

Exploración endoscópica del colon mediante una cápsula con cámara

La Clínica es el **único centro español** que interviene en un trabajo internacional sobre el nuevo dispositivo, que podría sustituir a la colonoscopia

CUN ■ La Clínica Universitaria de Navarra es el único centro médico español que participa en un estudio internacional para valorar la eficacia de la exploración del colon mediante un sistema de cámaras insertado dentro de una cápsula. La nueva técnica, mínimamente invasiva, podría sustituir en el futuro a la colonoscopia como procedimiento diagnóstico, aunque no como abordaje terapéutico.

En el trabajo intervienen un total de ocho hospitales europeos que estudian cada uno, en un mínimo de 40 pacientes con sospecha de lesiones in-

testinales, los resultados obtenidos mediante colonoscopia convencional y con la nueva técnica. En la investigación participan los centros europeos de mayor especialización en procedimientos endoscópicos como son los hospitales Erasmus de la Universidad Libre de Bruselas, Gemelli de Roma, Evangelisches Krankenhaus de Dusseldorf, Allgemeines Altona de Hamburgo, Sant Marks de Londres, Edouard Herriot de Lyon y Brabois de Nancy.

El departamento de Digestivo de la Clínica Universitaria de Navarra ha estudiado hasta la fecha 54 pacientes, aun-

LA CIFRA

54

La Clínica Universitaria de Navarra es el centro europeo que más **individuos** va a aportar al estudio, ya que, hasta la fecha, han participado 54 pacientes y se prevé alcanzar los 60.

que ampliará el trabajo hasta alcanzar los 60. Se convierte, de este modo, en el centro europeo que más individuos va a aportar al estudio.

RESULTADOS. El dispositivo, todavía sin comercializar, lo fabrica la marca israelí *Given Imaging*. A los pacientes estudiados se les practica también una colonoscopia lo que permite establecer comparaciones y poder valorar la calidad de las imágenes y las lesiones objetivadas con la cápsula.

Los resultados preliminares de esta técnica presentaron

PASA A LA PÁG. 6 >>

CÁPSULAS ENDOSCÓPICAS

Estas diminutas cámaras autónomas con forma de píldora exploran el tubo digestivo del paciente de una forma sencilla y no invasiva. Hasta ahora podían estudiar el intestino delgado y el esófago, pero una nueva cápsula, que se está ensayando en la Clínica Universitaria de Navarra, es capaz de explorar el colon y el recto.

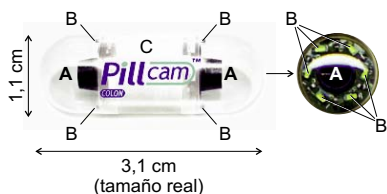


1 Ingestión de la cápsula
El paciente, en ayunas, traga la cápsula como una pastilla normal, con ayuda de un vaso de agua.

2 Obtención de imágenes
La cápsula ilumina el interior del tubo digestivo y realiza fotografías de gran calidad con la cámara. Cada una de las tres cápsulas disponibles estudia una región del tubo digestivo.

Partes de la cápsula que explora el colon (Pillcam COLON):

- A Cámaras
- B Fuentes de luz
- C Baterías (para 10 horas)

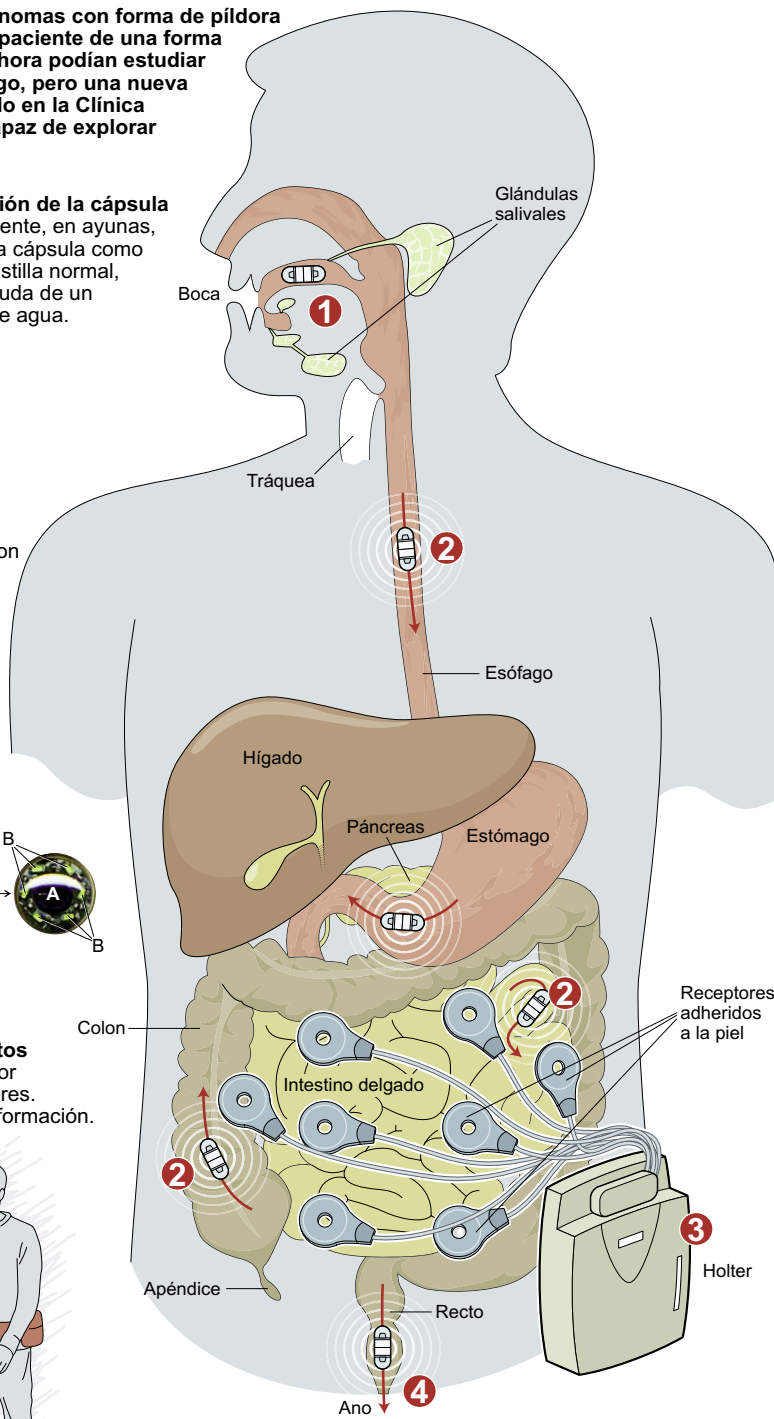


3 Almacenamiento de los datos
La cápsula envía los datos por radiofrecuencia a los receptores. El holter almacena toda la información.

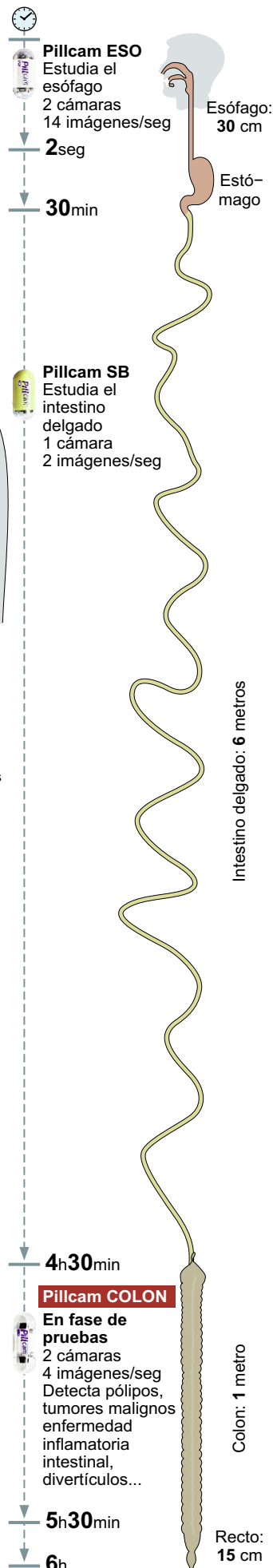
4 Proceso ambulatorio
Mientras la cápsula realiza todo el proceso, el paciente puede continuar con su actividad normal. Al terminar, la cápsula se desecha por el ano sin ocasionar molestias.



5 Recogida de datos
Esa misma tarde o al día siguiente se descargan a un ordenador las imágenes almacenadas en el holter y se revisan, en busca de enfermedades.



RECORRIDO DE LAS CÁPSULAS



Aspecto del programa que se utiliza para estudiar las fotografías obtenidas con esta técnica. La cámara que explora el esófago captura unas **2.600 imágenes**, la que estudia el intestino delgado cerca de **50.000** y la del colon, unas **140.000**.



Los doctores Cristina Carretero Ribón, Miguel Angel Muñoz Navas, Ana Borda Martín e Ignacio Fernández-Urién Sáinz.

En el trabajo intervienen un total de ocho hospitales europeos que estudian cada uno a un mínimo de 40 pacientes

Si se generalizara el uso de la cápsula digestiva, se reduciría a proporciones mínimas la incidencia del cáncer de colon

món en hombres y del de mama, en mujeres”.

LA CAPSULA. En el año 2000 se diseñó y comercializó la primera cápsula utilizada para explorar el intestino delgado y el año pasado se comercializó la que permitía estudiar el esófago. Hasta la fecha no se había fabricado ningún dispositivo de este tipo que permitiera examinar el intestino grueso. Tiene la particularidad de alojar dos cámaras en su interior que permiten captar imágenes hacia delante y hacia atrás, al paso del dispositivo, a una velocidad de 4 imágenes por segundo. Presenta además una batería de mayor duración que la empleada en la exploración del intestino delgado y tiene unas dimensiones de 31 x 11 mm de diámetro.

Durante la exploración mediante la cápsula endoscópica, el paciente lleva incorporado de forma externa un receptor de imágenes o *holter* que recoge toda la información emitida por las cámaras desde el interior del tracto digestivo. Una vez finalizado el recorrido de la cápsula y después de haberla eliminado por vía rectal, el paciente acude al departamento de Digestivo, desde donde transfieren al ordenador las imágenes recogidas en el *holter* para su posterior estudio.

SIN SEDACION Y EN REGIMEN AMBULATORIO

La técnica se practica sin sedación en régimen ambulatorio y el individuo puede hacer vida normal durante el tiempo que dura el procedimiento. “Se trata del primer acercamiento a una visualización del colon mediante endoscopia de forma mínimamente invasiva”, señala el doctor Muñoz. “Actualmente -explica- la técnica “gold estándar” es la colonoscopia porque permite explorar y al mismo tiempo aplicar tratamiento. La idea es que la cápsula digestiva pudiera llegar a sustituir a la colonosco-

pia convencional diagnóstica”. Respecto a la utilización de la cápsula, la colonoscopia tiene el inconveniente de tratarse de un procedimiento invasivo, que se practica habitualmente con sedación o con anestesia general y presenta riesgo de complicaciones. No obstante, en caso de que con la cápsula se detectase alguna lesión tumoral siempre sería necesario efectuar una colonoscopia para extirparla si fuese un pólipo, o biopsiarla y confirmar su existencia, si fuese un cáncer.

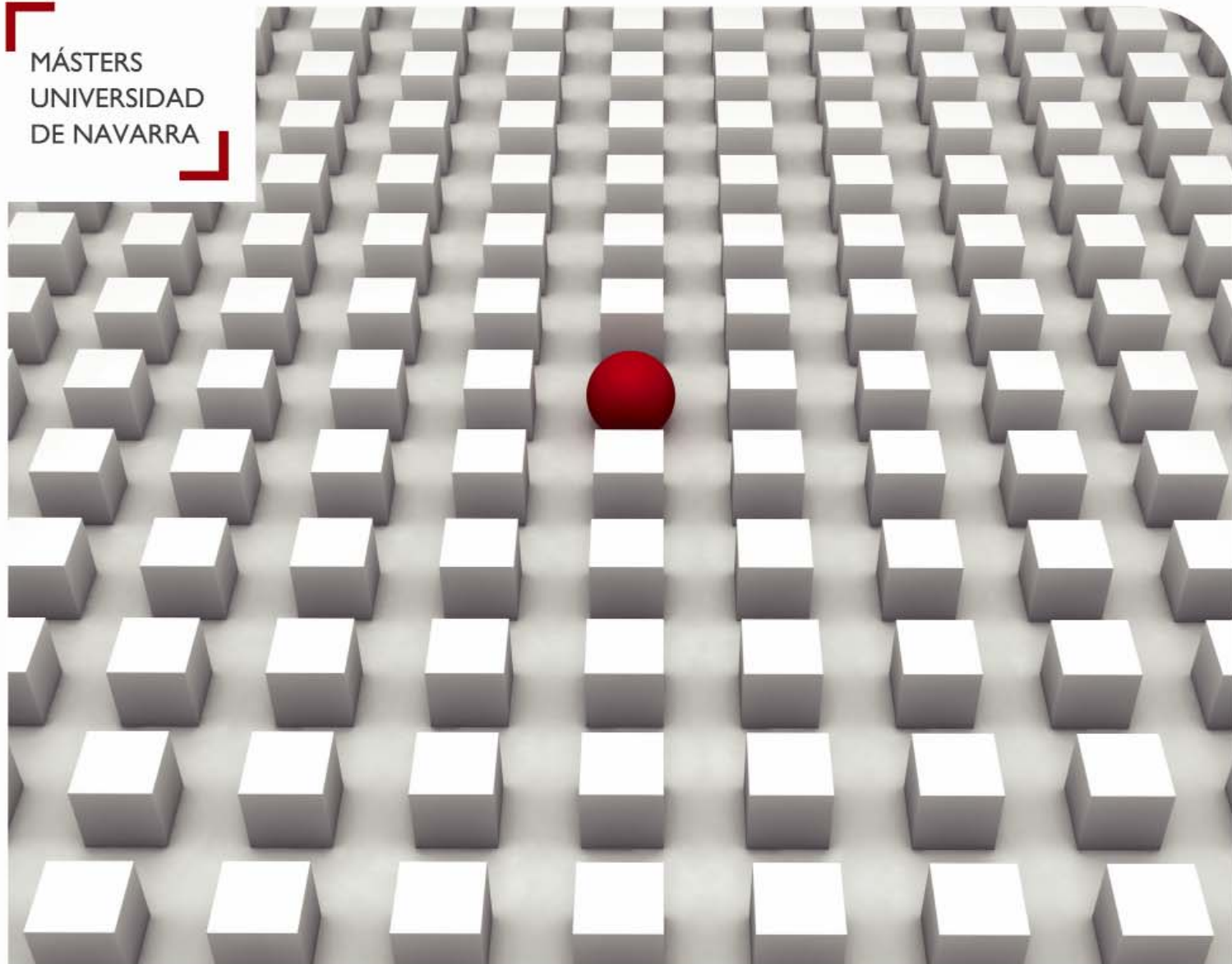
>> VIENE DE PÁG. 4

en el Congreso Americano de Gastroenterología que se celebró en el mes de mayo en Washington. A la vista de las exploraciones efectuadas, los resultados obtenidos con la utilización de la cápsula cifran en un 77% los pólipos que han sido diagnosticados. En pólipos significativos, con un tamaño superior a 5 milímetros, los facultativos de la Clínica han conseguido detectarlos mediante la cápsula digestiva en un 90% de los casos.

Según advierte el director del departamento de Digestivo de la Clínica Universitaria, el doctor Miguel Angel Muñoz Navas, a la vista de estos resultados, y en el caso de que se generalizara la aplicación de la cápsula digestiva para realizar el cribado y el diagnóstico precoz del cáncer colorrectal, “podría reducirse a proporciones mínimas la incidencia del cáncer de colon, el segundo en índice de mortalidad en países occidentales después del de pul-



www.givenimaging.com



En la diferenciación está tu futuro.

En un mercado laboral lleno de propuestas similares, la diferenciación representa una gran oportunidad para ti y para tu futuro. Los programas máster oficiales de la Universidad de Navarra te ofrecen una formación especializada con profesores y alumnos de todo el mundo y con acuerdos con centros académicos internacionales.

Descubre todas tus opciones.

CIENCIAS EXPERIMENTALES Y DE LA SALUD

Máster en Atención Farmacéutica en Geriátrica
Máster en Bioética
Máster Europeo en Nutrición y Metabolismo
Máster en I+D+i de Medicamentos
Máster en Diseño Galénico y Biofarmacia
Máster en Biología Celular y Molecular
Máster en Investigación en Atención Primaria
Máster en Neurociencia y Cognición
Máster en Ciencias de la Enfermería

CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

MBA (IESE)
Executive MBA (IESE)
Global Executive (MBA)
Máster en Economía y Finanzas
Máster en Dirección de Procesos de Negocio
Máster en Artes Liberales
Máster en Comunicación Política y Corporativa
Máster en Gestión de Empresas de Comunicación
Máster en Gobierno y Cultura de las Organizaciones
Máster en Asesoría Fiscal

Máster en Matrimonio y Familia
Máster en Intervención Educativa y Psicológica
Máster en Enseñanza de Idiomas

CIENCIAS TÉCNICAS

Máster en Diseño Arquitectónico
Máster en Ingeniería Biomédica

www.unav.es/masters · 948 425 614 · masters@unav.es



Infórmate sobre las condiciones especiales de financiación en estas entidades:



BANCO POPULAR ESPAÑOL BANCO DE ANDALUCÍA BANCO DE CASTILLA
BANCO DE CRÉDITO BALEAR BANCO DE GALICIA BANCO DE VASCONIA

Universidad
de Navarra

¿Dónde mejor?