

SOCIEDAD VALENCIANA DE CIRUGÍA

XXIV CURSO DE CIRUGÍA GENERAL



NOTES. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN CIRUGÍA



Moderador

Dr. J.L. Salvador Sanchis

Ponentes

Dr. José Noguera Aguilar

Dr. Enrique Vázquez Sequeiros

CIRUGÍA NOTES

En la historia de la cirugía

- Siempre han existido cirujanos innovadores que, a través de sus ideas, han querido modificar y mejorar el curso habitual de la cirugía.
- Cirujanos que han sido catalogados como locos o soñadores.
- La Cirugía Laparoscópica no ha sido una excepción.
- Hace 20 años, la colecistectomía laparoscópica modificó la forma en que los cirujanos consideraban la cirugía
- Se introdujeron ideas nuevas:
 - el menor tamaño de la incisión influye en la evolución del paciente. "CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA"
 - la tecnología desempeña un papel importante en la potenciación de la capacidad del cirujano

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA COLECISTECTOMÍA

Colecistectomía mínimamente invasiva

- Cirugía abierta (1882, K. Langenbuch)
- Minilaparotomía
- Cirugía laparoscópica (1987, P. Mouret)
 - minilaparoscopia
- NOTES (2004, A. Kallo)
 - Técnicas puras (2007, J. Marescaux)
 - Técnicas híbridas



EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL NOTES

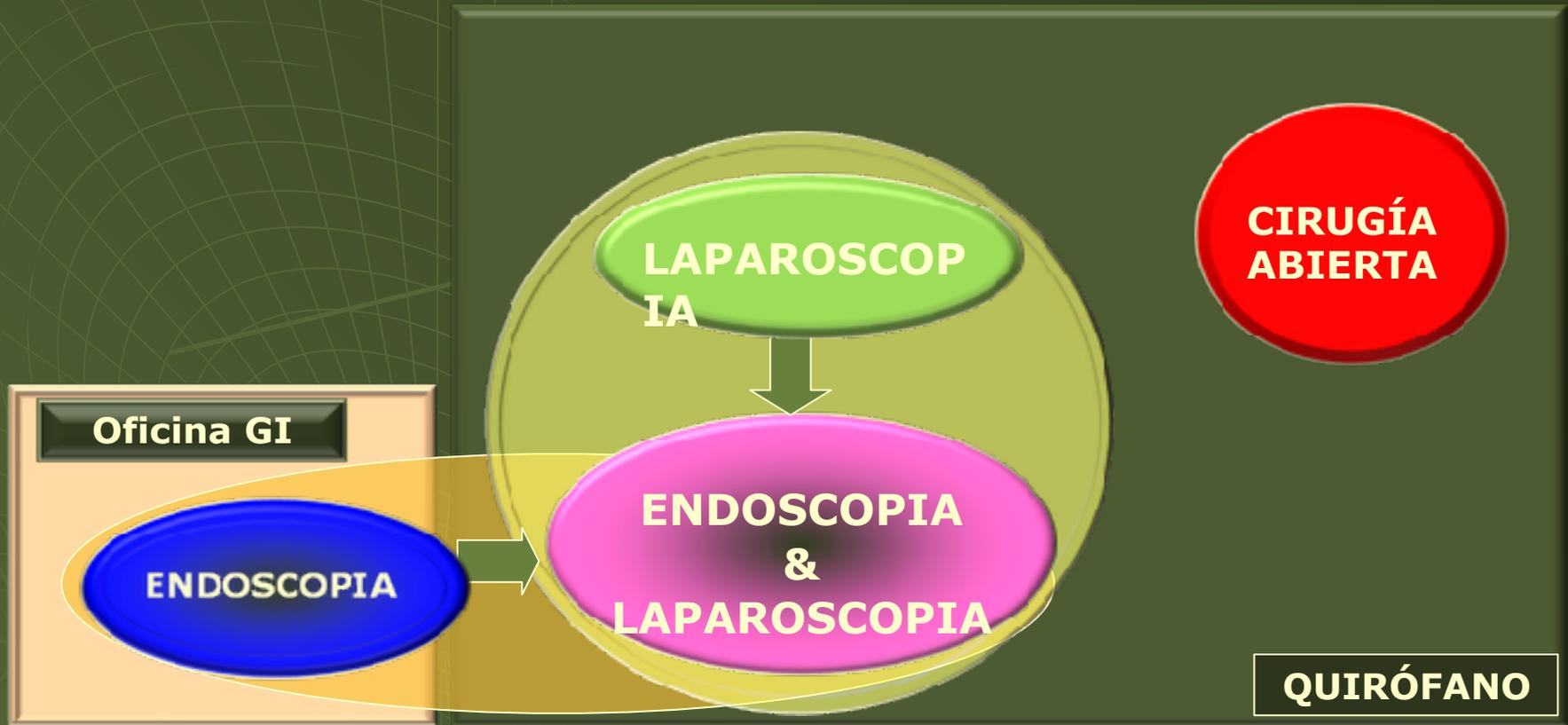
Cirugía mínimamente invasiva: Escenario tecnológico

- No hay conexión entre la laparoscopia y la endoscopia
- No hay integración tecnológica



EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL NOTES

Cirugía mínimamente invasiva: evolución

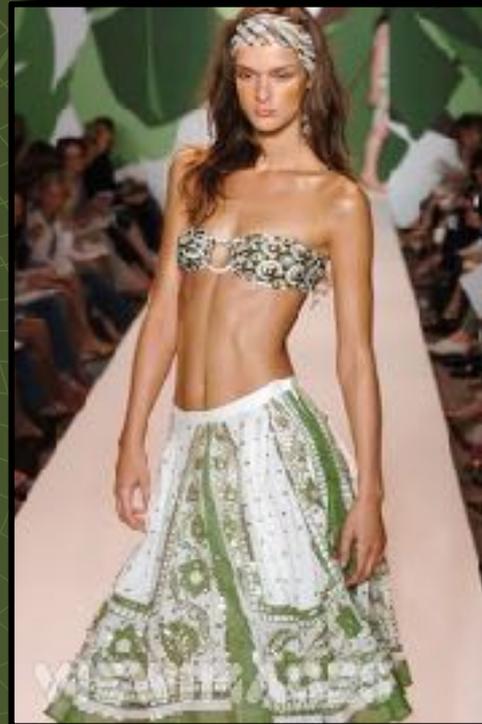


NOTES concepto en el que se combinan aspectos de la endoscopia flexible y la cirugía laparoscópica, con el objetivo de realizar un nuevo tipo de cirugía, abordando la cavidad peritoneal a través de una víscera hueca intraabdominal.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL NOTES

Referencia Historica

Colpotomía posterior para sacar un especimen quirúrgico



CIRUGÍA NOTES

Peritoneoscopia transgástrica



- John Hopkins Hospital: KALLO A.N.
- 2004 describe un nuevo abordaje quirúrgico para el diagnóstico y tratamiento en la cavidad abdominal
- Peritoneoscopia y la biopsia hepática son factibles
- El potencial para una gran variedad de intervenciones

Kaloo AN, Singh VK, Kantsevov SV, et al. Flexible transgastric peritoneoscopy: a novel approach to diagnostic and therapeutic interventions in the peritoneal cavity. *Gastrointest Endosc.* 2004;60:114-7

CIRUGÍA NOTES

Peritoneoscopia transgástrica: Modelos experimentales

- Buena tolerancia de la dieta a las 24 horas
- Ganancia de peso
- La incisión de la pared gástrica bien cicatrizada
- Los sitios de biopsia hepática completamente curados
- Cultivos peritoneales negativos



Kaloo AN, et al. Gastrointest Endosc. 2004

CIRUGÍA NOTES

NOTES: Cirugía transgástrica en humanos

- 17 pacientes
- 7 V / 10 M
- Edad: 24-58 a
- Tiempo: 55min – 195 min
- Procedimientos:
 - Apendicectomía 10
 - Biopsia hepática 3
 - Ligadura tubarica 1
 - Colectomía 3
- Complicaciones:
 - Sangrado 2



Reddy DN, Rao GV et al, 2007
Asian Institute of Gastroenterology
Hyderabad, India.

CIRUGÍA NOTES

NOTES: Cirugía transgástrica en humanos

- Factible
- Requiere estudios controlados
- Requiere instrumentación mejorada



**Reddy DN, Rao GV et al, 2007
Asian Institute of Gastroenterology
Hyderabad, India.**

CIRUGÍA NOTES

COLECISTECTOMÍA NOTES: Vías de acceso

- ◆ Transgástrica
- ◆ Transcólica
- ◆ Transvesical
- ◆ **Transvaginal**



- PO. Park et al, *Gastrointest Endosc* 61, 601-6: 2005
- C. Thompson et al, *Gastrointest Endosc* 65, No. 2 : 2007
- C. Rolanda et al, *Gastrointest Endosc* 2007;65:111-7

CIRUGIA NOTES

NOTES colecistectomía: humanos

El 2 de abril del 2007, en el H. Universitario de Estrasburgo, el Prof. J.Marescaux y su equipo, realizaron con éxito la primera colecistectomía NOTES por vía transvaginal.

Surgery Without Scars

Report of Transluminal Cholecystectomy in a Human Being

Jacques Marescaux, MD, FRCS; Bernard Dallemagne, MD; Silvana Perretta, MD;
Arnaud Wartier, MD; Didier Mutter, MD, PhD; Dimitri Coumaros, MD



CIRUGÍA NOTES

Cirugía transumbilical con un solo trócar. One Port Umbilicus Surgery. OPUS

- El ASC r-Port surgical.
- Un trocar de 20 mm
- Dos canales de trabajo de 5 mm
- Un canal óptico de 5 mm y un canal de insuflación
- Sistema de contención del neumoperitoneo
- Instrumentos curvos adaptados
- Dos primeras series OPUS

Mamata Hospital in Mumbai, India, 2008.

A. Rane. East Surrey Hospital, Redhill, UK, 2008



CIRUGÍA NOTES

NOTES colecistectomía: humanos



- Reddy, Rao, India transgástrica: n=17
- Galvao, Brasil transgástrica y transvaginal: n=10
- ◆ M.Bessler, NY (USA) 21,3,2007 transvaginal: n= 5
- ◆ Stephens, Bessie, USA – lap asistida transvaginal: n= 3
- ◆ Marescaux, France transvaginal: n= 3
- ◆ Swanstrom, USA - transgástrica: n= 2
- ◆ Horgan, Argentina transvaginal: n= 4
- ◆ Chicago transgástrica: n= 2
- ◆ Noguera, Palma de Mallorca transvaginal: n= 10
- ◆ Lacy, Barcelona transgástrica: n= 1

NOTES. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN CIRUGÍA

¿Cuál es el estado actual de NOTES?

¿ NOTES es factible ?

¿ Como esta el desarrollo instrumental-
tecnológico?

¿ Hay beneficios y aplicaciones definidas?

NOTES. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN CIRUGÍA

¿Cuál es el estado actual de NOTES?

¿ Podemos necesitar un nuevo especialista ?

- **Un cirujano mínimamente invasivo.**
- **Un gastroenterólogo máximamente invasivo.**

Dr. JOSÉ NOGUERA AGUILAR

**Jefe de Servicio de Cirugía General y Digestiva.
Hospital Son Llátzer. Palma de Mallorca**

Dr. ENRIQUE VÁZQUEZ SEQUEIROS

**Servicio de Gastroenterología.
Hospital Ramón y Cajal**