

# **PAPEL DE LA LAPAROSCOPIA**

**INSTRUMENTACIÓN, LINEAS FUTURAS DE ACTUACIÓN DE  
LA ENFERMERÍA**

**Carmen Maria Artero Bernabéu  
Enfermera bloque quirúrgico, Hospital Torrecardenas  
Almería**

# LAPAROSCOPIA

- Técnica para visualizar la cavidad abdominal y pelvica
- Utiliza instrumentos diseñados específicamente para esta técnica



# LAPAROSCOPIA

- Materiales y aparatos necesarios
- Torre



# LAPAROSCOPIA

- Monitor
- Cámara
- Insuflador de co2
- Fuente de luz
- Videograbadora



# LAPAROSCOPIA

- MONITOR

HD 400, 600 líneas

Color, fase, contraste, brillo,

Tamaño- 20 pulgadas en adelante

Mejor dos monitores



# LAPAROSCOPIA

- CÁMARA

Buena calidad

Alta resolución

Liviana



# LAPAROSCOPIA

- INSUFLADOR DE CO<sub>2</sub>

Presión entre 12- 15 mm de Hg

Flujo de 1l/m a 20l/m



# LAPAROSCOPIA

- FUENTE DE LUZ

Halógena- 3500 K

Xenón- 6000 K





# LAPAROSCOPIA

- VIDEOGRABADORA

Con memoria interna

Directamente a USB



# LAPAROSCOPIA

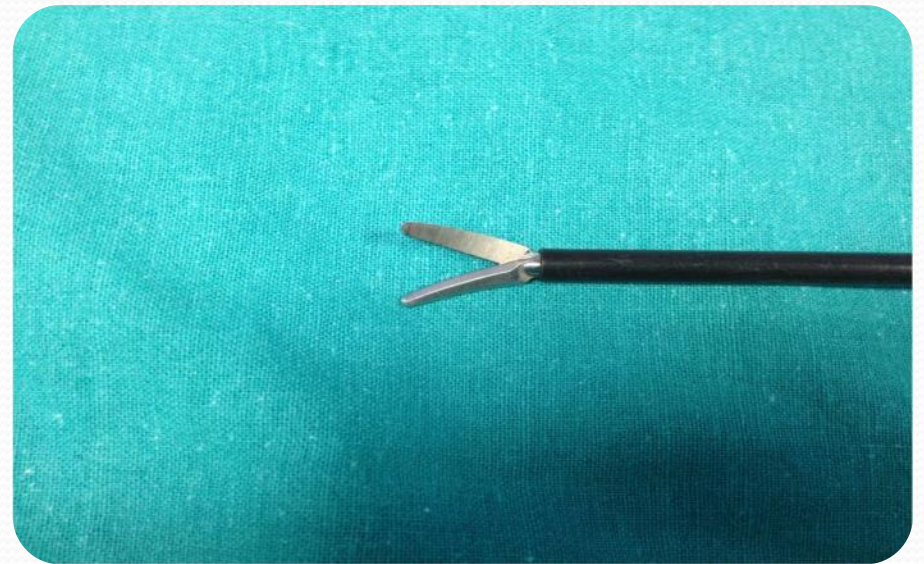
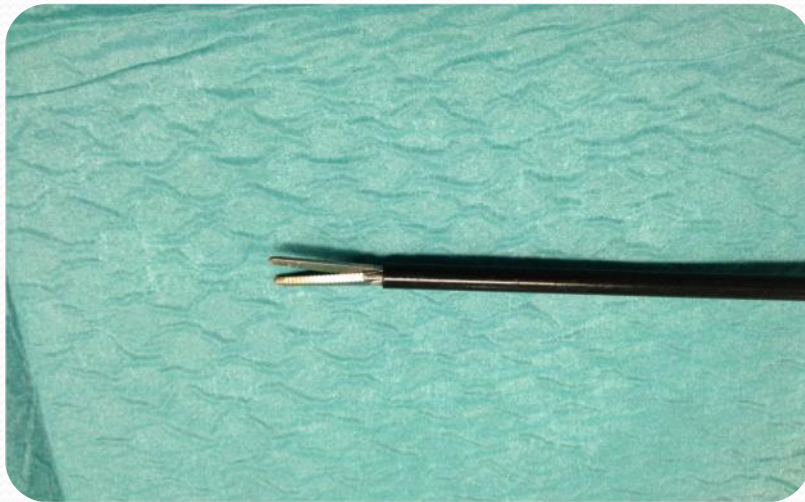
- PINCERIA

Grasper o pinzas de agarre



# LAPAROSCOPIA

- Tijeras: curvas y rectas



# LAPAROSCOPIA

- Ganchito



# LAPAROSCOPIA

- Endo disector



# LAPAROSCOPIA

- Cable de luz fria



# LAPAROSCOPIA

- Cable de neumo



# LAPAROSCOPIA

- Cable de bisturí eléctrico
- Aspirador
- Optica





# LAPAROSCOPIA

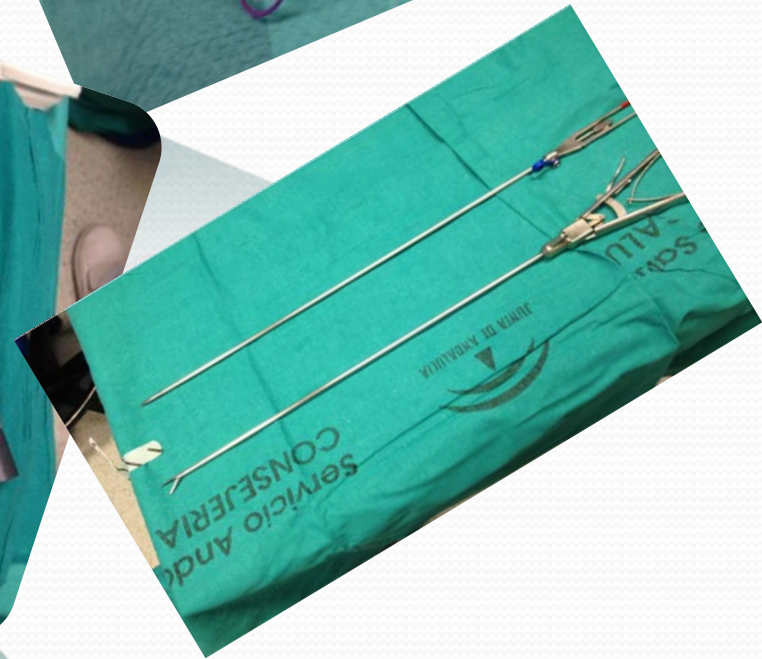
- Cirugías mas complejas:

Ligasure

Ultracission

Porta agujas

Endogia



# LAPAROSCOPIA

- TROCARES


- 5mm

- 10mm

- 11mm

- 12mm

- 15mm

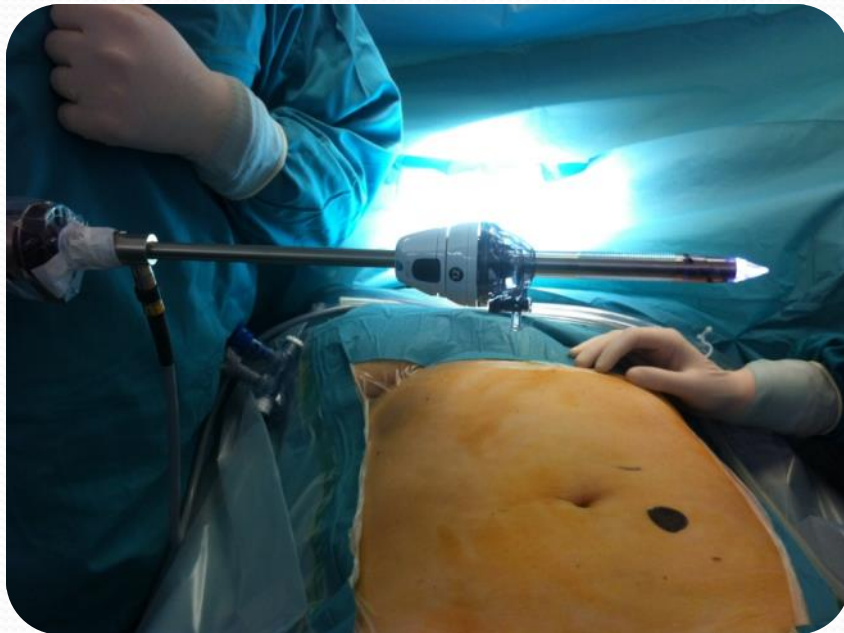


con cuchilla ó sin cuchilla

# LAPAROSCOPIA

- TROCARES VISION DIRECTA

Hasson  
Óptico



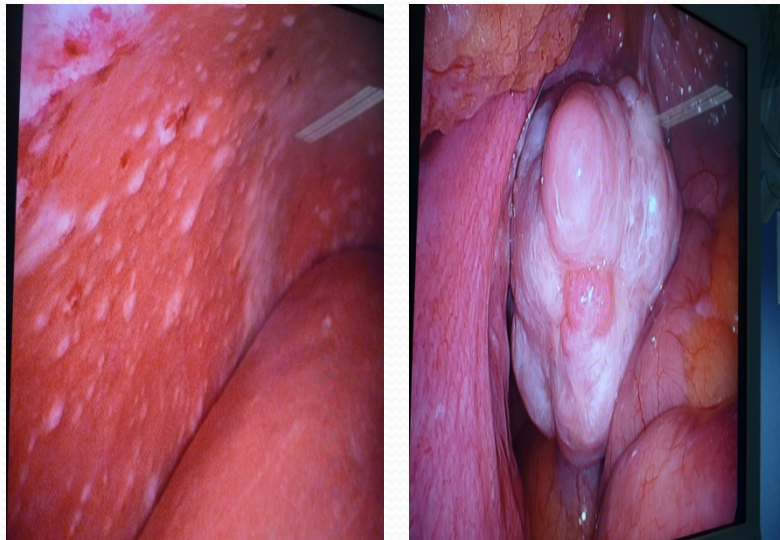
# Laparoscopy in the Management of Peritoneal Carcinomatosis

*Alfredo Garofalo, MD, and Mario Valle, MD*

Cancer J 2009;15:190-195.



The indications for VLS station are as follow :



- \* Staging of a carcinomatosis already diagnosed via imaging technology (CT-MRI) or PCI
- \* Staging of a carcinomatosis of dubious origin (biopsy),
- \* Restaging after neoadjuvant chemotherapy ,
- \* Restaging during follow-up in the case of dubious imaging.
- \* Restaging after adjuvant chemotherapy.
- Refractory ascites.
- CRS + HIPEC laparoscopic (Dr. Esquivel, 2012)

---

ORIGINAL ARTICLE

---

# Laparoscopic Cytoreductive Surgery and Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy in Patients with Limited Peritoneal Surface Malignancies

## *Feasibility, Morbidity and Outcome in an Early Experience*

*Jesus Esquivel, MD, FACS, Andrew Averbach, MD, FACS, and Terence C. Chua, BScMed (Hons)*

**Introduction:** Cytoreductive surgery (CRS) and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC) are being widely used in the treatment of patients with peritoneal surface malignancies. The open procedure has been associated with high grade III and IV morbidity and prolonged hospitalization.

**Methods:** Patients with peritoneal surface malignancies and no gross evidence of carcinomatosis on the computed tomographic scan were enrolled to undergo laparoscopic CRS and HIPEC. We aimed to assess the feasibility, safety, and outcome of this procedure. Postoperative complications were reported

according to the National Cancer Institute Common Toxicity Criteria. In addition, there is an increasing body of literature reporting new laparoscopic approaches to well established surgical procedures like total laparoscopic pancreaticoduodenectomy,<sup>3</sup> laparoscopic resection of both benign and malignant liver lesions<sup>4</sup> and laparoscopic resections of colon cancer.<sup>5</sup> Its benefit against an open procedure has been demonstrated in a randomized clinical trial of laparoscopic versus open donor nephrectomy.<sup>6</sup> The minimally invasive nature of the laparoscopic procedures has allowed the use of this particular approach to help in palliating intractable ascites and even intestinal ob-

# USO DE LA LAPAROSCOPIA EN CP

- Grupo de pacientes de dudoso diagnostico
- Pruebas de imagen no resolutivas
- Condiciones de resecabilidad en la cirugía
- Podemos evitar laparotomías innecesarias



# USO DE LA LAPAROSCOPIA EN CP

- Estadificación basada en TAC, resonancia, tienen limitaciones, baja sensibilidad para la detección de carcinomatosis



## Accuracy and Clinical Relevance of Computed Tomography Scan Interpretation of Peritoneal Cancer Index in Colorectal Cancer Peritoneal Carcinomatosis: A Multi-Institutional Study

J. ESQUIVEL, MD,<sup>1\*</sup> T.C. CHUA, MD,<sup>2</sup> A. STOJADINOVIC, MD,<sup>3</sup> J. TORRES MELERO, MD,<sup>4</sup> E.A. LEVINE, MD,<sup>5</sup>  
M. GUTMAN, MD,<sup>6</sup> R. HOWARD, MD,<sup>3</sup> P. PISO, MD,<sup>7</sup> A. NISSAN, MD,<sup>8</sup> A. GOMEZ-PORTILLA, MD,<sup>9</sup>  
L. GONZALEZ-BAYON, MD,<sup>10</sup> S. GONZALEZ-MORENO, MD,<sup>11</sup> P. SHEN, MD,<sup>5</sup> J.H. STEWART, MD,<sup>5</sup>  
P.H. SUGARBAKER, MD,<sup>12</sup> R.M. BARONE, MD,<sup>13</sup> R. HOEFER, MD,<sup>14</sup> D.L. MORRIS, MD,<sup>2</sup> A. SARDI, MD,<sup>15</sup> AND  
R.P. STICCA, MD<sup>16</sup>

<sup>1</sup>St Agnes Hospital, Baltimore, Maryland

<sup>2</sup>St George Hospital, University of New South Wales, Sydney, New South Wales, Australia

<sup>3</sup>Walter Reed Army Medical Center, Washington, District of Columbia

<sup>4</sup>Hospital de Torrecárdenas, Almería, Spain

<sup>5</sup>Wake Forest University Baptist Medical Center, Winston-Salem, North Carolina

<sup>6</sup>Sapir Medical Center, Meir Hospital, Kfar Sava, Israel

<sup>7</sup>University of Regensburg Medical Center, Regensburg, Germany

<sup>8</sup>Hadassah-Hebrew University Medical Center, Jerusalem, Israel

<sup>9</sup>Hospital Santiago Apostol, Vitoria, Spain

<sup>10</sup>Hospital General Universitario Gregorio Marañon, Madrid, Spain

<sup>11</sup>Centro Oncologico MD Anderson International Espana, Madrid, Spain

<sup>12</sup>Washington Hospital Center, Washington, District of Columbia

<sup>13</sup>Sharp Memorial Hospital, San Diego, California

<sup>14</sup>Surgical Oncology Associates, Newport News, Virginia

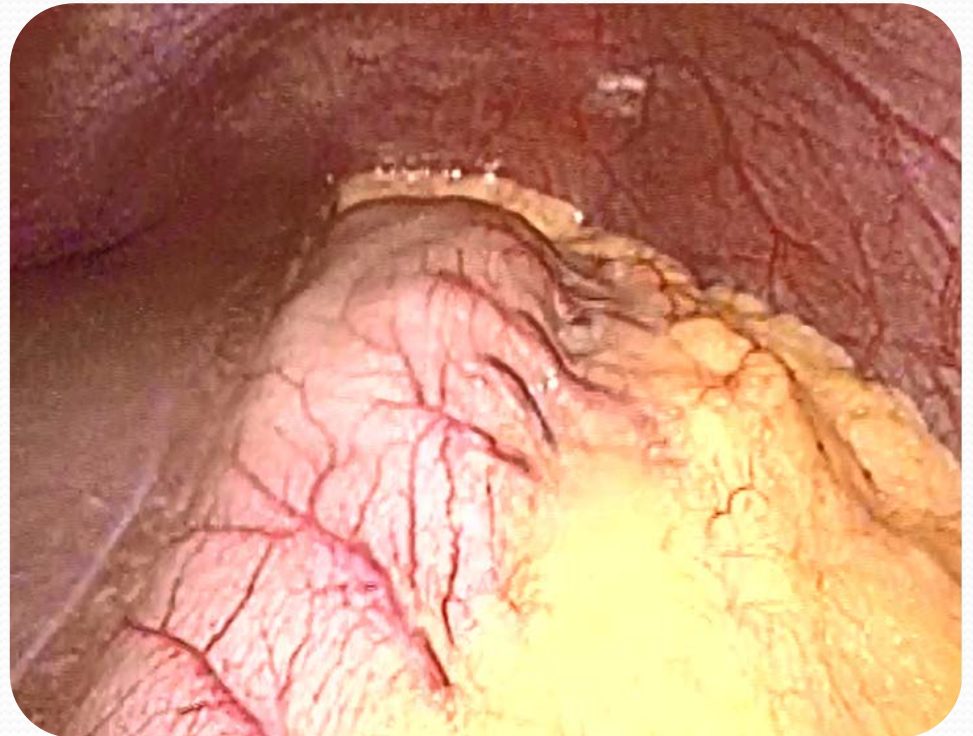
<sup>15</sup>Mercy Medical Center, Baltimore, Maryland

<sup>16</sup>Altru Hospital, University of North Dakota School of Medicine and Health Sciences, Grand Forks, North Dakota



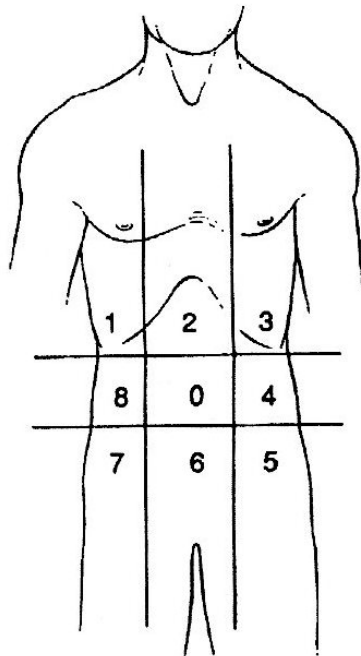
# USO DE LA LAPAROSCOPIA EN CP

- Introducción de un trocar (Hasson, óptico)
- Primera revisión de la cavidad abdominal y pélvica



# USO DE LA LAPAROSCOPIA EN CP

## Peritoneal Cancer Index



### Regions

- 0 Central
- 1 Right Upper
- 2 Epigastrium
- 3 Left Upper
- 4 Left Flank
- 5 Left Lower
- 6 Pelvis
- 7 Right Lower
- 8 Right Flank
  
- 9 Upper Jejunum
- 10 Lower Jejunum
- 11 Upper Ileum
- 12 Lower Ileum

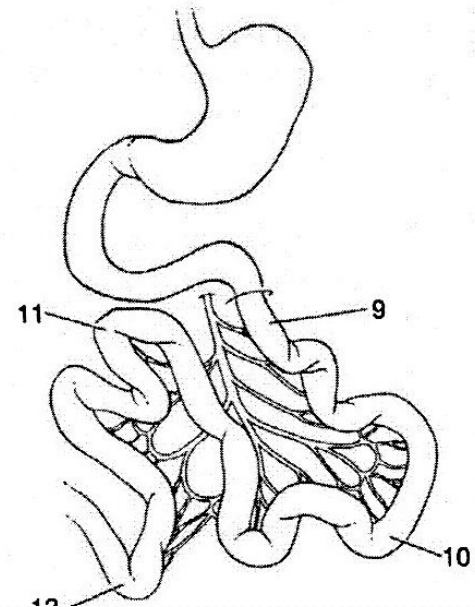
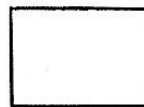
### Lesion Size



### Lesion Size Score

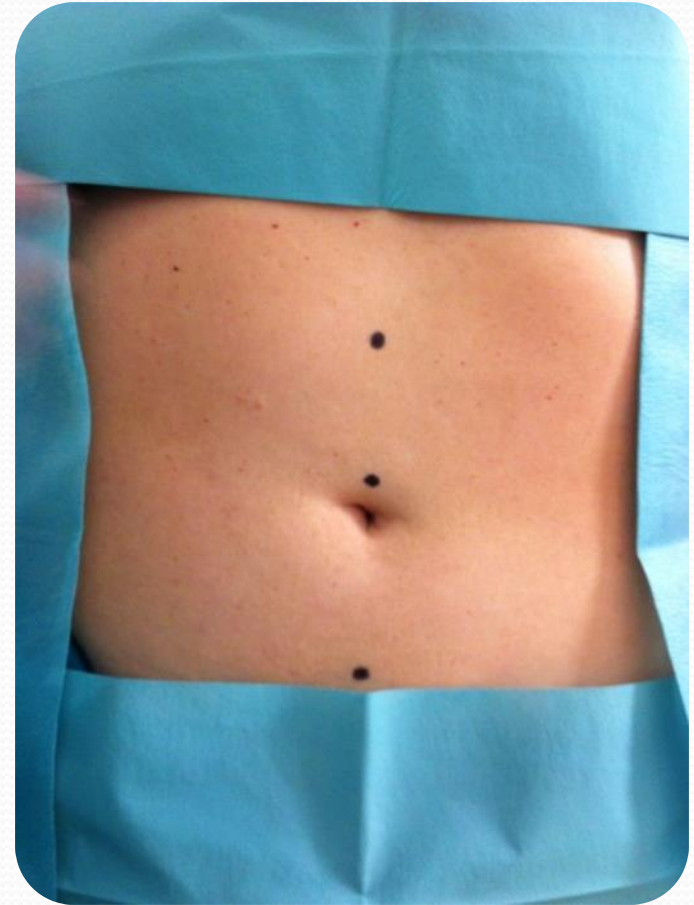
- LS 0 No tumor seen
- LS 1 Tumor up to 0.5 cm
- LS 2 Tumor up to 5.0 cm
- LS 3 Tumor > 5.0 cm or confluence

**PCI**



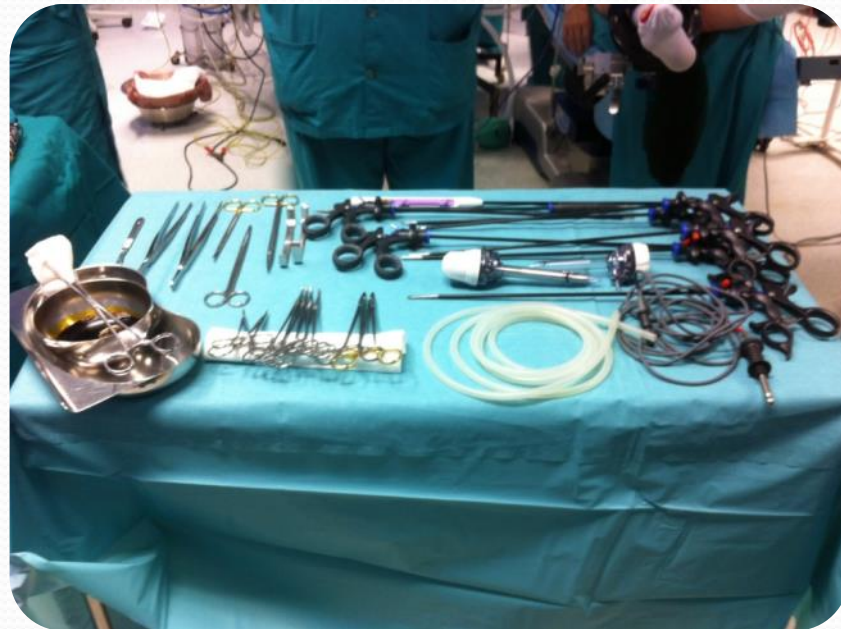
# USO DE LA LAPAROSCOPIA EN CP

- Introducción de 2º y 3º trocar
- Donde ponerlos



# USO DE LA LAPAROSCOPIA EN CP

- Toma de biopsias
- Liquido peritoneal
- Ayudar en la entrada de las pinzas



# USO DE LA LAPAROSCOPIA EN CP

- Anticiparnos
- Entrega de materiales específicos según necesidades



# USO DE LA LAPAROSCOPIA EN CP

- En caso de HIPEC:
  - Maquina de infusión en hipertermia
  - Equipos de protección de alto riesgo
  - Contenedores de material contaminado
  - La duración y el tipo de citostatico
  - Drenaje
  - Sistema de lavado



# USO DE LA LAPAROSCOPIA EN CP

- Una vez terminado el proceso, limpieza del campo
- Desinfección
- Apósitos
- Traslado del paciente a reanimación

# USO DE LA LAPAROSCOPIA EN CP

- Ventajas:

Menos complicaciones trombo embolicas

Menos dolor postoperatorio

Mejor dinámica respiratoria postoperatoria

Menor tiempo de hospitalización

Menos complicaciones en las incisiones

Menor manipulación de los tejidos

La ingesta se adelanta



# USO DE LA LAPAROSCOPIA EN CP

- Desventajas:

Visión en dos dimensiones

Perdida de profundidad

No permite el uso del tacto

Mayor coste

Cansancio posicional

# USO DE LA LAPAROSCOPIA EN CP

- **Contraindicaciones:**

Absolutas no existen

Tolerancia al neumoperitoneo

Estrés cardiovascular mas alto que en  
cirugía abierta

Grandes cirugías previas

Reconversión

# LÍNEAS FUTURAS DE LA ACTUACION DE LA ENFERMERIA EN CP

- Docencia
  - Estudiantes de enfermería
  - Formación en la propia unidad
- Investigación
  - Participar en lo proyectos de la unidad



### **3.2. Recogida de muestras y análisis de las mismas.**

Se tomara 20 ml de sangre periférica (2 muestras de 10 ml cada una) previa firma del C.I:

- a) Antes de iniciar cualquier tratamiento (quimioterapia neoadyuvante -“de inducción”- y/o cirugía),
- b) A las 6-8 semanas de la cirugía radical.
- c) A las 24 semanas postoperatorias (si no se ha detectado recidiva tumoral ) o en cualquier momento del seguimiento en el que el paciente se diagnostique de recidiva (peritoneal, hepática, pulmonar o de cualquier otra localización).
- d) Una última determinación a los 12 meses.



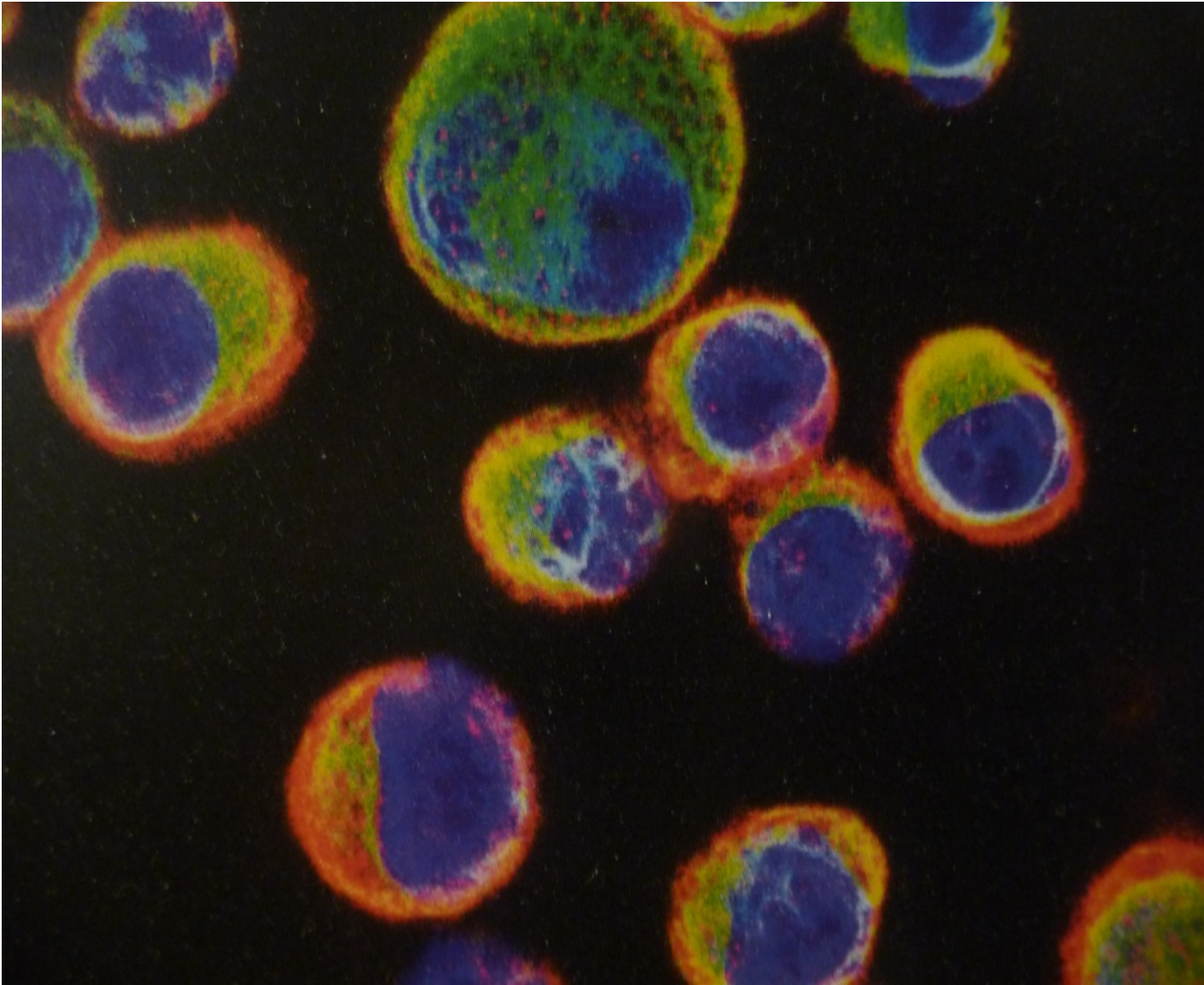
# BASE DE DATOS



CP11 (300380)	01/02/12			
CP12 (300380)	14/03/12			
CP13 (300380)	27/04/12			
CP14(300380)		- 01/02/13		
CP21(579735)	26/02/12			
CP22(579735)	26/04/12			
CP23(579735)		- 20/08/12		
CP24(579735)		-20/02/13		
CP31(249813)	22/03/12	EXITUS		
CP32		03/05/12		
CP33		22/09/12		
CP34		22/03/13		
CP41(282148)	18/04/12			
CP42	07/06/12			
CP43		-18/10/12		
CP44		-18/04/13		
CP51(131410)	24/04/12			
CP52		- 5/06/12		
CP53		-24/10/12		
CP54		-24/04/13		
CP61(217310)	24/05/12			
CP62		-03/07/12		
CP63		-24/11/12		
CP64		-24/05/13		
CP71(16337)	24/09/12			
CP72		- 5/11/12		
CP73		-12/03/13		
CP74		-24/09/13		
CP81(102767)	1/10/12			
CP82		-12/12/12		
CP83		-20/03/13		
CP84		-1/10/13		

Extraemos muestra





# LINEAS FUTURAS DE LA ACTUACION DE LA ENFERMERIA EN CP

- Desarrollo de un protocolo de enfermería de pacientes con cp
- Mejorar eficiencia
- Garantizar la seguridad del paciente
- Optimizar los recursos
- Agilizar la técnica

# LINEAS FUTURAS DE LA ACTUACION DE LA ENFERMERIA EN CP

- La inclusión de la enfermería en estos equipos multidisciplinares mejora los resultados
- Mejora la calidad asistencial
- Divulgación y publicación de nuestra experiencia





MUCHAS GRACIAS

