



Cuba Salud

IV Convención
Internacional de Salud
17-21 de octubre, 2022

CVENF. Propuesta de aplicación móvil para la capacitación al personal de enfermería en la cirugía videolaparoscópica.

Castillo Fernández, Kenia¹

Parra González, Alexis¹

Peña Pupo, Nersa Enid¹

Cruz Sánchez, Eyrís¹

Hospital Clínico Quirúrgico “Lucia Iñiguez Landín”, Holguín, Cuba

Correo Electrónico para la correspondencia: kenya@infomed.sld.cu

Resumen: La aparición de la cirugía por mínima invasión ha marcado pautas importantes en el campo de la medicina. Procedimiento que años atrás parecían imposibles, ahora pueden ser llevados a cabo con éxito mediante este tipo de técnica. El auge de técnicas y procedimientos cada vez más especializados ha constituido el motor impulsor para el desarrollo profesional, no solo de los cirujanos, sino también del personal que de una manera u otra interviene en este tipo de procedimiento. La disposición y preparación del personal de enfermería es uno de los aspectos fundamentales en el éxito de este tipo de cirugía. En el curso de los años se ha demostrado la creciente necesidad de contar con enfermeros especializados y con niveles de conocimientos adecuados al paulatino desarrollo de técnicas quirúrgicas para beneficio del paciente. El presente trabajo tiene como objetivo proponer la aplicación para móvil (CVENF) como una herramienta digital que servirá para la capacitación del personal de enfermería en conocimientos básicos en la cirugía videolaparoscópica. Para ello se realizó un estudio exploratorio, descriptivo, caracterizado también como investigación metodológica del tipo aplicada, se definió el contenido de la aplicación, así como imágenes que lo complementan, lo que permitió que se desarrollara una herramienta digital que permitirá la capacitación al personal de enfermería en la cirugía videolaparoscópica, propiciara un mejor desempeño y a su vez garantizará la seguridad del paciente que se somete a estos procedimientos.

Palabras Clave: aplicaciones móviles, enfermería, cirugía videolaparoscópica, guías, manuales

I. INTRODUCCIÓN

La aparición de la cirugía por mínima invasión ha marcado pautas importantes en el campo de la medicina. Procedimiento que años atrás parecían imposibles, ahora pueden ser llevados a cabo con éxito mediante este tipo de técnica. El auge de técnicas y procedimientos cada vez más especializados ha constituido el motor impulsor para el desarrollo profesional, no solo de los cirujanos que la practican, sino también del personal que de una manera u otra interviene en este tipo de procedimiento; por tanto su introducción implica cambios en los programas de formación de cirujanos, anesthesiólogos y personal de enfermería.¹

La disposición y preparación del personal de enfermería es uno de los aspectos fundamentales en el éxito de este tipo de cirugía. En el curso de los años se ha demostrado la creciente necesidad de contar con enfermeros especializados y con niveles de conocimientos adecuados al paulatino desarrollo de técnicas quirúrgicas para beneficio del paciente.²

La capacitación del profesional de la salud, es una tarea permanente, de mucha competencia, seriedad y responsabilidad, pues la población exige calidad en los Servicios de Salud y este nivel de profesionalidad solo se logra con un estudio continuo, sistemático e investigativo, en busca de nuevos métodos y procedimientos, que desarrollen el quehacer diario de los profesionales de la salud.³

El personal de enfermería de la Unidad Quirúrgica, se enfrenta en estos tiempos a nuevos retos que requieren el dominio de los avances surgidos; por ello es preciso que conozca el papel que le corresponde jugar y esté consciente de que el desempeño que se espera de este personal circulante e instrumentista es superior al habitual durante el desarrollo de la cirugía convencional. El personal de enfermería del Hospital “Lucía Iñiguez Landín”, se incorporó a la realización de esta técnica quirúrgica en el año 1998, como parte del equipo quirúrgico. En el transcurso de los años ha sido necesario realizar cursos de capacitación al personal de enfermería, los que se realizan con mayor frecuencia por la entrada de nuevo personal a las unidades quirúrgicas. El aprendizaje de las enfermeras(os) ha sido a partir de la observación en el quirófano y con conferencias que abordan los temas vinculados a la actividad práctica a desarrollar, estos cursos se realizan a partir de la búsqueda de información de los profesores, pues no existe material bibliográfico de cirugía videolaparoscópica para enfermería, con el objetivo de contar con una herramienta de fácil acceso proponemos la presentación de la aplicación para móvil CVENF, para la capacitación básica al personal de enfermería en la cirugía videolaparoscópica.

II. MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica en las grandes bases de datos como Scielo, PubMed y Scopus de artículos relacionados con la cirugía videolaparoscópica y su aplicación para móviles, se utilizaron descriptores específicos para la búsqueda como: aplicaciones móviles, enfermería, cirugía videolaparoscópica, guías, manuales. Para ello se utilizó el buscador Google Scholar. De los 42 artículos revisados en 7 se utilizó una aplicación para dispositivos móviles, 4 en el área de enfermería, solo 1 relacionada con cirugía laparoscópica en el área de ginecología dirigida a estudiantes a modo de juego interactivo, ninguno con las características de la aplicación que proponemos realizar. Se definieron los temas que ga-

ranticen proporcionar al personal de enfermería los conocimientos básicos para la cirugía videolaparoscópica, así como las imágenes que los complementen.

Se realizó un estudio exploratorio, descriptivo, caracterizado también como investigación metodológica, desarrollado en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucia Iñiguez Landín”.

El desarrollo del prototipo siguió tres fases: Primera fase - de definición, en que se presentan los contenidos que serán procesadas, la función, el desempeño del programa; la segunda fase - de desarrollo, en la cual se estructura la entrada de datos, la arquitectura del proyecto, los detalles para la aplicación, el lenguaje de programación a utilizar y las pruebas acerca de la aplicabilidad; la tercera fase -, caracterizada por la corrección de errores y el criterio de expertos.

Para el desarrollo de la aplicación se utilizaron los siguientes lenguajes: HTML5.^{3,4,5} CSS3, JavaScript, Java.⁵ IDE: Visual Studio Code.⁶ Android Studio.⁷ Herramientas: Adobe Photoshop (Tratamiento de imágenes).⁸

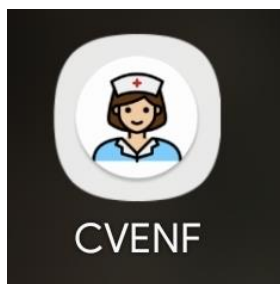
III. RESULTADOS

Se desarrolló una aplicación móvil, donde su contenido como objeto de aprendizaje, garantizará la capacitación del personal de enfermería en la cirugía videolaparoscópica, la misma es de fácil ejecución, cuenta con imágenes que permiten un mejor conocimiento de los diferentes elementos que se muestran. El contenido de la aplicación fue evaluado por expertos en este tipo de procedimientos quirúrgicos.

Se puede determinar que la aplicación como objeto de aprendizaje es un recurso educativo a emplear en la enseñanza y el aprendizaje de la Cirugía de Mínimo Acceso, pues puede satisfacer las demandas de los profesionales de enfermería que se encuentran en los centros donde se necesite desarrollar estas técnicas y procedimientos quirúrgicos.⁹

La aplicación se accede a partir del Icono que se muestra en la figura 1

Figura 1. Icono de inicio



El contenido de la aplicación, está organizado por capítulos, como se puede observar en la figura 2 (A)

Capítulo 1- Nociones Generales: Se dan a conocer elementos generales como conceptos de terminologías, Posición del paciente, del equipo quirúrgico, gas más usado en el neumoperitoneo, así como las ventajas de este tipo de cirugía

Capítulo 2- Equipamiento: Se da a conocer el equipamiento que se utiliza, sus características y precauciones en su uso.

Capítulo 3- Instrumental Laparoscópico: Se clasifica según su función y se dan a conocer sus características y precauciones en su uso.

Capítulo 4- Limpieza y desinfección del instrumental: Se explica técnica de arme y desarme, tipo de limpieza, y esterilización del instrumental así como su mantenimiento.

Capítulo 5- Preparación para técnicas quirúrgicas básicas: Se da a conocer el instrumental que se necesita para realizar técnicas quirúrgicas básicas en la cirugía videolaparoscópica.

Se muestran características del equipamiento complementándolo con imágenes como se muestra en la como se muestra en la figura 2 (B Y C). En el caso del Capítulo del instrumental laparoscópico, este se subdivide según las características y uso del instrumental. En todos los casos se hace referencia a las precauciones que debemos tener tanto con el equipamiento como del instrumental.

Se realizan alertas relacionadas con la seguridad del paciente, las que estarán resaltadas con el símbolo



Figura 2. CVENF. (A) Pantalla de inicio y Menú (B) Equipamiento (C) Características del equipamiento



El uso de dispositivos móviles para la educación constituye una oportunidad para ampliar la posibilidad de que los alumnos puedan desarrollar sus habilidades y actitudes.¹⁰

La enfermería en la Cirugía videolaparoscópica aún le queda un camino por recorrer en el dominio de las más modernas técnicas introducidas. En su desempeño debe alcanzar competencias genéricas y específicas de la cirugía mínimamente invasiva, competencias tecnológicas sobre bases éticas, y una educación continuada por la necesidad de gestión del cambio.¹¹

IV. CONCLUSIONES

Se desarrolló una herramienta digital que permitirá la capacitación al personal de enfermería en la cirugía videolaparoscópica, lo que propiciara un mejor desempeño de los profesionales de enfermería relacionado con estas técnicas quirúrgicas y a su vez garantizará la seguridad del paciente que se somete a estos procedimientos.

REFERENCIAS

1. Rojas Fernández, Raiza. Participación del personal de enfermería en la cirugía por mínimo acceso. Mar 2011. Disponible en: <https://files.sld.cu>
2. Barreras González JE, Torres Peña R, Faife Faife B, López Milhet AB, Torres Mora RM, Campillo Dono O. Validación de la histerectomía laparoscópica por un solo puerto quirúrgico como una nueva técnica en Cuba. Rev Cub Med Mil. 2011 Jul-Dic; 50(4).
3. Definición, usos y ventajas del lenguaje HTML5 [Internet]. Mar 2019 [citado 12 Ene 2020]. Disponible en: <https://blog.aulaformativa.com/definicion-usos-ventajas-lenguaje-html5/>
4. Código HTML vs HTML5: Diferentes lenguajes de desarrollo web [internet]. [Actualizado 6 Dic 2019; citado 17 Ene 2020]. Disponible en: <https://es.bitdegree.org/tutoriales/codigo-html/>
5. Gauchat JD. El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript [Internet]. Marcombo; 2012 [citado 12 Ene 2020]. Disponible en: <https://gutl.jovenclub.cu/wpcontent/uploads/2013/10/El+gran+libro+de+HTML5+CSS3+y+Javascr.pdf>
6. Visual Studio Code. Personalización [Internet]. Oct 2019 [citado 12 Ene 2020]. Disponible en: <https://www.mclibre.org/consultar/informatica/lecciones/vscpersonalizacion.html>
7. Manual Básico Android Studio [Internet]. 2019 [citado 25 Feb 2020]. Disponible en: <https://tutorialesenpdf.com/androidstudio/previsualizacion/Curso%20Android%20Studio.pdf>
8. Stephie R. Tratamiento digital de la imagen [Internet]. © Academia; 2019 [citado 23

- Feb2020]. Disponible en:
https://www.academia.edu/4225105/tratamiento_de_imagenes
9. Delvis Castañón Pompa, Yaima Duvergel Fabier. El uso de las TICs en la enseñanza de la cirugía de mínimo acceso para enfermería. Rev. Cubana de Enfermería. 2019;35(1):e1 649
10. Cruz-Barragán A, Barragán-López AD. Aplicaciones móviles para el proceso de enseñanza-aprendizaje en Enfermería. Rev Salud Administ [Internet]. 2014 [citado 21 Jun 2020];1(3): 51-57. Disponible en:
<https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/download/81/78>
11. Castañón Pompa, Delvis. Dubergel Fabier, Yaíma. Gibert Lamadrid María del Pilar. Prácticas de enfermería en los diferentes escenarios de la Cirugía de Mínimo Acceso. Rev haban cienc méd vol.16 no.2 La Habana mar.-abr. 2017