

Diseño de un sistema de seguimiento integral a través de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) para habitantes de zonas rurales de Soacha que requieren procesos perioperatorios electivos

Rosibel Prieto Silva¹

Carlos Andrés Sarmiento Hernández²

1. Introducción

El estudio consistió en el desarrollo de un sistema inteligente de seguimiento integral para personas que requieren procesos perioperatorios electivos, en áreas rurales de Soacha, Cundinamarca, Colombia. El proceso perioperatorio fue la problemática sobre la cual se realizó la construcción del *software*. Dicho proceso comprende los eventos que ocurren desde el momento en que se advierte que una persona requiere un procedimiento o cirugía, hasta que una persona retorna de la mejor forma posible a las actividades de la vida diaria [1].

Nuestro proyecto plantea un marco sistemático para el seguimiento integral de pacientes durante el proceso perioperatorio, a partir del desarrollo de un sistema inteligente de seguimiento y acompañamiento a las personas que habitan zonas rurales y el monitoreo de variables perioperatorias [2, 3]. Entre los resultados obtenidos se encuentran la construcción de *software* susceptible de ser distribuido en el municipio a través de instituciones y actores

sociales, divulgación del proyecto por medio de canales y medios digitales, elaboración de artículos de investigación en el área de la salud y el desarrollo de tecnología, formación de estudiantes de pregrado y posgrado en áreas de la salud, psicología e ingeniería, y generación de redes de conocimiento interdisciplinarias.

Objetivo general

Desarrollar un sistema inteligente de seguimiento integral para personas que requieren procesos perioperatorios electivos, en áreas rurales de Soacha, Cundinamarca, Colombia.

Referente conceptual

El proceso perioperatorio comprende los fenómenos que ocurren desde el momento en que se advierte que una persona requiere un procedimiento o cirugía, hasta que una persona retorne de la mejor forma posible a las actividades de la vida diaria. De tal manera que la salud perioperatoria se refiere al equilibrio de todos los aspectos integrales relacionados con el bienestar del ser humano durante el proceso perioperatorio. Este proceso es inobservado en las áreas rurales en el ámbito global y en Colombia [4], por lo que las veredas de Soacha representan un lugar importante para el desarrollo de metodologías innovadoras.

2. Metodología

Esta es una investigación aplicada, constituida por dos etapas. La primera consistió en el desarrollo de un estudio mixto para abordar el estado de la salud perioperatoria en las áreas rurales del municipio de Soacha y la construcción del Sendero Participativo de la Salud

1. Enfermera, Abogada, MSc en Salud Pública, PhD en Ciencias de la salud, posdoctorado en Canadá y China. Profesora Titular Universidad Nacional de Colombia, líder grupo de investigación en Salud Perioperatoria-Categoría B Minciencias. Correo institucional: rprietos@unal.edu.co

2. Enfermero, Abogado. Universidad Nacional de Colombia. Becario del programa Helmut Schmidt para Maestría en Política Pública y Buen Gobierno PPGG. Integrante del grupo de investigación en Salud Perioperatoria. Correo institucional: casarmiento@unal.edu.co

Perioperatoria. La segunda etapa consistió en el diseño y aplicación de la prueba piloto de una plataforma digital para el seguimiento de personas que requieren o viven alguna de las fases del proceso perioperatorio. La evaluación del proyecto se realizó en el marco para la revisión de programas de salud pública del centro para el control y la prevención de las enfermedades, el cual establece 6 fases de desarrollo y 4 estándares, a saber, utilidad, viabilidad, auditabilidad y exactitud [5].

3. Resultados

Se caracterizaron las condiciones de salud y situaciones ocurridas antes, durante y después del procedimiento quirúrgico de las personas que habitan en zona rural del municipio de Soacha, a partir de la investigación de enfoque mixto.

Se generó una plataforma digital como herramienta de identificación, seguimiento y monitoreo para el mejoramiento de la atención a la población.

Se desarrolló la ruta de atención perioperatoria, denominada Sendero Participativo de la Salud Perioperatoria, con la cual se busca facilitar la gestión del riesgo en salud relacionada con procedimientos y necesidad quirúrgica insatisfecha.

Aportes a la política

Generación de una plataforma digital como herramienta de identificación, seguimiento y monitoreo para el mejoramiento de la atención a la población, susceptible de ser empleada en otras poblaciones similares

Conclusiones

1. Las áreas rurales del municipio de Soacha presentan un ecosistema con variadas fortalezas para la transformación digital y la incorporación de herramientas innovadoras para la solución de problemas sociales y de salud. Si bien existe una brecha digital, esta se asocia con la falta de programas y proyectos dirigidos al fortalecimiento de capacidades de uso tecnológico de la población. En concreto, frente a la problemática de salud perioperatoria, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) facilita los procesos dentro de la comunidad y genera oportunidades para la sociedad y las organizaciones para que la atención en salud se acople a los principios de accesibilidad, adecuación, calidad y disponibilidad de los servicios.
2. La información estadística con la que cuentan las autoridades municipales relacionada con variables de salud perioperatoria es pobre. Si bien es posible extraer la información sobre la cantidad de procedimientos que se realizan a través de instituciones promotoras de salud (ips) y Empresas Sociales del Estado (ese) en el municipio, no hay información suficiente para estudiar factores de riesgo, complicaciones intra o posoperatorias, ni tampoco indicadores de recuperación, calidad de vida o reincorporación a actividades de la vida cotidiana. Por medio de la plataforma tecnológica diseñada es posible generar una estrategia de recolección de datos primarios que permita la construcción de un sistema de vigilancia para las zonas rurales.
3. Mediante la investigación cualitativa se identificaron distintas categorías que plasman las necesidades y expectativas de los habitantes de zonas rurales en torno al proceso perioperatorio y el uso de

herramientas de comunicación digital. Hay un alto grado de vulnerabilidad en la población rural, relacionada con falta de oportunidades económicas y de desarrollo humano, que repercuten eventualmente en la salud física y psicosocial de las personas. El bajo acceso geográfico a centros de atención en salud para las personas y la atención inoportuna se genera como consecuencia de la distancia geográfica. Si bien una aplicación digital no elimina la distancia espacial, sí puede contribuir a una atención oportuna, al detectar de manera temprana signos y síntomas de una patología que requiere intervención.

Declaración ética

La investigación fue avalada bajo riesgo mínimo conforme la resolución 8430 de 1993; también se rige bajo lo estipulado por el Consejo de Organizaciones de las Ciencias Médicas (CIOMS). Se presentó este proyecto ante el Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, y en codirección con la Universidad de Cundinamarca. Así mismo, el consentimiento informado será la autorización para el tratamiento de la información obtenida, bajo la Ley 1581 del 2012 (Régimen General de Protección de Datos Personales), Ley 1266 del 2008 (tratamiento de datos), códigos de ética y decreto reglamentario 1377 del 2013.

Referencias

1. Prieto-Silva R. Seguridad del paciente durante el proceso de cuidado perioperatorio. En: Cruz-Riveros JW, Veloza-Morales MC, Molina-Béjar R, editores. Avances y retos en la política de seguridad del paciente. Bogotá: Fondo Editorial Areandino; 2017. p. 45-62.
2. Felbaum D, Stewart J, Anaizi A, Sandhu F, Nair M, Voyadzis J. Implementation and evaluation of a smartphone application for the perioperative care of neurosurgery patients at an academic medical center: implications for patient satisfaction, surgery cancellations, and readmissions. *Oper Neurosurg* [Internet]. 2018 mar. 1;14(3):303-311. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/ons/oxp112>. Consultado el 02 de marzo de 2022
3. Fotis T. Digital health and perioperative care. *J Perioper Pract* [Internet]. 2017 jun;27(6):126-128. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/175045891702700601>. Consultado el 02 de marzo de 2022
4. Cosby AG, McDoom-Echebiri M, James W, Khandekar H, Brown W, Hanna HL. (2019). Growth and persistence of place-based mortality in the United States: the rural mortality penalty. *Am J Public Health* [Internet]. 2019 ene.;109(1):155-162. Disponible en: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304787>. Consultado el 02 de marzo de 2022
5. Centers for Disease Control and Prevention. Introduction to program evaluation for public health programs: a self-study guide [Internet]; 2011. p. 1-100. Disponible en: <https://www.cdc.gov/eval/guide/index.htm>. Consultado el 02 de marzo de 2022