



ESTRATEGIA DE UNA LIMPIEZA COLÓNICA DE RESCATE GUIADA POR UN SISTEMA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. ESTUDIO ALEATORIZADO Y CONTROLADO

Federica Benítez Zafra¹, Antonio Zebenzuy Gimeno García¹, Rubén Berenguer², Ignacio Redondo Zaera³, Michelle Bautista Henríquez⁴, Jorge Mon¹, Ana Romero¹, Dalia Elena Morales Arráez², Noelia Cruz², Paula Haridian Quintana Díaz¹, Marco Antonio Navarro Dávila¹, Pilar Borque³, Juan Tellechea⁴, Alberto Pardo Balteiro⁴, Silvia Alayón Miranda⁵, Laura Álvarez Méndez³, Rocío del Castillo¹, Aroa Perdomo¹, Domingo Hernández Negrín¹, David Nicolás Pérez¹ y Manuel Hernández-Guerra¹

¹Hospital Universitario de Canarias, La Laguna. ²Hospital Doctor José Molina Orosa, Arrecife. ³Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife. ⁴Hospital Universitario Joan XXIII, Tarragona. ⁵Universidad de La Laguna, La Laguna.

Resumen

Introducción: La calidad de la limpieza colónica mejora la eficiencia de la colonoscopia. Un protocolo de limpieza colónica dirigido por una aplicación móvil ligada a una red neuronal convolucional (RNC) entrenada puede mejorar la calidad de la limpieza colónica.

Métodos: Estudio aleatorizado y controlado. Pacientes a los que se les solicitó una colonoscopia ambulatoria se aleatorizaron a dos grupos (1:1): control (práctica habitual) y RNC. El grupo RNC recibió instrucciones para el uso de la aplicación a través de un smartphone. Los pacientes obtuvieron una foto del último efluente rectal durante la preparación colónica recibiendo una respuesta positiva (limpieza adecuada) o negativa (limpieza inadecuada), en cuyo caso, recibían instrucciones para mejorar la calidad de limpieza. La escala de preparación colónica de Boston (BBPS) fue el patrón oro. Se calculó un tamaño muestral de 774 pacientes (contraste bilateral, potencia 80%, alfa 0,05).

Resultados: Se han aleatorizado 774 pacientes. Tras excluir absentismos, se incluyeron 366 en grupo control y 369 en grupo RNC en el análisis por intención de tratamiento (ITT), sin identificar diferencias en la calidad de la limpieza colónica adecuada (85 vs. 89,7%, $p = 0,05$). Respecto al análisis por protocolo (PP), 361 pacientes del grupo control y 298 del grupo RNC fueron incluidos. La calidad de limpieza colónica fue superior en el grupo RNC (85,6 vs. 93,3%, $p = 0,002$). El porcentaje de limpieza colónica excelente (BBPS > 7) fue significativamente superior en el grupo RNC durante el análisis ITT y por PP (32,4 vs. 43,4%, $p = 0,002$ y 32,2 vs. 45,3%, $p = 0,001$, respectivamente). El grado de satisfacción entre los pacientes que utilizaron la aplicación resultó ser elevado (92,3%).

Conclusiones: Una aplicación basada en una RNC entrenada mejora la calidad de la limpieza colónica con un grado de aceptación muy elevado. El uso de esta aplicación móvil puede reducir las recitaciones para colonoscopia ambulatoria hasta en un 50%.