

CAPÍTULO 7

DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON OXÍGENO DOMICILIARIO. APPO2

**DESIGN OF A MOBILE APPLICATION FOR FOLLOWING
PATIENTS WITH HOME OXYGEN. APPO2**

DOI: <https://doi.org/10.24267/9789585120389.7>

Anisbed Naranjo Rojas (1).

Correo electrónico: anisbed.naranjo00@usc.edu.co

Freiser Cruz (2).

Correo electrónico: freiser.cruz00@usc.edu.co

Berfy Romero (3).

Correo electrónico: berffy.romero00@usc.edu.co

Juan Manuel Rengifo (4).

Correo electrónico: juan.rengifo06@usc.edu.co

(1) Terapeuta Respiratoria. Magíster en Gerencia en Servicios de Salud. Especialista en Docencia para la educación superior. Grupo de Investigación en educación y salud GINEYSA. Docente. Universidad Santiago de Cali. Terapia Respiratoria. Facultad de Salud. [Orcid.org/0000-0001-7676-8284](https://orcid.org/0000-0001-7676-8284).

(2). Magíster en Epidemiología. Terapeuta Respiratorio. Docente Universidad Santiago de Cali. Facultad de Salud. Terapia Respiratoria.

(3). Semillero de investigación, Programa Terapia Respiratoria. Universidad Santiago de Cali.

(4). Juan Manuel Rengifo. Semillero de investigación. Programa Terapia Respiratoria. Universidad Santiago de Cali.

Introducción

Los programas de atención domiciliar se benefician con el desarrollo y aplicación de la tecnología, desde la captación de pacientes hasta la coordinación del servicio; es por esto que los profesionales dedicados a la atención domiciliar deben estar a la vanguardia de nuevas estrategias para la monitorización y evaluación de la condición clínica del paciente domiciliar, en especial en pacientes con manejo y soporte de oxígeno domiciliar.

Estas tecnologías pueden apoyar la monitorización en salud de forma continua, tanto a nivel individual como de la población; fomentar comportamientos saludables para prevenir o reducir los problemas de salud y el número de visitas de asistencia domiciliar, y proporcionar intervenciones personalizadas, localizadas, de formas previamente inimaginables.

Por tal motivo, la finalidad de este proyecto de investigación fue diseñar una aplicación móvil para el seguimiento del oxígeno domiciliar (APP02), donde los profesionales dedicados al cuidado respiratorio podrán optimizar los datos clínicos para tomar decisiones efectivas frente al manejo, seguimiento y control de los pacientes con oxígeno domiciliar.

Objetivo general

Diseñar una aplicación móvil para el seguimiento de pacientes con oxígeno domiciliar. APP02.

Materiales y método

Tipo de estudio

Desde la perspectiva de Colciencias, la presente investigación se enmarca en la categoría de innovación tecnológica, dado que tiene como fin diseñar un software (aplicación móvil) que permita realizar el seguimiento de los pacientes con oxigenoterapia domiciliaria.

Fases del proceso investigativo

Fase 1. Construcción del anteproyecto.

Es necesario mencionar que la revisión y construcción del proyecto en mención se suscitó por los hallazgos puestos en evidencia en el estudio *Criterios para el retiro de los suministros de oxígeno subutilizados en casa*, desarrollado por Anisbed et al. (2016).

Para sintetizar la información de los estudios encontrados se utilizó una matriz en Excel, la cual se alimentó de forma continua. Una vez realizada la revisión bibliográfica, se procedió a redactar el anteproyecto de acuerdo con las pautas estipuladas por el comité de ética de la facultad de salud de la Universidad Santiago de Cali.

Fase 2. Elaboración de la aplicación móvil.

A partir de la bibliografía revisada, se procedió a la elaboración de la aplicación haciendo uso de la plataforma Android, bajo la asesoría técnica de un ingeniero en sistemas y un diseñador gráfico. Se tuvieron en cuenta las siguientes variables: saturación de oxígeno, grado de disnea, llenado capilar, frecuencia respiratoria, Fio₂, fórmula de tiempo de duración del cilindro de oxígeno.

Fase 3. Revisión de expertos.

La aplicación se sometió a una revisión de expertos, tres profesionales del cuidado respiratorio que laboraban en el área de atención domiciliaria y tenían una experiencia mínima de 5 años en el campo; estos emitieron su percepción frente a la aplicación en términos de contenido y estructura, además, hicieron observaciones sobre la viabilidad de la aplicación.

Resultados

La aplicación móvil cuenta con 3 secciones, la primera se denomina "paciente", la cual está constituida por los segmentos evolución e historial; en esta sección el usuario tiene la oportunidad de digitar los datos de frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación arterial de oxígeno, llenado capilar, nivel de disnea, fracción inspirada de oxígeno y observaciones importantes (hallazgos adicionales).

En la segunda; “signos vitales”, se puede observar la tendencia de los signos vitales en la última semana (historiograma), lo cual puede facilitar la toma de decisiones sobre el requerimiento o no de la terapia de oxígeno; es importante mencionar que APPO2 genera una alarma visual en caso de que los signos vitales digitados estén por fuera de los límites preestablecidos. Adicionalmente, los datos del paciente pueden ser eliminados una vez se abandone el seguimiento. En esa sección se encuentra la explicación detallada de la forma como se realiza la medición de cada signo vital, en aras de garantizar una mayor precisión de los datos digitados.

El tercer segmento denominado “fórmulas” permite realizar el cálculo de la duración del cilindro de oxígeno y la relación: saturación de oxígeno-fracción inspirada de oxígeno.

Conclusiones

El uso de una aplicación móvil para el seguimiento y educación de cuidadores y pacientes con oxígeno domiciliario, permitirá el control e identificación oportuna de síntomas que refieran el paciente y su cuidador; además, da la posibilidad de estar alerta para evitar complicaciones asociadas al desconocimiento. Este tipo de aplicaciones demuestra que el rol del profesional de la salud no es ser el único encargado de la misma, pues tanto el paciente como su cuidador son los que deben ser conscientes y asumir un rol activo para empezar a preocuparse por la salud, adquiriendo unos hábitos de auto vigilancia y control. En este sentido, las aplicaciones móviles pueden cumplir una misión básica y dotar a los ciudadanos de unas herramientas de control, cuidado y prevención que les permita participar activamente en el proceso.

Palabras claves: oxigenoterapia, atención domiciliaria, terapia respiratoria.

Este libro se terminó de imprimir
en el mes de diciembre de 2022
en Búhos Editores Ltda.