

ENFERMERÍA Endoscopia Digestiva

Revista Científica de la Asociación Española de Enfermería en Endoscopia Digestiva

VOLUMEN 13 - NÚM 1 - JUNIO 2026



UN CORAZÓN EN EL LUGAR MENOS ESPERADO

Montserrat Gómez Luna



ISSN: 2341-3476

ENFERMERÍA Endoscopia Digestiva

VOLUMEN 13 - NÚM. 1 - JUNIO. 2026

01 EDITORIAL / EDITORIAL

EVOLUCIÓN DEL ROL DE LA
ENFERMERÍA EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA _____ 06

02 ARTÍCULOS CIENTÍFICOS / SCIENTIFIC ARTICLES

BENEFICIOS DE LA MUSICOTERAPIA EN LA ENDOSCOPIA _____ 08

SALUD Y SEGURIDAD EN EL SERVICIO DE ENDOSCOPIA:
HACIA UN ENTORNO DE TRABAJO SEGURO. REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA _____ 14

USO DE LA MASCARILLA SUPERNOVA PARA LA PREOXIGENACIÓN
Y EL MANTENIMIENTO DE LA VÍA AÉREA EN ENDOSCOPIAS _____ 20

TÉCNICA DE SUTURA ENDOSCÓPICA: PROTOCOLO Y CUIDADOS
DE ENFERMERÍA _____ 25

DILATACIÓN ESOFÁGICA CON BOUGIECAP:
ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA UNA ATENCIÓN SEGURA
Y HUMANIZADA _____ 29



03	FORMACIÓN CONTINUADA / CONTINUING EDUCATION	
	TÉCNICAS TERAPÉUTICAS ENDOSCÓPICAS EN EL TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA	35
04	ASUNTO DE INTERÉS / TOPIC OF INTEREST	
	CONGRESO OVIEDO 2026	41
05	INFORMACIÓN PARA AUTORES / AUTHORS INFORMATION	
		42
06	SOLICITUD INSCRIPCIÓN AEEED / AEEED REGISTRATION FORM	
		46

Editado por:



**Asociación Española de Enfermería
en Endoscopia Digestiva (AEEED)**

Pº de las Delicias, 136- 2º C
28045-MADRID
Tel.- Fax: 915309928

www.aeeed.com
E-mail: **comunicación@ferpuser.com**

ISSN: 2341-3476
Disponible en Internet:
www.aeeed.com/eed

ENFERMERÍA EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA

Es el órgano de expresión y comunicación de la Asociación Española de Enfermería en Endoscopia Digestiva.

Fundada en 1996 por la AEEED. Es continuación de las versiones anteriores de la Revista de Actividades de la Asociación Española de Enfermería en Endoscopia Digestiva.

Dirigida a:

Personal de Enfermería que trabaja en Endoscopia Digestiva.

Periodicidad:

2 números por año.

Indexada en:

Cuiden

Correspondencia Científica:

Pº de las Delicias, 136- 2º C
28045-MADRID
Tel.- Fax: 915309928
www.aeeed.com
E-mail: **enfermendoscdig.aeeed@gmail.com**

© Asociación Española de Enfermería en Endoscopia Digestiva (AEEED) 2014.

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida total o parcialmente, en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, sin la autorización por escrito del editor.

Los artículos publicados expresan la opinión de sus autores. El comité editorial no se hace responsable de las opiniones de sus colaboradores ni se identifica necesariamente con las mismas.

Enfermería en Endoscopia digestiva, editada por la Asociación Española de Enfermería en Endoscopia Digestiva, se publica sin ánimo de lucro.

La Asociación Española de Enfermería en Endoscopia Digestiva, no asumirá responsabilidades por agravios, como resultado de violación de derechos de la propiedad intelectual, industrial o privacidad, ni por el uso o aplicación de métodos, productos, instrucciones o ideas descritas en la revista. De hecho, se recomienda realizar verificaciones independientes de la información.

La inclusión de material publicitario no constituye garantía de calidad o valor de producto, ni de las afirmaciones realizadas por fabricantes.

MIEMBROS COMITÉ EDITORIAL REVISTA

DIRECCIÓN EDITORIAL Y REDACCIÓN

Silvia Carnicer Nieto
Hospital Clínic. Barcelona

Inés Ana Ibáñez Zafón
Hospital del Mar. Barcelona

COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR

Bouchra Alouali Moussakhkar
Hospital del Mar. Barcelona

José Luis Baute Dorta
Hospital Universitario de Canarias. Tenerife

Eva Fernández Marín
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

Silvia Tejedor Esteve
Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

Dania Rocío Díaz Rodríguez
Hospital Universitario del Henares. Coslada. Madrid

Asociación Española de Enfermería en Endoscopia Digestiva

JUNTA DIRECTIVA

Presidenta	Silvia Tejedor Esteve
Vicepresidenta	Inés Ana Ibáñez Zafón
Secretaria	Silvia Carnicer Nieto
Tesorero	Jordi Muñoz Galito
Vocales	Eva Fernández Marín
	Dania Rocío Díaz Rodríguez
	Miriam Parrilla Carrasco
	Jaime Hervás Martín

La Misión de **Enfermería en Endoscopia Digestiva** es participar en la generación, actualización e intercambio y difusión del conocimiento enfermero especializado en endoscopia digestiva.

Enfermería en Endoscopia Digestiva pretende además ser el vehículo de comunicación y referencia de enfermería en endoscopia digestiva en idioma español.

Domicilio Social:

Asociación Española de Enfermería en Endoscopia Digestiva (AEEED)

Pº de las Delicias, 136- 2º C; 28045-MADRID

E-mail: comunicación@ferpuser.com

<http://www.aeeed.com>

EVOLUCIÓN DEL ROL DE LA ENFERMERÍA EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA: DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A LA PARTICIPACIÓN ACTIVA

EVOLUTION OF THE ROLE OF NURSING IN DIGESTIVE ENDOSCOPY: FROM TECHNICAL ASSISTANCE TO ACTIVE PARTICIPATION



Silvia Carnicer Nieto ^{1*}

¹ Enfermera del Servicio de Endoscopia Digestiva, Hospital Clínic de Barcelona, España.

Recibido marzo de 2026; aceptado mayo de 2026. Disponible internet desde junio de 2026

Autor para correspondencia: scarnice@clinic.cat

Enferm Endosc Dig. 2026;13(1):6-7

Durante las últimas décadas, la endoscopia digestiva ha experimentado un desarrollo extraordinario, tanto desde el punto de vista tecnológico como organizativo. La incorporación de nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas, el aumento de la complejidad de los procedimientos y la creciente demanda asistencial han transformado profundamente las unidades de endoscopia. En este contexto, el papel de la enfermería ha pasado de un rol predominantemente asistencial y técnico a una participación cada vez más activa, autónoma y especializada dentro del equipo multidisciplinar.

Tradicionalmente, la función de enfermería en endoscopia se centraba en la preparación del material, la asistencia durante el procedimiento y la monitorización del paciente en la fase pre y post exploración. Estas tareas, aunque fundamentales, se enmarcaban en un modelo principalmente colaborativo y de soporte al endoscopista. Sin embargo, la complejidad creciente de los procedimientos y la necesidad de optimizar recursos han impulsado una redefinición progresiva de estas funciones (1,2).

En la actualidad, la enfermería en endoscopia digestiva desempeña un papel mucho más amplio y estratégico. La participación activa en la sedación, la gestión integral del paciente, el control de calidad de los procedimientos, la prevención de infecciones y la seguridad clínica son sólo algunos ejemplos de áreas en las que la enfermería ha adquirido un protagonismo indiscutible. Este cambio no sólo responde a una necesidad organizativa, sino también a la consolidación de competencias avanzadas basadas en la formación y la experiencia en España y la evidencia científica fuera de nuestro país (3).

Uno de los avances más significativos en esta evolución ha sido la incorporación de la enfermería en actividades que tradicionalmente estaban reservadas a otros perfiles profesionales, como la lectura de cápsula endoscópica, la participación en programas de cribado o la asistencia en técnicas avanzadas como la CPRE o la ecoendoscopia. Estas nuevas responsabilidades requieren no sólo habilidades técnicas, sino también capacidad de análisis, toma de decisiones y un alto grado de especialización.

Este cambio de paradigma ha supuesto, además, una mejora sustancial en la eficiencia de las unidades de endoscopia. La implicación activa de enfermería permite optimizar tiempos, mejorar la calidad asistencial y aumentar la seguridad del paciente. Asimismo, favorece una atención más humana y cercana, donde el acompañamiento del paciente adquiere un valor añadido en términos de experiencia y satisfacción.

No obstante, esta evolución también plantea importantes retos. La formación específica en endoscopia digestiva sigue siendo un aspecto que mejorar en muchos entornos. La falta de itinerarios formativos reglados, así como la heterogeneidad en la adquisición de competencias, puede generar variabilidad en la práctica clínica. En este sentido, es fundamental avanzar hacia modelos formativos estructurados que garanticen la capacitación adecuada de los profesionales de enfermería en este ámbito altamente especializado (4).

Otro desafío relevante es el reconocimiento formal de estas competencias avanzadas dentro de los sistemas sanitarios. La ampliación del rol enfermero debe ir acompañada de un marco organizativo y normativo que respalde estas funcio-

nes, favoreciendo el desarrollo profesional y garantizando la seguridad jurídica y clínica de la práctica.

Asimismo, es imprescindible fomentar la investigación liderada por enfermería en el ámbito de la endoscopia digestiva. Generar evidencia propia no solo contribuye a mejorar la práctica clínica, sino que también refuerza la visibilidad y el reconocimiento de la profesión dentro del ámbito científico.

En definitiva, la evolución del rol de la enfermería en endoscopia digestiva refleja un cambio profundo en la manera de entender la atención sanitaria. De una función inicialmente centrada en el soporte técnico, se ha pasado a un modelo de participación activa, especializada y fundamental en la calidad asistencial. Este proceso, lejos de estar finalizado, continúa avanzando hacia escenarios de mayor autonomía, responsabilidad y liderazgo profesional (5).

El futuro de la endoscopia digestiva será necesariamente multidisciplinar, y en él la enfermería no solo ocupará un lugar esencial, sino que seguirá ampliando su campo de actuación, contribuyendo de manera decisiva a la excelencia en la atención al paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gómez M, Llach J. Papel de la enfermera en la endoscopia digestiva. *Gastroenterología y Hepatología*. 2009;32(1):44-47.
2. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE). Guidelines on quality in gastrointestinal endoscopy.
3. Liangyu Fang, Bingbing Wu, Peipei Wang, Laijuan Chen, Yinchuan Xu. Development and validation of a competency evaluation index system for nurse endoscopists with different stages performing endoscopy nursing in China: A modified Delphi study. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106411>.
4. Barandiaran Aramburu M. Importancia de una cualificación enfermera en la unidad de endoscopias. <https://uva-doc.uva.es/bitstream/handle/10324/31566/TFG-L2082.pdf;jsessionid=378F084F7819F0D8C9C6CBD8F1C22CA-F?sequence=1>.
5. Navas Bravo Y, Benjumea Botero M, Cárdenas Gómez A, Janariz Roca M, Barquero Declara D, Mata Bilbao A. Creación de la figura de la enfermera referente en endoscopia terapéutica avanzada. *Enferm Endosc Dig*. 2024;11(1):26-31.

EDITORIAL

BENEFICIOS DE LA MUSICOTERAPIA EN LA ENDOSCOPIA

BENEFITS OF MUSIC THERAPY IN ENDOSCOPY



Villarón Iglesias B^{1*}, de la Varga Sanz V¹, Barriobero Neila AI¹,
Fernández Marijuán R¹, Cerezuela Rodríguez A¹, Ortiz Arribas D¹

¹Enfermera. Unidad de Endoscopia Digestiva. Hospital Universitario San Pedro. Logroño. La Rioja.

Recibido septiembre de 2025; aceptado marzo de 2026. Disponible internet desde junio de 2026

Autor para correspondencia: Beatriz_viglesias@hotmail.com

Enferm Endosc Dig. 2026;13(1):8-13

RESUMEN

Introducción: La musicoterapia es una técnica no farmacológica que puede ayudar a modular la función del sistema nervioso autónomo y la corteza cerebral mediante estimulación auditiva, con posibles efectos sedo-analgésicos.

La Organización Mundial de la Salud hace referencia como una posible práctica complementaria a otras intervenciones.

Objetivo: Evaluar posibles beneficios de la musicoterapia en procedimientos endoscópicos respecto a parámetros físico-psíquicos.

Material y métodos: Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica usando bases de datos como PubMed, Cuiden, Cochrane, Elsevier y Scielo. Se obtuvieron 45 artículos en inglés y español de los cuales seleccionamos 24 por su congruencia y calidad respecto al objetivo planteado.

Resultados: Tras analizar los artículos se ha observado que la musicoterapia podría aportar beneficios respecto a la disminución del dolor y la ansiedad; y por lo tanto en la cantidad de sedo-analgésia precisada. Para valorarlo se han utilizado diferentes escalas de medida, siendo las más citadas la "Escala Visual Analógica" y el "Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo". Respecto a la musicoterapia implementada hay variabilidad en cuanto al estilo, yendo desde gustos personales de cada paciente a música elegida por profesionales.

Sobre la hemodinamia existe menor evidencia, sin embargo, de los estudios que lo valoran, la mayoría sugiere que también podría influir de manera positiva.

Conclusiones: La musicoterapia podría resultar beneficiosa durante el proceso endoscópico por sus efectos sedo-analgésicos. Esto supondría un menor coste por la reducción de las dosis de medicación precisada y el tiempo de intervención; consecuentemente podría mejorar la experiencia del paciente respecto a esta prueba invasiva.

Por ello sería interesante valorar su implementación durante procedimientos endoscópicos rutinarios y/o formar parte de un futuro "Bundle Care".

Palabras clave: "music therapy", "endoscopy", "surgery", "pain" y "anxiety".

ABSTRACT

Procedure: Music Therapy is a non-pharmacological procedure that can help modulate autonomic nervous system and cerebral cortex function by auditory stimuli, having possible sedative and analgesics effects.

The World Health Organization cites music therapy as a complementary procedure to other interventions.

AIM: Evaluate possible benefits from music therapy in endoscopic procedures regarding physical and psychological parameters.

Methods: A literature review has been performed using data bases like PubMed, Cuiden, Cochrane, Elsevier and Scielo. Forty-five articles in English and Spanish were obtained, of which twenty-four were selected for their consistency and quality with respect to the stated objective.

Results: After analysing the published research papers it has been observed that music therapy can provide benefits related to decreasing pain and anxiety; and therefore the amount of analgesics needed. Different scales have been used, with Visual Analogue Scale and State-Trait Anxiety Inventory being the most cited. There is variability surrounding the style of music therapy implemented, ranging from the personal taste of the patient to music selected by professionals.

There is less evidence about the haemodynamics, but the majority of studies that assess it suggest that it could have a positive influence on them.

Conclusions: Music Therapy may have a positive effect during the endoscopic procedure thanks to its analgesic effects. That could mean a reduction in overall cost due to the lower medication dose needed and faster intervention time; therefore it could improve the patient experience during this invasive intervention.

For that reason, it could be interesting to assess its implementation during routine endoscopic procedures and/or being part of a future "Bundle Care".

Palabras clave: "music therapy", "endoscopy", "surgery", "pain" y "anxiety".

INTRODUCCIÓN

La musicoterapia es una de las técnicas no farmacológicas más antiguas para el manejo del dolor y la ansiedad, existiendo evidencia desde el año 2500 a.C. Esta puede ayudar a modular la función del sistema nervioso autónomo y la corteza cerebral mediante estimulación auditiva, con posibles efectos sedo-analgésico (1). Además, actúa sobre el sistema límbico y activa la glándula pituitaria provocando sensaciones de alegría y la liberación de endorfinas, que regulan los niveles de cortisol produciendo así un mayor nivel de satisfacción del paciente (1). De esta forma, esta técnica no farmacológica se podría utilizar en diferentes procedimientos quirúrgicos combinada con la anestesia/sedación, como por ejemplo en las técnicas endoscópicas digestivas, siendo estas un recurso eficaz para el tratamiento y diagnóstico de enfermedades (1-5).

La Organización Mundial de la Salud hace referencia a la musicoterapia como una posible práctica complementaria a otras intervenciones ya que considera que optimiza la calidad de vida de las personas. En uno de sus informes destaca que "incorporar las artes, y en especial la música, en los sistemas sanitarios" puede contribuir a la salud física y mental, incluyendo beneficios como reducción de la ansiedad, alivio del dolor o el fortalecimiento del sistema inmunológico (6).

OBJETIVOS

En nuestro servicio, habitualmente, utilizamos música durante las pruebas sin intención terapéutica, observando que en numerosas ocasiones los pacientes resaltaban su satisfacción sobre la música que se escuchaba de fondo. Esto hizo cuestionarnos los posibles efectos beneficiosos de la aplicación de la musicoterapia de manera rutinaria. Por este motivo, realizamos una revisión bibliográfica para evaluar sus posibles beneficios en procedimientos endoscópicos digestivos respecto a parámetros físico-psíquicos, tales como, dolor, ansiedad, frecuencia cardíaca, tensión arterial y saturación de oxígeno (2,4,5,7,8).

MATERIAL Y MÉTODO

Para la selección de artículos se realizó una búsqueda bibliográfica usando el criterio tiempo y los artículos relacionados que estudian la musicoterapia aplicada en la endoscopia digestiva en los últimos 5 años. Sin embargo, el material encontrado fue insuficiente para establecer unas conclusiones reales. Por ello, se amplió la búsqueda a los últimos 20 años. Además, valoramos la selección de artículos con una muestra de estudio superior a 50 pacientes.

Para ello usamos diferentes bases de datos como PubMed, Cui-den, Cochrane, Elsevier, Dialnet y Scielo por su especificidad en ciencias de la salud. Seleccionamos 24 artículos, de los cuales 19 fueron extraídos de la base de datos PubMed, 2 de Scielo, 2 de Dialnet y 1 de Elsevier. PubMed es considerada por la comunidad científica una de las mejores bases de datos biomédicas por su amplia cobertura gratuita, calidad (artículos revisados), actualización constante, herramientas de búsqueda avanzada y facilidad de uso para investigadores, estudiantes y profesio-

nales de la salud. Además, se considera la mejor base de datos para buscar estudios sobre endoscopias (y en general sobre medicina). PubMed está gestionada por la U.S. National Library of Medicine (NIH) y se centra casi exclusivamente en medicina clínica, gastroenterología y técnicas endoscópicas. Incluye revistas líderes como Gastrointestinal Endoscopy, Endoscopy, American Journal of Gastroenterology o Gut, fundamentales en este campo de la medicina. Los descriptores utilizados fueron: "music therapy", "endoscopy", "surgery", "pain" y "anxiety", conectados mediante los operadores booleanos "AND" y "OR". Hemos utilizado estos descriptores ya que guardan íntima relación con el tema elegido, dando los mejores resultados basados en la endoscopia digestiva. A continuación, se detalla cada una de los descriptores:

Music therapy (Musicoterapia): es el tratamiento empleado en este estudio para reducir el dolor y la ansiedad del paciente.

Endoscopy (Endoscopia): es la técnica diagnóstica/ procedimiento médico donde se aplica esta terapia.

Surgery (Cirugía): es el procedimiento médico realizado.

Pain and anxiety (Dolor y ansiedad): son los síntomas que se quieren evitar con la realización de este tratamiento.

Estas palabras claves fueron unidas mediante los operadores booleanos And (Y,) para realizar una combinación de distintos conceptos; y OR (O), incluye sinónimos o conceptos que guardan relación dentro de la misma categoría.

También se utilizaron otros descriptores como: "blood pressure", "sedation" y "heart rate" que se descartaron por sus resultados generales, y no específicos de endoscopias.

Se obtuvieron 45 artículos en inglés y español de los cuales se seleccionaron 24 por su congruencia y calidad respecto al objetivo planteado. 12 de los 24 artículos están directamente relacionados con procesos endoscópicos digestivos con los que se ha realizado una tabla comparativa que a continuación se desarrolla y se detalla. Con el resto de los artículos se mantuvieron criterios de inclusión con el fin de establecer un marco conceptual adecuado al presente trabajo.

A continuación, se desarrolla una tabla (*Tabla 1*) indicativa de los principales estudios endoscópicos digestivos revisados, ordenada cronológicamente desde el más reciente al más antiguo, donde se hace constar el autor principal y fecha del estudio; tipo de estudio y muestra; tipo de sedación; escalas de medida, resultados obtenidos y tipo de música empleada.

AUTOR/ FECHA	TIPO ESTUDIO Y MUESTRA	TIPO DE SEDACIÓN	ESCALA DE MEDIDA	RESULTADOS PSÍQUICOS	RESULTADOS FÍSICOS	MÚSICA UTILIZADA
Long W. (2025)	Estudio retrospectivo n= 300	No anestesia general	STAI NRS	Menor ansiedad y dolor	No cambios significativos	Música relajante 40-50 dB + meditación
Demirci S. (diciembre 2024)	Aleatorizado n= 96	—	—	Menor ansiedad, mejor tolerancia y satisfacción	No cambios significativos	Sonidos binaurales 15 min
Liu Y. (Enero 2024)	Estudio retrospectivo n= 100	—	SAS***** VAS	Menor dolor y ansiedad post intervención	Menor TA y FC	1 hora antes y duran- te intervención mú- sica relajante elegida por profesionales
Aksu Ç. (Noviembre 2023)1/11	Aleatorizado n= 80	—	VAS STAI	Menor tiempo de intervención, menor ansiedad y dolor post intervención	—	Música clásica turca 45 min antes prueba
Donghia R. (2023)17/7	Aleatorizado n= 61	—	STAI NRS	Menor ansiedad y dolor	Menor TA post intervención	Música elegida por pacientes
Çelebi D. (2020)	Aleatorizado n=112	—	VAS STAI	Menor ansiedad y dolor	Mejora de constantes vitales	No específica tipo de música
Bashiri M. (2018)	Aleatorizado n=154	-Sedación: mida- zolam - AG:midazolam /ketamina/ propofol	STAI NRS****	No diferencias de dolor, menor nivel de ansiedad	Menor TA media y Fc	30 min de su música favorita (sin importar género)
Sabzevari A. (2017) 25/7	Ensayo clínico aleatorizado n=100	Midazolam 0.1 mg/kg con un máximo de 3 mg	FALCC*** Baker-wong	—	Menor TA diastólica	Música clásica de Clayderman
Ko, Chia-Hui. (2017) 1/3	Aleatorizado n= 138	Sin sedación	STAI**	Reducción de la ansiedad	—	Música de piano David tolley/ Kevin kern
Wang M. C. (2014)	Metaanálisis aleatorizado n=2134	—	VAS	Menor percepción de dolor y ansiedad	Disminución de FC y TA y aumento satisfacción del pte	En 10/21 estudios el paciente elige la música
Costa A. (2010)	Aleatorizado n= 109	Midazolam y mephiridina	VAS	Menor dolor y dosis de sedo-analgesia	—	No específica tipo de música
Rudin D. (2007)	Metaanálisis aleatorizado (6 estudios) n= 641	—	—	Disminuye ansiedad, sedo-analgesia y tiempo de exploración	—	No específica tipo de música

*VAS: Escala analógica visual. **STAI: Cuestionario de ansiedad Estado/Rasgo. *** FALCC:Escala de valoración del dolor en niños.
****NRS: Escala de calificación numérica. *****SAS: Escala de sedación y agitación.

TABLA 1: Cuadro resumen de los estudios revisados que relacionan musicoterapia y endoscopia.

RESULTADOS

En el ámbito clínico contemporáneo, existe un interés creciente en la identificación y validación de intervenciones no farmacológicas que mejoren la experiencia del paciente y permitan gestionar la ansiedad peri-procedimental. Estas estrategias buscan complementar los cuidados tradicionales, ofreciendo herramientas seguras y accesibles para optimizar el confort y los resultados clínicos. Este documento sintetiza los hallazgos de 12 estudios clave, publicados entre 2007 y 2025, para evaluar la efectividad de la musicoterapia como una de estas herramientas de apoyo. El análisis de esta evidencia revela que el impacto más consistente y significativo de la musicoterapia se manifiesta en la mejora del estado psicológico del paciente.

La ansiedad preoperatoria y la percepción del dolor durante y después de un procedimiento invasivo representan dos de las cargas psicológicas más significativas para los pacientes. La evidencia acumulada posiciona a la musicoterapia como una herramienta positiva para ayudar a mitigar estos desafíos, mejorando notablemente la experiencia del paciente.

La literatura analizada muestra un consenso sobre la capacidad de la musicoterapia para disminuir los niveles de ansiedad. Este consenso está respaldado por dos metaanálisis de gran escala: Wang M.C. et al. (24) y Rudin D. et al. (9); corroborado por una multitud de ensayos clínicos aleatorizados y estudios retrospectivos (1,2,3,4,5,8,12 y 17).

De forma paralela, la evidencia respalda la capacidad de la música para mitigar la percepción del dolor. Siete de los estudios analizados reportaron una reducción significativa del dolor en los pacientes, como se observa en los trabajos de Long W. et al. (1), Liu Y. et al. (8), Aksu Ç. (3), Donghia R. et al. (5), Çelebi D. et al. (2), Wang M.C. et al. (24) y Costa A. et al. (10). Es relevante señalar que el estudio de Bashiri M. et al. (4), fue la excepción, al no encontrar diferencias significativas en los niveles de dolor entre los grupos.

Más allá de la ansiedad y el dolor, la evidencia señala beneficios adicionales que impactan directamente en la gestión clínica y la experiencia del paciente. Por ejemplo, se ha documentado una mayor satisfacción del paciente en el metaanálisis de Wang M.C. et al. (24) y en el estudio de Demirci S. et al. (12), que además destacó una “mejor tolerancia” al procedimiento. Adicionalmente, el estudio de Aksu Ç. (3) reportó una notable reducción en el tiempo de la intervención, un hallazgo con implicaciones de eficiencia. Finalmente, los trabajos de Costa A. et al. (10) y Rudin D. et al. (9) resaltan una menor necesidad de sedo-analgésia, un resultado clave para la seguridad y la recuperación del paciente.

Estos hallazgos psicológicos fueron validados mediante el uso de escalas estandarizadas conocidas, como la Escala de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) (1,3,5,2,4,17), la Escala de Calificación Numérica (NRS) (1,5,4), la Escala Visual Analógica (VAS) (8,3,2,24,10) y la Escala de Sedación-Agitación (SAS) (8), lo que confiere una gran solidez a las conclusiones. Además de estos profundos efectos psicológicos, muchos estudios también documentaron cambios medibles en las respuestas fisiológicas de los pacientes.

Durante un procedimiento médico, es común que los pacientes experimenten una respuesta fisiológica al estrés, caracte-

rizada por un aumento de la presión arterial y la frecuencia cardíaca. La musicoterapia se ha postulado como una intervención capaz de moderar esta respuesta del sistema nervioso autónomo. Varios estudios documentaron mejoras significativas en las constantes vitales. Específicamente, se reportó una reducción tanto de la presión arterial (TA) como de la frecuencia cardíaca (FC) en las investigaciones de Liu Y. et al. (8), Bashiri M. et al. (4) y en el metaanálisis de Wang M.C. et al. (24) principalmente post procedimiento, mientras que el estudio de Çelebi D. et al. (2) reportó una “mejora de constantes vitales” en general. Otros estudios identificaron efectos más específicos, como una reducción aislada de la TA post-intervención Donghia R. et al. (5) o una disminución significativa únicamente en la TA diastólica Sabzevari A. et al. (7).

No obstante, es importante presentar un análisis equilibrado, reconociendo que este efecto no fue universal. Los estudios de Long W. et al. (1) y Demirci S. et al. (12) informaron de “no cambios significativos” en los parámetros físicos evaluados. Esta variabilidad sugiere que, si bien la musicoterapia puede influir positivamente en la fisiología del paciente, sus efectos en este ámbito pueden ser menos consistentes que sus beneficios psicológicos. Dicha variabilidad podría explicarse, en parte, por la amplia gama de intervenciones musicales y metodologías empleadas en los distintos estudios, así como la multitud de factores internos y externos que influyen en este ámbito.

La síntesis de la evidencia reciente respalda la integración de la musicoterapia como una intervención eficaz para reducir la ansiedad y la percepción del dolor del paciente durante los procedimientos médicos endoscópicos. Esta conclusión se ve reforzada por el hecho de que estos beneficios se observan de manera consistente a través de una amplia variedad de géneros musicales, diseños de estudio, poblaciones de pacientes y contextos clínicos, incluyendo aquellos con y sin sedación. Por lo tanto, la musicoterapia debe ser considerada una herramienta clínica no farmacológica, de bajo coste y alta seguridad, cuya implementación está justificada por un cuerpo de evidencia para la mejora de los resultados del paciente y la optimización de la calidad asistencial.

Las intervenciones auditivas analizadas en los estudios abarcan una amplia variedad de estilos, destacando principalmente la música relajante (1, 8) combinada en ocasiones con técnicas de meditación (1) o seleccionada previamente por profesionales sanitarios (8). Dentro de los estilos instrumentales, resalta el uso de la música de piano, específicamente con obras de compositores como David Tolley y Kevin Kern (17).

Otro pilar fundamental es la personalización del estímulo, donde se permite al paciente escuchar su música favorita sin importar el género musical (5,4,24).

Asimismo, se han documentado géneros con una fuerte identidad cultural o de autor, tales como la música clásica turca, las composiciones de Richard Clayderman y el uso tecnológico de sonidos binaurales (3,7,12).

Tras la revisión bibliográfica realizada entre los estudios que relacionan endoscopia y musicoterapia, el 83'33% de ellos menciona que el uso de musicoterapia reduce la ansiedad; y el 16'66% no lo evalúa en sus estudios (*Gráfico 1*).

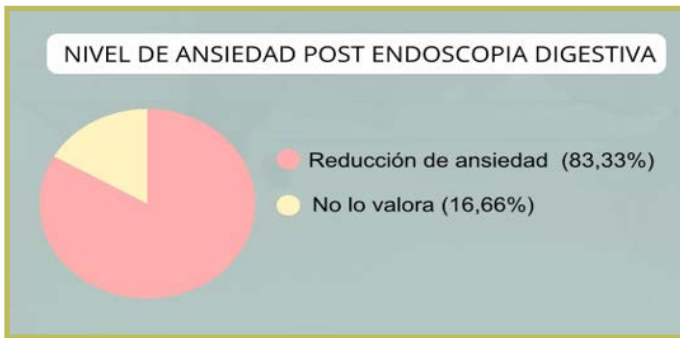


Gráfico 1

Tras la revisión bibliográfica realizada entre los estudios que relacionan endoscopia y musicoterapia el 58'33% de los estudios menciona que el uso de musicoterapia reduce el dolor post-intervención; el 8'33% no considera que haya diferencias entre grupo control y grupo experimental y el 33'33% no lo evalúa en sus estudios (Gráfico 2).

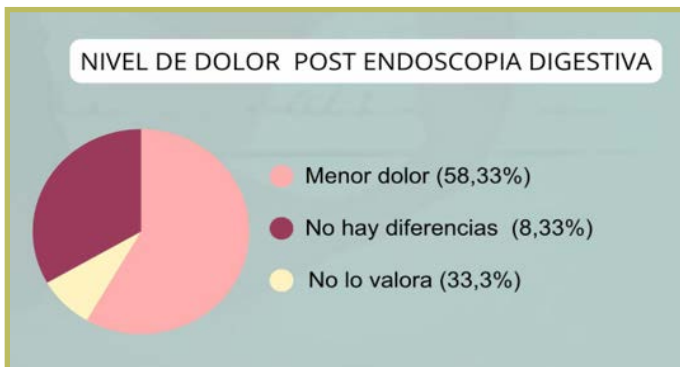


Gráfico 2

Tras la revisión bibliográfica realizada entre los estudios que relacionan endoscopia y musicoterapia el 66'66% de los estudios que sí que valoran este apartado menciona que en un 75% mantiene la hemodinamia más estable y en el 25% no se han obtenido resultados significativos. Sólo ocho de los doce artículos observados mencionan como afecta la musicoterapia en la hemodinamia del paciente (Gráfico 3).



Gráfico 3

En los estudios que no relacionan musicoterapia con endoscopia, pero sí que aplican la musicoterapia en el ámbito médico-quirúrgico hemos analizado los siguientes resultados:

En lo que se refiere a la ansiedad el 66'66% de estudios menciona que el uso de musicoterapia reduce la ansiedad post-intervención de los pacientes; un 11'11% no encuentran datos significativos y un 22'22% de los estudios no lo valoran.

Respecto al dolor el 33'33% de los estudios indican que el uso de musicoterapia reduce el dolor post-procedimiento endoscópico; el 11'11% no observa datos relevantes y el 55'55% de los estudios no lo contemplan.

Relacionado con los resultados físicos el 44'44% de los estudios valoran positivamente el uso de musicoterapia; el 22'22% no observa datos significativos y el 33'33% no lo estudia.

CONCLUSIÓN

La musicoterapia podría resultar beneficiosa durante el proceso endoscópico por sus efectos sedoanalgésicos. Esto supondría un menor coste por la reducción de la dosis de medicación precisada (4,10,11) y el tiempo de intervención (3,11,12).

Cordoba-Silva describió que la música implementada de manera adecuada es capaz de reducir la percepción del dolor al distraer la atención y al incrementar el umbral del mismo, ya que estimula las ondas cerebrales Alfa y Theta aumentándolas (2). Por otro lado, L. Bernardi (14), demostró que la velocidad del tempo o ritmo musical podía modificar la función del sistema simpático autónomo, por lo que ritmos pausados y lentos podrían ser beneficiosos para inducir relajación al reducir la actividad del mismo.

Gracias a toda la información recabada y el impacto positivo que hemos observado de su implementación casual sin finalidad terapéutica en nuestro hospital, sería interesante valorar su aplicación de manera estructurada. Para ello se usan protocolos o planes estandarizados, sin embargo, en los últimos años está despuntando la idea de un conjunto específico y limitado de intervenciones de alta evidencia para una situación concreta. A esto se le conoce como Bundle Care (13). Hemos desarrollado un ejemplo "Bundle Care" para Sala de Endoscopias en la que se incluye la musicoterapia como parte de las medidas terapéuticas. El objetivo de este procedimiento es mejorar el estado de confort del paciente y/o disminuir su estado de ansiedad.

A continuación, citamos y desarrollamos el plan establecido de Bundle Care para la endoscopia:

1. Preparación del paciente: se verificará la identidad del paciente y su consentimiento para todas las intervenciones, así como se realizará una explicación de estas que tranquilice al paciente y se evaluarán tanto los signos vitales como los signos psíquicos del paciente (ansiedad, dolor, etc.).

2. Musicoterapia: esta etapa es crucial para el bienestar del paciente. Así, se comenzará ofreciendo unos auriculares que abstraiga a la persona y lo transporten a un estado de comodidad mediante música relajante. Este procedimiento musical ha de comenzar entre cinco y diez minutos antes de realizar la prueba. Para mayor tranquilidad del paciente, se recomienda ajustar el volumen para que sea confortable y verificar el efecto de la música en el individuo.

3. Entorno terapéutico: la estancia donde se realiza la intervención ha de tener una iluminación y temperatura adecuada, alejada de ruidos innecesarios. Para ello, una luz tenue aumentará el confort del paciente.

4. Procedimiento seguro: se realizará bajo monitorización continua y mediante cumplimiento de checklist de seguridad.

5. Recuperación y evaluación de calidad del procedimiento: la recuperación de la prueba se realizará de forma pausada y progresiva. Así, se mantendrá la música si el paciente lo desea hasta

que se evalúe nuevamente su estado de ansiedad y de confort. Posteriormente, una vez que su estado de ansiedad y de confort sean óptimos, se retirará la música para proceder a transmitir al paciente todas las recomendaciones médicas posteriores al procedimiento.

Para determinar si el uso de la musicoterapia presenta beneficios notables en el paciente, se deberá registrar, en primer lugar, si se ha aplicado la musicoterapia durante la prueba; en segundo lugar, se evaluará el grado de complacencia del paciente mediante una correspondiente encuesta en la que se medirán mediante indicadores diferentes parámetros como la ansiedad, la sedación y la satisfacción del paciente, así como registrar los parámetros físicos post intervención.

BIBLIOGRAFÍA

- Long W, Yang Z, Lu S, Luo H, Jiang F. Music Therapy as a Tool for Alleviating Anxiety and Pain in Patients Undergoing Gastrointestinal Endoscopy. *Noise and Health* [Internet]. 2025 May 1;27(126):217–22. Available from: https://journals.lww.com/nohe/Fulltext/2025/05000/music_therapy_as_a_tool_for_alleviating_anxiety.4.aspx
- Çelebi D, Yılmaz E, Şahin ST, Baydur H. The effect of music therapy during colonoscopy on pain, anxiety and patient comfort: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2020 Feb; 38:101084.
- Aksu Ç. Effects of Music on Anxiety, Pain, and Comfort in Patients Undergoing Upper Endoscopy. *Gastroenterology Nursing*. 2023 Sep 7;46(6):428–35.
- Bashiri M, Akcali D, Coskun D, Cindoruk M, Dikmen A, Ucaner Cifdaloz B. Evaluation of pain and patient satisfaction by music therapy in patients with endoscopy/colonoscopy. *The Turkish Journal of Gastroenterology*. 2018 Aug 31;29(5):574–9.
- Donghia R, Convertino S, Grasso M, Andrea M, Marta Di Masi, Liso M. Effect of music therapy in patients undergoing endoscopy: pilot study of anxiety, pain, and cardiopulmonary parameters. *British Journal of Surgery*. 2023 Jun 12;110(8):1013–4.
- Fancourt D, Finn S. What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review [Internet]. *apps.who.int*. World Health Organization. Regional Office for Europe; 2019. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329834>
- Sabzevari A, Kianifar H, Jafari SA, Saeidi M, Ahanchian H, Kiani MA, et al. The effect of music on pain and vital signs of children before and after endoscopy. *Electronic Physician*. 2017 Jul 25;9(7):4801–5.
- Liu Y, Zhang L, Zhao M. Effects of Music Therapy on Negative Emotions and Physiological Parameters in Patients Undergoing Colonoscopic Polypectomy: A Retrospective Study. *Noise and Health*. 2024 Jan 1;26(120):14–8.
- Rudin D, Kiss A, Wetz R, Sottile V. Music in the endoscopy suite: a meta-analysis of randomized controlled studies. *Endoscopy*. 2007 Jun 6;39(06):507–10.
- Costa A, Montalbano LM, Orlando A, Ingoglia C, Linea C, Giunta M, et al. Music for colonoscopy: A single-blind randomized controlled trial. *Digestive and Liver Disease*. 2010 Dec;42(12):871–6.
- De La C, Ahufinger S. Musicoterapia en anestesia. *NPunto*. 2024;7:71–95.
- Demirci S, Sezer S. Effect of Binaural Beats on Anxiety and Tolerance in Patients Undergoing Upper Gastrointestinal Endoscopy Without Sedation: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Integrative and Complementary Medicine*. 2024 Aug 1;
- Lavallée JF, Gray TA, Dumville J, Russell W, Cullum N. The effects of care bundles on patient outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Implementation Science* [Internet]. 2017 Nov 29 [cited 2020 Feb 2];12(1). Available from: <https://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13012-017-0670-0>.
- Bernardi L, Porta C, Sleight P. Cardiovascular, cerebrovascular, and respiratory changes induced by different types of music in musicians and non-musicians: the importance of silence. *Heart* [Internet]. 2005 Dec 9;92(4):445–52. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1860846/>
- Koelsch S, Fuernmetz J, Sack U, Bauer K, Hohenadel M, Wiegel M, et al. Effects of Music Listening on Cortisol Levels and Propofol Consumption during Spinal Anesthesia. *Frontiers in Psychology*. 2011;2(2).
- Merakou K, Varouxu G, Barbouni A, Antoniadou E, Karageorgos G, Theodoridis D, et al. Blood Pressure and Heart Rate Alterations through Music in Patients Undergoing Cataract Surgery in Greece. *Ophthalmology and Eye Diseases*. 2015 Jan;7:OED.S20960.
- Ko CH, Chen YY, Wu KT, Wang SC, Yang JF, Lin YY, et al. Effect of music on level of anxiety in patients undergoing colonoscopy without sedation. *Journal of the Chinese Medical Association*. 2017 Mar;80(3):154–60.
- Qin R. Study on the effect of music therapy on psychological intervention of patients after operation. *Matrix Science Pharma*. 2019;3(2):41.
- Gogoularadja A, Bakshi SS, Gogoularadja A, Bakshi SS. A Randomized Study on the Efficacy of Music Therapy on Pain and Anxiety in Nasal Septal Surgery. *International Archives of Otorhinolaryngology* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2020 Sep 7];24(2):232–6. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-48642020000200232
- Witte M, Pinho A da S, Stams GJ, Moonen X, Bos AER, van Hooren S. Music therapy for stress reduction: A systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review* [Internet]. 2022;16(1):1–26. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17437199.2020.1846580>
- Pradit L, Tantipalakorn C, Charoenkwan K, Suprasert P, Srisomboon J, Muangmool T. Efficacy of Listening to Music on Pain Reduction during Colposcopy-Directed Cervical Biopsy: A Randomized, Controlled Trial. *Medicina*. 2022 Mar 16;58(3):429.
- Dong Y, Zhang L, Chen LW, Luo ZR. Music therapy for pain and anxiety in patients after cardiac valve replacement: a randomized controlled clinical trial. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2023 Jan 18;23(1).
- Marrero González CM. Beneficios de la musicoterapia como terapia complementaria en enfermería. *Revista de Investigación en Musicoterapia*. 2022 Dec 24;6.
- Wang, M. C., Zhang, L. Y., Zhang, Y. L., Zhang, Y. W., Xu, X. D., & Zhang, Y. C. (2014). Effect of music in endoscopy procedures: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Pain medicine* (Malden, Mass.), 15(10), 1786–1794. <https://doi.org/10.1111/pme.12514>.

SALUD Y SEGURIDAD EN EL SERVICIO DE ENDOSCOPIA: RIESGOS LABORALES PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA. HACIA UN ENTORNO DE TRABAJO SEGURO

HEALTH AND SAFETY IN THE ENDOSCOPY UNIT: OCCUPATIONAL RISKS
FOR NURSING STAFF. TOWARDS A SAFE WORKING ENVIRONMENT

Maldonado Rodríguez V^{1*}, Sanz Huerta M.B¹, Bretón López S¹, Mateos Gómez G¹,
Criado Gutiérrez Y¹, Villanueva Treviño M.A¹

¹ *Enfermero. Unidad de Endoscopia Digestiva. Hospital Universitario de La Paz, Madrid.*

Recibido septiembre de 2025; aceptado abril de 2026. Disponible internet desde junio de 2026

Autor para correspondencia: vyctormr@hotmail.com

Enferm Endosc Dig. 2026;13(1):14-19

RESUMEN

Introducción: La endoscopia digestiva constituye una herramienta esencial en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades gastrointestinales, pero implica un entorno laboral con múltiples riesgos para el personal de Enfermería. La exposición a agentes biológicos, químicos, radiológicos y factores ergonómicos y psicosociales puede afectar a su salud y bienestar. El objetivo de este trabajo es analizar la evidencia científica reciente sobre los riesgos laborales en unidades de endoscopia e identificar las principales áreas de exposición y las estrategias preventivas más efectivas.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica sistemática en la base de datos PubMed (2020–2025), utilizando los siguientes términos de búsqueda: endoscopy, nursing, occupational exposure, aerosol, ergonomics, reprocessing y radiation. Tras el proceso de selección se incluyeron quince artículos relevantes que abordaron la seguridad del personal sanitario desde una perspectiva laboral.

Resultados: La evidencia muestra una alta prevalencia de lesiones musculoesqueléticas, exposición a aerosoles y contacto con agentes químicos durante el reprocesado de endoscopios. Persisten deficiencias importantes en la aplicación de protocolos de bioseguridad, así como en la formación sobre ergonomía y protección radiológica. Las intervenciones basadas en educación continua, controles de ingeniería, mejoras ergonómicas y programas de bienestar laboral han demostrado reducir estos riesgos y mejorar las condiciones de trabajo.

Conclusiones: Los riesgos biológicos, químicos, radiológicos, ergonómicos y psicosociales tienen un impacto significativo en la salud del personal de Enfermería. Es necesario fomentar una cultura de seguridad institucional, mejorar la formación continua y garantizar recursos adecuados para avanzar hacia entornos laborales más seguros y sostenibles.

Palabras clave: Enfermería endoscópica; riesgos laborales; aerosoles; reprocesado; ergonomía; salud ocupacional.

ABSTRACT

Procedure: Gastrointestinal endoscopy is an essential tool for the diagnosis and treatment of gastrointestinal diseases; however, it involves a work environment with multiple occupational hazards for nursing staff. Exposure to biological, chemical, radiological, ergonomic, and psychosocial factors may affect their health and well-being. The aim of this study is to analyze recent scientific evidence on occupational risks in endoscopy units and to identify the main areas of exposure and the most effective preventive strategies.

Methods: A systematic literature review was conducted in the PubMed database (2020–2025), using the following search terms: endoscopy, nursing, occupational exposure, aerosol, ergonomics, reprocessing, and radiation. After the selection process, fifteen relevant articles addressing healthcare personnel safety from an occupational perspective were included.

Results: The evidence shows a high prevalence of musculoskeletal injuries, exposure to aerosols, and contact with chemical agents during endoscope reprocessing. Significant deficiencies persist in the implementation of biosafety protocols, as well as in training on ergonomics and radiation protection. Interventions based on continuing education, engineering controls, ergonomic improvements, and workplace wellness programs have been shown to reduce these risks and improve working conditions.

Conclusions: Biological, chemical, radiological, ergonomic, and psychosocial hazards have a significant impact on the health of nursing personnel. It is essential to promote an institutional safety culture, enhance continuing education, and ensure adequate resources to move toward safer and more sustainable work environments.

Keywords: Endoscopic nursing; occupational hazards; aerosols; reprocessing; ergonomics; occupational health.

INTRODUCCIÓN

La endoscopia digestiva es una herramienta esencial en el diagnóstico y tratamiento de muchas enfermedades gastrointestinales. Su valor clínico es indiscutible, pero también implica un entorno de trabajo complejo y exigente. En estas unidades, el personal de Enfermería desempeña un papel fundamental: prepara al paciente y al equipo, asiste durante los procedimientos y se encarga del reprocesado del material. Esta participación directa implica exposición continua a diferentes riesgos laborales.

La seguridad y salud ocupacional en el ámbito sanitario hace referencia al conjunto de medidas destinadas a prevenir daños derivados del trabajo, incluyendo la exposición a agentes biológicos, químicos, físicos y factores ergonómicos y psicosociales. En el contexto de la endoscopia digestiva, estos riesgos adquieren especial relevancia debido a la naturaleza de los procedimientos, el contacto estrecho con el paciente y la manipulación de equipos complejos (1,2).

El trabajo diario en una unidad de endoscopia requiere precisión técnica, coordinación del equipo y atención directa al paciente. Sin embargo, también supone exposición a agentes biológicos, especialmente a aerosoles generados durante los procedimientos, contacto con productos químicos utilizados en la desinfección de alto nivel, radiación ionizante en técnicas intervencionistas y esfuerzos físicos repetitivos derivados de posturas mantenidas y manipulación de equipos (1,3,4). Además, hay que considerar los factores psicosociales, como la carga de trabajo elevada, la fatiga y el estrés acumulado, que pueden influir tanto en la salud del profesional como en la calidad asistencial (5).

Las lesiones musculoesqueléticas representan uno de los problemas más frecuentes en el personal de endoscopia, asociadas a movimientos repetitivos y posturas forzadas durante los procedimientos (6,7,8). Asimismo, el reprocesado de endoscopios constituye una fuente relevante de exposición a agentes químicos y biológicos, con riesgos derivados tanto de la manipulación de desinfectantes como de la posible contaminación residual del material (9,10,11).

La pandemia de COVID-19 evidenció la vulnerabilidad del personal sanitario frente a los riesgos biológicos y puso de manifiesto la importancia de reforzar las medidas de protección, especialmente en procedimientos generadores de aerosoles como la endoscopia digestiva (1,3). Este contexto ha impulsado el desarrollo de nuevas estrategias de prevención y tecnologías orientadas a mejorar la seguridad del entorno laboral.

A nivel internacional, diversas guías y estudios han señalado la necesidad de implementar medidas integrales que incluyan formación continua, mejoras ergonómicas, controles de ingeniería y promoción del bienestar laboral como pilares fundamentales para reducir los riesgos ocupacionales en endoscopia (10,11,12).

Comprender estos riesgos resulta fundamental no solo para proteger la salud de los profesionales, sino también para garantizar una atención segura y de calidad al paciente. El objetivo de esta revisión bibliográfica es analizar la evidencia científica más reciente sobre la salud y la seguridad laboral en los Servicios de Endoscopia, con especial atención a la experiencia y necesidades del personal de Enfermería.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de esta revisión bibliográfica se realizó una búsqueda estructurada en la base de datos PubMed (MEDLINE) entre octubre de 2020 y octubre de 2025. De forma complementaria, se incluyeron algunos artículos previos considerados relevantes por su impacto en el tema.

La estrategia de búsqueda se diseñó mediante el uso de descriptores en inglés combinados con operadores booleanos (AND/OR). Las ecuaciones de búsqueda utilizadas fueron las siguientes:

- ("endoscopy" AND "occupational exposure")
- ("endoscopy" AND "nursing" AND "safety")
- ("gastrointestinal endoscopy" AND ("aerosol" OR "infection control"))
- ("endoscopy" AND ("ergonomics" OR "musculoskeletal injuries"))
- ("endoscope reprocessing" AND "infection control")
- ("endoscopy" AND ("radiation exposure" OR "fluoroscopy"))

La búsqueda inicial arrojó un total de aproximadamente 142 artículos. Tras la eliminación de duplicados (n=18), se procedió a la revisión de títulos y resúmenes (n=124). De éstos, se excluyeron 82 artículos por no cumplir los criterios de inclusión (principalmente por centrarse en seguridad del paciente o en aspectos clínicos sin enfoque ocupacional).

Posteriormente, se evaluaron a texto completo 42 artículos, de los cuales se excluyeron 27 por no aportar información relevante específica sobre riesgos laborales en personal sanitario o por baja calidad metodológica.

Finalmente, se seleccionaron 15 artículos para su inclusión en la revisión, considerados los más relevantes y actualizados en relación con la seguridad laboral en unidades de endoscopia, con especial énfasis en el ámbito de Enfermería.

Criterios de inclusión:

- Artículos originales, revisiones sistemáticas o guías clínicas relacionadas con la seguridad del personal en endoscopia.
- Estudios que abordaran riesgos laborales desde la perspectiva del personal sanitario, especialmente enfermería.
- Publicaciones entre 2020 y 2025, con inclusión puntual de estudios previos de alta relevancia.

Criterios de exclusión:

- Estudios centrados exclusivamente en la seguridad del paciente.
- Artículos sin relación directa con la práctica endoscópica o sin enfoque en salud laboral.
- Publicaciones duplicadas o con acceso incompleto al texto completo.

Los artículos seleccionados fueron analizados de forma crítica y los resultados se agruparon en cinco categorías principales de riesgo laboral: biológico, químico, radiológico, ergonómico y psicosocial.

RESULTADOS

1. Riesgos biológicos: aerosoles y reprocesado

Los estudios más recientes confirman que la endoscopia digestiva alta genera una cantidad considerable de aerosoles respiratorios, especialmente durante maniobras como la intubación oral, la tos o el vómito del paciente. Varias investigaciones muestran incrementos significativos en la concentración de partículas aéreas durante estos momentos (1,3). El personal de Enfermería, que habitualmente se sitúa muy cerca del paciente para asistir la vía aérea, queda expuesto a niveles especialmente altos.

Intervenciones simples como el uso de mascarillas FFP2 o FFP3, protectores faciales o barreras físicas tipo "head box" pueden reducir notablemente la dispersión de aerosoles (2).

El reprocesado de endoscopios representa una de las tareas con mayor riesgo biológico, debido al contacto directo con fluidos y material potencialmente contaminado. Se han señalado deficiencias en el cumplimiento de los protocolos y la persistencia de contaminación residual incluso después de la desinfección (9). Estos hallazgos evidencian la necesidad de reforzar tanto la formación como las auditorías periódicas.

Estrategias de prevención:

- Uso correcto y constante de los equipos de protección personal (EPP). Deben utilizarse en todo momento, ajustarse adecuadamente y reemplazarse cuando se deterioran. Son imprescindibles: guantes dobles, protección ocular, delantal impermeable y mascarillas respiratorias FFP2 o FFP3.
- Formación práctica y participativa en control de infecciones y reprocesado. La capacitación anual debe incluir sesiones prácticas donde se recuerde el "por qué" de cada protocolo, lo que aumenta la adherencia.
- Auditorías como herramienta de mejora continua, no como control punitivo. Deben ser una oportunidad para aprender y compartir experiencias entre el equipo.
- Diseño de espacios seguros para el reprocesado: áreas bien ventiladas, con lavamanos accesibles y circuitos que eviten cruces entre material limpio y contaminado.
- Monitorización periódica de la calidad del reprocesado mediante cultivos ambientales y revisión de los registros de trazabilidad.

2. Riesgos químicos

El uso de desinfectantes de alto nivel, como el glutaraldehído o el ácido peracético, continúa siendo una fuente importante de exposición química para el personal de Enfermería, especialmente durante las tareas de reprocesado. Estos productos pueden provocar irritación ocular, cutánea o respiratoria si no se manipulan en condiciones adecuadas.

Aunque la automatización mediante sistemas AER ha disminuido el contacto directo con los agentes desinfectantes, sigue siendo fundamental asegurar una ventilación eficaz y disponer de la información actualizada de seguridad de cada producto (10,11).

Recomendaciones prácticas:

- Sustituir los productos más tóxicos por alternativas menos agresivas o con formulaciones de baja volatilidad cuando

sea posible. Esta medida puede reducir significativamente los problemas respiratorios del personal.

- Garantizar sistemas de ventilación y extracción adecuados, con revisiones técnicas regulares que aseguren niveles seguros de exposición.
- Manipular los productos con precaución: abrir envases, verter líquidos y limpiar residuos siempre con guantes y gafas, evitando la prisa.
- Mantener las fichas de seguridad (FDS) visibles y accesibles. Es recomendable realizar sesiones breves con el equipo para revisar su contenido y prevenir incidentes.
- Uso de cremas barrera y cambio inmediato de guantes ante cualquier filtración para reducir el riesgo de dermatitis o sensibilización química.
- Monitorización ambiental periódica de los niveles de desinfectantes en el aire, especialmente en áreas de reprocesado con ventilación natural.

3. Riesgos radiológicos

Durante procedimientos intervencionistas, como la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), la Enfermería puede verse expuesta a radiación dispersa. Estudios recientes evidencian que el uso adecuado de barreras plomadas y la correcta fijación del paciente contribuyen significativamente a reducir la dosis recibida por el personal (4,13).

Medidas de protección:

- Uso de equipamiento plomado completo: delantal, protector tiroideo, gafas plomadas y, cuando sea posible, guantes protectores. El material debe estar en buen estado y revisarse periódicamente para detectar deterioros que comprometan su eficacia.
- Dosimetría personal obligatoria. Revisar los informes de forma regular permite conocer la exposición acumulada y detectar situaciones que requieran intervención.
- Optimización de la distancia y la posición respecto al haz de radiación. Colocarse lateralmente al haz principal y mantener la mayor distancia posible puede reducir la dosis recibida significativamente.
- Rotación del personal en procedimientos prolongados para evitar exposiciones acumuladas en los mismos profesionales.
- Formación práctica mediante talleres donde se simulen situaciones reales y se analicen los errores más frecuentes. La teoría debe complementarse con entrenamiento específico.
- Señalización clara de las zonas de mayor exposición y uso de mamparas plomadas móviles cuando la configuración de la sala lo permita.

4. Riesgos ergonómicos y musculoesqueléticos

Las lesiones musculoesqueléticas continúan siendo uno de los problemas ocupacionales más frecuentes en los servicios de endoscopia. La manipulación de equipos, las posturas mantenidas y los movimientos repetitivos se asocian con dolor en cuello, hombros y muñecas (6).

Diversos estudios señalan prevalencias superiores al 70 % en el personal de Enfermería endoscópica (7,14,8). Las intervencio-

nes centradas en formación ergonómica, ajustes del entorno de trabajo y pausas regulares han demostrado ser efectivas para reducir los síntomas y prevenir lesiones (12).

¿Qué podemos hacer?

- Ajustar la altura de monitores, camillas y mesas de trabajo según la estatura del profesional. Estos cambios ergonómicos, aunque parezcan pequeños, pueden prevenir dolores crónicos.
- Alternar entre diferentes funciones y realizar pausas activas cada 60-90 minutos con estiramientos breves que ayuden a relajar la musculatura.
- Formación práctica en ergonomía mediante talleres donde se corrijan posturas y se enseñe el uso eficiente del cuerpo durante los procedimientos.
- Facilitar el acceso a valoración fisioterapéutica cuando aparezcan los primeros síntomas. Reconocer los signos tempranos de tensión muscular permite intervenir antes de que se cronifique la lesión.
- Promover hábitos saludables: descanso adecuado, hidratación y actividad física regular como factores protectores frente a lesiones musculoesqueléticas.
- Evaluar periódicamente el diseño del puesto de trabajo y la adecuación del mobiliario a las necesidades del equipo.

5. Riesgos psicosociales: fatiga y bienestar

Además de los riesgos físicos, el entorno endoscópico presenta importantes desafíos psicosociales. La carga laboral, los turnos prolongados y la exposición constante a situaciones de estrés pueden afectar la calidad del sueño, la concentración y el bienestar general.

La fatiga crónica y la falta de descanso adecuado se asocian con menor rendimiento y un incremento en el riesgo de errores durante los procedimientos (5).

Intervenciones recomendadas:

- Implementación de programas de bienestar laboral que incluyan actividades de desconexión, ejercicio físico o técnicas de relajación, con efectos demostrados en la reducción del estrés.
- Garantizar pausas de descanso efectivas durante la jornada laboral. Es fundamental que estos tiempos se respeten y protejan institucionalmente.
- Fomentar la comunicación abierta dentro del equipo sobre dificultades y situaciones estresantes, lo que contribuye a crear un clima de apoyo mutuo.
- Formación en técnicas de autocuidado como respiración consciente, mindfulness o manejo emocional, que pueden integrarse en sesiones breves durante la jornada.
- Facilitar el acceso a apoyo psicológico profesional y confidencial para identificar precozmente signos de ansiedad, depresión o síndrome de burnout.
- Evaluar periódicamente la carga de trabajo y la distribución de turnos para detectar situaciones que puedan derivar en agotamiento crónico.
- Reconocimiento institucional del esfuerzo del personal y participación en la toma de decisiones sobre la organización del trabajo.

Innovaciones tecnológicas para la seguridad en endoscopia

En los últimos años, la incorporación de nuevas tecnologías ha contribuido de manera significativa a mejorar la seguridad del personal sanitario y de los pacientes en las unidades de endoscopia. Entre las principales innovaciones destacan:

- Los dispositivos de barrera física, que reducen la dispersión de aerosoles y ofrecen protección adicional durante los procedimientos de vía aérea o digestiva alta. Aquí destaca el head box (también llamada Aerosol Box o caja de protección del endoscopista) que es una barrera física transparente colocada sobre la cabeza y el tórax del paciente durante una endoscopia digestiva alta, que tiene como objetivo reducir la dispersión de aerosoles y gotas respiratorias que puedan generarse durante el procedimiento.
- Los sistemas AER (Automated Endoscope Reprocessors o Reprocesadores Automáticos de Endoscopios) son equipos automatizados diseñados para limpiar, realizar desinfección de alto nivel y enjuagar los endoscopios de forma segura y estandarizada, reduciendo el riesgo de contaminación cruzada entre pacientes.
- Los sistemas de ventilación y filtración avanzada en las salas de endoscopia para garantizar una renovación constante del aire y reducir el riesgo de contaminación ambiental, con protección HEPA que hace referencia al uso de filtros de aire de alta eficiencia, diseñados para retener partículas nocivas de aire muy pequeñas.
- La ergonomía asistida por tecnología, como mesas ajustables, monitores móviles o soportes articulados, está contribuyendo a prevenir lesiones musculoesqueléticas y mejorar el confort durante los procedimientos.

Estas innovaciones, aunque no sustituyen las buenas prácticas ni la formación continua, representan un apoyo importante para crear entornos de trabajo más seguros y sostenibles.

Tema: Salud y seguridad en el servicio de endoscopia: riesgos laborales para el personal de enfermería. Hacia un entorno de trabajo seguro.		
REFERENCIA	TEMA PRINCIPAL DEL ARTÍCULO	RELACIÓN CON LA REVISIÓN (información extraída)
Phillips F et al., 2022	Generación de aerosoles en endoscopia gastrointestinal.	Evidencia sobre riesgos biológicos y exposición a aerosoles durante procedimientos endoscópicos.
Chaikajornwat J et al., 2023	Comparación de exposición a aerosoles con y sin dispositivos de protección.	Aporta datos sobre la eficacia de barreras físicas para reducir la exposición biológica.
Ye MD et al., 2025	Exposición a aerosoles y microorganismos en endoscopia.	Cuantifica el riesgo biológico del personal sanitario, especialmente enfermería, durante la endoscopia.
Badawy MK et al., 2023	Exposición a radiación en procedimientos endoscópicos fluoroscópicos.	Relacionado con el riesgo radiológico y la necesidad de protección con delantales plomados en CPRE.

Zeng Z et al., 2024	Calidad del sueño y fatiga laboral en enfermería de endoscopia.	Calidad del sueño y fatiga laboral en enfermería de endoscopia.
Bessone V, Adamsen S., 2022	Lesiones laborales en endoscopia.	Encuesta internacional sobre lesiones musculoesqueléticas; destaca impacto en personal de enfermería.
Lipowska AM, Shergill AK., 2021	Ergonomía en endoscopia.	Describe lesiones musculoesqueléticas y posturas de riesgo; aporta base para el análisis ergonómico del personal de enfermería.
Tejedor-Tejada J et al., 2025	Lesiones relacionadas con la endoscopia en médicos y enfermeras.	Datos actuales sobre prevalencia de lesiones en personal de enfermería; identifica factores ergonómicos relevantes.
Ofstead CL et al., 2025	Efectividad del reprocesamiento de endoscopios.	Refuerza la importancia de la seguridad en la limpieza y desinfección de equipos como parte de la prevención de riesgos infecciosos.
Cheung DY et al., 2020	Guía multisocietaria sobre reprocesamiento de endoscopios.	Proporciona pautas oficiales sobre prevención de infecciones y prácticas seguras para personal de enfermería.
Rutala WA, Weber DJ., 2023	Desinfección y esterilización de endoscopios.	Actualiza protocolos de reprocesamiento; aporta a la seguridad ambiental y biológica del personal.
Scaffidi MA et al., 2022	Intervenciones educativas en ergonomía.	Evidencia la utilidad de la formación en ergonomía para prevenir lesiones musculoesqueléticas.
Onoe M et al., 2025	Impacto de dispositivos de sujeción en la exposición radiológica del personal.	Explora estrategias para reducir exposición a radiación, relevante para seguridad en CPRE.
Teitelman M., 2024	Bienestar ergonómico en endoscopia.	Reflexiona sobre la necesidad de cultura ergonómica y autocuidado del personal de endoscopia.
Ryu K., 2025	Tendencias de endoscopia verde.	Introduce la sostenibilidad como parte de la seguridad ambiental en endoscopia

DISCUSIÓN

La evidencia analizada confirma que el personal de Enfermería en unidades de endoscopia está expuesto a una combinación compleja de riesgos laborales, siendo especialmente relevantes la exposición a aerosoles y la elevada prevalencia de trastornos musculoesqueléticos. Los estudios incluidos coinciden en estos hallazgos, especialmente en relación con la generación de aerosoles durante los procedimientos y la cercanía del personal al paciente, lo que incrementa el riesgo de exposición (1,3).

Asimismo, diferentes investigaciones señalan que las lesiones musculoesqueléticas son uno de los problemas más frecuentes en este ámbito, asociadas a posturas mantenidas y movimientos repetitivos (7,14,8). Sin embargo, a pesar de que estos riesgos están bien descritos, en la práctica no siempre se aplican de forma adecuada las medidas ergonómicas recomendadas.

En relación con los riesgos químicos y biológicos durante el reprocesado de endoscopios, la literatura muestra que persiste la exposición a desinfectantes de alto nivel y que existen dificultades en el cumplimiento de los protocolos de limpieza y desinfección (9,10,11). Esto refuerza la necesidad de mejorar la formación del personal y de realizar un seguimiento más frecuente de estos procedimientos.

Por otro lado, los estudios revisados indican que la formación continua, las mejoras en el entorno de trabajo y los programas de bienestar laboral ayudan a reducir los riesgos y a mejorar las condiciones de trabajo (10,11,12). Aun así, estas medidas no siempre se aplican de la misma manera en todos los centros, lo que puede depender de la organización, los recursos disponibles y el grado de implicación institucional.

En conjunto, los resultados de esta revisión sugieren que mejorar la seguridad en las unidades de endoscopia no depende sólo de disponer de protocolos, sino de que estos se apliquen de forma constante en la práctica diaria. Para ello, es necesario combinar medidas técnicas, organizativas y formativas, junto con un mayor compromiso por parte de las instituciones sanitarias.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta revisión bibliográfica confirman que el personal de Enfermería en unidades de endoscopia está expuesto a múltiples riesgos laborales de tipo biológico, químico, radiológico, ergonómico y psicosocial, que pueden afectar de manera significativa a su salud y bienestar. Estos riesgos no actúan de forma aislada, sino que se combinan en un entorno de trabajo exigente y con alta carga asistencial.

Los estudios analizados muestran que la aplicación de medidas preventivas, como la formación continua, la mejora de la ergonomía, la optimización de los espacios de trabajo y la promoción del bienestar laboral contribuye a reducir estos riesgos. Sin embargo, su aplicación no es siempre uniforme, lo que pone de manifiesto la necesidad de reforzar la cultura de seguridad dentro de las organizaciones sanitarias.

Esta revisión también destaca el papel clave del personal de Enfermería en la identificación y prevención de los riesgos laborales, así como la importancia de disponer de recursos

adecuados y de fomentar su participación en la mejora de las condiciones de trabajo.

Limitaciones del estudio: Esta revisión presenta algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, la búsqueda se realizó en una única base de datos (PubMed), lo que puede haber dejado fuera algunos estudios relevantes. Además, los artículos incluidos presentan diferentes diseños y metodologías, lo que dificulta la comparación directa de los resultados. Por último, la mayoría de los estudios son de carácter descriptivo, lo que puede influir en la solidez de las conclusiones.

En conjunto, avanzar hacia entornos de trabajo más seguros en endoscopia requiere integrar la evidencia científica en la práctica diaria, junto con el compromiso de las instituciones y la mejora continua de las condiciones laborales (15).

BIBLIOGRAFÍA

1. Phillips F; Crowley J; Warburton S; Gordon GSD; Parra-Blanco A. Aerosol and droplet generation in upper and lower GI endoscopy: whole procedure and event-based analysis. *Gastrointest Endosc.* 2022;96(4):603–611.e0. doi:10.1016/j.gie.2022.05.018.
2. Chaikajornwat J; Pittayanon R; Ananchuensook P; Kongwibulwut M; Rerknimitr R. The comparison of aerosol exposures to endoscopy personnel performing diagnostic upper gastrointestinal endoscopy in patients with and without head box: a randomized control trial. *J Gastroenterol Hepatol.* 2023;38(2):233–240. doi:10.1111/jgh.16082.
3. Ye MD; Li NN; Li W; Wu QH; Wang YY; Li BR; et al. Quantifying aerosol and microbial exposure of healthcare workers in endoscopy suites: a time-based study. *Front Public Health.* 2025;13:1634327. doi:10.3389/fpubh.2025.1634327.
4. Badawy MK; Henely-Smith E; Hasmat S; et al. Radiation exposure to staff during fluoroscopic endoscopic procedures. *DEN Open.* 2023;3:e234.
5. Zeng Z; et al. The relationship between sleep quality and occupational fatigue in endoscopy nurses: mediating role of positive coping style. *Front Public Health.* 2024. Epub online first.
6. Bessone V; Adamsen S. Gastrointestinal endoscopy and work-related injuries: an international survey. *Endosc Int Open.* 2022;10(5):E562–E569. doi:10.1055/a-1789-0506.
7. Lipowska AM; Shergill AK. Ergonomics of Endoscopy. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2021;31(4):687–702. doi:10.1016/j.giec.2021.06.002.
8. Tejedor-Tejada J; Sánchez-Sanmamed L; Hermida B; Gómez-Díez C; Hernández E; Villar A; et al. Ergonomics and endoscopy-related injuries among endoscopists and endoscopy nurses: results of an international multicentre survey. *J Gastroenterol Hepatol.* 2025. Epub ahead of print.
9. Ofstead CL; Smart AG; Hurst LL; Lamb LA. Endoscope processing effectiveness: a reality check and call to action for infection preventionists and clinicians. *Am J Infect Control.* 2025;53(7):785–793. doi:10.1016/j.ajic.2025.04.003.
10. Cheung DY; et al. Multidisciplinary and multisociety practice guideline on reprocessing flexible gastrointestinal endoscopes and endoscopic accessories. *Gastrointest Endosc.* 2020; (Multisociety guideline).
11. Rutala WA; Weber DJ. Reprocessing semicritical items: an overview and an update on the shift from high-level disinfection to sterilization for endoscopes. *Am J Infect Control.* 2023;51(11 Suppl):A96–A106. doi:10.1016/j.ajic.2023.10.028.
12. Scaffidi MA; Grover SC; Khan R; Walsh CM; Devlin SM; et al. Educational interventions to improve ergonomics in gastrointestinal endoscopy: a systematic review. *Endosc Int Open.* 2022;10(9):E1322–E1327. doi:10.1055/a-1897-4835.
13. Onoe M; et al. Impact of a patient fixation device on healthcare worker radiation exposure. *Radiat Prot Dosimetry.* 2025. Epub ahead of print. doi:10.1093/rpd/ncf103.
14. Teitelman M. Ergonomic Wellness in Endoscopy: Obstacles and Ways Forward. *Gastroenterol Hepatol (N Y).* 2024;20(6):335–337.
15. Ryu K. Current status and trends of green endoscopy. *Clin Endosc.* 2025;58(3):217–224. doi:10.5946/ce.2024.100

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

USO DE LA MASCARILLA SUPERNO2VA PARA LA PREOXIGENACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LA VÍA AÉREA EN ENDOSCOPIAS

USE OF THE SUPERNO2VA MASK FOR PREOXYGENATION AND AIRWAY MAINTENANCE DURING ENDOSCOPIC PROCEDURES



Ramos Vidal N¹; García Sánchez A^{1*}

¹ *Enfermera. Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Móstoles, Madrid.*

Recibido septiembre de 2025; aceptado mayo de 2026. Disponible internet desde junio de 2026.

Autor para correspondencia: 01andgar20@gmail.com

Enferm Endosc Dig. 2026;13(1):20-24

RESUMEN

Introducción: El papel de la enfermería es crucial en el manejo de la vía aérea durante la sedación en un proceso endoscópico. Las mascarillas de oxígeno tradicionales presentan numerosas limitaciones para dicha tarea. Las mascarillas SuperNO2VA™ son dispositivos que ofrecen ventilación no invasiva durante estos procedimientos, ya que permiten suministrar una presión positiva continua (CPAP) a través de la nariz del paciente, ayudando a mantener abiertas las vías respiratorias y mejorando así la oxigenación sin necesidad de intubación.

Técnica endoscópica: La ventilación no invasiva mediante el sistema SuperNO2VA™ consiste en un kit compuesto por la mascarilla y el resto del material necesario en su interior. Con él, se crea un sellado al colocarlo sobre la nariz del paciente para dirigir el gas anestésico, oxígeno y/o aire a las vías aéreas superiores, a la vez que permite monitorizar el dióxido de carbono al final de la espiración (EtCO₂) del aire exhalado desde las zonas oral/nasal.

Cuidados de enfermería: Se desarrolla un plan de cuidados de enfermería basado en la taxonomía NANDA, NIC y NOC.

Discusión: La SuperNO2VA™ es una herramienta efectiva que mejora la calidad y seguridad de la atención de enfermería en procesos endoscópicos, contribuyendo a la reducción de complicaciones y a una mejor experiencia para el paciente.

Palabras clave: Ventilación No Invasiva, manejo de la vía aérea, endoscopia, Presión Positiva Continua, SuperNO2VA.

ABSTRACT

Introduction: The role of nursing is crucial in airway management during sedation in an endoscopic procedure. Traditional oxygen masks present numerous limitations for this task. SuperNO2VA™ masks are devices that offer non-invasive ventilation during these procedures, as they allow for the delivery of continuous positive airway pressure (CPAP) through the patient's nose, helping to keep the airways open and thus improving oxygenation without the need for intubation.

Endoscopic Technique: The non-invasive ventilation by SuperNO2VA™ Et system consists of a kit composed of the mask and the rest of the necessary material inside. With it, a seal is created when placed over the patient's nose to direct the anesthetic gas, oxygen, and/or air to the upper airways, while simultaneously allowing for the monitoring of the EtCO₂ of the exhaled air from the oral/nasal areas.

Nursing care: A nursing care plan is developed based on the NANDA, NIC and NOC taxonomy.

Discussion: The SuperNO2VA™ is an effective tool that improves the quality and safety of nursing care in endoscopic procedures, contributing to the reduction of complications and a better patient experience.

Keywords: Non-Invasive Ventilation (NIV), Aerea Airway Management, Endoscopy, Continuous Positive Airway Pressure (CPAP), SuperNO2VA.

INTRODUCCIÓN

Uno de los mayores retos para los profesionales de enfermería durante los procedimientos endoscópicos es el manejo de la vía aérea, así como el mantenimiento de una adecuada oxigenación y ventilación (1). Este aspecto resulta crítico, ya que la seguridad del paciente en las unidades de endoscopia depende de una monitorización estrecha y de la capacidad de respuesta ante eventos adversos respiratorios, los cuales constituyen la principal causa de complicaciones relacionadas con la sedación.

En este contexto, la sedación empleada habitualmente en los procedimientos endoscópicos es la sedación profunda intravenosa, frecuentemente basada en el uso de fármacos como el propofol (1). Aunque esta modalidad proporciona múltiples beneficios, como un inicio de acción rápido y la inducción de amnesia retrógrada, también puede ocasionar efectos adversos significativos. Entre ellos destacan la depresión respiratoria (2), que puede derivar en ocasiones en episodios de hipoxemia de diversa gravedad, y la obstrucción de la vía aérea, asociada a una ventilación ineficaz (1).

Asimismo, es importante considerar que una proporción significativa de pacientes presentan diferentes comorbilidades, como la apnea obstructiva del sueño o la obesidad mórbida, lo que incrementa el riesgo de episodios de apnea durante el procedimiento. En estos casos, los dispositivos convencionales de oxigenoterapia pueden resultar insuficientes para garantizar una adecuada oxigenación y ventilación, lo que justifica el empleo de sistemas de ventilación asistida (2,3).

El uso de estos dispositivos se basa en la aplicación de presión positiva en la vía aérea, con el objetivo de prevenir el colapso faríngeo. A diferencia de las cánulas nasales convencionales, que únicamente proporcionan oxígeno suplementario, las mascarillas especializadas permiten mantener una ventilación más efectiva. De hecho, la evidencia clínica sugiere que su utilización en pacientes con alto riesgo respiratorio reduce significativamente la necesidad de maniobras de rescate, como la ventilación con bolsa-mascarilla o la interrupción del procedimiento endoscópico (1-4).

En este contexto, han surgido dispositivos innovadores diseñados para optimizar el soporte respiratorio, como la mascarilla SuperNO2VA™ (del acrónimo Super Nasal Oxygenation and Ventilation Apparatus) (4). Este dispositivo es una mascarilla nasal de ventilación no invasiva, diseñada para proporcionar oxigenación y ventilación continuas durante el procedimiento endoscópico a través de presión positiva (1-4).

El objetivo de este estudio es describir el funcionamiento de la mascarilla SuperNO2VA™ y analizar sus ventajas en la optimización de la seguridad respiratoria del paciente sometido a sedación profunda, así como en la reducción de la incidencia de eventos hipóxicos durante la intervención. Asimismo, se pretende destacar el papel fundamental de la enfermería en el manejo de la sedación y la seguridad del paciente.

TÉCNICA ENDOSCÓPICA

En las unidades de endoscopia, tanto en salas convencionales como en aquellas en las que se realizan procedimientos de mayor complejidad, es fundamental garantizar un adecuado manejo de la vía aérea durante la sedación. En este contexto asistencial, la sedación profunda constituye la técnica de elección en la mayoría de los procedimientos endoscópicos, lo que incrementa el riesgo de compromiso respiratorio y condiciona la necesidad de estrategias eficaces de soporte ventilatorio.

En relación con este manejo, la responsabilidad de la sedación varía en función del tipo de procedimiento y del riesgo anestésico del paciente. Así, en pacientes con bajo riesgo (ASA I-II, e incluso ASA III seleccionados), la administración de la sedación y el mantenimiento del estado clínico suelen recaer en el profesional de enfermería en colaboración con el endoscopista. Por el contrario, en procedimientos más complejos o en pacientes de mayor riesgo, esta función es asumida por el anestesista.

En consecuencia, la dotación de personal durante el procedimiento adquiere un papel determinante, ya que permite garantizar una monitorización continua y una respuesta precoz ante posibles complicaciones respiratorias derivadas de la sedación. En este entorno multidisciplinar, la coordinación entre los distintos profesionales resulta esencial para mantener la seguridad del paciente.

Dentro de este equipo, la enfermera desempeña un papel central, no solo en la administración de la sedación en determinados contextos, sino también en la vigilancia clínica continua, la monitorización de constantes y el manejo de la vía aérea. Esta implicación directa en el control respiratorio del paciente conlleva, además, la responsabilidad en la selección, colocación y ajuste de los dispositivos de soporte ventilatorio en función de las características individuales de cada caso.

Precisamente por esta necesidad de optimizar el manejo respiratorio, de forma habitual se emplean cánulas nasales convencionales de bajo flujo para el aporte de oxígeno. Sin embargo, estos dispositivos pueden resultar insuficientes en determinados pacientes. Aunque existen alternativas como los sistemas de alto flujo (5), han surgido dispositivos más avanzados que permiten mejorar la ventilación durante la sedación profunda. Entre ellos, la mascarilla SuperNO2VA™ se presenta como una opción eficaz en muchos casos, especialmente en pacientes con riesgo de compromiso respiratorio, si bien su uso debe individualizarse.

En este contexto, resulta imprescindible que el profesional de enfermería no solo conozca las distintas opciones de ventilación no invasiva, sino que también sea capaz de seleccionar el dispositivo más adecuado en función de la situación clínica, con el objetivo de garantizar una ventilación y oxigenación óptimas durante el procedimiento.

En este sentido, la ventilación no invasiva durante el procedimiento endoscópico mediante el uso de la mascarilla SuperNO2VA™ consiste en la utilización de un sistema compuesto por una mascarilla nasal (*Imagen 1*) y diversos elementos auxiliares que permiten proporcionar oxigenación y ventilación continuas. Además, el dispositivo dispone de un puerto para la monitorización de la capnografía, lo que facilita la detección precoz de episodios de apnea (1-3).



Imagen 1. Mascarilla nasal (5).

El mecanismo de funcionamiento se basa en la aplicación de presión positiva en la vía aérea, superando la presión de cierre y evitando el colapso de la vía aérea superior. Esto permite mantener la permeabilidad de la laringe, favorecer la expansión pulmonar y prevenir la aparición de atelectasias, mejorando así el intercambio gaseoso. Asimismo, puede contribuir a reducir la hiperinsuflación dinámica en pacientes con hiperreactividad bronquial o situaciones de distrés respiratorio (6,7).

En cuanto al dispositivo, existen dos tallas de mascarilla (mediana y grande), ambas con membrana de sellado en el puente nasal. El sistema se presenta en un kit que incluye (Imagen 2): puerto principal de oxígeno con codo de conexión, tubo corrugado con adaptador para bolsa, bolsa reservorio de 2 L, válvula de limitación de presión ajustable (APL), sistema de fijación craneofacial mediante velcro, puerto de oxígeno suplementario y puerto de monitorización de EtCO₂ con su correspondiente línea de conexión (5).



Imagen 2. Kit mascarilla SuperNO2VA™ (5).

A continuación, se describen los pasos fundamentales a seguir para el montaje del sistema SuperNO2VA™ (5):

1. Elegir el tamaño de la mascarilla.

2. Conectar el codo al orificio central de la mascarilla, junto al tubo corrugado y la bolsa de reservorio (Imagen 3).

3. Conectar al puerto del codo la línea principal de oxígeno, que permite administrar flujos de hasta 15 L/min (representado en la imagen 3 como "1").

4. Conectar el puerto tipo macho a la línea de capnografía.

De forma opcional, y siendo una de sus características más relevantes de este kit, se puede conectar una segunda línea de oxígeno (señalada en la imagen 3 como "2"), lo que permite alcanzar flujos elevados de hasta 30 L/min mediante la conexión simultánea a dos caudalímetros. Además, también existe la posibilidad de adaptar el sistema a las tubuladuras de un respirador, incorporando el capnógrafo (Imagen 4) (5).



Imagen 3. Mascarilla y bolsa de reservorio (5).



Imagen 4. Tubuladuras y capnógrafo (5).

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Gran parte de la base para poder llevar a cabo unos cuidados de enfermería adecuados y personalizados para cada paciente consiste en desarrollar un buen plan de cuidados dirigidos en este caso, a sedación durante la endoscopia digestiva. Como diagnósticos elegidos para este caso, se seleccionan:

1. Intercambio de gases deteriorado (00030)

• NOC:

- ◊ Intercambio de gases.
- ◊ Patrón respiratorio.

- **NIC:**

- ◊ Monitoreo de la función respiratoria.

- Medir la saturación de oxígeno con un pulsioxímetro previo al procedimiento, durante el mismo y durante todo el periodo de despertar del paciente tanto en sala como en la sala de reanimación.

- ◊ Oxigenoterapia.

- Administrar oxígeno suplementario a través de la mascarilla SuperNO2VA™, ajustando el flujo según la necesidad del paciente y su respuesta.

- Evaluar la eficacia de la oxigenoterapia mediante la medición de la saturación de oxígeno y la respuesta del paciente, ajustando la administración según sea necesario.

2. Patrón respiratorio ineficaz (00032)

- **NOC:**

- ◊ Patrón respiratorio efectivo.

- **NIC:**

- ◊ Evaluación de la función respiratoria.

- Evaluar la calidad de la respiración del paciente, observando patrones como la sincronización del pecho y abdomen. La evaluación cualitativa proporciona información valiosa sobre el estado respiratorio del paciente.

- Realizar pruebas de capnografía, si está indicada, para evaluar el nivel de dióxido de carbono en la exhalación.

DISCUSIÓN

La depresión respiratoria, la obstrucción de la vía aérea y los episodios de apnea son eventos adversos importantes que ocurren con bastante frecuencia en los procedimientos endoscópicos durante la sedación profunda, los cuales pueden derivar en complicaciones como la desaturación o hipoventilación, especialmente en pacientes complejos, como aquellos con apnea obstructiva del sueño, o con índice de masa corporal (IMC) elevado.

Los registros clínicos indican que entre el 10% y el 50% de los pacientes sometidos a una sedación profunda para procedimientos endoscópicos experimentan episodios de hipoxia (SpO_2 por debajo del 90% durante más de 10 segundos), cifra la cual se eleva significativamente en individuos con patologías crónicas preexistentes, alcanzando incidencias de hasta el 80% (1).

Existen múltiples dispositivos en el mercado capaces de dar soporte a las necesidades ventilatorias de los pacientes durante estos procedimientos. El más comúnmente usado son las gafas nasales de bajo flujo, con las que en condiciones normales y con pacientes con riesgo anestésico bajo y escasa comorbilidad, suelen ser suficientes para llevar a cabo el procedimiento con éxito (4,8).

Sin embargo, dicho dispositivo no siempre resulta adecuado. Es por ello por lo que la literatura apoya el uso de gafas nasales de alto flujo, que pueden administrar hasta 15 litros de oxígeno por minuto, y de esta manera evitar episodios de

hipoxemia severa en aquellos pacientes con mayor probabilidad de presentarlos (8).

No obstante, los estudios publicados se centran en analizar únicamente episodios de hipoxia o desaturación, pero no se valora la posibilidad de otros eventos adversos. Estos, no son otros que aquellos derivados de episodios de hipoventilación, los cuales, por lo general, no se disponen de recursos ni para poder vigilarlos de manera eficaz, ni para poder manejarlos de manera correcta a tiempo (5).

La revisión bibliográfica refuerza la evidencia de que la mascarilla SuperNO2VA™ representa una innovación para el manejo de la sedación profunda en procedimientos endoscópicos, especialmente en la gestión de la seguridad del paciente con compromiso respiratorio.

Mientras que las mascarillas tradicionales o gafas nasales se limitan al aporte pasivo de oxígeno (8), la diferencia principal del sistema SuperNO2VA™ con el resto de los dispositivos radica en que permite una intervención activa en el manejo de la vía aérea mediante la generación de presión positiva continua (CPAP) en la misma (1-3).

Por otro lado, un punto crítico en la práctica del profesional de enfermería es la monitorización. Generalmente se utiliza la pulsioximetría para valorar la saturación de oxígeno, dado que los dispositivos convencionales, tanto de bajo o alto flujo, en su mayoría, sólo permiten monitorizar dicho parámetro (8).

Es por ello por lo que una de las grandes ventajas destacadas es la capacidad que tiene el dispositivo para integrar capnografía en tiempo real, lo que permite detectar precozmente episodios de hipoventilación, reduciendo así el tiempo de respuesta ante una apnea.

Como limitaciones de esta investigación, cabe destacar la escasez de literatura científica contemporánea sobre el tema. La mayoría de las fuentes disponibles presentan una brecha temporal significativa, lo que subraya la necesidad de actualizar el corpus teórico con hallazgos más recientes.

CONCLUSIONES

El dispositivo SuperNO2VA™ representa una alternativa segura y eficaz para la administración de oxígeno en procedimientos endoscópicos, superando el manejo que ofrecen los dispositivos tradicionales.

Su capacidad para suministrar presión positiva continua (CPAP) permite mantener la permeabilidad de la vía aérea superior y asegurar una expansión pulmonar adecuada, lo cual consigue reducir el riesgo de atelectasias e hipoventilación en pacientes bajo sedación profunda.

Desde la perspectiva de enfermería, este dispositivo facilita la monitorización integral del paciente al permitir la medición simultánea de la capnografía (EtCO_2), lo cual es fundamental para la detección precoz de episodios de apnea y la prevención de desaturaciones graves. La implementación de este sistema optimiza el plan de cuidados estandarizado (NANDA-NIC-NOC) mejorando el manejo del intercambio de gases y el patrón respiratorio.

En definitiva, la mascarilla SuperNO2VA™ es una herramienta innovadora que puede ayudar a la labor de la enfermera de

endoscopias, puesto que aumenta la seguridad del paciente sedado con compromiso de las vías respiratorias, al mejorar la calidad de la ventilación y la oxigenación durante el procedimiento, no solo reduciendo complicaciones, si no también permitiendo una rápida intervención ante cualquier compromiso ventilatorio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kalner A, Küchler F, Kavallari E, Müller M, Seufferlein T, Walter BM. Efficiency and safety of nasal positive airway pressure systems during endoscopic procedures in high-risk patients: Endo-Breath study. *Endosc Int Open* 2024;12:E704. <https://doi.org/10.1055/A-2306-9144>.
2. Bai Y, Xu Z, Chandrashekar M, St Jacques PJ, Liang Y, Jiang Y, et al. Comparison of a simplified nasal continuous positive airways pressure device with nasal cannula in obese patients undergoing colonoscopy during deep sedation: A randomised clinical trial. *Eur J Anaesthesiol* 2019;36:633–40. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000001052>.
3. Dimou F, Huynh S, Dakin G, Pomp A, Turnbull Z, Samuels JD, et al. Nasal positive pressure with the SuperNO2VATM device decreases sedation-related hypoxemia during pre-bariatric surgery EGD. *Surg Endosc* 2019;33:3828–32. <https://doi.org/10.1007/S00464-019-06721-1>.
4. Zhitny VP, Dixon B, Jannoud R, Sills J, Carillo AR, Wajda MC, et al. The Evolution and Impact of the Nasal Positive Pressure Oxygenation Device (SuperNO2VATM) in Modern Anesthesia. *Cureus* 2025;17:e87221. <https://doi.org/10.7759/CUREUS.87221>.
5. Instructions for Use: SuperNO2VA Nasal PAP Ventilation System – Medium, Large – Rev. 1 5/30/25 - AirLife Connect n.d. <https://connect.myairlife.com/resource/instructions-for-use-superno2va-nasal-pap-ventilation-system-medium-large-rev-1-5-30-25/> (accessed May 13, 2026).
6. Ra MB, De P, Pajares A. SuperNO2VA en pacientes críticos con COVID-19: Una alternativa para el soporte respiratorio no invasivo. *Revista Electrónica AnestesiaR* 2021;13. <https://doi.org/10.30445/REAR.V13I1.913>.
7. Suárez PM, Oliver GI, Prieto FS, Ortega ÁS. SuperNO2VA EtTM para oxigenación apnéica: 43 minutos de exploración orofaríngea sin intubación traqueal. *Revista Electrónica AnestesiaR* 2025;17:5. <https://doi.org/10.30445/REAR.V17I5.1278>.
8. Khanna P, Haritha D, Das A, Sarkar S, Roy A. Utility of high-flow nasal oxygen in comparison to conventional oxygen therapy during upper gastrointestinal endoscopic procedures under sedation: A systematic review and meta-analyses. *Indian Journal of Gastroenterology* 2023;42:53. <https://doi.org/10.1007/S12664-022-01308-6>.

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

TÉCNICA DE SUTURA ENDOSCÓPICA: PROTOCOLO Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA

ENDOSCOPIC SUTURING TECHNIQUE: PROTOCOL AND NURSING CARE



Mateos Gómez G^{1*}; Breton López S¹; Villanueva Treviño M.A¹;
Maldonado Rodríguez V¹; Jiménez Cobo M¹; Hurtado Rubio M¹

¹ Enfermeras de la Unidad de Pruebas Diagnósticas de Digestivo del Hospital La Paz, Madrid.

Recibido septiembre de 2025; aceptado mayo de 2026. Disponible internet desde junio de 2026

Autor para correspondencia: gemamg1983@gmail.com

Enferm Endosc Dig. 2026;13(1):25-28

RESUMEN:

Introducción: Hasta el momento, el cierre de defectos mucosos tras procedimientos endoscópicos avanzados se ha realizado principalmente mediante sistemas de cierre convencionales como clips hemostáticos, los cuales presentan limitaciones. En los últimos años, el desarrollo de técnicas de sutura manual endoscópica ha supuesto un avance significativo. SutuArt® es un sistema de sutura manual endoscópica, mínimamente invasivo, utilizado para el cierre de perforaciones, fístulas y post disecciones y resecciones, con alta eficacia y seguridad. Por ello, resulta necesaria la difusión de estas nuevas técnicas y el papel de la enfermera experta, con el fin de mejorar la seguridad, la calidad asistencial y los resultados clínicos de los pacientes sometidos a estos procedimientos.

Técnica endoscópica: El objetivo de esta técnica sería estandarizar el procedimiento para la correcta aplicación del sistema mediante un procedimiento estructurado, que incluiría la preparación del material, montaje del sistema, la correcta posición del paciente, la realización del cierre y retirada del sistema, así como limpieza y trazabilidad.

Plan de cuidados enfermero: La enfermería especializada desempeña un papel fundamental durante todo el procedimiento. Los principales diagnósticos identificados son ansiedad, riesgo de sangrado y déficit de conocimientos. Las intervenciones incluyen educación al paciente, medidas de asepsia, monitorización de constantes vitales y vigilancia postoperatoria para mejorar la seguridad y la adherencia a los cuidados.

Discusión: El sistema de sutura manual representa un avance significativo en la endoscopia terapéutica. La formación específica, la familiarización con el instrumental y la participación de enfermería en protocolos estandarizados contribuyen a garantizar la eficacia, seguridad y éxito del procedimiento.

Palabras clave: Sutura manual endoscópica, endoscopia terapéutica, enfermería endoscópica, cuidados de enfermería, seguridad del paciente.

ABSTRACT:

Introduction: To date, the closure of mucosal defects following advanced endoscopic procedures has been performed mainly using conventional closure methods such as hemostatic clips, which have certain limitations. In recent years, the development of endoscopic hand-suturing techniques has represented a significant advance. SutuArt® is a minimally invasive endoscopic hand-suturing system used for the closure of perforations, fistulas, and defects following endoscopic dissections and resections, with high efficacy and safety. Therefore, the dissemination of these new techniques, together with the role of expert endoscopy nurses, is essential to improve patient safety, quality of care, and clinical outcomes in patients undergoing these procedures.

Endoscopic technique: The aim of this technique is to standardize the correct application of the suturing system through a structured procedure that includes material preparation, system assembly, proper patient positioning, suturing, device removal, as well as cleaning and traceability processes.

Nursing care plan: Specialized nursing staff play a fundamental role throughout the entire procedure. The main nursing diagnoses identified are anxiety, risk of bleeding, and deficient knowledge. Nursing interventions include patient education, aseptic measures, monitoring of vital signs, and postoperative surveillance to improve patient safety and adherence to care.

Discussion: Endoscopic hand-suturing systems represent a significant advance in therapeutic endoscopy. Specific training, familiarity with the equipment, and nursing participation in standardized protocols contribute to ensuring the effectiveness, safety, and success of the procedure.

Keywords: Endoscopic hand suturing; therapeutic endoscopy; endoscopic nursing; nursing care; patient safety.

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, el cierre de defectos mucosos tras procedimientos endoscópicos avanzados se ha realizado mediante clips hemostáticos y otros sistemas convencionales (2). Aunque estos dispositivos han demostrado eficacia en numerosas situaciones clínicas, pueden presentar limitaciones en defectos extensos o complejos. En este contexto, el desarrollo de técnicas de sutura manual endoscópica ha supuesto un avance significativo, al permitir cierres más resistentes y anatómicos, mejorando la prevención de complicaciones como el sangrado diferido, las perforaciones o las estenosis.

La endoscopia digestiva ha evolucionado hacia procedimientos cada vez más complejos y precisos, entre los que destaca la sutura manual endoscópica. Esta técnica mínimamente invasiva (2) permite un cierre seguro y eficaz de la mucosa, ofreciendo una fijación más firme que otros sistemas de cierre convencionales. Su utilización ha demostrado utilidad especialmente tras la disección endoscópica submucosa (DSE) y la resección endoscópica de la mucosa (EMR), así como en pacientes con tratamiento antitrombótico o con riesgo de perforación diferida.

La incorporación de estas técnicas avanzadas exige profesionales de enfermería con formación específica y un conocimiento exhaustivo del instrumental y de la secuencia técnica del procedimiento. La enfermera especializada participa activamente en la preparación del material, la asistencia durante la intervención, la prevención de riesgos y los cuidados posteriores, contribuyendo de forma directa a la seguridad del paciente y al éxito del procedimiento.

Por ello, la estandarización de protocolos de actuación enfermera resulta fundamental para optimizar los tiempos de trabajo, mejorar la coordinación del equipo multidisciplinar y garantizar una atención de calidad. La formación continuada y la especialización en endoscopia terapéutica avanzada constituyen, por tanto, elementos esenciales para alcanzar la excelencia asistencial (1).

TÉCNICA ENDOSCÓPICA

SutuArt® (3) es un sistema de sutura manual endoscópica (Endoscopic Hand Suturing, EHS) que permite realizar puntos de sutura dentro del tracto digestivo mediante técnicas endoscópicas avanzadas.

Actualmente, sus principales indicaciones incluyen el cierre de defectos mucosos tras una disección endoscópica submucosa (ESD), contribuyendo potencialmente a reducir el riesgo de estenosis y sangrado diferido.

Existe un creciente interés por su aplicación en otras situaciones clínicas, cierre de fístulas, deficiencias de la línea de sutura después de procedimientos quirúrgicos en el tracto gastrointestinal, sutura después de FTRD (Full-Thickness Resection Device), funduplicatura después de POEM (Miotomía Endoscópica Peroral), etc.

PREPARACIÓN DEL MATERIAL

1. Verificar funcionamiento del endoscopio y compatibilidad.
2. Verificar la disponibilidad de todo el material que vamos a necesitar: Portaagujas (figura 1) Sutura (figura 2) + aguja (figura 3), tijeras (figura 4), capuchón (figura 5), así como pinzas hemostáticas y torre de electrobisturí por si surgiera alguna complicación.

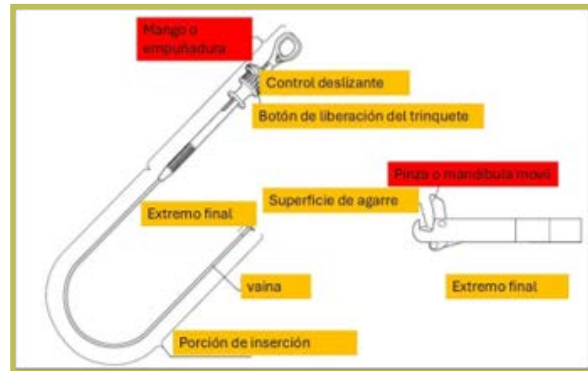


Figura 1.

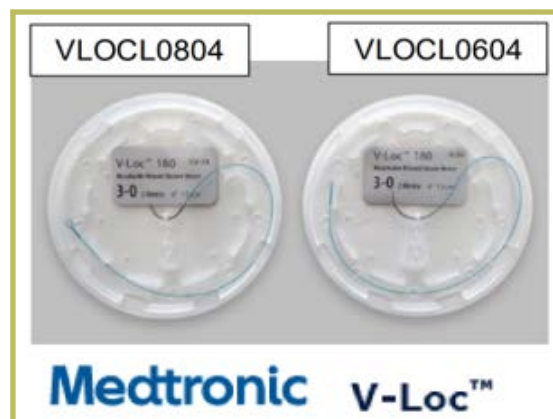


Figura 2.



Figura 3.

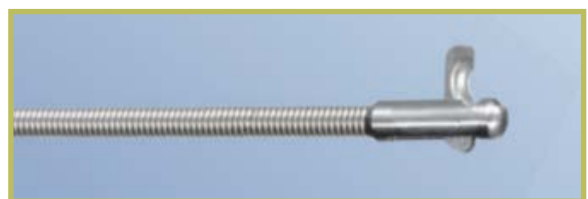


Figura 4.

3. Se prepara la sutura. Ésta viene provista de un bucle en el extremo, se pasa la aguja por el bucle para crear uno más grande.
4. Fuera del paciente introducimos el portaagujas y agarramos la sutura a unos 5-10mm de la conexión a la aguja.

INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA

5. Introducimos el endoscopio con capuchón (figura 5) tenemos que tirar del sistema para que la punta de la aguja de sutura quede dentro del accesorio distal.



Figura 5. Capuchón.

6. Soltar la aguja en una superficie plana y a favor de la gravedad, si el canal de trabajo se sitúa a las 5 horas, intentar poner el extremo de la aguja hacia la izquierda y al contrario si sale a las 7 horas. Procurar aspirar previamente contenido líquido o hemático porque, de lo contrario, la aguja puede quedar sumergida.
7. Abrimos el portaagujas y agarramos la aguja en la zona plana con la mandíbula móvil arriba y la superficie de agarre debajo situada en el punto 1/3-1/2 de la longitud de la aguja, siempre perpendicular al centro del arco de la aguja (asistente rota con el mango la vaina metálica del portaagujas si es preciso).

REALIZACIÓN DE LA SUTURA

8. La dirección de la sutura depende de la localización anatómica:
 - En el estómago de distal a proximal y de izquierda a derecha, con aguja semiluna de 26mm.
 - En el colon de proximal a distal y de derecha a izquierda, con aguja semiluna de 17mm.

La sutura tendrá forma barbada (monofilamento con púas unidireccional), material absorbible a largo plazo, resistente a tracción 21 días y libre de látex y normalmente de 3-0.
9. Cuando realicemos la sutura debemos mantener espacio entre el endoscopio y la aguja, pero siempre cerca de la aguja.
10. Siempre debemos colocar el defecto mucoso a las 6h para trabajar con más seguridad.
11. Vamos a realizar un primer punto que será el bucle o punto de anclaje, a continuación, seguimos con una sutura continúa cerrando el defecto tirando de la sutura hasta realizar el último punto donde daremos un punto inverso.

12. Cortaremos la sutura entre 5-10mm del punto de salida de la aguja, aplicando tensión para cortar en dirección perpendicular.
13. Utilizar tijeras de un solo uso.
14. Y para finalizar el procedimiento recuperar la aguja por el canal de trabajo.

VERIFICACIÓN DEL RESULTADO

15. Comprobación endoscópica del cierre, hemostasia y permeabilidad de la luz.
16. Retirada del endoscopio y control de posibles complicaciones inmediatas.



Figura 6. Escara y sutura.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

1. ANTES DEL PROCEDIMIENTO

La enfermera debe verificar la identidad del paciente y completar la lista de verificación de seguridad endoscópica.

- Ayunas 8 horas y dieta líquida el día previo al procedimiento.
- Alergias medicamentosas.
- Suspensión de antiagregantes y anticoagulantes retirados según protocolo específico.
- Retirar prótesis dentaria, objetos metálicos y lentillas si tuviera.
- Confirmar la firma de los consentimientos informados de procedimiento y anestesia.
- Informar de los pasos a seguir y resolver dudas
- Canalizar vía venosa periférica, preferiblemente en miembro superior derecho
- Monitorización de constantes vitales: tensión arterial, pulsioxímetro, ECG (electrocardiograma), bis (monitor de profundidad de anestesia).
- Anestesia general: se intuba al paciente asistiendo al anestesista, se suministra pomada lubricante y almohadillado ocular para evitar complicaciones oculares.
- Se coloca al paciente en decúbito lateral izquierdo con protecciones mecánicas para su seguridad y con manta térmica para mantener una adecuada temperatura corporal.

2. DURANTE EL PROCEDIMIENTO

- Control de signos vitales.
- Garantizar medidas de protección, seguridad y confort.
- Soporte técnico: Asistencia en el manejo adecuado de los instrumentos de sutura.
- Coordinación fluida con el endoscopista y anestesista.

3. DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO

- Monitorización en la recuperación y vigilancia.
- Informar sobre síntomas de alarma: dolor intenso, sangrado, fiebre.
- Registro del procedimiento y actividades de enfermería realizadas.
- Reposo en cama las primeras 12h.
- Dieta absoluta 24 horas.
- Control del dolor.

Además de los cuidados generales dirigidos al paciente, la intervención de la enfermera experta en endoscopia resulta fundamental para garantizar la seguridad y eficacia de la sutura manual endoscópica. Entre sus competencias específicas destacan la preparación y verificación del sistema de sutura manual, el conocimiento avanzado del instrumental, la anticipación de las necesidades del endoscopista durante el procedimiento, la detección precoz de incidencias técnicas o complicaciones y la coordinación con el equipo médico y anestésico. Estas competencias requieren formación específica y experiencia en endoscopia terapéutica avanzada.

Los diagnósticos de enfermería más destacados para un paciente sometido a este procedimiento serían (4,6):

Ansiedad (00146) relacionada con el procedimiento invasivo.

NOC: Nivel de ansiedad (1211).

NIC: Disminución de la ansiedad (5820) mediante información clara y apoyo emocional.

Riesgo de sangrado (00206) asociado a la manipulación endoscópica.

NOC: Estado hemodinámico (0402).

NIC: Monitorización intraoperatoria (6680) y manejo de líquidos (4120).

Riesgo de aspiración (00039) relacionado con sedación y manipulación gastrointestinal.

NOC: Control del riesgo de aspiración (1918).

NIC: Manejo de la aspiración (3200) y vigilancia clínica.

Deterioro del confort (00214) secundario al ayuno y al procedimiento.

NOC: Confort del paciente (2100).

NIC: Cuidados postprocedimiento endoscópico (1876).

Déficit de conocimientos (00126) relacionado con desconocimiento del procedimiento y cuidados posteriores.

NOC: Conocimiento del procedimiento terapéutico (1813).

NIC: Enseñanza del procedimiento/tratamiento (5610).

DISCUSIÓN

La enfermería experta en endoscopia se consolida como un pilar esencial para el éxito de estos procedimientos, aportando conocimiento técnico, capacidad de respuesta ante situaciones críticas y un enfoque integral centrado en la seguridad del paciente (6,7).

La incorporación de sistemas de sutura manual representa un avance significativo en el campo de la endoscopia terapéutica, al permitir un cierre preciso y mínimamente invasivo, mejorando los resultados clínicos y la recuperación del paciente.

La combinación de tecnología avanzada, protocolos estandarizados y profesionales altamente cualificados permite ofrecer una atención eficaz, segura y centrada en el paciente. La formación continuada y la experiencia específica siguen siendo factores determinantes para garantizar la excelencia en este ámbito asistencial.

La enfermería especializada constituye el pilar fundamental que hace posible el éxito de la endoscopia terapéutica avanzada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED). Manual de procedimientos endoscópicos seguros. Madrid: SEED; 2023.
2. Papaefthymiou A, Norton B, Telese A, Murray C, Murino A, Johnson G, et al. Endoscopic suturing and clipping devices for defects in the GI tract. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2024 Jun;70:101915. doi:10.1016/j.bpg.2024.101915.
3. Olympus Corporation. Endoscopic suturing: basic operation and techniques for Endoscopic Hand-Suturing with SuturArt® [Internet]. Tokyo: Olympus Corporation; [cited 2026 May 18]. Available from: <https://www.olympusprofed.com/gi/endoscopic-suturing/35573/>
4. Herdman TH, Kamitsuru S, Lopes CT, eds. NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2021–2023. 12th ed. New York: Thieme; 2021.
5. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 6.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2019.
6. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 8.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2021.
7. Alfaro-LeFevre R. Aplicación del proceso enfermero: promoción del cuidado basado en resultados. 9.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2020.
8. Carpenito-Moyet LJ. Planes de cuidados de enfermería y documentación: diagnósticos NANDA, resultados NOC, intervenciones NIC. 6.ª ed. Madrid: Elsevier; 2022.

AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer al Dr. De María (Hospital Universitario La Paz) la cesión de la imagen correspondiente a la Figura 6.

DILATACIÓN ESOFÁGICA CON BOUGIECAP: ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA UNA ATENCIÓN SEGURA Y HUMANIZADA

ESOPHAGEAL DILATION WITH BOUGIECAP: EDUCATIONAL STRATEGIES FOR SAFE AND HUMANIZED CARE



Lavín Expósito C^{1*}, Sánchez Pardo AM³, Castellanos Ramírez C¹, Teno Félix MG¹,
Pinilla Sánchez J², Bonillo Merino C².

¹ Enfermera. Hospital Santa Bárbara de Puertollano. Ciudad Real.

² TCAE. Hospital Santa Bárbara de Puertollano. Ciudad Real.

³FEA Digestivo. Hospital Santa Bárbara de Puertollano. Ciudad Real.

Recibido septiembre de 2025; aceptado mayo de 2026. Disponible internet desde junio de 2026

Autor para correspondencia: clavin@sescam.jccm.es

Enferm Endosc Dig. 2026;13(1):29-34

RESUMEN

Introducción: Las estenosis del tracto digestivo continúan siendo un reto clínico. El dispositivo BougieCap, un capuchón transparente, cónico y de un solo uso acoplado al extremo distal del endoscopio, permite realizar dilataciones progresivas bajo visión directa, mejorando el control y la seguridad frente a métodos convencionales. La implicación de enfermería resulta esencial para optimizar la seguridad del procedimiento y la experiencia del paciente.

Caso clínico: Mujer de 64 años con diagnóstico de estenosis benigna en el tercio proximal del esófago, que presentaba disfagia progresiva. Inicialmente se encontraba en nivel 4 de la Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS), lo que implica una deglución oral segura con restricciones moderadas y necesidad de dieta de textura modificada. Se realizó dilatación endoscópica mediante BougieCap sin complicaciones. Tras el procedimiento, la paciente experimentó una mejoría significativa, alcanzando nivel 6 en la escala DOSS, correspondiente a una deglución funcional con mínima necesidad de compensaciones y tolerancia a múltiples consistencias. El seguimiento inmediato y a las 48 horas confirmó una evolución favorable, adecuada tolerancia oral y ausencia de complicaciones.

Intervención enfermera: La actuación se estructuró en tres fases: en la fase previa, valoración integral y educación sanitaria, abordando diagnósticos como ansiedad (00146), temor (00148) y conocimiento deficiente (00126); durante el procedimiento, colaboración con el endoscopista y monitorización continua, centrada en la prevención de riesgos como deterioro de la ventilación espontánea (00033) y riesgo de aspiración (00039); y en la fase posterior, vigilancia de posibles complicaciones, como riesgo de sangrado (00206) o infección, junto con refuerzo de la educación en autocuidados.

Conclusiones: El uso de BougieCap permitió realizar una dilatación segura y eficaz, con mejoría objetiva de la disfagia. La evolución clínica fue favorable y sin complicaciones. La intervención enfermera resultó clave para garantizar la seguridad del procedimiento y favorecer la recuperación y participación activa del paciente.

Palabras Clave: Dilatación esofágica, BougieCap, Estenosis digestiva, Cuidados de enfermería, Endoscopia terapéutica.

ABSTRACT

Background: Gastrointestinal strictures remain a clinical challenge. The BougieCap device, a transparent, conical, single-use cap attached to the distal end of the endoscope, enables progressive dilation under direct visualization, improving control and safety compared to conventional methods. Nursing involvement is essential to optimize procedural safety and patient experience.

Case report: A 64-year-old woman with proximal benign esophageal stricture presented with progressive dysphagia. Initially, she was classified as level 4 on the Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS), indicating safe oral intake with moderate dietary restrictions. Endoscopic dilation using BougieCap was performed without complications. After the procedure, the patient showed significant improvement, reaching level 6 on the DOSS, corresponding to functional swallowing with minimal compensatory strategies and tolerance to multiple consistencies. Immediate and 48-hour follow-up confirmed favorable clinical evolution, adequate oral intake, and absence of adverse events.

Nursing intervention: Care was structured in three phases: pre-procedure assessment and patient education addressing anxiety, fear, and knowledge deficit; intra-procedure collaboration and continuous monitoring focused on preventing risks such as impaired spontaneous ventilation and aspiration; and post-procedure surveillance for complications, including bleeding and infection, along with reinforcement of self-care education.

Conclusions: BougieCap proved to be a safe and effective method for esophageal dilation, achieving objective improvement in dysphagia. Nursing intervention played a key role in ensuring patient safety and promoting recovery and active patient involvement.

Keywords: Esophageal dilation, BougieCap, Digestive strictures, Nursing care, Therapeutic endoscopy.

INTRODUCCIÓN

Una estenosis esofágica se define como el estrechamiento anómalo de un segmento del esófago que dificulta el paso normal del bolo alimenticio hacia el estómago. Las causas pueden ser orgánicas o funcionales, y dentro de las primeras se distinguen las benignas y las malignas (1,2).

Las estenosis benignas pueden originarse por factores congénitos, inflamatorios, neuromusculares o iatrogénicos, siendo frecuente que su etiología sea multifactorial (3). Entre las causas orgánicas benignas más comunes destaca la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), que antes de la generalización del uso de inhibidores de la bomba de protones (IBP) representaba hasta el 80 % de los casos (1). Actualmente, su incidencia ha disminuido, aunque persisten otras causas relevantes como el anillo de Schatzki, las membranas esofágicas, las estenosis postradioterapia, las lesiones cáusticas y las anastomosis quirúrgicas (2). En menor medida, pueden deberse a escleroterapia, terapia fotodinámica, esofagitis infecciosa, epidermólisis bullosa, ingestión de fármacos, impactación de cuerpos extraños o esofagitis eosinofílica, una entidad cuya frecuencia ha aumentado de forma notable en los últimos años, especialmente en países industrializados (1).

El síntoma principal que ocasiona la estenosis es la disfagia, es decir, la dificultad para el transporte del alimento desde la cavidad oral hasta el estómago (2,3). En algunos pacientes pueden presentarse también odinofagia, dolor torácico atípico o episodios de aspiración, lo que repercute negativamente en la calidad de vida y puede provocar pérdida de peso, desnutrición y broncoaspiración (3,4).

Las estenosis benignas del tracto digestivo, especialmente las esofágicas, continúan siendo un reto clínico relevante. Su fisiopatología se basa principalmente en la producción incrementada de tejido fibroso secundaria a procesos inflamatorios. El tratamiento estándar ha sido tradicionalmente la dilatación endoscópica seriada mediante bougies o balones, como los dilatadores de Savary-Gilliard (4). Sin embargo, estas técnicas convencionales presentan limitaciones significativas: la ausencia de control visual directo durante la dilatación y, en muchos casos, la necesidad de guía fluoroscópica, lo que incrementa la complejidad y el riesgo del procedimiento (3,5).

En este contexto de evolución constante de la endoscopia digestiva intervencionista, el BougieCap (*Imagen 1*) surge como un dispositivo de nueva generación diseñado para ofrecer una dilatación esofágica más segura, precisa y eficiente. Se trata de un capuchón cónico, transparente y de un solo uso que se acopla al extremo distal del endoscopio, permitiendo realizar la dilatación bajo visión directa. A diferencia de los métodos "ciegos", el BougieCap proporciona control óptico inmediato y una visualización clara del tejido durante el paso por la estenosis, lo que facilita una dilatación progresiva, milimétrica y controlada, minimizando el riesgo de sobredilatación, retraumatización o laceración mucosa (5).



Imagen 1. BougieCap.

Más allá de la seguridad, el BougieCap mejora la eficiencia al reducir los cambios de instrumental y el tiempo total del procedimiento. Desde una perspectiva ecológica, algunos estudios han descrito que el uso del BougieCap podría asociarse a una reducción significativa de los residuos generados en comparación con las técnicas tradicionales de dilatación, alcanzando cifras de hasta el 99% en determinados contextos (5).

Finalmente, su correcta aplicación exige una formación continua del personal de enfermería, cuyo conocimiento técnico y colaboración activa son esenciales para garantizar la seguridad del paciente y el éxito terapéutico (6).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de una mujer de 64 años con diagnóstico de estenosis benigna localizada en el tercio proximal del esófago, que cursaba con disfagia progresiva para sólidos y semisólidos.

Antes de la intervención, la función deglutoria se evaluó mediante la Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS) (*Tabla 1*), situándose en nivel 4, lo que indica una deglución oral segura pero restringida a dieta de textura modificada (7).

Durante el procedimiento, el endoscopio con el capuchón montado se avanzó cuidadosamente hasta la porción inmediatamente anterior a la estenosis. La dilatación se efectuó de forma progresiva, alcanzando primero la meseta inicial y, si fue necesario, la segunda meseta, con ligeros giros para facilitar el paso. El control visual directo permitió al endoscopista evaluar la respuesta tisular y evitar la hiperextensión o las laceraciones (*Imagen 2*). La dilatación esofágica se completó sin complicaciones.

NIVEL	SEVERIDAD	DESCRIPCIÓN BREVE
7	DEGLUCIÓN NORMAL	Deglución normal en todas las situaciones y consistencias. Alimentación oral completa sin necesidad de estrategias ni tiempo adicional.
6	DEGLUCIÓN FUNCIONAL	Deglución funcional y segura. Puede requerir más tiempo durante las comidas o mínimas compensaciones. Sin aspiración.
5	DISFAGIA LEVE	Alteración leve de la deglución. Puede necesitar pequeñas modificaciones dietéticas o supervisión ocasional. Aspiración mínima con adecuada respuesta tusígena.
4	DISFAGIA LEVE-MODERADA	Deglución oral segura, pero restringida a dieta de textura modificada. Precisa supervisión y adaptaciones dietéticas. Riesgo leve de aspiración.
3	DISFAGIA MODERADA	Necesita supervisión continua y estrategias específicas. Restricción de varias consistencias y riesgo significativo de aspiración.
2	DISFAGIA MODERADA-SEVERA	Tolerancia limitada a algunas consistencias. Alto riesgo de aspiración. Puede requerir alimentación parcial por vía alternativa.
1	DISFAGIA SEVERA	Imposibilidad de alimentación oral segura. Aspiración severa o silenciosa. Precisa alimentación enteral exclusiva.

Tabla 1. *Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS).*



Imagen 2. *Dilatación endoscópica con BougieCap.*

Tras la intervención, la paciente mostró una mejoría significativa en la función deglutoria, alcanzando un nivel 6 en la DOSS, correspondiente a una deglución segura en múltiples consistencias con mínimas compensaciones. La evolución fue monitorizada de forma inmediata y complementada con seguimiento telefónico a las 48 horas, confirmando una evolución favorable, buena tolerancia alimentaria y ausencia de complicaciones.

La actuación de enfermería en los procedimientos endoscópicos terapéuticos es esencial para garantizar la seguridad, la calidad asistencial y el bienestar del paciente.

El proceso de atención enfermera se fundamenta en la taxonomía NNN (NANDA, NIC, NOC) y se estructura en tres fases interrelacionadas (8): antes, durante y después del procedimiento.

1. Fase antes del procedimiento: valoración y educación sanitaria

En esta etapa, la intervención enfermera se orienta a la preparación integral del paciente, abordando tanto el aspecto físico como el emocional.

Diagnósticos NANDA principales:

- Ansiedad (00146) y Temor (00148), relacionados con la naturaleza invasiva del procedimiento y el riesgo percibido de complicaciones. Estos diagnósticos se vinculan con los resultados NOC **Nivel de ansiedad (1211), Autocontrol de la ansiedad (1402) y Autocontrol del miedo (1404)**, orientados a la disminución de la inquietud, el control emocional y la capacidad del paciente para afrontar la situación.
- Conocimiento deficiente (00126), vinculado al desconocimiento sobre el procedimiento, los autocuidados, la dieta y los signos de alarma. Este diagnóstico se asocia a los resultados NOC **Conocimiento: procedimiento terapéutico (1813), Conocimiento: régimen terapéutico (1819) y Conocimiento: signos y síntomas (1820)**, enfocados a que el paciente comprenda el proceso, identifique los cuidados necesarios y reconozca posibles complicaciones.

Intervenciones:

- La enfermera realiza una valoración integral del paciente, identificando antecedentes patológicos relevantes, comorbilidades y el tratamiento farmacológico habitual, con

especial atención a fármacos que puedan interferir con el procedimiento, como anticoagulantes, antiagregantes o AINES. Asimismo, participa en la valoración del riesgo anestésico mediante la clasificación ASA, permitiendo identificar posibles riesgos asociados a la sedación y a la técnica endoscópica.

- Esta revisión permite coordinar con el equipo médico la suspensión o ajuste del tratamiento con la antelación necesaria, minimizando el riesgo de sangrado u otras complicaciones durante la exploración endoscópica.
- Proporciona instrucciones precisas sobre la restricción de alimentos y líquidos, además de preparar adecuadamente el entorno asistencial.
- Brinda apoyo emocional y explica de forma clara las fases del procedimiento, resolviendo dudas para reducir ansiedad y miedo.

2. Fase durante la técnica: colaboración y monitorización continua

Durante el procedimiento, la enfermería desempeña un papel activo en la colaboración técnica con el endoscopista y en la monitorización continua del paciente para garantizar la seguridad clínica y la detección precoz de complicaciones.

Previamente al inicio de la técnica, se verifica, mediante un checklist de seguridad (*Anexo 1*), la correcta identificación del paciente, la disponibilidad del consentimiento informado firmado, el cumplimiento del ayuno establecido, la valoración preprocedimiento del riesgo anestésico mediante la clasificación ASA y la adecuada suspensión o ajuste de anticoagulantes y otros fármacos que puedan interferir con la técnica, con el objetivo de minimizar riesgos asociados tanto a la sedación como al procedimiento endoscópico.

Riesgos o problemas de colaboración:

- Deterioro de la ventilación espontánea (00033), asociado al resultado NOC Estado respiratorio: ventilación (0410), orientado al mantenimiento de una ventilación eficaz.
- Riesgo de aspiración (00039), relacionado con el resultado NOC Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas (0415), dirigido a garantizar la ausencia de aspiración y la adecuada permeabilidad de la vía aérea.

Intervenciones:

- La enfermera colabora en la administración y monitorización de la sedación prescrita por el endoscopista, realizando control continuo de constantes vitales, saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca, presión arterial y nivel de consciencia durante todo el procedimiento (*Anexo 2*).
- La enfermera encargada de asistir al endoscopista prepara el material necesario, incluyendo el dispositivo BougieCap, y verifica el correcto funcionamiento del equipo endoscópico y del material de soporte y emergencia (*Anexo 3*).
- Durante toda la técnica se mantiene vigilancia clínica continua y comunicación constante entre el equipo enfermero y el endoscopista para garantizar la seguridad del procedimiento.

3. Fase después del procedimiento: vigilancia y educación en autocuidados

La fase post-procedimiento se centra en la vigilancia clínica y la educación sanitaria, garantizando la detección temprana de complicaciones y una recuperación segura.

Diagnósticos NANDA prioritarios:

- Riesgo de sangrado (00206) y Riesgo de infección (00004), asociados al resultado NOC Control del riesgo (1902), enfocado en la identificación precoz y prevención de complicaciones.
- Dolor agudo (00132), vinculado a los resultados NOC Nivel de dolor (2102) y Control del dolor (1605), orientados a la valoración y alivio del dolor.
- Riesgo de lesión (00035), relacionado con el resultado NOC Control del riesgo (1902), especialmente en el contexto de la sedación y la recuperación.
- Conocimiento deficiente (00126), nuevamente asociado a los resultados NOC Conocimiento: régimen terapéutico (1819) y Conocimiento: signos y síntomas (1820).

Intervenciones:

- Observación de signos de alarma (sangrado, fiebre, dolor torácico o disnea).
- Evaluación y manejo del dolor, asegurando que el paciente esté completamente consciente antes de la movilización.
- Refuerzo de la educación en autocuidados, especialmente en lo referente a la tolerancia alimentaria progresiva (inicio con líquidos claros, seguido de purés sin irritantes) y la identificación de signos que requieren atención médica urgente (vómitos con sangre, distensión abdominal o disfagia persistente) (*Anexo 4*).
- Realizar seguimiento telefónico a las 24-48 horas para confirmar la evolución favorable y la ausencia de complicaciones.

DISCUSIÓN

La dilatación esofágica continúa siendo la terapia de primera línea en el tratamiento de las estenosis benignas del esófago (1,3,4). En el caso presentado, la utilización del BougieCap permitió realizar una dilatación controlada bajo visión directa, y se asoció a una mejoría clínica objetiva de la disfagia, con evolución de un nivel 4 a un nivel 6 en la escala DOSS, sin complicaciones inmediatas ni durante el seguimiento posterior.

La principal aportación descrita para el BougieCap es la posibilidad de disponer de control visual continuo durante la dilatación, a diferencia de las técnicas convencionales con bujías de Savary-Gilliard o balón, en las que el control es principalmente táctil o dependiente de guía radiológica (1,5). Esta visualización directa podría contribuir a identificar microlesiones mucosas y minimizar la sobredilatación o re-traumatización, aspectos relacionados con el riesgo de perforación (5,9).

Asimismo, algunos estudios multicéntricos han comunicado altas tasas de éxito técnico y mejoría sintomática utilizando este dispositivo, además de una reducción del tiempo de procedimiento y de los residuos generados (9,10). Los resultados observados en nuestro caso son concordantes con estos hallazgos publicados.

Desde el punto de vista enfermero, el plan de cuidados estructurado permitió anticipar riesgos, reforzar la seguridad clínica y favorecer la educación sanitaria y el autocuidado del paciente (6). La actuación de enfermería, basada en la valoración previa, la monitorización intraoperatoria y el seguimiento postprocedimiento, resultó especialmente relevante durante todas las fases del proceso asistencial.

CONCLUSIONES

1. En el caso presentado, el uso del BougieCap permitió realizar una dilatación esofágica segura y eficaz, mostrando resultados clínicos favorables en el tratamiento de la estenosis esofágica benigna.
2. La visualización directa que ofrece el BougieCap puede representar una ventaja frente a las técnicas tradicionales, al facilitar una dilatación más controlada y potencialmente reducir el riesgo de sobredilatación, lesión mucosa o perforación.
3. La educación sanitaria y el acompañamiento del paciente durante todo el proceso pueden contribuir a mejorar la seguridad, la adherencia y los resultados clínicos.
4. La humanización de los cuidados debería considerarse un elemento fundamental dentro de los procedimientos endoscópicos, favoreciendo una atención más integral y centrada en el paciente.
5. Los resultados observados en este caso clínico son concordantes con los hallazgos descritos en estudios multicéntricos, en los que se han comunicado altas tasas de éxito técnico y mejoría sintomática significativa.
6. La incorporación de tecnologías como el BougieCap, junto con la formación continuada del personal de enfermería, puede favorecer el desarrollo de un modelo de endoscopia terapéutica basado en la innovación, la precisión y la humanización del cuidado.
7. Asimismo, el BougieCap podría aportar beneficios desde el punto de vista medioambiental, alineándose con iniciativas relacionadas con la "endoscopia verde" y la reducción de residuos generados durante los procedimientos endoscópicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Argüello Viudez L, Pertejo Pastor V. Guía práctica sobre las indicaciones y las técnicas de dilatación en las estenosis esofágicas. *Gastroenterol Hepatol*. 2007;30(9):555-62.
2. Val RM, Suárez D, Tabares AM, Villar J, Milà MA. Experiencia en dilatación esofágica con Savary-Gilliard y balón en endoscopia digestiva. *Enferm Endosc Dig*. 2016;3(2):19-24.
3. Garrido Valenzuela M, Flisfisch Fernández H. Manejo endoscópico de estenosis esofágicas benignas. *Rev Medicina y Humanidades*. 2018; IX(único).
4. Montes de Oca Megías E, et al. Terapéutica endoscópica mediante dilataciones en estenosis esofágicas benignas. *Rev Haban Cienc Méd*. 2018;17(1):103-116.
5. Lafeuille P, et al. Use of a bougie-shaped cap for dilation with direct visual control. *Endoscopy*. 2023.
6. Espinós Alegre R, Miranda Giménez L, Falcón Díaz L, Andrés Valero S, Uchima Koecklin H. Capuchones endoscópicos: una herramienta fundamental en la endoscopia terapéutica. *Enferm Endosc Dig*. 2024;11(1):37-39.
7. Escalas de severidad de la disfagia: importancia de su uso en logopedia [Internet]. Available from: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/36904/TFG-M-L1633.pdf>
8. NANDA International, Heather T, Kamitsuru S. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2024-2026. 13.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2024. ISBN: 9788413827612.
9. Walter B, Schmidbaur S, Rahman I, Albers D, Schumacher B, Meining A. The BougieCap: a new method for endoscopic treatment of complex benign esophageal stenosis: results from a multicenter study. *Endoscopy*. 2019; DOI: <https://doi.org/10.1055/a-0959-1535>.
10. Yzet C, Figueiredo M, Michoud C, Lafeuille P, Rivory J, Pioche M. Ecological impact of endoscopic dilatation using the bougie cap device: a low-tech innovation to reduce waste by 99%. *Endoscopy*. 2022;10.1055/a-1838-3860.



CHECKLIST DE SEGURIDAD EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA

VERIFICACIÓN	SÍ	NO	OBSERVACIONES
Identificación del paciente	☐	☐	
Acompañante responsable disponible	☐	☐	
Verificación del tipo de procedimiento	☐	☐	
Preparación adecuada y ayunas	☐	☐	
Heparina BPM en las últimas 24 horas	☐	☐	
Sintrom® en los últimos 3-5 días	☐	☐	
Nuevos anticoagulantes orales en los últimos 2-3 días	☐	☐	
Antiagregantes en los últimos 7 días	☐	☐	
Consentimientos informados firmados	☐	☐	
Retirada de prótesis dentales y objetos metálicos	☐	☐	
Portador de DAI / marcapasos	☐	☐	
Alergias conocidas	☐	☐	
Colocación de pulsera identificativa	☐	☐	
Monitorización del paciente preparada	☐	☐	
Correcto funcionamiento del equipo	☐	☐	
PERSONAL RESPONSABLE: _____			

Anexo 1. Checklist de seguridad al inicio de la técnica.
Fuente: Elaboración propia mediante IA generativa (ChatGPT).

Preparación del material del BougieCap®



MATERIALES NECESARIOS



BougieCap®
Disponible en diferentes tamaños para adaptarse a la necesidad de dilatación.



Endoscopio



Cinta adhesiva especial
Incluida con el dispositivo para fijar la tapa al endoscopio.



Guía (Opcional)
El diseño permite el paso de una guía (máx. 1 mm/0.038 in) a través de la punta central.



PREPARACIÓN DEL MATERIAL

1 Selección del tamaño



Elija el tamaño adecuado de BougieCap® según la estenosis a tratar.

2 Fijación



Conecte la BougieCap® al extremo distal del endoscopio utilizando la cinta adhesiva suministrada para asegurar que no se desprenda durante el procedimiento.

3 Verificación del canal



Compruebe que los orificios laterales de la tapa permitan la correcta aspiración e insuflación (paso de aire/agua).

4 Lubricación



Aplique lubricante médico en la superficie externa de la tapa para facilitar su paso a través de la estenosis.



Consultar siempre las instrucciones de uso del fabricante antes de la utilización del dispositivo.

Anexo 3. Preparación del material para la técnica.
Fuente: Elaboración propia mediante IA generativa (ChatGPT).



REGISTRO DE ENFERMERÍA DURANTE LA SEDACIÓN EN ENDOSCOPIA

Fecha: _____ Peso: _____ ASA: ☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV
Alergias: _____ Fumador: ☐ Sí ☐ No
Exploración: _____ Tratamiento anticoagulante/antiagregante: _____



ANTECEDENTES PERSONALES RELEVANTES

- Cardiopatía
- EPOC / CPAP
- Hepática
- Renal
- Diabetes
- HTA
- Epilepsia
- Otros: _____

CONTROL DE CONSTANTES Y FÁRMACOS

CONSTANTES	INICIAL Hora	DURANTE LA EXPLORACIÓN				FINAL
TA (mmHg)						
FC (bpm)						
FR (rpm)						
Sat. O ₂ (%)						
Oxigenoterapia						



FÁRMACOS ADMINISTRADOS



INCIDENCIAS DURANTE LA SEDACIÓN

- Desaturación
- Taquicardia
- Bradicardia
- Hipotensión
- Hipertensión
- Otras: _____

OBSERVACIONES



Alta en 30 minutos tras finalización de la exploración según criterios de anestesia.

MÉDICO ENDOSCOPISTA: _____

DUE: _____

CONTROL DE CONSTANTES TRAS LA ENDOSCOPIA

HORA	TA (mmHg)	FC (bpm)	FR (rpm)	SATURACIÓN O ₂ (%)

OBSERVACIONES: _____

RECOMENDACIONES TRAS DILATACIÓN ESOFÁGICA

PRIMERAS 24-48 HORAS

Siga estas recomendaciones para favorecer su recuperación y evitar complicaciones.



1. ALIMENTACIÓN

- Iniciar con líquidos claros.
- Progresar gradualmente a dieta blanda según tolerancia.
- Evitar alimentos duros, crujientes, muy calientes o irritantes durante las primeras 24 horas.

Ejemplos de dieta blanda



Coma despacio y en pequeñas cantidades.



2. MEDICACIÓN

- Reanudar la medicación habitual según indicación médica.
- Mantener el tratamiento con inhibidores de la bomba de protones (IBP) si está pautado.
- Reiniciar anticoagulantes o antiagregantes siguiendo las indicaciones médicas y el protocolo establecido.



Ante cualquier duda sobre su medicación (especialmente anticoagulantes), consulte con su médico o servicio de digestivo.



3. REPOSO Y CUIDADOS GENERALES

- Descansar el día del procedimiento.
- Puede aparecer leve dolor de garganta o molestias transitorias, que suelen desaparecer en 24 horas.
- Evitar conducir o realizar actividades de riesgo si ha recibido sedación.



Planifique su día para poder descansar y recuperarse.



4. SIGNOS DE ALARMA

Contactar con el servicio médico de inmediato ante:



No espere, consulte ante cualquiera de estos síntomas.

Anexo 4. Recomendaciones tras dilatación esofágica.
Fuente: Elaboración propia mediante IA generativa (ChatGPT).

TÉCNICAS TERAPÉUTICAS ENDOSCÓPICAS EN EL TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA

ENDOSCOPIC THERAPEUTIC TECHNIQUES IN THE TREATMENT OF HEMORRHAGE



Sabater Benito F^{1*}, Sesé Pérez P¹

¹Enfermera. Unidad de Endoscopia Digestiva y Motilidad Digestiva. Hospital Clínic Barcelona.

Recibido diciembre de 2025; aceptado diciembre de 2025. Disponible internet desde junio de 2026

Autor para correspondencia: superjanote@gmail.com

Enferm Endosc Dig. 2026;13(1):35-40

INTRODUCCIÓN

El manejo endoscópico de la hemorragia digestiva tiene como objetivo detener el sangrado, evitar que vuelva a aparecer y reducir complicaciones graves. Para ello nos marcaremos como objetivo principal lograr la hemostasia temprana con la aplicación de técnicas endoscópicas (26,27).

Los objetivos serán los siguientes:

- Prevención del resangrado: aplicación de tratamientos combinados, uso de dispositivos avanzados, uso correcto en el tratamiento según la etiología de la lesión.
- Identificar la causa del sangrado: facilita el correcto tratamiento y el manejo posterior.
- Reducir la necesidad de tratamientos intervencionistas ya sean radiológicos o quirúrgicos.
- Mejorar el pronóstico global del paciente: Disminución de la mortalidad morbilidad y días de hospitalización.

Disponemos de diversas técnicas para el manejo endoscópico de la hemorragia digestiva

La variedad de lesiones sangrantes o las lesiones que potencialmente lo son, hacen que sea necesario, en muchas ocasiones, la combinación de diferentes terapias para dar una respuesta eficaz y efectiva.

MÉTODOS TERAPÉUTICOS ENDOSCÓPICOS PARA EL TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA DIGESTIVA

Resumen los métodos más comúnmente usados en endoscopia para el tratamiento de las lesiones sangrantes (Tabla 1)

Métodos de inyección	Adrenalina	Etoxiesclerol	N-butil_ cianocrilato (Histoacryl)	
Métodos térmicos	No contacto: Argón (APC)	Contacto: Coag Grasper		
Métodos mecánicos	Bandas elásticas	Clips de hemostasia OTSC/ Ovesco	Nexpowder. Hemospray	Endoloop
Geles hemostáticos /Métodos químicos	Purastat	AnKafred Bool Stopper		

Tabla 1.

Métodos de Inyección: Inyección de sustancias para producir vasoconstricción esclerosis o trombosis (28,29).

- Adrenalina: Dilución 1/10.000 de 1 cc de Adrenalina en 9cc de Suero fisiológico. Tratamiento de úlceras.
- Etoxiesclerol: Comúnmente en una concentración del 2%, sin diluir. Tratamiento de úlceras y en lesiones varicosas.
- N. butil- Cianocrilato, (Histoacryl): Adhesivo tisular que se usa tanto en el sangrado activo como en la prevención del sangrado por varices gástricas. Se usa acompañado de Lipiodol, un aceite iodado que hace al Histoacryl más visible en el procedimiento. La disolución resultante tiene proporción 1:1 (0.5 CC. de cada compuesto). Requiere de mayor experiencia por parte del endoscopista para su administración y de un entrenamiento o conocimiento previo por parte de enfermería para mayor seguridad durante el procedimiento.

Métodos térmicos: Producen coagulación mediante calor.

1.-No contacto con la lesión: Argón Plasma Coagulation (APC) (30) (Imagen 1)

El APC es un método mínimamente invasivo que utiliza el gas Argón ionizado. Se administra a través de una sonda. La ionización del gas Argón produce un aumento de la temperatura tisular produciéndose una desnaturalización de las proteínas e iniciándose la cascada de coagulación. Detiene el sangrado de lesiones como angiodisplasias, ectasias vasculares, úlceras o incluso en el caso de tejido tumoral residual puede usarse para ablación de estos tejidos. Los diferentes modos de aplicación del argón (modo forzado, modo pulsado rápido o modo preciso) dependerán de la lesión a tratar y de la ubicación de la misma para minimizar el daño y optimizar la coagulación de la lesión.



Imagen 1.

2.- Contacto con la lesión: Existe diferente instrumental de coagulación con contacto con la lesión: sondas de calor, dispositivos bipolares, etc. Hacemos mención en esta parte de la pinza Coag Grasper (Imagen 2). Es un dispositivo monopolar de un solo uso con una función mixta. Si bien coagula mediante calor (método térmico) su función de agarrar (método mecánico) y de aislamiento de bordes o vasos

sangrantes hace posible el sellado de los mismos. Permite abrir y cerrar múltiples veces para tratar varios puntos de sangrado en el mismo paciente.



Imagen 2.

Métodos mecánicos: Aplicación directa de fuerza para cerrar el vaso sangrante o aproximar bordes de heridas sangrantes: Clips de hemostasia, OTSC (Sistema Ovesco), Bandas elásticas, Endoloop. Aplicación de polvos hemostáticos que producen una barrera física al adherirse a la lesión (32,33,34).

1.- Clips de hemostasia: (32) Aplican presión directa para sellar y cerrar los vasos o aproximar los bordes de una lesión sangrante. Son de un material biocompatible. Existen diferentes medidas en función el tamaño de la lesión. Son fácilmente orientales. Permiten su cierre y apertura para su correo posicionamiento antes de su liberación

2.- OTSC: Clip Ovesco. (34) (Imagen 3) Misma función que los clips hemostáticos. Están hechos de Nitinol. Un metal biocompatible que puede permanecer en el cuerpo de forma ilimitada en el caso de que el clip no se desprenda. A diferencia de los anteriores viene premontado en un capuchón que ha de colocarse en el extremo distal del endoscopio. Permite la hemostasia de vasos de mayor calibre o lesiones de mayor tamaño. Además de hemostasia también pueden emplearse para el cierre de perforaciones fístulas o resección de tumores.



Imagen 3.

3.- Bandas elásticas: (32,33) Uso, tanto, en el tratamiento de la hemorragia activa de la Varices Esofágicas, como en la profilaxis del sangrado de dichas lesiones. Se succiona la variz hacia el capuchón donde vienen montadas las bandas. La banda estrangula la variz produciendo una interrupción del flujo de sangre. Se produce necrosis, la variz ligada se reseca y con el tiempo cae dejando una zona que cicatriza.

4.- Polvos/ Sustancias Hemostáticas: (35) Forman una barrera mecánica y aceleran la coagulación formando un tapón al cubrir la lesión sangrante. Absorben el agua que hay en el área de la lesión sangrante lo que concentra los factores de coagulación. Permiten cubrir áreas amplias, tratar múltiples lesiones o lesiones que son de difícil acceso, sin tener un contacto directo con la lesión. Ambos pueden usarse como terapia principal o como combinación de otros métodos de hemostasia. No están indicados en el tratamiento de lesiones varicosas

- Hemospray: (Imagen 4) Mezcla de mineral (Bentonita) metabólicamente inerte sin proteínas ni alérgenos
- Nexpowder: (Imagen 5) Es un polvo adhesivo hidrofílico biocompatible a base de anhídrido succínico.



Tabla 4.



Tabla 5.

5.- Endoloop: (32) Método mecánico especialmente útil en la prevención de sangrados post poliopectomía. Es un dispositivo o lazo que se coloca abrazando el pedículo de un pólipo, de tal forma, que previene o detiene el sangrado ya que actúa ligando o comprimiendo los vasos sanguíneos. Requiere de entrenamiento tanto por parte del endoscopista como por parte de personal de enfermería. Es importante comprobar la correcta colocación y desplazamiento del dispositivo en la vaina en la que normalmente viene pre-montado para su correcta liberación y colocación efectiva.

Geles Hemostáticos/Métodos químicos:

Purastat (36): Es un material hemostático sintético formado por péptidos auto ensamblables que forman una barrera biofísica para sellar el vaso sangrante o prevenir el sangrado y favorecer la coagulación. Viene en una jeringa precargada para su aplicación directa.

Ankafred Blood Stopper (32): Está formado 100% con plantas naturales, sin productos químicos ni hemoderivados. Estos componentes producen interacción química con los componentes de la sangre creando una red proteica que encapsula y agrega los eritrocitos y las plaquetas de manera rápida formando un coágulo.

COMBINACIÓN MÉTODOS TERAPEUTICOS Y ENDOSCOPIA "SECON LOOK" (26,32,37,38)

La combinación de métodos hemostáticos en el tratamiento de la hemorragia digestiva pretende mejorar los resultados disminuyendo la mortalidad y la morbilidad, así como el riesgo de resangrado, utilizando una combinación de tratamientos farmacológicos, endoscópicos e intervencionistas (RX Angioradiología), cuando fuera necesario (37).

Queda demostrado en la práctica clínica que la combinación de diferentes terapéuticas ayuda a la hemostasia temprana, reduce la recurrencia del sangrado, disminuye la mortalidad especialmente cuando se aplica de forma temprana y, en pacientes con anticoagulación, disminuye el riesgo de resangrado (32).

La terapia combinada en Úlcus péptico reduce el riesgo de resangrado en 10-20%. En el caso del sangrado por varices esofágicas combinar el tratamiento endoscópico más el tratamiento farmacológico reduce la mortalidad en un 20-30% y disminuye el riesgo de resangrado a menos del 15% (38).

En cuanto a la endoscopia en "second look" no se ha demostrado que aporte beneficios, por lo que no se realizará de forma sistemática, sino que se individualizara en cada paciente, teniendo en cuenta: (37)

- La estabilidad hemodinámica del paciente.
- Si nuestra primera endoscopia ha sido inadecuada o insuficiente.
- La experiencia del endoscopista.
- Los recursos hospitalarios o del centro donde se atiende al paciente.

La endoscopia en "second look" está indicada en el caso de úlcera gástrica en la que no hayamos podido tomar biopsias en el momento de la hemorragia e incluso, si hemos obtenido

biopsias de la lesión, tendremos que hacer un seguimiento. Las lesiones gástricas tienen un alto grado de malignidad y una primera biopsia puede dar un falso negativo, por lo que haremos un seguimiento y control de las mismas (recomendaciones de la ESGE)

Combinación de técnicas endoscópicas a usar en las diferentes lesiones sangrantes (Tabla 2).

LESIÓN	MÉTODO INYECCIÓN	MÉTODO MECÁNICO	MÉTODO TÉRMICO	MÉTODO MIXTO/QUÍMICO
Úlcus	Adrenalina Etoxiesclerol	Clips / Ovesco Hemospray Nexpowder	Argón	Forest tipo Ib: Purastat ABS (Ankafred Blood Stoooper)
Varices Esofágicas	Etoxiesclerol	Bandas Elásticas		
Varices Gástricas	Histoacryl			Considerar uso de Coils (Guiado por USE)
Polipectomía	Adrenalina	Clips, Ovesco Endoloop	Coag Grasper	Purastat
Angiodisplasias			Argón	
Gave		Bandas Elásticas	Argón	
Disección Submucosa			Coag Grasper	Purastat

Tabla 2.

ENFERMERÍA Y ENDOSCOPIA

La hemorragia digestiva es una de las urgencias médicas con mayor incidencia y de gran impacto hospitalario. Su manejo requiere de personal especializado con respuestas coordinadas y rápidas (37,38). La enfermera de endoscopia desempeña un papel fundamental durante todo el proceso de asistencia: desde la valoración inicial, contribuyendo a la estabilización hemodinámica del paciente, hasta en el manejo endoscópico, con la aplicación de todas las técnicas y terapéuticas necesarias que garantizan la solución de esta emergencia médica. Su participación es decisiva para garantizar eficacia, seguridad y continuidad en el tratamiento hemostático durante la endoscopia (27).

El conocimiento sobre las diferentes lesiones que pueden producir sangrado, así como el reconocimiento de síntomas y signos de alarma, permite minimizar riesgos y complicaciones a la hora del manejo de estos pacientes.

La enfermera experta en endoscopia tiene también las habilidades necesarias para el manejo y aplicación de las técnicas terapéuticas endoscópicas (39), lo que proporciona seguridad antes, durante y después del procedimiento, tanto al paciente como al equipo minimizando riesgos y garantizando el éxito terapéutico. De entre las muchas funciones que cumple la enfermera de endoscopia destacan:

- Reanimación hemodinámica.
- Administración de medicamentos.
- Monitorización del dolor.
- Vigilancia de síntomas.
- Mantenimiento de la vía aérea.
- Preparación del entorno terapéutico.
- Preparación y comprobación del material para los procedimientos.
- Colaboración en la aplicación de las terapéuticas.
- Control de la ansiedad del paciente.
- Educación al paciente y a la familia.
- Fomento del autocuidado.
- Comunicación activa con el equipo asistencial.
- Comunicación con el equipo que asistirá posteriormente al paciente.
- Implementación de protocolos y check- list para procedimientos endoscópicos de urgencia y procedimientos diagnósticos y terapéuticos (PNT).
- Registro y trazabilidad de los procedimientos y materiales utilizados.
- Participación en programas y auditorias de mejora de calidad.

El rol de la enfermera de endoscópica requiere de competencias técnicas avanzadas, toma rápida de decisiones, habilidad de comunicación entre los diferentes miembros del equipo, formación continua en nuevas técnicas y terapéuticas, así como de materiales e instrumental para garantizar una atención de alta calidad y seguridad (40,41).

La enfermera de endoscopia es una figura clave en el tratamiento de la hemorragia digestiva. Su participación abarca desde la valoración inicial hasta la vigilancia post procedimiento, integrando competencias técnicas clínicas y de gestión. Una enfermera experta o especializada y formada adecuadamente mejora los resultados clínicos, optimiza los tiempos de repuesta y aumenta la seguridad del paciente en situaciones de alta complejidad permitiendo obtener resultados terapéuticos exitosos con lo que se salvan vidas (42).

BIBLIOGRAFÍA

- Jafar, W., Jafar, A., & Sharma, A. (2014). Upper gastrointestinal haemorrhage: An update. *Frontline Gastroenterology*, 7(1), 32–40.
- Srygley, F., Gerardo, C., Tran, T., & Fisher, D. (2012). Does this patient have a severe upper gastrointestinal bleed? *JAMA*, 307(10), 1072–1079.
- Weitz, J., Berger, Z., Sabah, S., Silva, H., & Riquelme, A. (2017). Diagnóstico y tratamiento de enfermedades digestivas (3ª ed.). ISBN: 978-956-7936-34-2.
- Oakland, K., et al. (2019). Best practice in upper gastrointestinal bleeding. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*.
- European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE). (2023). *Endoscopy*.
- Lanas, A., Dumonceau, J., Hunt, R., Fujishiro, M., Scheiman, J., Gralnek, I., et al. (2018). Non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Nature Reviews Disease Primers*, 4, 18020. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.20>
- Proaño-Bautista, C. X., López-Maldonado, M. C., Rivera-Chilliquinga, J. A., & López-Mier, R. D. (2024). Hemorragia digestiva alta, etiología, diagnóstico y tratamiento: Un artículo de revisión. *Pol. Con.*, 9(1), 1128–1139. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i1.6426>
- Patel, V., & Nicastro, J. (2019). Upper gastrointestinal bleeding. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 33(1), 42–44.
- Wuerth, B. A., et al. (2018). Upper GI bleeding: Current perspectives. *Digestive Diseases and Sciences*.
- Loperfido, S., Baldo, V., Piovesana, E., Bellina, L., Rossi, K., Groppo, M., et al. (2009). Changing trends in acute upper-GI bleeding: A population-based study. *Gastrointestinal Endoscopy*, 70(2), 212–224.
- Martínez, G., Csendes, A., & Carreño, B. (2020). Hemorragia digestiva alta. En M. Rojas Duarte & B. Marinkovic (Eds.), *Cirugía en medicina general, manual de enfermedades quirúrgicas* (pp. 99–115). Santiago: Universidad de Chile.
- De la Cruz Vargas Machuca, L. A. (2018). Hipotensión permisiva versus vasopresores para reanimación hemostática por hipotensión en hemorragia digestiva alta activa. Hospital Sergio Enrique Bernales. Lima, Perú.
- European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE). (2021). Guideline update. *Endoscopy*.
- Villanueva, C., et al. (2013). Transfusion strategies for acute upper gastrointestinal bleeding. *New England Journal of Medicine*, 368(1), 11–21.
- Odutayo, A., et al. (2017). Restrictive versus liberal blood transfusion for gastrointestinal bleeding: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 2(5), 354–360.
- Blatchford, O., Murray, W., & Blatchford, M. (2000). A risk score to predict need for treatment for upper-gastrointestinal haemorrhage. *Lancet*, 356(9238), 1318–1321.
- Hyett, B. H., Abougergi, M. S., Charpentier, J. P., et al. (2013). The AIMS65 score compared with the Glasgow-Blatchford score in predicting outcomes in upper GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*, 77(4), 551–557.
- Veitch, A. M., Radaelli, F., Alikhan, R., et al. (2021). Endoscopy in patients on antiplatelet or anticoagulant therapy: BSG and ESGE guideline update. *Gut*, 70(9), 1611–1628.
- Espinoza-Ríos, J., Aguilar Sánchez, V., Bravo Paredes, E. A., Pinto Valdivia, J., & Huerta-Mercado, T. (2016). Comparación de los scores Glasgow-Blatchford, Rockall y AIMS65 en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima, Perú. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 36(2), 143–152.
- Feinman, M., & Haut, E. (2014). Upper gastrointestinal bleeding. *Surgical Clinics of North America*, 94(1), 43–53.
- Nelms, D., & Pelaez, C. (2018). The acute upper gastrointestinal bleed. *Surgical Clinics of North America*, 98(5), 1047–1057.
- Lanas, A., et al. (2018). Upper GI bleeding: Current evidence. *Nature Reviews Disease Primers*.
- Aziz, M., et al. (2022). A network meta-analysis of endoscopic therapies for upper GI bleeding. *Digestive Diseases and Sciences*.
- Hwang, J., Fisher, D., Ben-Menachem, T., Chandrasekhara, V., Chathadi, K., Decker, G., et al. (2012). The role of endoscopy in the management of acute non-variceal upper GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*, 75(6), 1132–1138.
- Roberts, I., et al. (2020). Blood transfusion strategies in GI bleeding. *Lancet*, 395(10233), 1927–1936.
- Barkun, A. N., Almadi, M., Kuipers, E. J., Laine, L., Sung, J., Tse, F., et al. (2019). Management of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: Guideline recommendations. *Annals of Internal Medicine*, 171(11), 805–822.
- Gralnek, I. M., Dumonceau, J. M., Kuipers, E. J., Lanas, A., Sanders, D. S., Kurien, M., et al. (2015). Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: ESGE Guideline. *Endoscopy*, 47(10), a1–a46.

28. Laine, L., & McQuaid, K. R. (2009). Endoscopic therapy for bleeding ulcers: An evidence-based approach based on meta-analyses of randomized controlled trials. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 7(1), 33–47.
29. Binmoeller, K. F., Bhat, Y. M., Kane, S. D., & Hamerski, C. M. (2011). Gluing gastric varices with N-butyl-2-cyanoacrylate (Histoacryl): Results of a standardized protocol. *Gastrointestinal Endoscopy*, 73(2), 355–362.
30. Sendino García, O., & Pellisé Urquiza, M. (2007). Tratamiento ablativo con argón beam. *GH Continuada*, 6(3), 129–132.
31. Katsinelos, P., Gkagkalis, S., Chatzimavroudis, G., Fasoulas, K., Christodoulou, D. K., Terzoudis, S., et al. (2011). Endoscopic treatment of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding using hemostatic forceps: A prospective study. *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques*, 21(5), 325–329.
32. Aguilar-Urbano, V. M. (2015). Avances en el tratamiento endoscópico de la hemorragia digestiva alta no varicosa. *RAPD Online*, 38(1), 20–27.
33. de Franchis, R.; Baveno VI Faculty. (2015). Baveno VI consensus workshop: Stratifying risk and individualizing care in portal hypertension. *Journal of Hepatology*, 63(3), 743–752.
34. Fischer, A., Schreiber, F., Schamoni, S., & Wedi, E. (2021). Clinical efficacy of an over-the-scope clip for haemostasis in non-variceal upper gastrointestinal bleeding: A systematic review and meta-analysis. *Digestive Endoscopy*, 33(5), 765–777.
35. Arena, M., Masci, E., Eusebi, L. H., Sferrazza, A., Forti, E., Piacentino, D., et al. (2020). Hemostatic powders in gastrointestinal bleeding: A systematic review. *Gastrointestinal Endoscopy*, 91(4), 1182–1192.
36. Oumrani, M., Leblanc, S., Cholet, F., Rivory, J., Cesbron-Metivier, E., Lecleire, S., et al. (2021). Endoscopic management of gastrointestinal bleeding using a self-assembling peptide (PuraStat®): A multicenter prospective study. *Endoscopy*, 53(9), 955–963.
37. García-Iglesias, P., Botargues, J. M., Feu Caballé, F., Villanueva Sánchez, C., Calvet Calvo, X., Brullet Benedi, E., et al. (2023). Manejo de la hemorragia digestiva alta no varicosa: Documento de posicionamiento de la Societat Catalana de Digestologia. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 115, xx–xx.
38. Alouali, M., Romero, J., Pérez Berbegal, R., et al. (2023). Importance of the nurse's role in the quality of digestive endoscopy: An approach to advanced practice nursing. *Enferm Endosc Dig*, 10(1), 4–15.
39. Laine, L., & Jensen, D. M. (2012). Management of patients with ulcer bleeding. *American Journal of Gastroenterology*, 107(3), 345–360.
40. Gómez, M., & Llach, J. (2009). Role of nurses in gastrointestinal endoscopy. *Gastroenterología y Hepatología*, 32(1), 44–47.
41. Endoscopy nurse as a patient care coordinator: The expanded role of the competent nurse in the gastroenterology setting. (2007). *Journal of Gastroenterology Nursing*.
42. Nurses' knowledge and performance for the care of patients undergoing gastrointestinal endoscopy. (s.f.).
43. Roberts, I., et al. (2020). Blood transfusion strategies in GI bleeding. *Lancet*, 395(10233), 1927–1936.

FORMACIÓN CONTINUADA

04

04

17º CONGRESO DE ENFERMERÍA EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA

“Éxito en endoscopia digestiva: un compromiso de equipo”



17

CONGRESO DE
ENFERMERÍA EN
**ENDOSCOPIA
DIGESTIVA**

20 Oviedo
26 13 y 14 de
noviembre

Organiza:



**Éxito en
Endoscopia Digestiva:**
un compromiso del equipo

SECRETARÍA TÉCNICA:
SANECONGRESS®
Tel. +34 687 982 671
sanicongress@aeed2026.com

SEDE:
Auditorio Príncipe Felipe
Pl. del Fresno, s/n, 33007 Oviedo

Enferm Endosc Dig. 2026;13(1):42-45

INFORMACIÓN GENERAL PARA AUTORES

La revista "Enfermería en Endoscopia Digestiva", considerará publicar trabajos relacionados con la enfermería en endoscopia digestiva en sus campos asistencial, docente, de investigación y de gestión.

"Enfermería en Endoscopia Digestiva" se adhiere a las recomendaciones de elaboración de manuscritos del ICMJE (Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas). Estas normas pueden consultarse en <http://www.icmje.org>. Puede consultarse la versión de 2010 en castellano en http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad.pdf.

SECCIONES DE LA REVISTA

Editorial. Contendrá comentarios, opiniones o reflexiones sobre un tema actual o controvertido, ya sea relacionado con los cuidados de enfermería en general, de enfermería en endoscopia digestiva u otras ciencias de la salud, siempre que sean de interés para enfermería. Se elaborarán por encargo del comité editorial, aunque se valorarán otras propuestas de temas o autores.

Artículos Científicos:

Originales. Incluirá investigaciones o revisiones sobre cuidados y/o procedimientos enfermeros en endoscopia digestiva. Los trabajos se presentarán en español y no superarán las 4000 palabras (incluyendo todas las partes del artículo). Su estructura será: Introducción, Método, Resultados y Discusión. Se incluirá un resumen estructurado (Objetivo, Método, Resultado y Conclusiones), en español e inglés, con no menos de 200 palabras ni más de 250. Se acompañará de entre 3 y 6 palabras claves en español e inglés, un máximo de 30 referencias bibliográficas y no más de 8 figuras y 8 tablas.

Casos Clínicos. Incluirá trabajos referentes a planes de cuidados de la persona sometida a procedimientos o técnicas endoscópicas, focalizando el interés en la práctica clínica enfermera. Los trabajos se presentarán en español y no superarán las 1500 palabras (incluyendo todas las partes del artículo). Su estructura será: Introducción, Presentación del caso, Discusión y Conclusión. Se incluirá un resumen estructurado (Introducción, Descripción del caso y Conclusión), en español e inglés, con no menos de 200 palabras y no más de 250. Se acompañará de entre 3 y 6 palabras claves en español e inglés, un máximo de 20 referencias bibliográficas y no más de 8 figuras y 8 tablas.

Formación Continuada. Se incluirán temas de formación continuada, relacionados con la disciplina enfermera y la endoscopia digestiva para su puesta al día. Se elaborarán por encargo del comité editorial, aunque se valorarán otras propuestas de temas o autores.

Técnicas Endoscópicas: Incluirá trabajos referentes a elaboración de protocolos y/o descripciones de Procedimientos y/o Técnicas Endoscópicas, focalizando en la divulgación docente dirigida a los aspectos prácticos relacionados con el rol de colaboración enfermera en su implementación. Se presentarán en español y no superarán las 1500 palabras (incluyendo todas las partes del artículo). Su estructura será: Introducción, Técnica Endoscópica, Cuidados de Enfermería y Discusión. Se incluirá un resumen estructurado con el mismo orden, en español e inglés, con no menos de 200 palabras ni más de 250. Se acompañará de entre 3 y 6 palabras claves en español e inglés, un máximo de 20 referencias bibliográficas y no más de 8 figuras y 8 tablas.

Otras secciones. La revista incluirá otras secciones donde se mencionen novedades o noticias relacionadas con la actividad científica nacional e internacional, avances tecnológicos, artículos de enfermería en endoscopia digestiva que se publiquen en otras revistas, libros o páginas webs, información de la Asociación Española de Enfermería en Endoscopia Digestiva, etc.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Protección de personas y animales. Los experimentos realizados en seres humanos se acompañarán de la conformidad a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable (institucional o regional) y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y Declaración de Helsinki, disponible en: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>. En el apartado Método deberá constar que los sujetos de estudio, o los progenitores o tutores en caso de menores o discapacitados mentales, dieron su consentimiento informado (tanto para el estudio en sí, como para la publicación, con fines de investigación/divulgación de información esencial para el estudio) y que el anonimato y la confidencialidad de los datos han sido respetados. Los experimentos en animales, indicarán las pautas de la institución, consejo de investigación internacional, o ley nacional reguladora del cuidado y la utilización de animales de laboratorio, que se han seguido. En ambos casos, se indicará la aprobación por el Comité Ético de Investigación Clínica o el Comité de Investigación del centro correspondiente.

Conflictos de intereses. Los autores deben describir cualquier relación financiera o personal que pudiera dar lugar a un conflicto de intereses en relación al artículo que se remita para su publicación, incluso cuando los autores consideren que no la hay.

Autoría. En la lista de autores deben figurar solo las personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo, es decir, los que cumplan:

1. Haber participado en la concepción y diseño, la adquisición de los datos, el análisis e interpretación de los datos del trabajo que ha derivado en el artículo remitido.
2. Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
3. Haber aprobado la versión final que va a ser publicada.

Aquellas otras personas que hayan ayudado en la colección de los datos o participado en alguna técnica, u otras tareas podrán aparecer, si los autores lo consideran, en el apartado "agradecimientos".

El comité editorial declina cualquier responsabilidad en los conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publiquen en la revista.

Permisos. Deberá adjuntarse al artículo, una declaración firmada por todos los autores, en la que conste que se cumplen los criterios de autoría y su conformidad al envío del artículo para su publicación en "Enfermería en Endoscopia Digestiva", que el contenido del artículo es original y que no ha sido publicado previamente, ni enviado, total o en parte, simultáneamente a otros editores. Los autores deben ser conscientes de que no revelar que el material sometido a revisión para su publicación está siendo revisado por otro comité editorial o ha sido ya total o parcialmente publicado, en recomendación del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas, constituye un grave quebranto de la ética científica.

Cuando se trate de un artículo, que se considere secundario, respecto de otro previamente publicado, los autores deberán informar al comité editorial de su existencia, para ayudar en la toma de decisiones referentes a la originalidad del manuscrito. Esto no afectará a las publicaciones que hayan obtenido autorización de ambas editoriales; el editor de la segunda publicación debe conocer el contenido de la versión primaria del manuscrito, en cual caso se deberá incluir una nota en la página del título para informar de que el artículo ya ha sido publicado completa o parcialmente, e incluir la referencia primaria.

Los autores son responsables de obtener la autorización para la reproducción parcial de material de otras revistas (texto, cuestionarios, tablas o figuras), tanto del autor como de la editorial donde se hayan publicado y deberá remitirlos al comité editorial, junto al artículo.

ENVÍO Y PREPARACIÓN DE MANUSCRITOS

El comité editorial evaluará los trabajos enviados con motivo de concurso durante los congresos anuales de la AEEED, reservándose el derecho de admisión según considere oportuno. Los manuscritos fuera de concurso podrán enviarse por correo electrónico como archivos adjuntos a bolutres@hotmail.com.

Todos los trabajos se redactarán en español y se enviarán en formato Word, con tipo de letra Arial tamaño 10, interlineado de 1,5, alineación justificada, 2,5 cm en todos los márgenes y numeración de páginas en la parte inferior derecha. En general se evitarán: sangrías, múltiples fuentes y tamaños, subrayados, encabezados y pies de página, uso de ogotipos y otros formatos en el texto. La primera vez que aparezca una abreviatura, deberá ir precedida por el término completo. Todos los manuscritos deberán ir acompañados de los siguientes archivos por separado:

1. Carta de presentación en la que se solicite su evaluación para su publicación, explicación breve de la aportación y relevancia del trabajo en el área de la enfermería en endoscopia digestiva y que se han seguido las normas de publicación para autores de "Enfermería en Endoscopia Digestiva". En el caso de manuscritos originales, debe indicarse expresamente que sólo se ha enviado a la revista Enfermería en Endoscopia Digestiva y que no se ha publicado con anterioridad en otra revista. Asimismo, los autores declararán su autoría y deberán comunicar cualquier conflicto de intereses.

2. Los artículos que finalmente vayan a ser publicados, quedan como propiedad permanente de la revista Enfermería en Endoscopia Digestiva. Los autores tendrán que enviar una **carta de cesión** de la propiedad intelectual del trabajo a favor de la editorial (AEEED) de la revista, sin cuyo permiso expreso no podrá reproducirse ninguno de los materiales publicados.

3. Primera página. En ella se indicarán por orden el Título completo del artículo; Nombre y apellidos de los autores (máximo de 6 autores); Nombre y dirección completos del centro de trabajo; Nombre y apellidos, teléfono y correo electrónico del autor responsable de la correspondencia.

4. Texto. Se enviará sin nombre de autores e incluirá por orden: Título completo del manuscrito, Resumen y Palabras clave en castellano e inglés; Texto o cuerpo del manuscrito, con los apartados que correspondan según el tipo de artículo; Bibliografía; Tablas.

5. Figuras.

ESTRUCTURA DE LOS MANUSCRITOS

Título: Breve y conciso pero informativo (se recomiendan no más de 15 palabras), sin acrónimos y con su traducción al inglés.

Resumen: En los Artículos Originales seguirá el siguiente orden: Objetivos; Método (diseño, población, muestreo, instrumentos/técnicas de recogida de datos, análisis de los datos); Resultados más relevantes (indicar la significación estadística en los estudios cuantitativos) y Conclusiones (las principales derivadas de los resultados).

En los Casos Clínicos seguirá el siguiente orden: Descripción del caso y Técnica endoscópica; Valoración de la persona desde el enfoque enfermero; Diagnósticos (mencionar como mínimo un diagnóstico enfermero y una complicación potencial o problema de colaboración); Planificación mencionando los objetivos o NOC y las intervenciones/NIC (las más relevantes) y Discusión (principalmente derivada de los resultados). Los resúmenes irán acompañados de su traducción al inglés.

En las Técnicas Endoscópicas, el resumen seguirá el siguiente orden: Introducción (Indicación principal, un aspecto relevante de la literatura, justificación), Técnica endoscópica (definición y descripción de la técnica, Valoración de los aspectos técnicos más relevantes para la práctica), Cuidados de enfermería (lo más relevante de la preparación del paciente y del post procedimiento) y Conclusión (la más relevante).

Palabras clave: Se presentarán entre 3 y 6 palabras clave en castellano y en lengua inglesa, utilizando los descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), disponibles en <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm> y/o los términos del Medical Subject Headings (MeSH), que pueden consultarse en <http://www.nlm.nih.gov/mesh/>.

Texto o cuerpo del manuscrito:

En los **Manuscritos Originales:** Se seguirán los siguientes apartados: Introducción: Definirá los objetivos del trabajo y la justificación del mismo, así como las referencias más relevantes de los trabajos publicados que permitan contextualizar el tema de estudio. **Método:** se describirán las principales características de la metodología utilizada, estrategia para la revisión bibliográfica, diseño del estudio, ámbito, sujetos y variables de estudio, procedimientos e instrumentos de recogida de datos, tipo de análisis y temporalidad del estudio. Debe contener información suficiente para que otros investigadores puedan replicar el estudio. **Resultados:** Destacar los resultados más relevantes, que deben responder a los objetivos planteados y aclarar las hipótesis de trabajo.

Se recomienda presentar los resultados del análisis descriptivo (número de sujetos, características), incluyendo frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y media y desviación estándar para las cuantitativas cuando sigan distribuciones normales, indicando también los intervalos de confianza. Cuando se presenten comparaciones de más de un grupo de sujetos, se presentarán los resultados del análisis inferencial debiendo ir acompañado de la significación estadística. Podrán utilizarse tablas o gráficos (deberán explicarse por sí mismos) que complementen la información sin duplicarla. **Discusión:** Expresará la interpretación y opinión de los autores sobre los resultados obtenidos, comparándolos con los resultados de estudios similares. Se indicarán las limitaciones que puedan condicionar la interpretación. Se expresarán las conclusiones relacionándolas con los objetivos del estudio y destacando su significado e implicación práctica, Se plantearán recomendaciones o sugerencias para futuras investigaciones. **Agradecimientos:** como reconocimiento por la contribución en la realización del trabajo, podrán incluirse personas o instituciones que no se consideren autores. **Bibliografía:** La exactitud de las citas bibliográficas es responsabilidad de los autores.

Las referencias bibliográficas se presentarán numeradas correlativamente según su aparición en el texto por primera vez, con números arábigos entre paréntesis, siguiendo las Normas del ICMJE en relación a los requerimientos de uniformidad de los manuscritos presentados a revistas biomédicas. Los números volados se reservarán para cuando sea necesario incluir notas al pie de página o de las tablas o figuras. **Tablas:** Las tablas se incluirán detrás de la bibliografía, una en cada hoja, numeradas con números arábigos según el orden de aparición en el texto y con el título en la parte superior. Las

abreviaciones, acrónimos y explicaciones deberán indicarse con notas al pie y las llamadas se marcarán en la tabla con superíndice, mediante minúsculas en orden alfabético. **Figuras (fotografías y gráficos).**

Se incluirán al final del texto, detrás de la bibliografía o de las tablas si las hubiera, una en cada hoja y acompañadas del pie correspondiente y su numeración arábica según el orden de aparición en el texto.

En los **Manuscritos de Casos Clínicos:** se seguirán los siguientes apartados: Introducción: Se presentará la argumentación del tema y revisión de la literatura en relación a casos similares; **Presentación del caso:** Se presentará la valoración de la persona con un enfoque enfermero que describa la respuesta del paciente en relación a la práctica de la/s técnica/s endoscópica/s, indicando los diagnósticos enfermeros (NANDA) más relevantes, la planificación de los cuidados (NOC y NIC) y la evaluación de los resultados; **Discusión:** Se comentarán las comparaciones del caso con la literatura consultada. Se discutirá sobre la planificación de las intervenciones (NIC) y actividades en relación a los objetivos enfermeros (NOC), si se incluyeron o descartaron diagnósticos enfermeros (NANDA) de forma adecuada, destacando las particularidades y limitaciones que puedan condicionar el manejo del caso. Se mencionarán las implicaciones para la práctica clínica enfermera. Puede incluirse alguna conclusión que resuma los comentarios sobre la solución y/o manejo del caso. Agradecimientos, Bibliografía, Tablas y Figuras (fotografías y gráficos): Se seguirán las mismas indicaciones que en los artículos originales.

En los **Manuscritos de las Técnicas endoscópicas:** se seguirán los siguientes apartados: Introducción: Se definirá la técnica y los objetivos, argumentación o justificación del trabajo, así como las referencias de la literatura que permita darle contexto. Técnica Endoscópica: Se describirá el procedimiento, los materiales y accesorios necesarios de la técnica y su desarrollo. Cuidados de Enfermería: Se describirá la preparación del paciente, así como su valoración, orientada a las alteraciones que puedan condicionar o modificar el procedimiento y a las complicaciones asociadas a la técnica endoscópica. Discusión: Se presentará la valoración de los aspectos técnicos más relevantes para la práctica. **Agradecimientos, Bibliografía, Tablas y Figuras (fotografías y gráficos):** Se seguirán las mismas indicaciones que en los artículos originales.

PROCESO EDITORIAL

El comité editorial se reserva el derecho de rechazar aquellos artículos que no considere apropiados.

El comité editorial acusará recibo de los trabajos e informará sobre su aceptación al autor responsable de la correspondencia.

Los trabajos recibidos serán analizados previamente por el comité editorial, y a aquellos, considerados para publicación se evaluarán de forma anónima por pares (peer review) que será realizada por revisores externos.

Las correcciones de los trabajos enviadas al autor responsable deberán ser devueltas al comité editorial en un plazo de

10 días, indicando las modificaciones realizadas (en distinto color y letra) y los motivos por los que alguna de las modificaciones no se haya realizado. Asimismo, se enviará una prueba del artículo (galerada) para corregir errores finales, que el autor procurará devolver en las 48h siguientes.

De no recibirse respuesta, el comité editorial no se hará responsable de los errores que se publiquen.

Ni la revista "Enfermería en Endoscopia Digestiva" ni su editora, la AEEED, no se hacen responsables del contenido científico, ni de las opiniones o juicios expresados por los autores. Tanto la revista "Enfermería en Endoscopia Digestiva" como su editora, la AEEED, ni garantizan ni apoyan, los productos o las afirmaciones del fabricante de los productos publicitados en la revista.

El comité editorial resolverá cualquier duda o conflicto no recogido en estas normas de publicación. El envío de un artículo a Enfermería en Endoscopia Digestiva implica la aceptación de estas normas y de las decisiones del comité editorial sobre el trabajo remitido para su publicación.



2341-3476 - © AEEED 2014.
Todos los derechos reservados

INFORMACIÓN PARA AUTORES

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN

APELLIDOS.....NOMBRE.....

NIF.....DIRECCIÓN.....

C.P.....POBLACIÓN.....

PROVINCIA.....NACIONALIDAD.....

TELÉFONO.....MÓVIL.....E-MAIL.....

CENTRO DE TRABAJO.....

DIRECCIÓN.....C.P.....

POBLACIÓN.....PROVINCIA.....

TELÉFONO.....EXT.....FAX.....

CATEGORÍA PROFESIONAL

☐

DIPLOMADO / GRADO DE ENFERMERÍA

☐

AUXILIAR DE ENFERMERÍA / TCAE

DATOS BANCARIOS

TITULAR DE LA CUENTA.....

Nº DE CUENTA (IBAN).....

DIRECCIÓN.....C.P.....

POBLACIÓN.....PROVINCIA.....

Firmando esta orden de domiciliación, autorizo a la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA EN ENDOSCÓPIA DIGESTIVA (AEEED) a enviar las instrucciones a la entidad bancaria que consta en el formulario, para hacer el cargo anual, relativo a la cuota de asociado, y a dicha entidad a efectuar dicho cargo, en el nº de cuenta especificada en este formulario, siguiendo las instrucciones de la AEEED.

FECHA.....

FIRMA

PRECIO CUOTA ANUAL ASOCIADO: 40€

Información sobre la protección de datos de carácter personal (LOPD). Los datos contenidos en el presente documento, serán incorporados a la base de datos de la Asociación Española de Enfermería en Endoscopia Digestiva (AEEED) y serán tratados de forma confidencial, con la finalidad de completar la inscripción a la AEEED y el envío de comunicaciones para la promoción profesional, desde la AEEED y/o entidades autorizadas por ella, salvo que indique lo contrario marcando la siguiente casilla ☐

En cualquier caso, puedes ejercer tus derechos de acceso, rectificación, oposición y cancelación, solicitándolo por el escrito a la AEEED, adjuntando una fotocopia del DNli a: bolutres@hotmail.com o BOLUS-3 Servicios, SL Paseo de las Delicias 136, 2ºC 28045. Madrid,

ENFERMERÍA Endoscopia Digestiva

Revista Científica de la Asociación Española de Enfermería en Endoscopia Digestiva



VOLUMEN 13 - NÚM. 1
JUNIO 2026