apoya el diagnóstico y la docencia en el área de la citopatología ginecológica.

Objetivos:

General: Diseñar, implementar y evaluar el desempeño de una plataforma *web* para el desarrollo de competencias profesionales mediante el uso de imágenes virtuales de PAP.

Específicos:

- Generar base de datos de láminas PAP virtuales.
- Diseñar e implementar plataforma *web*.
- Elaborar y aplicar curso de capacitación piloto.
- Diseñar y aplicar pautas de evaluación de aprendizaje.
- Elaborar y aplicar encuestas de desempeño.

Resultados:

Se espera obtener evidencia cuali-cuantitativa significativa que permita comprobar que la implementación de la plataforma permite el desarrollo de competencias profesionales en modalidad *E-learning* mediante la aplicación de microscopía virtual a través de láminas de PAP digitales, constituyendo un aporte en la capacitación y evaluación de citotecnólogos y citopatólogos.

Perspectiva:

Inserción de la microscopía virtual en el área de Anatomía Patológica y generación de una nueva forma de capacitación a distancia que permita unificar criterios diagnósticos y promover la colaboración entre laboratorios.

Referencias:

1. Ministerio de Salud (MINSAL). Estrategia Nacional de Cáncer, Chile. Doc para Consult pública [Internet]. 2016;72. Available from: <http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/10/Estrategia-Nacional-de-Cancer-version-consulta-publica.pdf>
2. Farahani N, Pantanowitz L. Overview of Telepathology. *Surg Pathol Clin* [Internet]. 2015;8(2):223–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.path.2015.02.018>
3. Caron JE, Ying Y, Ye Q, Cheng L, Rao JY. International telecytology: Current applications and future potential. *Diagn Cytopathol* [Internet]. 2018;(January):1–7. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/dc.23960>
4. Hamilton PW, Wang Y, McCullough SJ. Virtual microscopy and digital pathology in training and education. *Apmis*. 2012;120(4):305–15.
5. Sagun L, Arias R. Digital Pathology : An Innovative Approach to Medical Education OPEN ACCESS – FEATURE ARTICLE Digital Pathology : An Innovative Approach to Medical Education. 2018;(November):6–11.
6. Donnelly A, Lyden E, Mukherjee M, Radio S. Virtual microscopy in cytotechnology education: Application of knowledge from virtual to glass. *Cytojournal* [Internet]. 2012;9(1):12. Available from: <http://www.cytojournal.com/text.asp?2012/9/1/12/95827>
7. Miguel L, Montecinos B. Diseño e implementación de una plataforma de microscopía virtual para apoyar docencia universitaria. 2016;
8. Figueroa C, Diaz E. Microscopia Virtual : Tecnología al Servicio de la Enseñanza de la Histología / Embriología en Cursos de Ciencias de la Salud. 2015;(September 2017).