

# HISTORIA DE LA ENDOSCOPIA DIGESTIVA

## Desde el Endoscopio Rígido hasta la Cromoscopia Digital



1805 - Philipp Bozzini  
Lichtleiter (instrumento guía de luz)  
para tracto urinario, el recto y faringe



1853 - Antoine Jean Desormeaux  
Término: ENDOSCOPIO



2005

HDTV

NBI

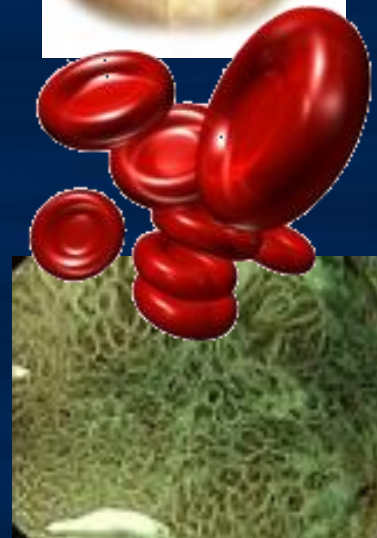
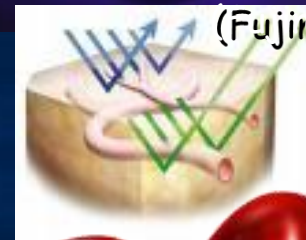
(Olympus - Narrow Band Image)

FICE

(Fujinon Intelligent Chromo Endoscopy)

E-SCAN

(Pentax)

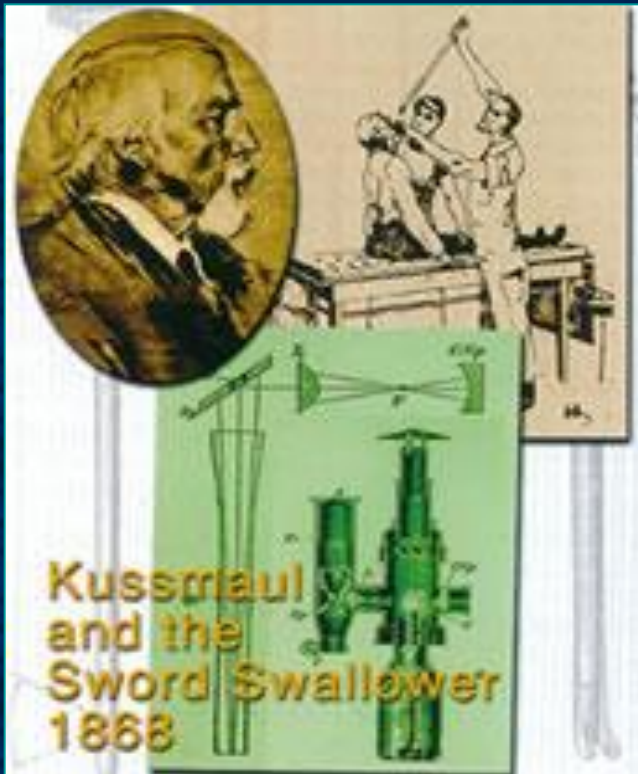


Dr. Eduardo Fenocchi

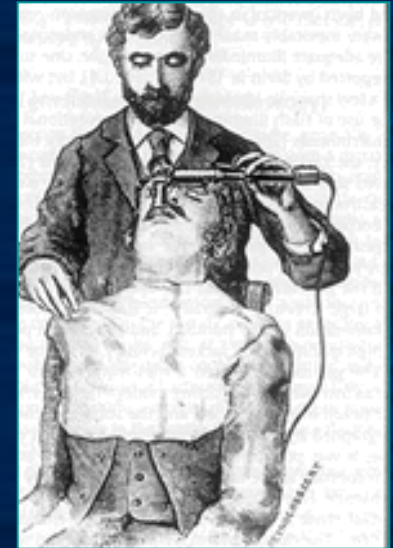
## "Endoscopía rígida" (1805 - 1932)

Adolf Kussmaul trabajando en la Universidad de Freiburg (Alemania) idea en 1868 el primer gastroscopio, utilizando a un tragaespadas para la demostración.

Razonó que introduciendo al esófago un obturador flexible, este serviría de guía para pasar el tubo de metal rígido con una fuente de luz (una lámpara de alcohol) en el extremo y un sistema de lentes inventado por Désormeaux.



El tubo sirvió pero la lámpara no y Kussmaul luego de varios intentos abandonó el método ya que el tragaespadas se negó a terminar el experimento.



## "Endoscopía semiflexible" (1932 -1957)

En 1928 Wolfry inicia el proyecto de un endoscopio flexible y crea junto con Schindler, en 1932, un endoscopio rígido con una porción flexible de 24 cm de largo, basado en el principio óptico propuesto por Lang en 1917.



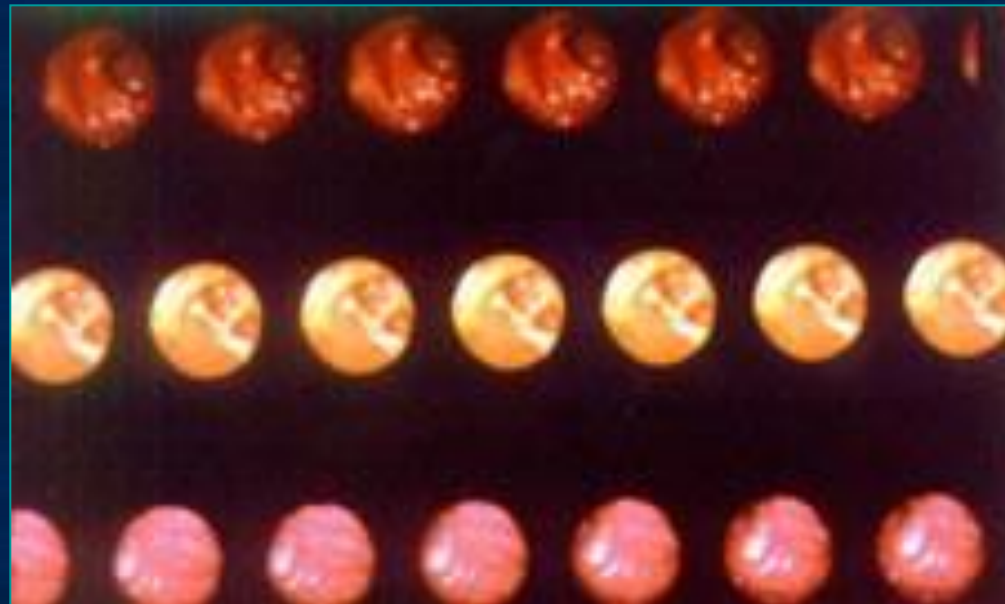


## "Gastrocámara" (1952)

En 1952 se crea la gastrocámara en Japón.

El instrumento estaba equipado con una lente fotográfica ubicada en la punta del tubo flexible. Las imágenes eran capturadas en una película monocromática por medio de la iluminación con un foco miniatura in vitro, que se activaba en forma manual.

Tomaba múltiples fotografías, pero no tenía la posibilidad de tomar biopsias.



## "Fibroscofia" (1957 - 1983)

En 1930 Heinrich Lamm había demostrado que los hilos de fibra de vidrio en forma de haz podían actuar como conductores de luz y también doblarse o flexionarse sin perder la capacidad de transmisión. La idea durmió por más de 25 años.

En 1957 Basil Hirschowitz da a conocer un endoscopio totalmente flexible, de 11 mm de diámetro, siendo la luz conducida a través de 150,000 fibras de once micras de diámetro. Fue el primer equipo dotado de visión lateral y usaba una bombilla eléctrica como fuente lumínica.



En 1960 se empiezan a comercializar los endoscopios de fibra de vidrio, saliendo a través de la casa American Cystoscope Makers Inc. (ACMI) con el prototipo 4990 juntando más de 500 casos estudiados con este endoscopio. Olympus saca en 1964 un fibroscopio con angulación de 120 grados el GTF



En 1967 en la universidad de Michigan, Overholt quien trabajaba con ACMI, presentan el primer colonoscopio de fibra óptica.



**NEW**  
by ACMI

Hirschowitz  
FIBER OPTIC  
GASTROSCOPE with  
Distal Deflection

The only distal deflecting tip section of the Hirschowitz features visualization of the entire stomach including proximal stomach, cardia and fundus. The added flexibility of the distal section allows visualization. The deflecting tip is shorter than any other type deflecting instrument made.

This instrument has superior ability to visualize incised areas, for maximum dependability in the stomach, it uses no protrusion, avoids a biopsy forceps, permits constant size and gives photographs with proximal junction, and has an excellent background of maneuverability. The gastroscope can be used with the ACMI Teaching Filmstrip for various individuals or in television groups.

American Cystoscope Makers, Inc.  
8 Prohman Parkway, Pelham Manor (Pelham), N. Y. 10563



La posibilidad de ajustar un "teaching" al ocular para compartir la visión endoscópica fue el primer paso hacia una "segunda opinión".

Colocar una cámara de televisión en el ocular permitió aumentar la "platea" y generó cambios significativos en la terapéutica

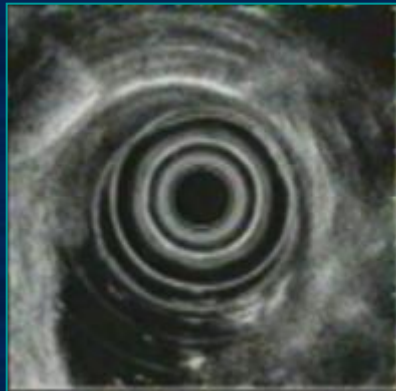


## "Ecoendoscopia" (1982)



En 1982 sale a la práctica médica la adaptación de la endoscopia y el ultrasonido creándose así la ultrasonografía endoscópica.

Permite visualizar más allá de la mucosa gástrica y órganos adyacentes, estatifica neoplasias y con los ecoendoscopios lineales permite realizar biopsias por punción y procedimientos terapéuticos con mayor seguridad.





## "Videoendoscopia" (1983)

En 1983 Sivak y Fleischer informan del endoscopio electrónico que substituye el haz de fibras coherente por un microtransistor fotosensible o CCD, a partir de lo cual modifica totalmente a la endoscopia.

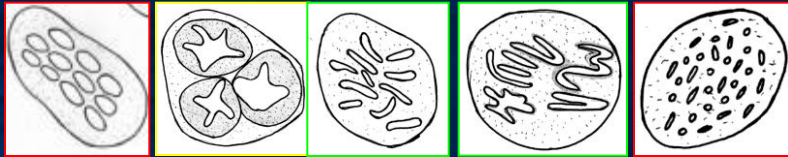
Estos equipos permiten grabar, tomar fotografías en series, amplificar las imágenes, transmitir la imagen a distancia, etc. Se registra un cambio substancial en la enseñanza y la práctica de los endoscopistas.

Desde 1994 Fujinon, Olympus y Pentax han comercializado estos equipos por todo el mundo.

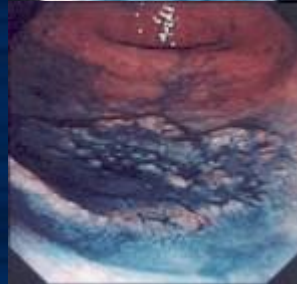
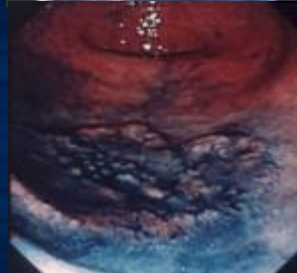
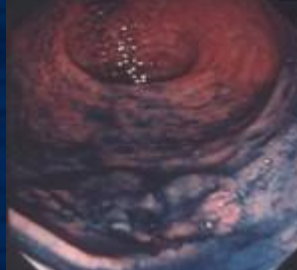


## "Endoscopia de Magnificación" (1992)

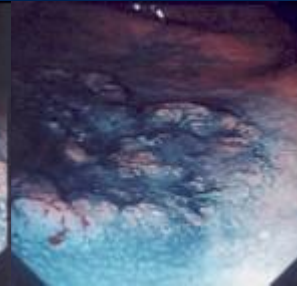
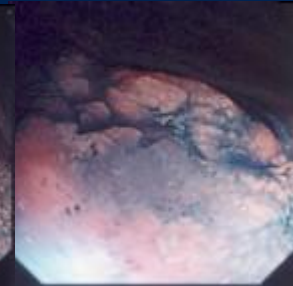
En 1992 aparecen los endoscopios de magnificación por las firmas Olympus y Fujinon, con los cuales se puede agrandar la imagen de un área específica y ver el patrón de criptas, para valorar patología existente que a simple vista podría pasar desapercibida.



Clasificación de Kudo



La Cromoscopia química sirve de base para la Endoscopia de Magnificación brindando diferentes imágenes del "pit pattern".



## "Cápsula Endoscópica inalámbrica" (2001)

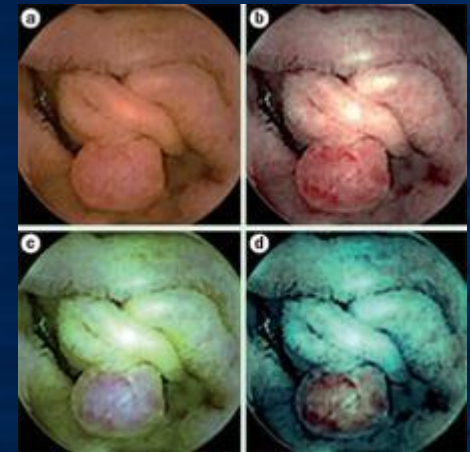
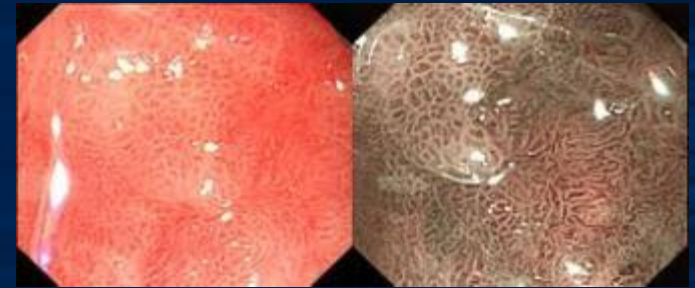
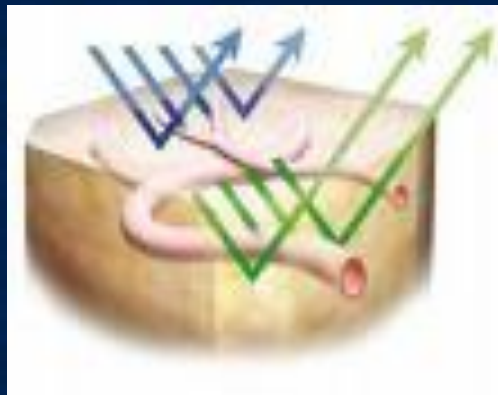
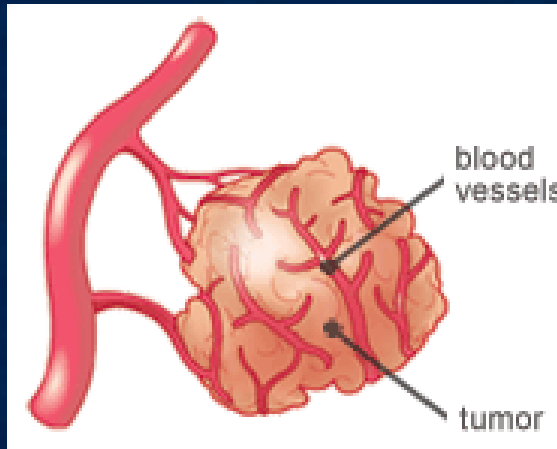
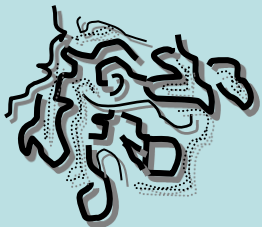
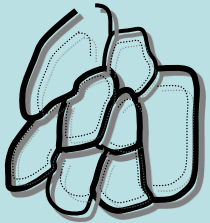
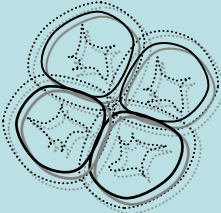
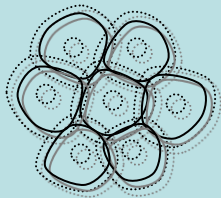
En el 2001 Paul C. Swain presenta en Gran Bretaña la Cápsula Endoscópica de tecnología israelí, para ser deglutida por el paciente y recorrer todo el tubo digestivo tomando dos fotografías por segundo, obteniendo hasta 50,000 fotografías, por estudio, las cuales se analizan a través de una computadora y un software especializado





# "Cromoscopia Digital" (2005) "Alta Definición"

## Clasificación de Sano




# Digestive Endoscopy in the Second Millennium

From the Lichtleiter to Echoendoscopy

Francisco Vilardell



 Thieme