

**Introducción:** El control de la desinfección de los endoscopios es uno de los mejores indicadores de calidad en una Unidad de Endoscopia Digestiva. En nuestra unidad, realizamos controles microbiológicos trimestrales ayudando así a un mejor seguimiento de los niveles de calidad solicitados por el Comité de Control de Calidad de nuestra Institución.

**Objetivo:** Evaluar el grado de desinfección de los endoscopios en una Unidad de Endoscopia Digestiva de un hospital de tercer nivel.

**Material y método:** El material utilizado para el control microbiológico de cada endoscopio fue el siguiente: agua destilada estéril, sistema de irrigación, tres jeringas de 10 cc, adaptador para el canal auxiliar y tres tubos de microbiología. En todos los endoscopios testados se siguió el mismo procedimiento: se conecta el sistema de irrigación y el adaptador para el canal auxiliar al endoscopio; se introduce la entrada de aspiración en el agua destilada estéril y se conectan las jeringas en las conexiones para irrigar los canales (aire/agua, aspiración y canal auxiliar); se aspira agua destilada estéril inyectándola para que recorra los diferentes canales del endoscopio, recogiendo la muestra por el extremo distal de cada uno de los canales en tubos de microbiología (nº 1: aire/agua, nº 2: aspiración y nº 3: canal auxiliar).

**Resultados:** De Enero del 2004 a Junio del 2008 se realizaron 71.381 pruebas, constatándose un incremento anual progresivo. Se testaron en este tiempo 83 endoscopios realizándose un total de 232 cultivos. 19/232 cultivos fueron positivos (8%), de los cuales, 6 provenían del canal de insuflación (3%), 11 del canal de aspiración (5%) y 2 del canal auxiliar (0,9%), (p = NS). Cuando consideramos los endoscopios, los cultivos fueron positivos en 12 (14,5%): 4 gastroscopios (5%), 7 colonoscopios (8%) y 1 duodenoscopio (1%) (p = NS). La desinfección de los endoscopios se realizó semiautomática en 19 endoscopios (23%) y automática en 64 (77%), con 5 y 7 cultivos positivos respectivamente (26% y 11%, p = NS). A partir del año 2007, se realizó sistemáticamente la desinfección de las lavadoras al inicio de la jornada. Los cultivos positivos obtenidos en el periodo 2004-2006 (n = 17, 12%) fueron significativamente superiores a los obtenidos a partir del 2007 (n = 2, 2%) (p = 0,008). Las bacterias predominantes en los cultivos positivos fueron la *Pseudomonas Aeruginosa* y la *Klebsiella Pneumoniae*.

**Conclusión:** 1. Siguiendo nuestro protocolo de desinfección, el aumento del número de exploraciones no repercute en la calidad de desinfección de los endoscopios. 2. El sistema de desinfección (automático o semi-automático) utilizado no influye en los resultados de los cultivos. 3. Realizar la desinfección de la lavadora al inicio de la jornada se asocia de forma significativa a un número menor de cultivos positivos.

doi: [10.1016/j.gastrohep.2009.01.052](https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2009.01.052)

#### PLATAFORMA MULTIFUNCIONAL PARA PROCEDIMIENTOS INTRALUMINALES Y NOTES: CURVA DE APRENDIZAJE Y PRECISIÓN EN UN MODELO DE RESECCIÓN MUCOSA ENDOSCÓPICA

G. Fernández-Esparrach<sup>a</sup>, S.N. Shaikh<sup>b</sup>, N.J. Soper<sup>c</sup>, E.S. Hungness<sup>c</sup>, R.I. Rothstein<sup>d</sup>, L.L. Swanstrom<sup>e</sup>, C.C. Thompson<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Unitat d'Endoscòpia, Servei de Gastroenterologia, ICMDM, Hospital Clínic, Barcelona

<sup>b</sup>Division of Gastroenterology, Brigham & Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston

<sup>c</sup>Department of Surgery, Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago

<sup>d</sup>Section of Gastroenterology and Hepatology, Dartmouth Medical School, Lebanon

<sup>e</sup>Division of Minimally Invasive Surgery, Legacy Health System, Oregon Health Sciences University, Portland, USA

**Introducción:** Las plataformas multifuncionales son una alternativa a las limitaciones técnicas que tiene la endoscopia flexible en los procedimientos intraluminales complejos y NOTES. Una de estas plataformas es el Direct Drive Endoscopic System (DDES) (Boston Scientific Corporation). Se desconoce el tipo de entrenamiento necesario para su correcto uso y el sistema de evaluación de las habilidades adquiridas.

**Objetivos:** Desarrollar un plan de entrenamiento que nos permita evaluar la curva de aprendizaje de las plataformas multifuncionales y su precisión en la realización de resección mucosa endoscópica (RME) en un modelo ex vivo.

**Material y métodos:** El DDES es una plataforma sobre un rail que tiene tres canales que aceptan un endoscopio de 6 mm y dos instrumentos de 4 mm. Los mandos están conectados a largos instrumentos que pasan a través de la guía y les transmiten el movimiento impartido por las manos con un total de 5 grados de libertad (derecha-izquierda, arriba-abajo, dentro-fuera, rotación y efecto de los instrumentos). Utilizamos dos modelos de entrenamiento para desarrollar y evaluar la destreza: la esfera (E), que consiste en un balón hueco con puntos coloreados en su superficie interior, y el mar de puntas (MP) que consiste en unas puntas de goma dispuestas sobre una superficie circular. Los ejercicios que utilizamos para el entrenamiento y evaluación de la curva de aprendizaje fueron dos: tocar una serie de 17 puntos en la E y mover 8 anillos de goma de una punta a otra en el MP. Para evaluar la precisión, realizamos RME en estómagos porcinos ex vivo resiguiendo una plantilla de 42 × 22 mm y utilizamos una cuadricula para contar los fallos en el área de tejido resecado.

**Resultados:** *Curva de aprendizaje:* en los 10 operadores que participaron en el MP, observamos una mejoría entre el primer y segundo intento ( $278 \pm 123$ , rango 170–457, p = 0,036) *Precisión:* 6 operadores realizaron RME utilizando tijeras y pinza, con una media de tiempo de  $41 \pm 14$  minutos (rango 21–60) y de precisión de  $126 \pm 106 \text{ mm}^2$  (rango 60–340). Dos operadores repitieron el procedimiento con un needle-hook con una media de tiempo de  $5 \pm 2,5$  minutos (rango 8–13) (p = 0,028) y de precisión de  $70 \pm 37 \text{ mm}^2$  (rango 44–96) (p = 0,655). No tuvimos ninguna perforación.

**Conclusiones:** Los principiantes con el DDES pueden mejorar rápidamente su rendimiento en la realización de tareas estandarizadas. El DDES permite la RME de una forma eficiente y precisa en un modelo ex vivo y parece tener una corta curva de aprendizaje. Además, estas tareas podrían ser útiles para evaluar otras plataformas multifuncionales.

doi: [10.1016/j.gastrohep.2009.01.053](https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2009.01.053)

#### SEGURIDAD DE LA SEDACIÓN PROFUNDA CON PROPOFOL CONTROLADA POR EL ENDOSCOPISTA EN POBLACIÓN ANCIANA

J. Martínez, J.R. Aparicio, L. Compañy, L. Gómez-Escolar, I. Mozas, F. Ruiz, J.A. Casellas

Unidad de Endoscopia Digestiva, Hospital General Universitario de Alicante

La utilización de propofol en la sedación controlada por el personal de Endoscopia Digestiva es una práctica cada vez más frecuente. No existen datos de su seguridad en pacientes ancianos.

**Objetivos:** Evaluar la seguridad de la administración de propofol en pacientes mayores de 80 años sometidos a exploraciones endoscópicas; Investigar la influencia de la patología previa de los

pacientes y la realización de terapéutica endoscópica en el desarrollo de complicaciones atribuibles a la sedación.

**Métodos:** Se incluyeron prospectivamente exploraciones endoscópicas realizadas bajo sedación profunda (MOAAS = 1) mediante propofol iv bajo la supervisión del propio endoscopista. Los pacientes se dividieron en dos grupos: Grupo I > 80 años; Grupo II < 80 años. Se tuvo en cuenta la clasificación ASA, los antecedentes del paciente, la dosis total de propofol, la realización de terapéutica y las complicaciones atribuibles a la sedación. **Resultados:** Se incluyeron 1295 exploraciones (Gastroscopia: 464, Colonoscopia: 523, Gastro+colonoscopia: 126, Ecoendoscopia: 182) en 1076 pacientes (53,8% hombres; edad: 59,9+16,5 años). La dosis media de propofol fue: 183,6+102,1 mg. Se realizó endoscopia terapéutica en 245 (18,9%) casos. Se produjeron complicaciones atribuibles a la sedación en 184 (14,2%) exploraciones [graves en 43 (3,3%)]. El Grupo I no desarrolló más complicaciones en general (15,4% vs 14%) ni graves (5,4% vs 3,1%) p: n.s. La dosis en el Grupo II (171 vs 108 mg; p < 0,001) y en las exploraciones que se complicaron (172 mg vs 156 mg, p = 0,045) fue superior. Los pacientes con un ASA III, cardiópatas o neumópatas se complicaron con mayor frecuencia [(ASA III: 18,2%; p = 0,008) (cardiopatía: 21,2%; p < 0,001) (neumopatía: 21,5%; p = 0,024)]. Un 18% de las exploraciones terapéuticas se complicaron (p = 0,06).

**Conclusiones:** La sedación profunda bajo la supervisión por el endoscopista es una práctica segura incluso en pacientes ancianos. Los antecedentes de cardiopatía y neumopatía, la dosis de propofol utilizada y la realización de terapéutica endoscópica son factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones relativas a la sedación.

doi: [10.1016/j.gastrohep.2009.01.054](https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2009.01.054)

## TRATAMIENTO DE FÍSTULAS Y PERFORACIONES ESOFÁGICAS BENIGNAS MEDIANTE PRÓTESIS METÁLICAS

M.T. Bravo, A.B. Díaz, L. Hijona, J. Ortiz de Zarate, P. Ruiz, A. Baranda, A. Merino, S. Basterra, V.M. Orive

*Servicio de Gastroenterología del Hospital Basurto (Bilbao)*

**Introducción:** Las fistulas y perforaciones benignas de esófago, bien post-quirúrgicas, espontáneas o iatrogénicas, representan una patología con una notable morbi-mortalidad que conlleva frecuentemente reintervenciones y largas estancias hospitalarias. Su tratamiento con prótesis autoexpandibles recubiertas puede constituir una opción razonable.

**Métodos:** Se realizó una revisión de la casuística en nuestro servicio desde octubre 2004 hasta octubre 2008 encontrándose 27 casos. 22 de ellos debidos a fistulas/dehiscencias post-quirúrgicas, 3 casos tras perforación iatrogénica, uno tras perforación espontánea y otro por aparición de un trayecto fistuloso sobre una esofagitis péptica cardial. Se colocaron prótesis autoexpandibles metálicas recubiertas, Hanaro-Choo-stent™ (M.I.Tech, Seoul, Korea), de 18 o 22 mm de diámetro y longitud variable. Se utilizaron 34 prótesis en total, con un tiempo medio de permanencia de 62 días.

**Resultados:** Cierre de las fistulas en 21 casos (77,7%), un caso perdido, otro aún en evolución y en 4 casos el tratamiento fracasó (14,8%). La complicación más frecuente observada ha sido la migración de la prótesis en 9 casos (33%). En uno de los casos el proceso de recuperación endoscópica produjo una perforación en ileon terminal que requirió cirugía. Otras complicaciones fueron la dificultad en la extracción de la prótesis en 2 casos (7%) y en 1 caso (4%) tras el procedimiento endoscópico se produjo un neumotorax a tensión.

**Conclusión:** El tratamiento endoscópico de las fistulas-perforaciones esofágicas benignas mediante la inserción de prótesis

metálicas temporales es un tratamiento eficaz, poco invasivo y con escasa morbi-mortalidad. Su tiempo de permanencia no debe ser superior a 60-70 días. La complicación observada con mayor frecuencia ha sido la migración-desplazamiento de la prótesis. La pérdida del cardias en los casos quirúrgicos se presenta como un factor de riesgo para la misma. Un cambio en el diseño de las prótesis podría ser de utilidad.

doi: [10.1016/j.gastrohep.2009.01.055](https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2009.01.055)

## UTILIDAD DE LA CÁPSULA AGILE PATENCY® EN PACIENTES CON SOSPECHA DE ESTENOSIS INTESTINAL

Cañas-Ventura, B. Gonzalez-Suárez, J.M. Dedeu Cuscó, I.A. Ibáñez Zafón, L. Marquez, S. Delgado-Aros, A. Seoane, L. Barranco, F. Bory Ros, M. Andreu García

*Unidad de Endoscopia Digestiva, Hospital del Mar, Barcelona*

**Introducción:** La cápsula endoscópica Pillcam constituye el gold estándar en el estudio del intestino delgado. Su principal complicación es la retención intestinal y ocurre entre 1-5% de los casos. La cápsula Agile Patency (CAP) es una cápsula reabsorbible que se utiliza para asegurar la permeabilidad intestinal y, nos permite detectar aquellos pacientes con estenosis en los que estaría contraindicada la cápsula endoscópica.

**Objetivos:** Demostrar la utilidad de la CAP en la reducción del riesgo de retención de la cápsula Pillcam.

**Pacientes y métodos:** Pacientes referidos a nuestro hospital para cápsula endoscópica desde abril 2007 hasta septiembre 2008.

**Resultados:** Se incluyeron 200 pacientes. De estos, 71 eran candidatos a recibir CAP previa a la cápsula Pillcam (33 hombres y 38 mujeres, con edad media de 46+/-18 años). Las indicaciones fueron: enfermedad inflamatoria intestinal (n = 35), dolor abdominal (n = 21), estenosis radiológicas conocidas (n = 6), tratamiento previo con AINES (n = 6), cirugía intestinal previa (n = 2) y poliposis intestinal (n = 1). La media de tiempo de expulsión de la cápsula Patency fue de 34+/-25 h. 10 de las 71 (14%) CAP administradas se expulsaron con retraso y deformadas, lo que contraindicó la cápsula Pillcam. 5 de estos pacientes presentaron clínica de dolor abdominal y suboclusión intestinal que se autolimitaron. El 50% de las cápsulas que se expulsaron deformadas correspondían a pacientes con tránsito intestinal radiológico previo normal. Unicamente 1 de los 129 (0.7%) pacientes considerados no candidatos a CAP sufrió retención de la cápsula Pillcam. Se trataba de un estudio de anemia y no cumplía ningún criterio para CAP. La retención se resolvió favorablemente con cirugía. La tasa de retención en nuestro hospital es del 0.5% (1/190) con el uso de la CAP, sin ella hubiera sido del 5.5% (11/200).

**Conclusiones:** La cápsula Agile Patency es útil para disminuir la tasa de retención de la cápsula endoscópica Pillcam en pacientes con sospecha de estenosis intestinal.

doi: [10.1016/j.gastrohep.2009.01.056](https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2009.01.056)