

Journal

of Negative & No Positive Results



Rincón de la Historia

Artículo español

Un gastroscopio flexible primitivo

An early flexible gastroscope

Ángeles Franco-López¹ y Jesús M. Culebras²

¹Servicio de Radiología, Hospital Universitario del Vinalopó, Alicante, España

²De la Real Academia de Medicina de Valladolid y del IBIOMED, Universidad de León, León, España

Resumen

Los primeros gastroscopios flexibles se desarrollaron en la década de los años treinta del siglo XX. Uno de ellos, el gastroscopio flexible de Cameron, se encuentra en el Museo de Medicina Infanta Margarita, dependiente de la Real Academia Nacional de Medicina de España. Se muestra iconográficamente el gastroscopio flexible de Cameron y se hace una somera descripción de la evolución de la gastroscopia a lo largo del siglo XX y XXI.

Palabras clave

Gastroscopio flexible; historia

Abstract

The first flexible gastroscopes were developed during the fourth decade of the XXth century. One of them, a Cameron flexible gastroscope can be visited in the Infanta Margarita Museum of the National Royal Academy of Medicine of Spain. Several photographs of the Cameron flexible gastroscope are presented and a brief description of the evolution of gastroscopy along the XXth and XXIst century is made.

Keywords

Flexible gastroscope; history

Introducción

Hasta los comienzos del siglo XX, en ausencia de instrumentación que permitiera el acceso a la visualización material o virtual de la morfología del interior del organismo, la medicina tenía que sustentarse exclusivamente en la historia clínica, la anamnesis, la exploración visual de la superficie corporal, el análisis de los humores, en la palpación y en la auscultación. Con el descubrimiento de los rayos X por Roentgen a finales del siglo XIX y el desarrollo exponencial de esta disciplina a lo largo del siglo XX hoy día es posible reconstruir estática y dinámicamente prácticamente la totalidad del organismo con una precisión muy superior a la que permitiría la visualización directa.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: angelesfmc@yahoo.com (Ángeles Franco-López).

Recibido el 6 de julio de 2017; aceptado el 14 de julio de 2017.



Los artículos publicados en esta revista se distribuyen con la licencia:
Articles published in this journal are licensed with a:
Creative Commons Attribution 4.0.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos,
ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

Otra manera de acceder al organismo ha sido mediante instrumentos que transmiten la imagen óptica al exterior, técnica en un principio realizada con lentes, posteriormente transmitiendo la imagen mediante fibra óptica y, en el momento actual, utilizando micro cámaras que se introducen, posicionan y controlan en el lugar deseado del interior del organismo.

La endoscopia se refiere a la técnica que permite mirar en el interior del organismo, accediendo sin trauma a través de orificios naturales, boca, nariz, ano, uretra y oído, del cuerpo humano. También se puede acceder mediante pequeñas incisiones de forma percutánea, mediante laparoscopia y toracoscopia.

La exploración del estómago con gastroscopios flexibles

El interior del estómago fue explorado por primera vez en 1868. Adolph Kussmaul, de Alemania logró observar el interior del estómago por primera vez. Para ello contó con la colaboración de un tragasables capaz de introducir por su boca un tubo largo, recto y rígido de 47 cm. de largo y 13 mm. de diámetro. Sus esfuerzos no tuvieron demasiado éxito porque no contaba con adecuada iluminación en el interior de la cavidad gástrica, hecho que se logró unos pocos años después con el invento de la lámpara eléctrica de Edison. En 1881 Mikulicz fabricó el primer gastroscopio rígido, con una lámpara en el extremo distal, un acodamiento similar al de los cistoscopios y con un sistema de insuflación de aire pero entrañaba muchas dificultades en su utilización. Rosenheim en 1895 fabricó también un tubo rígido con malos y peligrosos resultados. Todos los tubos rígidos fueron desechados por estos motivos¹. En 1911 Sussmann fabricó un tubo flexible que se podía hacer rígido después de la introducción. Tampoco fue eficaz porque el proceso de convertirlo en rígido era peligroso y el sistema óptico muy vulnerable a las maquinaciones.

Rudolph Schindler, médico alemán, fabricó un gastroscopio rígido en 1922 con el que hizo 1300 exploraciones pero tenía, asimismo, muchas contraindicaciones y complicaciones, con riesgo importante de ruptura de esófago. Por este motivo, Schindler en 1932, en colaboración con George Wolf, físico óptico, fabricó el gastroscopio flexible Wolf-Schindler, una versión modificada de los anteriores tubos rígidos¹. El tubo medía 75 centímetros de largo y 11 milímetros de diámetro. Contaba con cincuenta y un elementos en el sistema óptico. Cada lente era de longitud focal corta y retransmitía la imagen a la siguiente lente de tal manera que aunque hubiera una flexión la imagen no se distorsionaba. La parte más flexible del gastroscopio era la distal lo que facilitaba así mismo la introducción del aparato por el esófago.

En la primera década de utilización de gastroscopios flexibles, solo hubo una muerte en 22.000 gastroscopias realizadas por sesenta endoscopistas. En el Hospital General de Massachusetts se realizaron entre los años 1932 y 1942 mil seiscientas gastroscopias, es decir, tres por semana^{2, 3, 4}.

Hubo dos modificaciones al gastroscopio flexible de Wolf-Schindler. Una fue la del gastroscopio de Cameron, que permitía ampliar el campo de visión en la zona distal controlado desde la parte proximal, mediante un electro imán. La otra fue el gastroscopio de Taylor en el que la parte distal podía doblarse completamente hacia atrás o permanecer flácida. El control se realizaba mediante unos mandos situados en la parte proximal. (Figuras 1 a 7).

MUSEO DE MEDICINA INFANTA MARGARITA

INVENTARIO

CE000103

DEPARTAMENTO

Real Academia Nacional de Medicina

CLAS.GENÉRICA

Endocrinología y nutrición; Digestivo

OBJETO

Gastroscopio

UBICACIÓN

Real Academia Nacional de Medicina / Planta 1

NUM.PROPIA

392 [Antigua numeración RANM]

MATERIA

Funda: Plástico

Caja: Madera

Caja: Metal

Caja: terciopelo morado

Gastroscopio: Baquelita

Gastroscopio: Metal

Gastroscopio: Caucho

DIMENSIONES

Caja: Altura = 10 cm; Longitud = 83,5 cm; Profundidad = 14,3 cm

Dimensiones de la caja abierta:

7x83.5x29cm

DESCRIPCIÓN

Gastroscopio flexible.

Caja de madera forrada en su interior con una tela de terciopelo morado. Contiene el gastroscopio, enchufe, cable para la bombilla y un tubo de goma flexible.

FIRMAS/MARCAS

Cameron Omniangle Flexible Gastroscope

CONTEXTO

Mediados S. XX

CULTURAL

DATACIÓN

1940[ca]

LUG.PRODUCCIÓN

Estados Unidos (América)

USO/FUNCIÓN

Endoscopio, por lo general flexible, para visualizar el interior de la cavidad gástrica.

BIBLIOGRAFÍA

REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA. *Diccionario de Términos Médicos*.

Madrid: Médica Panamericana, 2011.

TIPO COLECCIÓN

Colección estable

EXPEDIENTE

511/2010/32

FORMA INGRESO

Donación

AUTORIZACIÓN

Sin documentación, 0 (01/01/1900)

FUENTE INGRESO

Culebras Fernández, Jesús

FEC.INGRESO

09/03/2011

CATALOGACIÓN

Sampedro Esteban, Cristina



Fig 1.- Ficha técnica del gastroscopio flexible Cameron del Museo de Medicina Infanta Margarita



Fig. 2. A y B - Kit completo del gastroscopio de Cameron A) dentro de su maletín y B) fuera. Este aparato se encuentra en el Museo de Medicina Infanta Margarita. Las fotografías de las figuras 2 a 6 son cortesía de Ana Suela Martín



Fig 3.- A y B.- A)El maletín de madera que contiene el equipo completo de gastroscopia flexible de Cameron y B) un protector de material sintético que protege el maletín



Fig. 4.- Instrumental de iluminación del gastroscopio de Cameron



Fig 5.- Detalle de la punta del gastroscopio de Cameron



Fig.6.- Letrero identificativo del gastroscopio. Dice "Cameron Omniangle FLEXIBLE GASTROSCOPE, Always handle with care. Cameron Surgical Specialty Co., Chicago USA"

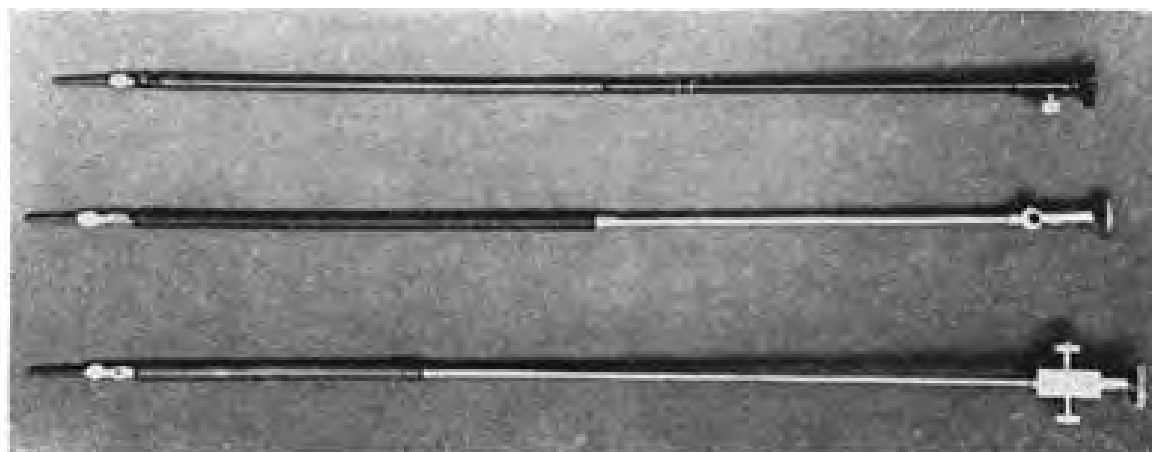


Fig 7 .- Los tres gastroscopios flexibles primitivos: Arriba el de Wolf-Schindler, en el medio el de Cameron y abajo el de Taylor

La exploración se realizaba siempre con ayuda de anestesia tópica y sedación. Unas veces se utilizaba un soporte específico para la cabeza pero en otras ocasiones bastaba con una almohadilla. En casos de obstrucción o estenosis pilórica se lavaba previamente y aspiraba la cavidad gástrica. Los primeros gastroscopios no tenían canal de biopsia.

Los estudios gastroscópicos eran complementados sistemáticamente con exploraciones radiológicas con contraste, que permitían detectar estenosis y la presencia de úlceras o tumores.

El gastroscopio flexible de Cameron que se muestra en las imágenes fue utilizado por Antonio Culebras Souto⁵ en los años 40 y 50 del siglo XX. En 2010 fue donado por sus herederos al Museo de Medicina Infanta Margarita, dependiente de la Real Academia Nacional de Medicina de España donde puede contemplarse.

A lo largo del siglo XX y XXI la endoscopia digestiva ha progresado de manera exponencial siendo en el momento actual el sustento fundamental no solo del diagnóstico sino del tratamiento de las enfermedades digestivas (Figura 8)



Fig. 8.- Evolución de los gastroscopios desde la aparición de los primeros flexibles

Referencias

1. Schindler R. Diagnostic gastroscopy with special reference to the flexible gastroscope. JAMA. 1935;105(5):352-355. doi:10.1001/jama.1935.02760310026007
2. Benedict EB. A critical review of gastroscopy. The Bulletin 1944. 179-189
3. Benedict, EB. Examination of the stomach by means of a flexible gastroscope; a preliminary report. New England J Med 1934;210:689.
4. Benedict, E. B. Indications for gastroscopy. New England J Med 1940 ;223: 925.
5. Antonio Culebras Souto. Wikipedia. <https://goo.gl/6KtJ7L>