



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA



PROTOCOLO DE ANESTESIA EN CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA GINECOLÓGICA Y DE REPRODUCCIÓN HUMANA

Dr. José Luís Soriano., Dra. Irina Cobo del Prado Ciurlizza

Servicio de Anestesia Reanimación y Tratamiento del Dolor
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011

Generalidades

Ventajas:

- Combinar un procedimiento diagnóstico con uno terapéutico
- Deambulación temprana
- Rápido retorno a las actividades cotidianas
- Mejor función pulmonar postoperatoria
- Menor traumatismo quirúrgico por pequeñas incisiones
- Pérdidas sanguíneas mínimas
- Formación de adherencias *de novo* es significativamente menor
- Menor presencia de complicaciones postoperatorias

Desventajas:

- Implementación costosa
- Capacitación del equipo quirúrgico
- Mayor tiempo quirúrgico al inicio del entrenamiento



Indicaciones



- **Esterilización tubárica**
- **Quistectomía**
- **Anexectomía**
- **Salpingectomía**
- **Laparoscopia diagnóstica**
- **Extracción DIU intraabdominal**
- **Salpingostomía**
- **Drenaje absceso tubo-ovárico**
- **Embarazo extrauterino**
- Histerectomía asistida
- Histeropexia
- Miomectomía
- Histerectomía total
- Cirugía oncológica

Sociedad Internacional de Ginecólogos Endoscopistas



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011

Contraindicaciones

Absolutas

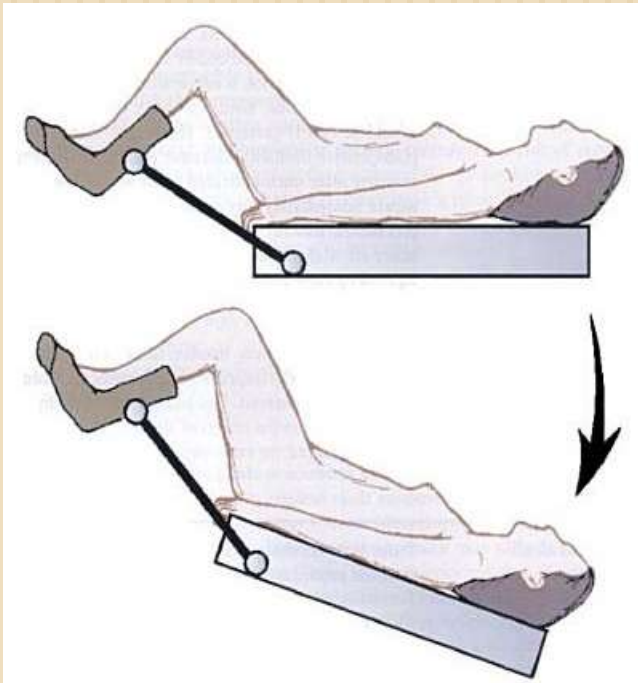
- Shock de cualquier origen.
- Peritonitis generalizada.
- Obstrucción intestinal.
- Enfermedades cardiorrespiratorias graves.
- Hernia externa irreductible.
- Grandes tumores intrabdominales.

Relativas

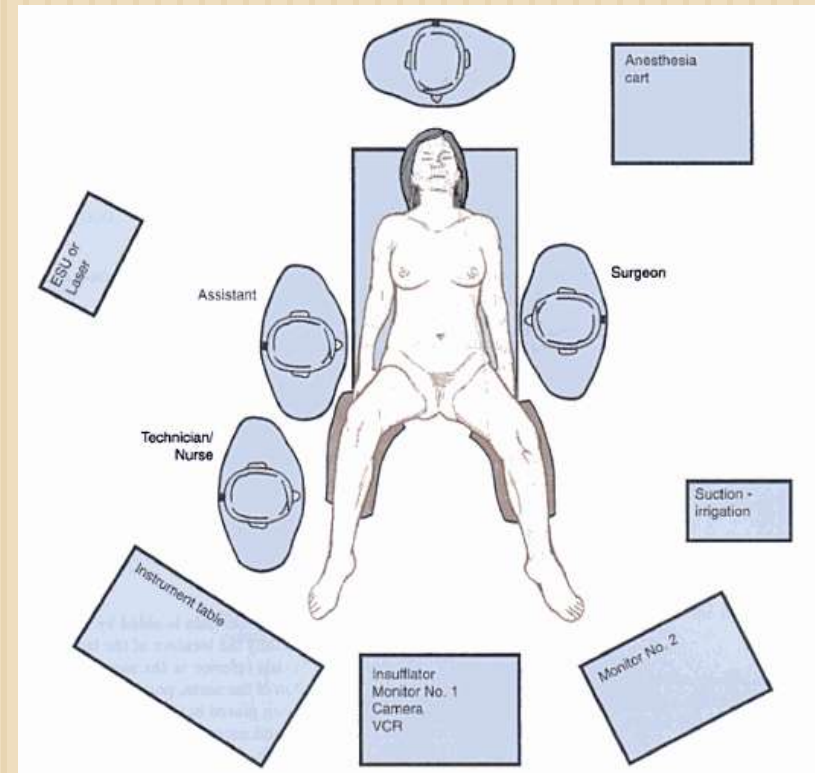
- Cirugía abdominal previa.
- Infección cutánea.
- Obesidad extrema.
- Hernia de hiato.
- Cardiopatía isquémica.
- Trastornos de coagulación.

Técnica laparoscópica en ginecología

Posición Paciente: litotomía dorsal
+ Trendeleburg.



Ubicación del Equipo quirúrgico.



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011

Técnica laparoscópica en ginecología

- Tiempo vaginal: vaciamiento vejiga + colocación cánula intrauterina.
- Tiempo Abdominal:
 - Incisión intraumbilical con aguja de Veress.
 - Insuflación CO₂
 - Cambio aguja de Veress por trócar + laparoscopio.
 - Incisiones + colocación trócares accesorios.
 - Cirugía.
- Retirada trócares y óptica, vaciamiento del neumoperitoneo, suturas, retiro de Foley



Peculiaridades de la cirugía laparoscópica

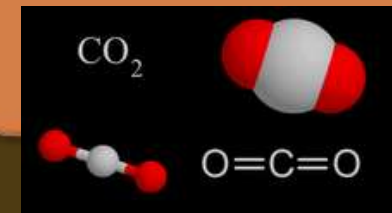
Neumoperitoneo



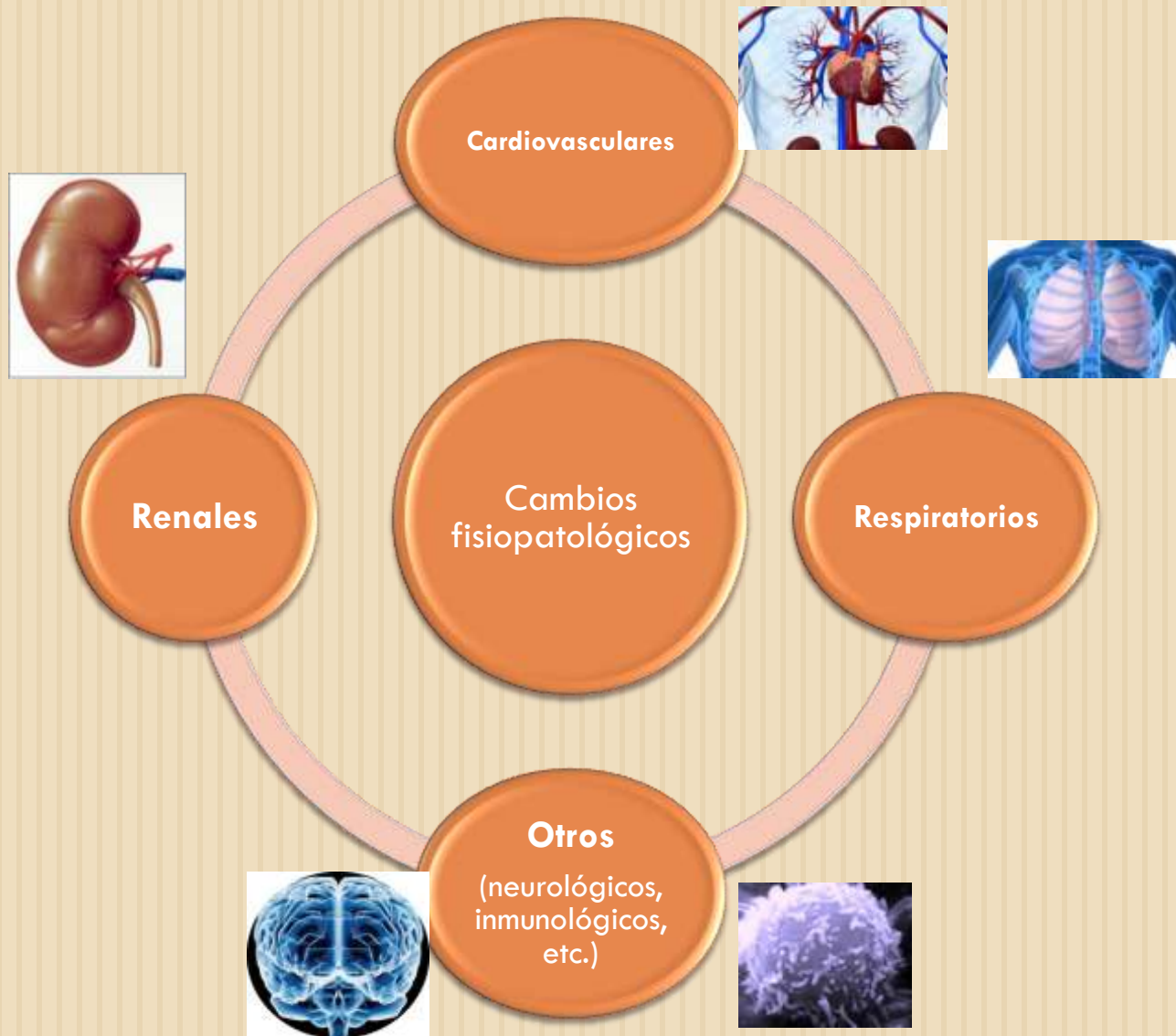
Posición



Insuflación gases: CO₂



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011

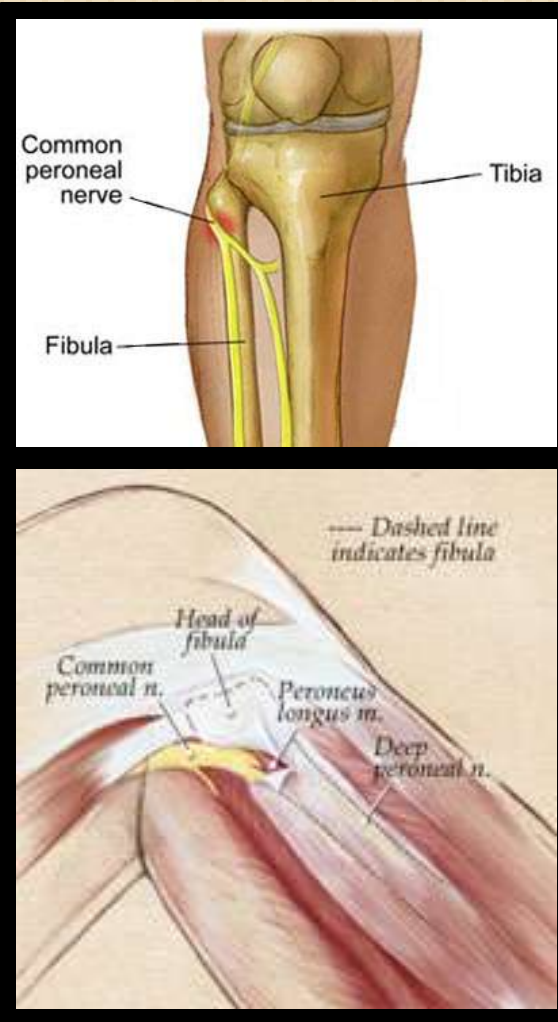


**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**

Complicaciones

Complicación	Fisiopatología	Prevención
Arritmias cardíacas	Hipercapnia, acidemia	PIA < 12 mmHg
Bradicardia	Estímulo vagal 2ª estiramiento peritoneo	Baja insuflación
Hipotensión	<ul style="list-style-type: none"> • Descarga vagal inapropiada 2ª a PIA. • Volumen depletado 	<ul style="list-style-type: none"> • Baja insuflación • Mejorar precarga
Lesiones vasculares y viscerales	Trauma quirúrgico	Inserción trócar/aguja de insuflación en posición horizontal
Pulmonares: hipoventilación, Bronco-aspiración, broncoespasmo, neumonitis-neumonía, atelectasias...	Posición de Trendelenburg y elevación de diafragma	Ajustes ventilatorios frecuentes, TET con manguito, Broncodilatadores, Antibióticos
Embolismo por CO ₂	<ul style="list-style-type: none"> • Insuflación intravascular • Macroembolismo de CO₂ en sistema venoso central 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar ausencia de sangre en aguja de insuflación • PIA < 20 mmHg
Reflujo gástrico	Trendelenburg, obesidad, hernia de hiato, gastroparesis	SNG
Lesiones nerviosas (n. Peroneo común, plexo braquial)	Mal posicionamiento	Evitar compresión región poplíteica e hiperextensión de plexo braquial.

Complicaciones



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**

Patología uterina

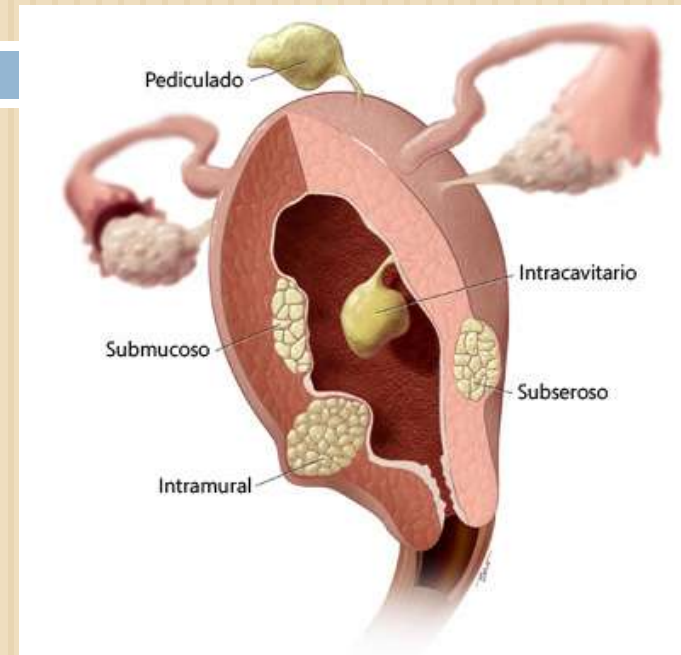
Miomectomía laparoscópica
Histerectomía laparoscópica

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011



Miomectomía laparoscópica

- Tumores uterinos + frecuentes.
- **Incidencia:** 20-25% de mujeres en edad gestacional.
- **Gravedad de síntomas:** N^o, tamaño, localización:
 - ▣ Estreñimiento
 - ▣ Presión abdominal o pélvica
 - ▣ Urgencia miccional
 - ▣ Menorragia
- **Indicaciones quirúrgicas:**
 - ▣ Anemia importante, cambio rápido de tamaño, compresión ureteral, hidroureter, hidronefrosis, tamaño = embarazo de 12 sem.
- **Objetivo de miomectomía laparoscópica:**
 - ▣ Reducir hemorragia
 - ▣ Reducir formación adherencias
 - ▣ Mantener integridad uterina



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011

Miomectomía laparoscópica

- **Consideraciones quirúrgicas:**

- Abordaje + sencillo: laparoscopia + minilaparotomía
- Posición: Litotomía + Trendelenburg
- Incisión: Intraumbilical, lateral y suprapúbica. Minilaparotomía se completa mediante ampliación de la incisión suprapúbica o realización de una culdotomía para la extracción del tumor por vía vaginal.

- **Mortalidad:** 0.08-0.2/1.000

- **Complicaciones:**

- lesión del nervio peroneo
- hemorragia severa
- fístula útero-peritoneal
- infertilidad
- hiponatremia por absorción del líquido irrigante
- embolismo aéreo
- punción de un vaso
- insuflación de gas en lugar inadecuado
- rotura uterina
- formación de adherencias

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**



Histerectomía laparoscópica

- Tradicionalmente: vía abdominal o vaginal.
- En 1989, Reich publica 1º caso de histerectomía laparoscópica.
- **Indicaciones:**
 - ▣ Miomas, cáncer uterino, hemorragias, Tumores ováricos, adenomiosis, dolor pélvico o adherencias, endometriosis, prolapso uterino, otras...
- **Contraindicación:** Tamaño uterino > gestación de 17 semanas.
- **Imperativo:** Especialistas experimentados y pacientes bien seleccionadas.
- **Ventajas:**
 - ▣ < sangrado y trauma quirúrgico
 - ▣ < requerimiento analgésico
 - ▣ corta recuperación y < tiempo de hospitalización
- **Desventaja:**
 - ▣ > tiempo quirúrgico directamente proporcional a la experiencia del cirujano.



Histerectomía laparoscópica

Tipos:

- ❑ **Histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL):** eliminar patología anexial.
- ❑ **Histerectomía subtotal laparoscópica (HSL):** cuello uterino, ligamentos uterosacros y cardinales intactos. Funcionalidad sexual protegida.
- ❑ **Histerectomía laparoscópica (HL):** ligadura laparoscópica de las arterias uterinas, resto de maniobras se realiza por vía vaginal o laparoscópica.
- ❑ **Histerectomía total por laparoscopia (HTL):** Histerectomía abdominal asistida por laparoscopia.

○ **Posición:** litotomía + Trendelenburg.

○ **Incisión:** Intraumbilical, incisión bilateral, suprapúbica.

○ **Tiempo quirúrgico:** 2-6h. Prolongado si endometriosis o adherencias.

○ **Mortalidad:** 0.08-0.2/1.000

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**



Cirugía laparoscópica anexial

Patología anexial benigna:

Masas anexiales

Embarazo ectópico

Procesos Inflamatorios pélvicos

Esterilización tubárica

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**



Patología anexial benigna: Lesiones ováricas o extraováricas

○ **Descartar malignidad:**

Premenopáusicas

- < 10 cm
- uniloculares
- unilaterales
- bordes lisos
- sin líquido peritoneal

Postmenopáusicas

- clínica sugerente de benignidad
- < 5 cm a US
- marcadores tumorales (-)
- lesión única
- Libre y lisa
- sin adherencias

○ **Tipo de cirugía:** edad, tumor y deseo de fertilidad.

▣ Quistectomía de ovario:

- ▣ Contraindicación si signos ecográficos de alto riesgo de malignidad.

▣ Salpingo-ooforectomía (anexectomía):

- ▣ Mujeres perimenopáusicas y postmenopáusicas (riesgo de rotura menor que en cirugía abierta).

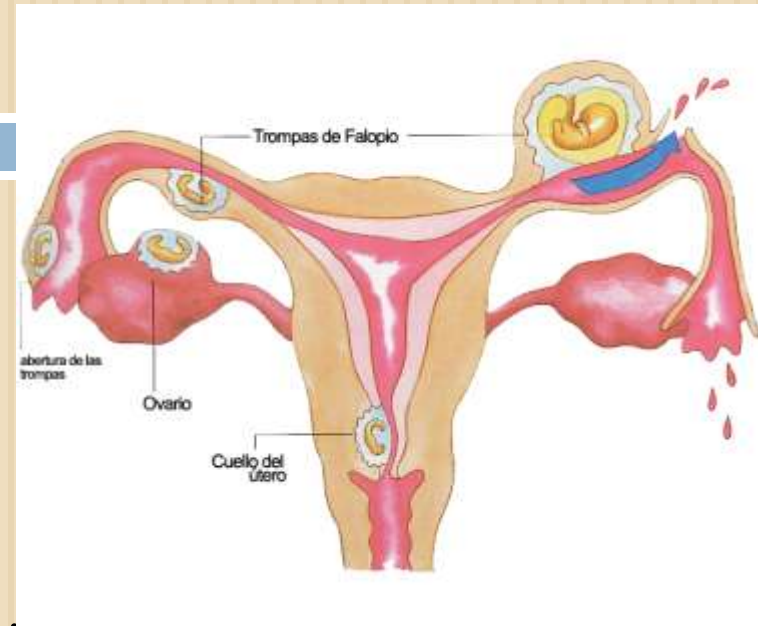
○ **Técnica:** quistectomía ovárica, ooforectomía y anexectomía ± Histerectomía, extracción de la pieza.

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**



Patología anexial benigna: Embarazo ectópico

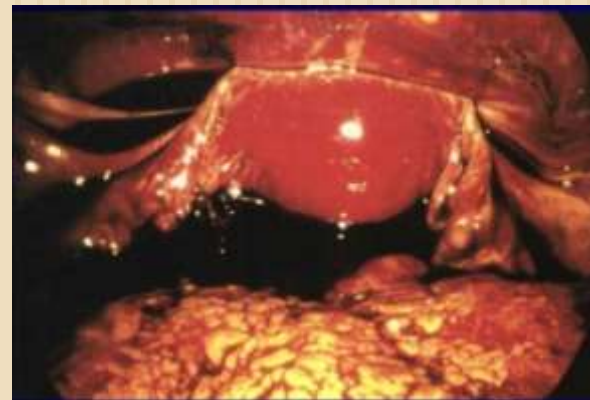
- Embarazo fuera del útero:
 - ▣ Trompas de Falopio (95%-97%)
 - ▣ Cuernos uterinos (2%-4%)
 - ▣ Ovario (0.1%)
 - ▣ Cérvix (0.1%)
 - ▣ Abdomen (0.03%)
- 90 -95 % pueden resolverse por laparoscopia.
- **Contraindicaciones:**
 - ▣ Absolutas: Inestabilidad hemodinámica.
 - ▣ Relativas: hemoperitoneo, ruptura tubárica, diámetro > 5 cm, y Sd adherencial severo.
- **Complicación + frecuente:** extracción incompleta de trofoblasto con actividad trofoblástica persistente (5 %).



Patología anexial benigna: Embarazo ectópico

○ Consideraciones quirúrgicas:

- ❑ **Posición:** Litotomía, piernas sobre estribos de Allen, posición en Trendelenburg.
- ❑ **Incisión:** Intraumbilical, suprapúbica y bilateral.
- ❑ **Técnica quirúrgica:** aspiración y expresión tubárica, salpingostomía lineal, salpingectomía parcial o total.
- ❑ **Tiempo quirúrgico:** 45 min-2h.
- ❑ **Riesgo de sangrado:** 100 ml a hemorragia masiva si rotura del embarazo.



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011

Patología anexial benigna: Procesos inflamatorios pelvianos

○ **Diagnóstico:**

- Clínica y Ex físico sensibilidad de 50 –75%.
- Se confunde con otros cuadros 15 –30 %.
- En 20 –25 % no se encuentra patología.

○ **Utilidad** de la laparoscopia:

- Confirmar casos positivos.
- Cultivar líquido peritoneal.
- Planificar terapia antibiótica.

○ **Hallazgos:**

- Edema tubárico y movilidad disminuida.
- Flujo tubárico purulento.
- Masas inflamatorias.

- Si abscesos tuboováricos : liberación de adherencias, vaciamiento y cultivo de lesiones purulentas, limpieza y colocación de drenajes.

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**



Esterilización Tubárica:

- **Electrocauterización** y posterior sección de las trompas con diatermo-coagulación monopolar (falla 2,3 – 3,7 %).
 - ▣ Electrocauterización bipolar.
 - ▣ Endocoagulación.
 - ▣ Vaporización por Láser.
- **Métodos Mecánicos:** (falla 0,9 – 10 %).
 - ▣ Anillo tubárico de Yoon.
 - ▣ Clip de Hulka-Clements, Filshie, Bleier, Weck, Tupla.



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**

Oncología Ginecológica



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**

Oncología Ginecológica

- Indicaciones de C. Laparoscópica:
 - ▣ **Estadaje de cáncer endometrial:**
 - ▣ Linfadenectomía laparoscópica + histerectomía asistida por laparoscopia o histerectomía laparoscópica.
 - ▣ **Tratamiento de estadios iniciales del C. de cérvix:**
 - ▣ Histerectomía radical vaginal asistida por laparoscopia o histerectomía laparoscópica
 - ▣ Colocación de implantes de **braquiterapia** asistida por laparoscopia.
 - ▣ **Second look** en cáncer de ovario.



Estudio y tratamiento de la Esterilidad

Síndrome adherencial

Endometriosis

Fertilización asistida



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**

Estudio y tratamiento de la Esterilidad

- **Cirugía reproductiva:**
 - ▣ Cirugía conservadora del aparato genital.
 - ▣ Prevención de las adherencias postoperatorias.
- **Laparoscopia:** fundamental en el estudio y tratamiento de la mujer infértil.
- **Indicaciones:**
 - ▣ Aspecto general genitales internos.
 - ▣ Movilidad y permeabilidad tubárica.
 - ▣ Endosálpinx y relación fimbrio-ovárica.
 - ▣ Características del peritoneo.
- **Hallazgos + frecuentes:**
 - ▣ Endometriosis.
 - ▣ Síndrome adherencial pelviano.
 - ▣ Obstrucción tubaria, Hidrosálpinx.
 - ▣ Miomatosis uterina y Malformaciones uterinas.



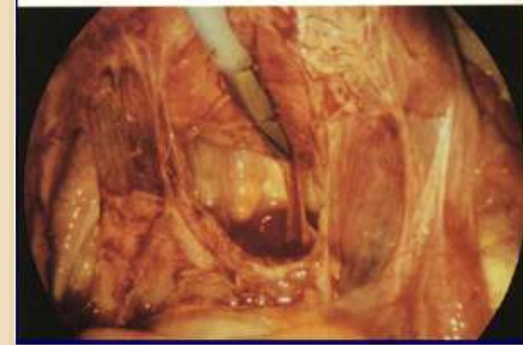
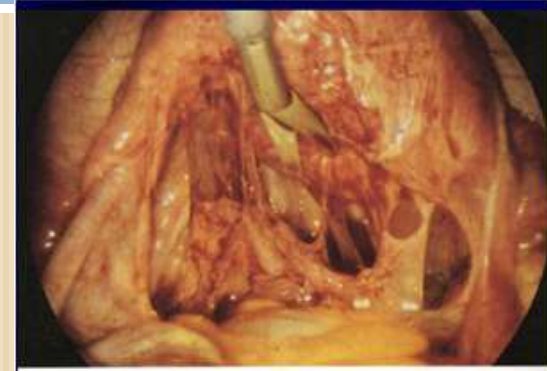
Estudio y tratamiento de la Esterilidad: Síndrome adherencial

- Distorsión anatómica provocada por adherencias pélvicas.
- Causa de infertilidad y algia pélvica.
- Laxas o Gruesas (grosor, extensión y vascularización).
- Sd mínimos, leves, moderados o severos.
- Al diagnóstico: > SD adherenciales pueden resolverse por laparoscopia.

Laparotomía + microcirugía VS Cirugía laparoscópica

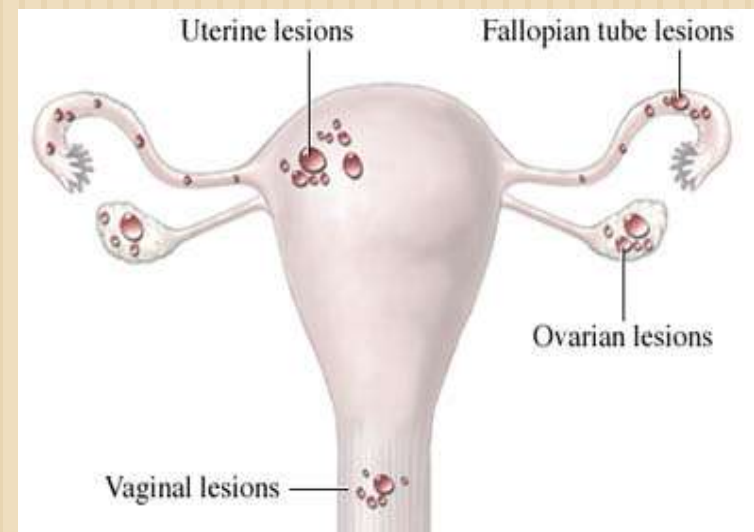


Similares tasas combinadas de embarazo intrauterino (54%) y de recidiva de adherencias.



Estudio y tratamiento de la Esterilidad: Endometriosis

- Crecimiento ectópico de placas de tejido endometrial.
- **Causa:** desconocida, existen varias teorías.
- **Tipos de endometriosis:** Vesical, Genitourinaria/gastrointestinal, Ovárica.
- **Asociada a:** Infertilidad, dolor pélvico, sintomatología vesical o intestinal, HTA, enfermedad intestinal.
- **Tipo de paciente:** mujer en edad reproductiva.
- **Incidencia:**
 - E. ovárica 10%-15%
 - E. gastrointestinal/genitourinaria 1%-11%



Estudio y tratamiento de la Esterilidad: Endometriosis

Tratamiento:

- **Hormonal** (ACO, Gestágenos, danazol, análogos GNRH...).
- **Enf. o síntomas severos + deseo de fertilidad cumplido:**
Histerectomía laparoscópica + salpingo-ooforectomía bilateral.
- **Enf. o síntomas severos sin respuesta a tto hormonal + deseo de fertilidad:**
Cirugía conservadora laparoscópica.

Procedimientos:

- Electrofulguración de focos EDT.
- Adhesiolisis.
- Resección de endometriomas, de ligamento útero-sacro.
- Neurectomía presacra.
- Disección de F de S Douglas, ooforectomía, apendicectomía.
- Resección de EDT extragenital.
- Histerectomía.



Estudio y tratamiento de la Esterilidad: Reproducción asistida

FIV CONVENCIONAL

Indicaciones

- Factor masculino
- Factor tubárico
- Esterilidad de origen desconocido
- Esterilidad inmunológica
- Endometriosis
- Fracaso de otras terapéuticas

Etiología de la infertilidad

- Factores absolutos (la FIVTE único recurso terapéutico):
 - Patología tubárica: 37,7%
 - Subfertilidad masculina (< 2 millones de espermatozoides / ml)
- Factores relativos (fracasan los tratamientos convencionales)
- Factores asociados (factores relativos de ambos miembros de la pareja)

VARIANTES DE LA FIV CONVENCIONAL

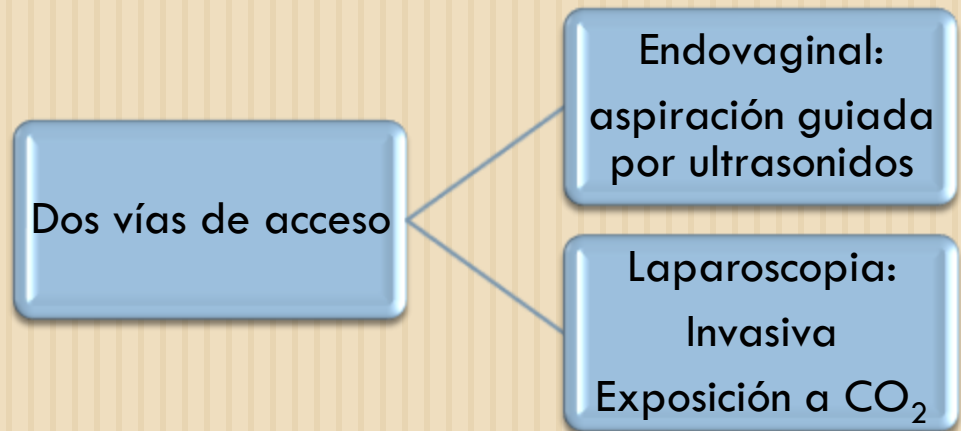
- Transferencia intratubárica de gametos (GIFT)
- Transferencia intratubárica de cigotos (ZIFT)
- Transferencia intratubárica de embriones (TET)
- Inyección intracitoplásmica de espermatozoides (ICSI)



Estudio y tratamiento de la Esterilidad: Reproducción asistida

- Ciclo de tratamiento FIV:

- ▣ Estimulación ovárica.
- ▣ Recolección de los óvulos:
- ▣ Fertilización, cultivo.
- ▣ Transferencia del embrión.



Protocolo de anestesia en Cirugía laparoscópica ginecológica



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**

Protocolo de anestesia en Cirugía laparoscópica ginecológica

- Cirugías susceptibles de ambulatorización:
 - ▣ Ligaduras de trompas.
 - ▣ Salpinguectomías, quistectomías y anexectomías por laparoscopia.
 - ▣ Histeroscopias quirúrgicas.
 - ▣ Resección de tabiques.



Protocolo de anestesia en Cirugía laparoscópica ginecológica

PREANESTESIA

- Valoración pre-anestésica estándar:
 - HC:
 - Enfermedades cardiovasculares, respiratorias, renales.
 - Exploración física.
 - Pruebas complementarias:
 - ECG, Rx tórax, Hemograma, BQ, coagulación.
 - En pacientes de Riesgo: Valoración cardiovascular, PFR, Ecocardiografía.
 - Obtención del CI.
 - Medicación preanestésica.
 - Ansiolítico noche anterior.
 - Valorar requisitos de ambulatorización.

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**



Protocolo de anestesia en Cirugía laparoscópica ginecológica

INTRAOPERATORIO

- Monitorización:
 - ▣ PANI, ECG, FC, SpO₂, FR, TOF, BIS, EtCO₂.
 - ▣ Diuresis.
 - ▣ Temperatura en QX largas.
 - ▣ En pacientes de riesgo: PAI, gasometrías, ecocardiografía transesofágica.

- Posición quirúrgica:
 - ▣ Protección de puntos de apoyo.
 - ▣ Si brazos separados, evitar tracción de plexo axilar.
 - ▣ Pacientes de riesgo evitar posición $>10^{\circ}$ ¹

- Premedicación: midazolam 1-2 mg.

1. Cirugía laparoscópica y anestesia en pacientes de riesgo. G patricia López-Herranz. Revista médica del Hospital General de México, SS.



Protocolo de anestesia en Cirugía laparoscópica ginecológica

- Técnica anestésica:

- **Inducción:**

- Estándar, evitar insuflación del estómago durante la ventilación con mascarilla.
 - Embarazo ectópico: inducción de secuencia rápida.
 - IOT + VM.
 - Colocación de SNG para descomprimir el estómago.

- **Mantenimiento:**

- Ventilación: VCP + PEEP, VC altos 10-12 ml/kg. Ajustar VC y FR.
 - Anestésicos inhalatorios o intravenosos (Menor incidencia de NVPO).
 - Remifentanilo en pivc.
 - Relajación con RNMND intermitente.
 - Fluidoterapia: normovolemia y adecuado gasto cardiaco.
 - Atención: control líquido de irrigación/hidrosección: sobrecarga de volumen.



Protocolo de anestesia en Cirugía laparoscópica ginecológica

- Prevención, detección y manejo de complicaciones:
 - ▣ **Hipotermia:** 2ª a administración de líquidos y CO2 en el abdomen. Calentar líquidos y manta térmicas sobretodo en cirugías largas.
 - ▣ **Neuropatías:** en intervenciones largas con posición en litotomía.
 - ▣ **Sobrecarga de volumen.**
 - ▣ **Bradiarritmias:** Interrumpir el estímulo, desinflar el neumoperitoneo, administración de atropina.
 - ▣ **Embolismo gaseoso:**
 - ▣ ↑ CO2 seguida de ↓.
 - ▣ Cianosis, hipotensión, taquicardia, arritmias.
 - ▣ Tto: Trendelemburg extremo, FiO2 100%, canalización de VVC y aspiración.



Protocolo de anestesia en Cirugía laparoscópica ginecológica

○ Profilaxis NVPO :

Escala simplificada de Apfel

Factores de riesgo	Puntos
Sexo femenino	1
No-fumador	1
Historia de PONV	1
Opioides postoperatorios	1
Suma	0...4

• Basándonos en escala Apfel

NIVEL DE RIESGO	REDUCIR RIESGO ANESTÉSICO	PROFILAXIS FARMACOLÓGICA	
		RIESGO BASAL	CIRUGÍA DE RIESGO
Muy bajo o Bajo (0-1 puntos; ≤ 20 %)	No; SÍ en Cirugía de riesgo	No	Monoterapia
Moderado (2 puntos; ≤ 40 %)	SÍ: Medidas generales	Monoterapia	Terapia Doble
Alto o muy alto (3-4 puntos; > 40 %)	SÍ: Medidas generales y TIVA	Terapia Doble	Terapia Triple

Abordaje multimodal :

Medidas generales (anestésicos IV, hiperhidratación, dosis neostigmina <2.5 mg, disminuir dosis de opiáceos) + profilaxis farmacológica

1. J.I. Gómez-Arnau. Recomendaciones de prevención y tratamiento de las náuseas y vómitos postoperatorios y/o asociados a las infusiones de opioides. Rev.Esp.Anestesiol.Reanim. 2010; 57.



Protocolo de anestesia en Cirugía laparoscópica ginecológica

POSTOPERATORIO

- Manejo del dolor postoperatorio: Analgesia multimodal.
 - ▣ Importancia de la analgesia previa al acto quirúrgico.
 - Infiltración de Anestésico local.

Better late than never? Impact of local analgesia timing on postoperative pain in laparoscopic surgery: a systematic review and metaanalysis

Shaun M. Coughlin, Paul J. Karanicolas, Heather M. A. Emmerton-Coughlin, Bilge Kanbur, Savas Kanbur and Patrick H. D. Colquhoun

SURGICAL ENDOSCOPY

Volume 24, Number 12, 3167-3176, DOI: 10.1007/s00464-010-1111-1

- Preincisional.
- Infiltración intraperitoneal.
- Postincisional.

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**



Protocolo de anestesia en Cirugía laparoscópica ginecológica

- Manejo del dolor postoperatorio:
 - ▣ Fármacos anti-NMDA:
 - Ketamina 0.15mg/Kg.

Preoperative Ketamine Improves Postoperative Analgesia After Gynecologic Laparoscopic Surgery

Rebecca F. K. Kwok, FANZCA*, Jean Lim, FHKCA*, Matthew T.V. Chan, FANZCAT, Tony Gin, MD, FRCA, FANZCAT, and Wallace K.Y. Chiu, FRCA*

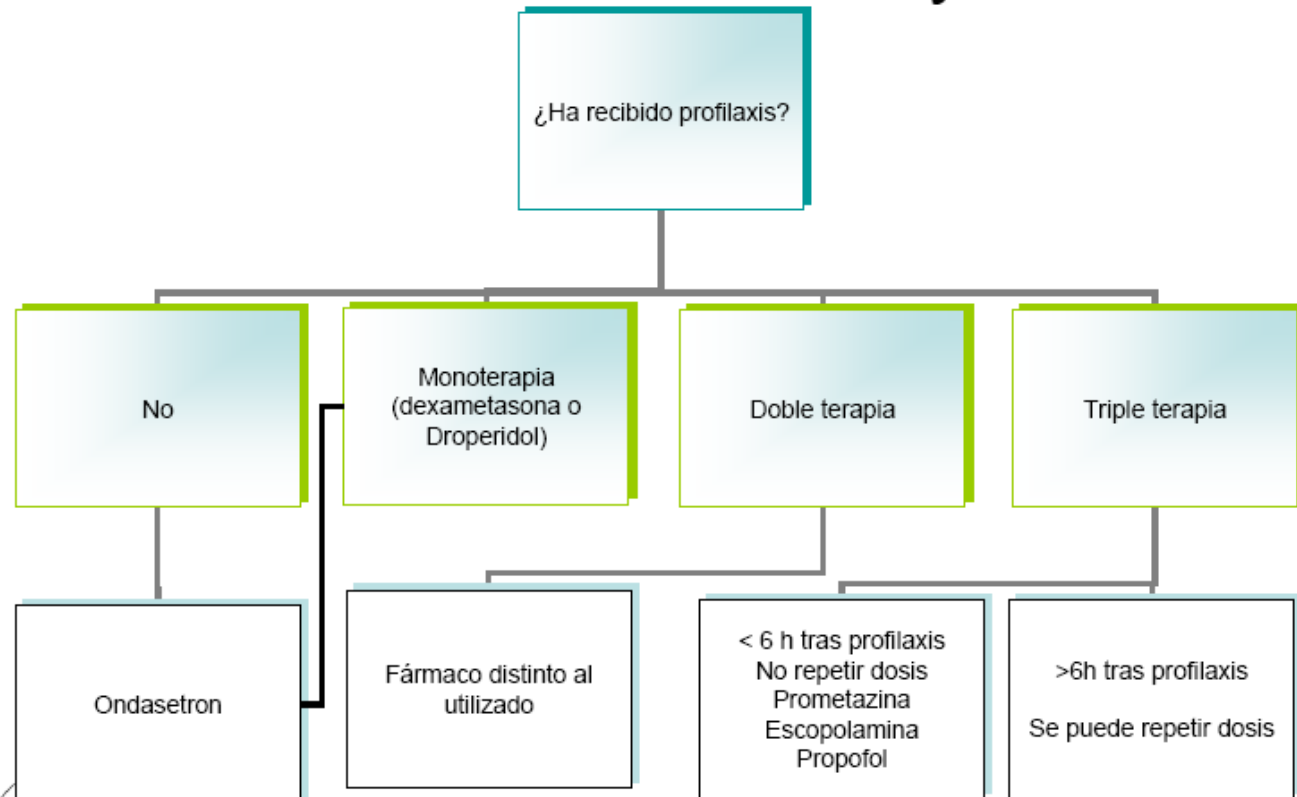
*Department of Anaesthesia and Intensive Care, Pamela Youde Nethersole Eastern Hospital, Chai Wan; and †Department of Anaesthesia and Intensive Care, Chinese University of Hong Kong, Prince of Wales Hospital, Shatin

In conclusion, a small dose of ketamine, given before skin incision, produces preemptive analgesia in women undergoing laparoscopic gynecologic surgery.

Protocolo de anestesia en Cirugía laparoscópica ginecológica

○ NVPO:

Tratamiento de náuseas y vómitos



Protocolo de anestesia en Punción Folicular



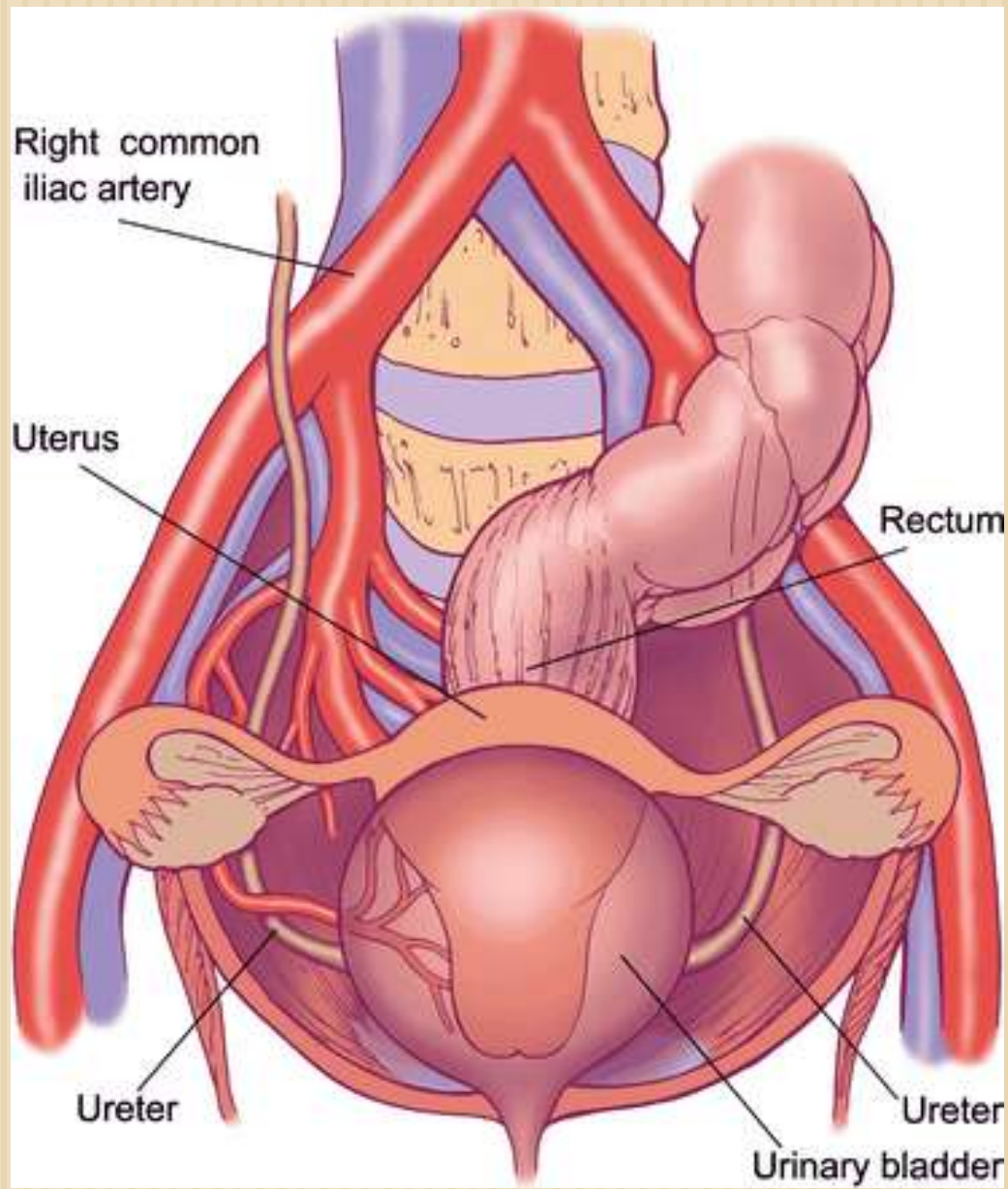
**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**

Protocolo anestesia en punción folicular

- Incluido en el circuito de CMA / H. Día.
- Técnicas anestésicas.
 - ▣ General.
 - ▣ Sedación \pm bloqueo paracervical.
 - ~~▣ Anestesia espinal.~~
- $<$ respuesta al stress la anestesia espinal.
- Ninguna modifica el éxito de la punción.

Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación. 2005; 52: 9-18 Comparación de cuatro técnicas anestésicas para fecundación *in vitro*
E. Guasch, M. Ardoy, C. Cuadrado P. González Gancedo* A. González F





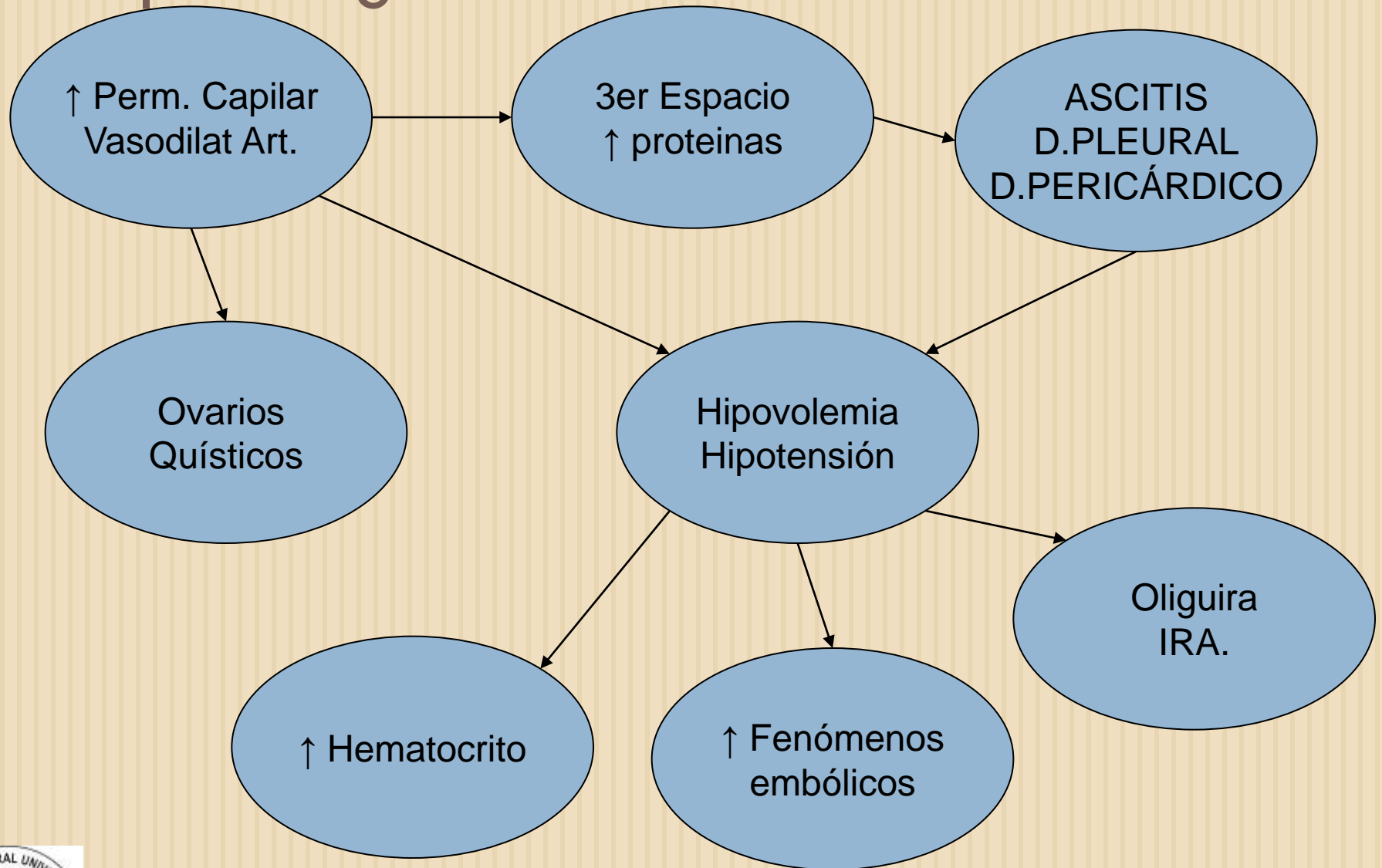
**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 15 de Febrero de 2011**

Síndrome de Hiperestimulación Ovárica (SHO)

- Iatrogénica fase lútea o embarazo.
- Incidencia 0.5 a 2%.
- Presentación y severidad según ciclo usado.
- Por exposición a LH o su agonista hCG.
- Mortalidad 1:45.000 a 1:500.000.



Fisiopatología



Clasificación

- Leve - Moderada - Severa y...

SHO CRÍTICO, con amenaza vital:

- Ascitis a tensión.
- Derrame pericárdico.
- Oliguria con fallo renal.
- Tromboembolismo.
- SDRA.
- Laboratorio:
 - ▣ Hematocrito $> 55\%$
 - ▣ Leucocitosis > 25.000
 - ▣ Creatinina $> 1'6$ mg/dl
- Aclaramiento de creatinina < 50 ml/min



Tratamiento

- Autolimitado: 2 semanas si no embarazo.
- Formas leves y moderadas: ambulatorio, reposo.
- Grave o Crítico:
 - ▣ Medidas de soporte.
 - ▣ Reposición volémica.
 - ▣ Diuréticos solo si volemia y sodio adecuados.
 - ▣ Paracentesis / culdocentesis.
 - ▣ Tóracocentesis.



Gracias

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 15 de Febrero de 2011**

