

## Modelo de gestión de riesgo del programa de recuperación precoz de la cirugía colorectal electiva

Risk management model of the early recovery program of the elective colorectal surgery

Zaily Fuentes Díaz<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6334-9400>

Orlando Rodríguez Salazar<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2323-5131>

Israel Antonio Tarancón Serrano<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5678-3786>

Guillermo Capote Guerrero<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2841-8348>

Tania Puerto Pérez<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2873-8413>

<sup>1</sup>Hospital Provincial Docente de Oncología “María Curie”. Camagüey, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech”. Camagüey, Cuba.

<sup>3</sup>Hospital General Universitario “Carlos Manuel de Céspedes y del Castillo”. Granma, Cuba.

<sup>4</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Departamento de Metodología de la investigación y estadística. Camagüey, Cuba.

\* Autor de correspondencia: [zaily.cmw@infomed.sld.cu](mailto:zaily.cmw@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** La gestión de riesgo perioperatorio sustentado en los programas o protocolos de recuperación precoz o mejorada después de la cirugía valida la calidad en los cuidados perioperatorios con disminución de la incidencia de morbilidad y mortalidad basado en la evidencia de un conjunto de acciones que cubren todo el período perioperatorio.

**Objetivo:** Validar el programa de recuperación precoz después de la cirugía colorectal en los pacientes quirúrgicos electivos en los hospitales Provincial Docente de Oncología “María Curie”, Universitario “Manuel Ascunce Domenech” de la provincia de Camagüey y General Universitario “Carlos Manuel de Céspedes y del Castillo” en la provincia de Granma.

**Métodos:** La investigación se ejecutó en dos fases. En la Fase I se realizó validación externa e interna del programa de recuperación precoz de la cirugía colorectal electiva por consulta de expertos mediante escala Likert. En la Fase II se realizó un estudio piloto experimental con dos grupos de 119 pacientes cada uno.

**Resultados:** La mayor parte de los pacientes del grupo de estudio, 97,5 % tuvieron una recuperación precoz óptima basada en no dolor, no íleo paralítico, no complicaciones cardiovasculares, ni respiratorias perioperatorias. El 94,1 % de grupo de estudio egresó en condición de vivo, con una estadía de cinco días en promedio, inferior a los nueve del grupo control.

**Conclusiones:** El programa de recuperación precoz muestra disminución de la incidencia de morbilidad y mortalidad así como reducción de estadía hospitalaria. Con beneficios tanto para el paciente como para los servicios de salud.

**Palabras clave:** anestesia; medicina basada en la evidencia; neoplasias; neoplasias colorectales; cirugía colorectal.

## ABSTRACT

**Introduction:** Perioperative risk management supported by programs or protocols for early or improved recovery after surgery validates the quality of perioperative care, with a decrease in the incidence of morbidity and mortality based on the evidence of a set of actions covering the entire perioperative period.

**Objective:** To validate the program for early recovery after colorectal surgery in elective surgical patients at María Curie Provincial Teaching Oncological Hospital and Manuel Ascunce Domenech University Hospital, both in Camagüey Province, as well as at Carlos Manuel de Céspedes General University Hospital in Granma Province.

**Methods:** The research was carried out in two phases. In phase I, external and internal validation of the early recovery program for elective colorectal surgery was carried out by means of expert consultation using a Likert scale. In phase II, an experimental pilot study was carried out with two groups of 119 patients each.

**Results:** Most of the patients in the study group (97.5 %) had optimal early recovery, based on the fact that they did not present pain, paralytic ileus, either cardiovascular or respiratory complications perioperatively. 94.1 % of the patients in the study group were discharged in the condition of living, with an average hospital stay of five days, lower than the nine days of the control group.

**Conclusions:** The early recovery program shows a decrease in the incidence of morbidity and mortality, as well as a reduction in hospital stay, with benefits for both the patient and the health services.

**Keywords:** anesthesia; evidence-based medicine; neoplasia; colorectal neoplasia; colorectal surgery.

Recibido: 30/03/2022

Aprobado: 10/04/2022

## Introducción

La valoración preoperatoria establece pautas para la estratificación del riesgo, el que se representa como la contingencia o proximidad de un daño y la probabilidad de que un hecho ocurra durante el perioperatorio en el paciente quirúrgico.<sup>(1)</sup> La estratificación del riesgo en la evaluación preoperatoria como componente del programa de recuperación precoz en la práctica clínica de la cirugía colorectal electiva se realizó en esta investigación con el Modelo pronóstico de mortalidad quirúrgica desarrollado por los autores.<sup>(2)</sup>

La clasificación del estado físico del paciente quirúrgico propuesto por la Sociedad Americana de Anestesiología se limita a su capacidad de determinación del riesgo como base de la formulación de pautas clínicas, sin asociación a un índice de riesgo para el procedimiento quirúrgico, esta clasificación se circunscribe al estado físico del paciente

previo a la intervención quirúrgica. Se vincula al riesgo de mortalidad con la clasificación de la Asociación Americana de Anestesiología cuando la clasificación se aplica a la mortalidad operatoria global, muertes derivadas de la anestesia, de la intervención quirúrgica, o enfermedad previa del paciente.<sup>(3)</sup>

La evaluación perioperatoria del paciente quirúrgico constituye un componente del programa de recuperación precoz en el cáncer colorectal (CCR), considerado la segunda causa de muerte de hombres y mujeres a nivel mundial.<sup>(4)</sup> En Cuba la mortalidad por CCR masculino es por tumores malignos de intestino, y el femenino del recto, porción rectosigmoidea y ano.<sup>(5)</sup> La edad media de presentación es 70 años y los pacientes tienen más de 50 años en el momento del diagnóstico.<sup>(6)</sup> Fue el tumor con más frecuencia diagnosticado en España en 2019 en ambos sexos. El Registro de Cáncer de Europa basado en el estudio EUROCORE-5 sitúa la supervivencia media a 5 años del cáncer de colon en el 57,1 % y la del cáncer de recto en el 56,4 %.

La proporción de pacientes de edad avanzada operados de CCR disminuye como resultado de la fragilidad de los pacientes y aumenta la vulnerabilidad de un individuo a complicaciones perioperatorias.<sup>(7)</sup> La gestión de riesgo perioperatorio sustentado en los programas o protocolos de recuperación precoz o mejorada después de la cirugía o *enhanced recovery after surgery* (ERAS) valida la calidad en los cuidados perioperatorios con disminución de la incidencia de morbilidad y mortalidad basado en la evidencia de un conjunto de acciones que cubren todo el periodo perioperatorio.

*Moningi S* y otros<sup>(8)</sup> revisaron que los protocolos de recuperación mejorada después de la cirugía son vías de atención perioperatoria multimodales diseñadas para lograr una recuperación temprana después de los procedimientos quirúrgicos al mantener la función de los órganos preoperatorios y reducir la respuesta al estrés profundo en la intervención quirúrgica. Incluyen como elementos claves el asesoramiento preoperatorio, la optimización de la nutrición, los regímenes analgésicos y anestésicos estandarizados y la movilización temprana, con beneficios tanto para el paciente como para los servicios de salud en su conjunto. Las reducciones significativas en la duración media de la estancia hospitalaria provocan una reducción significativa de los costos hospitalarios.

La sobrevida en adultos mayores con CCR está condicionada por diversos factores, entre ellos influye la edad del paciente, estado en el momento del diagnóstico, forma de presentación de la enfermedad nosológica, abordaje quirúrgico, estilo y calidad de vida antes y después de ser diagnosticado.<sup>(9)</sup> La evidencia y las recomendaciones del protocolo ERAS se presentan para cada fase del curso perioperatorio desde la preadmisión, preoperatorio, intraoperatorio y posoperatorio con el objetivo de preservar al máximo la fisiología normal durante el proceso quirúrgico, que modula la respuesta al estrés quirúrgico y a su vez, posibilita la reducción de la estadía hospitalaria y costos, aumenta la satisfacción del paciente y reduce complicaciones sin incremento de los reingresos.

En la actualidad, la protocolización y el uso de programas son temas de máxima actualidad que auxilian al proveedor de salud en la toma de decisiones, promueve una atención eficaz y contribuye a sistematizar la asistencia según la perspectiva más actual que ofrece la literatura científico-técnica en base a las evidencias investigativas.<sup>(10)</sup>

*Millaruelo Trillo*<sup>(11)</sup> define el protocolo de atención médica como un documento que describe el conjunto de procedimientos técnico-médicos necesarios para la atención de una situación específica de salud. Su contenido está en relación a la procedencia y objetivos según el contexto en el que fue creado.<sup>(10)</sup> Por ello, se hace necesario la revisión, validación y adecuación a nuevos contextos donde son aplicados.

Dentro de las cualidades que deben tener estos documentos están, según *Millaruelo Trillo*,<sup>(11)</sup> la validez interna y la validez externa. La primera está relacionada con la calidad en su elaboración y la segunda se refiere a qué tan generalizables son los resultados.

La revisión bibliográfica permitió advertir que no existen en el país evidencias científicas sobre la validación de los programas de recuperación rápida en la práctica clínica de la cirugía colorrectal electiva, que permita su utilización en el contexto nacional.

La situación señalada con anterioridad sirvió como motivación para la presente investigación y de esta forma proveer al sistema de salud de evidencias científicas útiles para el mejoramiento de la atención sanitaria que se brinda. Con el objetivo de validar el programa de recuperación precoz después de la cirugía colorectal en los pacientes quirúrgicos electivos en los hospitales: Provincial Docente de Oncología “María Curie”, Universitario “Manuel Ascunce Domenech” de la provincia de Camagüey y General Universitario “Carlos Manuel de Céspedes y del Castillo” en la provincia de Granma.

## Métodos

La investigación se realizó en dos fases que se corresponde con el objetivo trazado. En ambas se describen tipo de estudio, universo y muestra, operacionalización de variables, aspectos éticos, así como los procedimientos y técnicas utilizadas.

### Fase I

*Contexto y clasificación:* se realizó una investigación-desarrollo (I+D) por tratar la adaptación y validación del protocolo en la práctica médica habitual.

*Universo:* para la selección de los expertos se consideró la especialidad de Coloproctología y Anestesiología y Reanimación, Doctor en Ciencias, Doctor en Ciencias Médicas, Especialista de Segundo Grado, Profesor Auxiliar, Titular e Investigador Auxiliar, Titular, con más de 20 años de experiencia y actividad científica, se solicitó el consentimiento informado a 30 experimentados, a los que se les determinó el coeficiente de competencia (K) para la selección de los expertos, que se evaluó a partir de la opinión de éstos sobre su nivel de conocimientos (Kc) acerca del problema objeto de estudio, así como, de las fuentes de información (Ka) que le permitieron argumentar sus criterios. El intercambio de dos vueltas se realizó mediante la red de Infomed.

El coeficiente de competencia del experto (K) se calculó por la siguiente expresión:

$$K = \frac{1}{2}(Kc + Ka)$$

Calculado sobre la base de la valoración del propio experto, en una escala de 0 a 10 y multiplicado por 0.1 (dividido por 10). Cuando  $K_c = 10$ , la evaluación indicó pleno conocimiento del tema. Los valores finales obtenidos permitieron clasificar a los expertos en tres grupos:

- Alta influencia de todas las fuentes, que son los que obtuvieron un valor K superior a 0.8.
- Influencia media, los que alcanzaron un valor comprendido entre 0.7 y 0.8.
- Baja influencia, los que lograron una valoración inferior a 0.7.

De acuerdo con la filosofía de la técnica se consideraron para el estudio 30 expertos que recibieron una puntuación superior a 0.8.

### **Operacionalización de variables**

- Pertinencia. Incluye solo aquello que debe contener.
- Calidad del contenido. Existe correspondencia con lo que se aborda en la literatura científica.
- Complejidad cognitiva. Aborda el conocimiento de forma comprensible y factible a interpretar.
- Adecuación lingüística. La redacción científica debe estar acorde al personal al que está dirigido.
- Equidad. Aplicable a pacientes con diferentes características dentro de la afección que se trata.
- Generalización. Permite su aplicación en el segundo y tercer nivel de atención médica.
- Todas las variables utilizadas fueron clasificadas como cualitativa nominal dicotómica.

### **Técnicas y procedimientos**

Para abordar la validación del protocolo se distinguieron dos componentes:

- Validez interna: la cual se examinó a través de la pertinencia, claridad de contenido, complejidad cognitiva y adecuación lingüística.
- Validez externa: esta se evaluó según el cumplimiento de equidad y generalización.

Los aspectos contenidos en la validación externa e interna se sometieron a consulta de expertos mediante escala Likert, que incluyó las categorías: totalmente de acuerdo (C5), de acuerdo (C4), ni de acuerdo, ni en desacuerdo (C3), en desacuerdo (C2), totalmente en desacuerdo (C1) en relación al cumplimiento de estos criterios en el protocolo.

- totalmente en desacuerdo con valor uno.
- en desacuerdo con valor dos.

- ni de acuerdo ni en desacuerdo con valor tres.
- de acuerdo con valor cuatro
- totalmente de acuerdo con valor cinco.

### De procesamiento y análisis estadístico

Se construyó una base de datos mediante el paquete estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 25.0 para Windows. Se emplearon números absolutos y porcentajes para resumir los datos de las diferentes variables. La concordancia entre expertos se valoró mediante el coeficiente de concordancia W de Kendall. Los resultados se presentaron en texto y tablas estadísticas.

#### Fase II

*Contexto y clasificación:* como parte de la validación se realizó un estudio piloto experimental en pacientes quirúrgicos electivos con el diagnóstico de cáncer colorectal en los hospitales: Provincial Docente de Oncología “María Curie”, Universitario “Manuel Ascunce Domenech” de la provincia de Camagüey y General Universitario “Carlos Manuel de Céspedes y del Castillo” en la provincia de Granma.

*Universo:* de 568 pacientes quirúrgicos electivos con el diagnóstico de CCR a los que se les aplicaron criterios de inclusión y exclusión, quedó limitado a 238.

Los criterios de inclusión fueron los paciente de 65 años y más, anciano frágil y pacientes con seguimiento hasta los 30 días posteriores a la intervención quirúrgica. Los de exclusión lo conformaron la historia clínica incompleta y los pacientes fallecidos sin protocolo de necropsia.

Con el método simple ciego aleatorizado se conformaron dos grupos, el primero integrado por 119 pacientes a los que se les aplicó el programa de recuperación precoz (grupo de estudio) y el segundo, formado por igual número de pacientes con el mismo diagnóstico, pero en estos se siguió el protocolo quirúrgico electivo convencional (grupo control).

### Operacionalización de variables

Estadía hospitalaria: variable cuantitativa discreta.

Presencia de complicaciones: variable cualitativa nominal dicotómica.

Estado al egreso: variable cualitativa nominal dicotómica.

#### Programa de recuperación precoz<sup>(12)</sup>

Elementos ERAS basados en evidencia con recomendaciones de acuerdo con varias pautas, aplicado al grupo de estudio (Cuadro).

**Cuadro - Elementos ERAS**

Elementos ERAS	Nivel de evidencia	Recomendación
Educación del paciente	Bajo	Fuerte
Optimización preoperatoria	Bajo	
Abandono del hábito de fumar 1 mes	Moderado	Fuerte
Abstinencia de alcohol 1 mes	Bajo	Fuerte
<b>Ayuno preoperatorio</b>		
Líquidos	Alto	Fuerte
Sólidos	Bajo	
Carga de carbohidratos	Bajo	Fuerte
<b>Premedicación</b>		
Evite los agentes sedantes de acción prolongada	Moderado	Débil
Profilaxis tromboembolismo	Alto	Fuerte
Preparación intestinal mecánica (cirugía abdominal)	Moderado	Fuerte
<b>Elementos intra y posoperatorios</b>		
Profilaxis antibiótica y preparación de la piel	Alto	Fuerte
Protocolo anestésico	Bajo a alto	Fuerte
<b>Analgesia multimodal</b>		
Bloqueos regionales como epidurales, bloqueo del plano transverso abdominal (TAP)	Bajo a alto Bajo a moderado	Fuerte Débil
Profilaxis de náusea y vómitos	Bajo	Fuerte
Abordaje mínimamente invasivo	Bajo a alto	Fuerte
Prevención de la hipotermia intraoperatoria.	Alto	Fuerte
Manejo perioperatorio de fluidos		
Balance de fluidos cero	Alto	Fuerte
Terapia dirigida a objetivos	Moderado	Fuerte
Uso de cristaloides balanceados	Moderado	Fuerte
Uso de catéteres de drenaje como drenajes nasogástricos, drenaje biliar y drenajes quirúrgicos: uso mínimo o evitado	Moderado a alto	Fuerte
<b>Cuidado nutricional perioperatorio</b>		
Cribado de pacientes; Pacientes de alto riesgo: apoyo nutricional activo	Bajo a alto	Fuerte recomendación para nutrición
Reducción de la duración del ayuno		
Alimentación precoz en el postoperatorio.		
Control glucémico perioperatorio		Débil a fuerte
Movilización temprana		Fuerte
<b>Evacuación intestinal temprana</b>		
Uso de chicle	Bajo	Débil a fuerte
Laxantes y procinéticos posoperatorios	Bajo	Débil
Auditoria	Bajo	Fuerte

Se construyó una base de datos mediante el paquete estadístico SPSS versión 25.0 para Windows, se emplearon números absolutos y por ciento para resumir los datos de las variables cualitativas y la media ( $\bar{x}$ ) y desviación estándar (DE) para la variable cuantitativa. Los resultados se presentaron en texto y tablas estadísticas.

### Consideraciones éticas

La investigación fue sometida a consideración y aprobada por el Consejo Científico de las instituciones participantes y el Comité de Ética de la Investigación. Se tuvo en cuenta la adherencia a Convenios Internacionales sobre principios éticos para las investigaciones en seres humanos. Se respetaron los principios promulgados en la Declaración de Helsinki, (particularmente en la última revisión), que recoge los principios éticos para las investigaciones en seres humanos, y las pautas éticas internacionales para la investigación y experimentación biomédica en seres humanos, del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), 2002. Última revisión 64<sup>a</sup> Asamblea General, Fortaleza, Brasil.<sup>(13)</sup>

### Resultados

La media aritmética de la edad fue de 76 años para el grupo control y de estudio. La muestra se desvía en promedio respecto a la media en 6 años (Tabla 1).

**Tabla 1** - Distribución de estadística descriptiva según edad del paciente quirúrgico con cáncer colorectal

Edad (años)	Grupo control		Grupo de estudio	
	$\bar{x}$	DE	$\bar{x}$	DE
	76	6	76	6

$\bar{x}$  media, DE desviación estándar

La mayor parte de los pacientes del grupo de estudio con un 97,5 %, 116/119, tuvieron una recuperación precoz óptima basada en no dolor, no íleo paralítico, no complicaciones cardiovasculares, ni respiratorias perioperatorias. Llama la atención que en el grupo control más de la mitad de los pacientes para un 52,1 %, 62/119, la recuperación posoperatoria no fue óptima apoyado en los criterios anteriores (Tabla 2).

**Tabla 2** - Distribución de frecuencias según la recuperación posoperatoria del paciente con cáncer colorectal

Recuperación posoperatoria	Grupo control (%)	Grupo de estudio (%)
No recuperación posoperatoria óptima	62 (52,1)	3 (2,5)
Recuperación posoperatoria óptima	57 (47,9)	116 (97,5)
Total	119 (100)	119 (100)

En la presente investigación se determina la mortalidad hasta los 30 días posterior a la intervención quirúrgica. Se constata que la mayor parte de los pacientes egresan en ambos grupos en condición de vivo, aunque resulta indiscutible que el 94,1 %, 112/119, pertenece al grupo de estudio y solo las tres cuartas partes (74,8 %, 89/119) corresponde al grupo control (Tabla 3).

**Tabla 3** - Distribución de frecuencias según condición al egreso hospitalario del paciente con cáncer colorectal

Egreso	Grupo control (%)	Grupo de estudio (%)
Egreso en condición de fallecido	30 (25,2)	7 (5,9)
Egreso en condición de vivo	89 (74,8)	112 (94,1)
Total	119 (100)	119 (100)

La estadía hospitalaria de nueve días del grupo control se desvía en promedio respecto a la media en un día. Cabe destacar que en promedio los pacientes del grupo de estudio tienen una estadía de cinco días y se desvían en cero unidades (Tabla 4).

**Tabla 4** - Distribución de estadística descriptiva según la estadía hospitalaria del paciente quirúrgico con cáncer colorectal

Estadía hospitalaria	Grupo control		Grupo de estudio	
	$\bar{x}$	DE	$\bar{x}$	DE
	9	1	5	0

$\bar{x}$  media, DE desviación estándar

El comité de consenso quedó integrado por 30 expertos que mostraron acuerdo definitivo. El criterio de concordancia de Kendall resultó en un valor del estadístico W alto 0.862 lo que demostró uniformidad de criterios entre los expertos con significación de Monte Carlo para el test de Friedman 0,000 (Tabla 5).

**Tabla 5** - Distribución de frecuencias según criterios de expertos

Criterios	Totalmente de acuerdo	De acuerdo
Pertinencia	10	20
Calidad del contenido	21	9
Complejidad cognitiva	21	9
Adecuación lingüística	20	10
Equidad	19	11
Generalización	26	4

## Discusión

*Mendivelso* y otros<sup>(14)</sup> evaluaron la asociación de los resultados quirúrgicos con la adherencia al programa de recuperación mejorada después de la cirugía colorectal en 648 pacientes con edad promedio de 61 años y mayor porcentaje de hombres para un 51 %. Este estudio mostró que el nivel de cumplimiento de las estrategias del protocolo fue el principal indicador para alcanzar mejores resultados sin asociarse las condiciones fisiológicas de los pacientes quirúrgicos. Se establece la técnica quirúrgica como factor determinante del desenlace y constituyó un factor de confusión para el análisis de las estrategias. Las complicaciones durante el posoperatorio están relacionadas con la óptima adherencia a las estrategias del protocolo.

Los pacientes que asistidos en las instituciones que formaron parte del estudio se consideraron de alto riesgo de mortalidad quirúrgica. Esto se constató por la aplicación preoperatoria de los modelos multidimensionales pronóstico de mortalidad quirúrgica. La adherencia al programa de recuperación precoz para la cirugía colorectal en los adultos mayores optimizó la recuperación precoz óptima basada en no dolor, no íleo paralítico, no complicaciones cardiovasculares, ni respiratorias perioperatorias, reducción de la mortalidad y estadía hospitalaria.

*Bhama* y otros<sup>(15)</sup> encontró que ERAS colorectal mejora los siguientes resultados: delirio, infección del tracto urinario, control del dolor, movilización, además del retorno de la función intestinal, la morbilidad general y la duración de la estadía, la mortalidad y la reintervención, el principal beneficio de este estudio es la confirmación que los protocolos ERAS se pueden aplicar con éxito a pacientes de edad avanzada.

*Greer* y otros<sup>(16)</sup> incluyeron veinticinco ensayos para evaluar los protocolos de recuperación mejorada constatando la reducción de la estadía hospitalaria media de 2.6 días, el riesgo de morbilidad perioperatoria general con cociente de riesgo de 0.66, así como las tasas de mortalidad, reingresos e infección del sitio quirúrgico fueron similares y menores en los grupos con protocolos de recuperación mejorada para adultos sometidos a cirugía colorectal sin aumento de eventos adversos.

En la investigación la atención anestésica quirúrgica personalizada, orientada a los sistemas, interdisciplinaria, proporcionó el entorno propicio para que el programa se implemente de manera sostenible apoyado en el conocimiento de los avances en los programas de recuperación mejorada. Cabe señalar que la evidencia del efecto del programa ERAS para cirugía colorrectal sobre la optimización del paciente quirúrgico no es inequívoca.

*Thillainadesan* y otros<sup>(17)</sup> incluyeron siete ensayos aleatorios en cuanto a los síndromes geriátricos adquiridos en el hospital. En un estudio se informó deterioro funcional con beneficios en la recuperación mejorada después de la cirugía colorectal y los metaanálisis mostraron una menor incidencias de delirio, reducción de las infecciones del tracto urinario, adecuado control del dolor, movilización posoperatoria, movilidad intestinal y reducción de la estadía hospitalaria en relación con la adherencia al programa de recuperación mejorada de cirugía colorectal en adultos mayores.

*Crespo Borges*<sup>(18)</sup> especificó que el método de evaluación de expertos se emplea para comprobar la calidad y efectividad de los resultados de las investigaciones, tanto en su concepción teórica como en su aplicación en la práctica social y definió por experto a un individuo, grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer con un máximo de competencia, valoraciones conclusivas sobre un determinado problema, hacer pronósticos reales y objetivos sobre efecto, aplicabilidad, viabilidad, y relevancia que pueda tener en la práctica la solución que se propone y brindar recomendaciones de qué hacer para perfeccionarla.

*Díaz Ferrer* y otros<sup>(19)</sup> en la investigación revisaron 600 tesis doctorales en Ciencias de la Educación desde 1996 hasta el 2019 y constataron la utilización de los métodos de evaluación por expertos en 378 como estrategia por la alta calidad de la respuesta obtenida y el alto nivel de profundización en la valoración que ofrece.

Burguet Lago y otros<sup>(20)</sup> determinaron la competencia de los expertos sobre contenidos o temas difíciles, complejos, novedosos o poco estudiados. Además, tuvieron en cuenta ventajas como la relativa facilidad de su puesta en acción, la no exigencia de muchos requisitos técnicos y humanos para su ejecución y la posibilidad de utilizar diferentes estrategias para la recolección de la información.

En la investigación la precisión de los juicios de expertos se basó en la correcta selección en cuanto a la cantidad, las cualidades y experiencia en el tema de estudio, como de las características de la tarea investigativa y la correcta selección del método e instrumentos de recolección de la información. Los protocolos incluyen antecedentes importantes, explican el fundamento lógico y el objetivo del estudio, ofrecen una descripción completa de los procedimientos que habrán de seguirse, fijan los parámetros que habrán de medirse, describen como se analizarán los resultados y facilitan criterios de aceptación determinados con anterioridad para extraer las conclusiones. Los protocolos de validación son importantes para asegurar que se recaben pruebas documentadas a fin de demostrar que un equipo, un sistema, un proceso o un método se desempeñan uniformemente en conformidad con el nivel especificado.

La investigación se orientó a la gestión de riesgo perioperatorio sustentado en el programa de recuperación precoz en la cirugía colorectal, calidad en los cuidados perioperatorios con disminución de la incidencia de morbilidad y mortalidad basado en la evidencia de la atención perioperatoria multimodal, diseñada para lograr la recuperación temprana después de los procedimientos quirúrgicos, reduciendo la respuesta al estrés quirúrgico e incluye como elementos claves el asesoramiento preoperatorio, la optimización de la nutrición, los regímenes analgésicos anestésicos normalizados y la movilización temprana. Se evidenció reducción de estadía hospitalaria. Con beneficios tanto para el paciente como para los servicios de salud en su conjunto.

## Referencias bibliográficas

1. Dávila Cabo de Villa E. Evaluación preoperatoria del paciente quirúrgico. En: Dávila Cabo de Villa E, Gómez Brito C, Álvarez Bárzaga M, Sainz Cabrera H, Navarrete Zuazo VM, Rodríguez Varela M, et al. Anestesiología Clínica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.p. 61-74.
2. Fuentes Díaz Z, Rodríguez Salazar O, Grau Ábalo R. Modelo pronóstico de mortalidad quirúrgica. Revmie. 2018[acceso: 04/07/2021];17(1). Disponible en: [http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/262/html\\_137](http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/262/html_137)
3. Uchida K. Reducing postoperative morbidity and mortality with preoperative risk evaluation and with refined perioperative medical care. Masui. 2012[acceso: 25/07/2021];61(5):514-25. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22702093/>
4. Valdés Villafranca R, Pérez García S, Ramos Cordero Á, Pérez García S, Valdés Villafranca R, Hernández E. Mortalidad prematura por cáncer colorectal. Revista Finlay. 2020[acceso: 04/07/2021];10(4). Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/889>

5. Ministerio de la Salud Pública de Cuba. Anuario Estadístico 2017. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2019[acceso: 04/07/2021]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
6. González E. Cáncer de colon y recto. Madrid: SEOM; 2020[acceso: 02/11/2020]. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/colon-recto?showall=1>
7. Asociación Española de Gastroenterología. Actualización de 2018. Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico y prevención del cáncer colorectal. Madrid: AEG; 2018[acceso: 02/02/2019]. Disponible en: <https://www.aegastro.es/publicaciones/publicaciones-aeg/guias-de-practica-clinica/actualizacion-2018-guia-practica-clinica-sobre-el-diagnostico-y-prevencion-del-cancer-colorrectal>
8. Moningi S, Patki A, Padhy N, Ramachandran G. Enhanced recovery after surgery: An anesthesiologist's perspective. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2019[acceso: 08/07/2021];35 (Suppl 1):S5-S13. Disponible en: [https://doi.org/10.4103/joacp.JOACP\\_238\\_16](https://doi.org/10.4103/joacp.JOACP_238_16)
9. Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, Nygren J, Demartines N, Francis N, et al. Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. World J Surg. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4844>
10. Arias Capote JC, Hidalgo Mesa CJ, Hidalgo Cepero HE. Utilidad de las guías, protocolos y algoritmos en la práctica clínica. Rev cubana med. 2019[acceso: 05/01/2022];58(1):e980. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232019000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232019000100005&lng=es)
11. Millaruelo Trillo JM. Guías de práctica clínica: una visión crítica. Diabetes Práctica. 2015[acceso: 05/01/2022];6(2):50-5. Disponible en: [http://www.diabetespractica.com/files/docs/publicaciones/143619186502\\_Editorial\\_6-2.pdf](http://www.diabetespractica.com/files/docs/publicaciones/143619186502_Editorial_6-2.pdf)
12. ERAS-Society. ERAS Guidelines. 2020[acceso: 05/01/2022]. Disponible en: <http://erassociety.org/>
13. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Universidad de Navarra Centro de Documentación de Bioética; 2013[acceso: 21/02/2019]. Disponible en: <http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf?>
14. Mendivelso FO, Barrios Parra AJ, Zárate López E, Navas Camacho AM, Álvarez AO, Mc Loughlin S, et al. Asociación entre desenlaces clínicos y cumplimiento del protocolo de recuperación mejorada después de la cirugía (ERAS) en procedimientos colorectales: estudio multicentrico. Rev Colomb Cir. 2020[acceso: 05/01/2022];35:601-13. Disponible en: <https://redalyc.org/journal/355/355566086009/html>
15. Bhamra A. Reserch perspective on enhanced recovery after surgery in older adults undergoing colorectal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized control trials. Dis Colon Rectum. 2021[acceso: 20/07/2021];64(8). Disponible en: [https://journals.lww.com/dcrjournal/Citation/2021/08000/Research\\_Perspective\\_on\\_Enhanced\\_Recovery\\_After.16.aspx](https://journals.lww.com/dcrjournal/Citation/2021/08000/Research_Perspective_on_Enhanced_Recovery_After.16.aspx)
16. Greer NL, Gunnar WP, Daham P, Lee AE, MacDonald R, Shaikat A, et al. Enhanced Recovery Protocols for adults undergoing colorectal surgery: a systematic review and meta-

- analysis. Dis Colon Rectum.2018[acceso: 20/07/2021];61(9). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30086061/>
17. Thillainadesan J, Yumol M, Suen M, Hilmer S, Naganathan V. Enhanced Recovery after surgery in older adults undergoing colorectal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized control trials. Dis Colon Rectum. 2021[acceso: 25/07/2021];64(8). Disponible en: [https://journals.lww.com/dcrjournal/Abstract/2021/08000/Enhanced\\_Recovery\\_After\\_Surgery\\_in\\_Older\\_Adults.15.aspx](https://journals.lww.com/dcrjournal/Abstract/2021/08000/Enhanced_Recovery_After_Surgery_in_Older_Adults.15.aspx)
18. Crespo Borges TP. Respuestas a 16 preguntas sobre el empleo de expertos en la investigación pedagógica. Lima: San Marcos; 2007.
19. Díaz Ferrer Y, Cruz Ramírez M, Pérez Pravia MC, Ortiz Cárdenas T. El método criterio de expertos en las investigaciones educacionales: visión desde una muestra de tesis doctorales. Revista Cubana de Educación Superior. 2020 [acceso: 01/09/2021];39(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v39n1/0257-4314-rces-39-01-e18.pdf> 20
20. Burguet Lago I, Rodríguez Rabelo A, Jorge Chacón D. Aplicación de tecnologías para la determinación de la competencia de los expertos. Revista Cubana de Ciencias Informáticas. 2019[acceso: 01/09/2021];13(1). Disponible en: [https://rcci.uci.cu/?journal=rcci&page=article&op=view&path\[\]=1830&path\[\]=746](https://rcci.uci.cu/?journal=rcci&page=article&op=view&path[]=1830&path[]=746)

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

*Conceptualización, diseño y redacción:* Zaily Fuentes Díaz.

*Recolección de datos, revisión crítica:* Orlando Rodríguez Salazar.

*Revisión bibliográfica, recolección de datos:* Israel Antonio Tarancón Serrano.

*Preparación de tablas, recolección de datos:* Guillermo Capote Guerrero.

*Análisis estadístico:* Tania Puerto Pérez.