



HRG

CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA



Protocolo de anestesia en la laparotomía para exéresis de cáncer de útero y anexos

Dra. Mercedes Murcia Anaya., Dra. Alicia del Moral
Servicio de Anestesia Reanimación y Tratamiento del Dolor
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 1 de Marzo de 2011



1. Introducción
2. Consideraciones anestésicas
 - 2.1 Referidas al tipo de paciente
 - 2.2 Referidas a la técnica quirúrgica
3. Manejo intraoperatorio
4. Manejo postoperatorio



Introducción

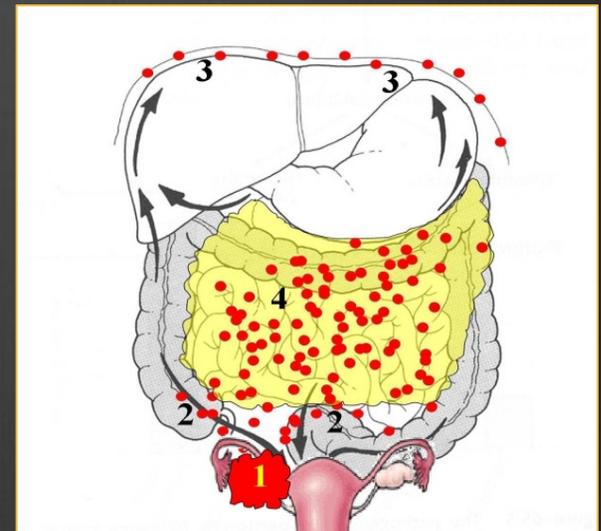
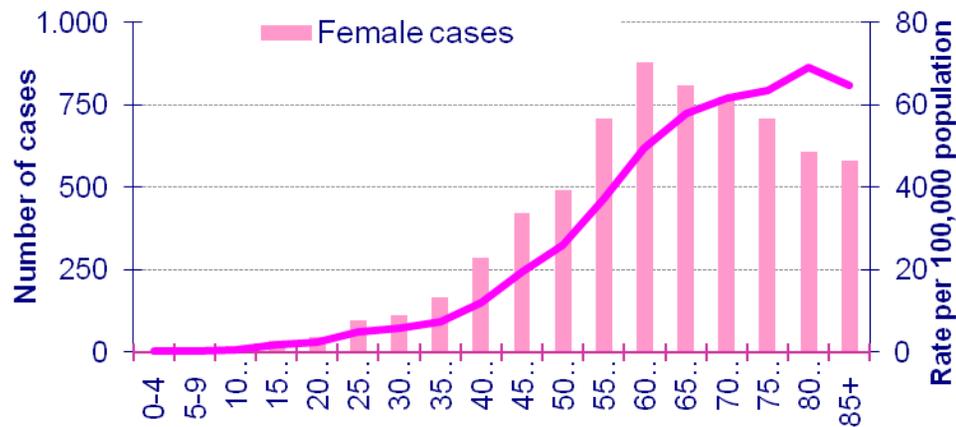
- ⊗ Cáncer ovario
- ⊗ Cáncer endometrial
- ⊗ Cáncer cuello uterino



Cáncer ovario

- 3° o 4° en frecuencia, pero PRIMERA CAUSA DE MUERTE POR CÁNCER GINECOLÓGICO
- Incidencia: 1/70 mujeres. Pico incidencia: 60-75 años

Figure 1.1: Numbers of new cases and age specific incidence



- Diagnóstico tardío. Extensión peritoneal o metástasis

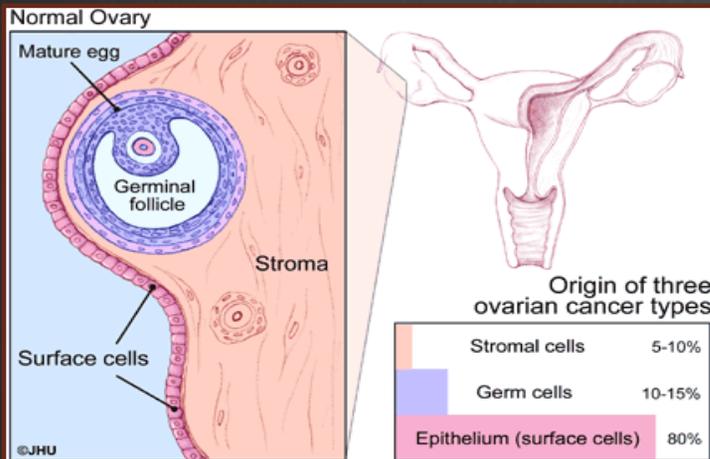
Cáncer ovario



⦿ Factores de riesgo

Edad, obesidad (IMC > 30), nuliparidad, tratamientos prolongados con estrógenos (sin progestágenos), historia familiar de cáncer (ovario, mama, colon), mutaciones del BRCA1 y BRCA2, disgenesia gonadal, tóxicos: polvos de talco, tabaco...

⦿ Tipos histológicos



epiteliales

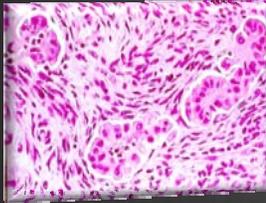
germinales

estromales



Cáncer ovario

epiteliales



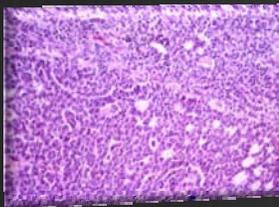
Seroso	El más frec. Bilateral. Maligno
Mucinoso	Unilateral. Contenido mucinoso.
Endometroide	
De células claras	Relacionado con dietilestilbestrol
De Brenner	Mejor pronóstico. Benigno.

germinales



Teratoma o quiste dermoide	El más FREC de este grupo
Disgerminoma	Maligno más FREC de este grupo. Radiosensible
Del seno endodérmico	Alfa-fetoproteína
Ca embrionario	Alfa-fetoproteína
Coriocarcinoma	Beta-HCG. Excepcional que sea 1º de ovario
Gonadoblastoma	Propio del sd. Swyer

estromales



De la granulosa	Produce estrógenos
De la teca	Produce andrógenos y estrógenos
Androblastoma	Produce andrógenos
Ginandroblastoma	Mixto

Cáncer ovario

ESTADIAJE DE LA FIGO

(International Federation of Gynecology and Obstetrics)

Estadio I: Cáncer limitado de los ovarios

Estadio II: Tumor en uno o ambos ovarios con extensión pélvica.

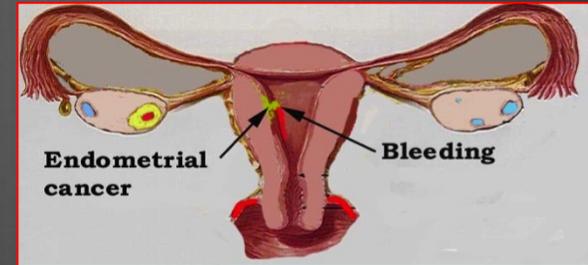
Estadio III: Tumor en uno o ambos ovarios con extensión extra-pélvica.

Estadio IV: Metástasis a distancia.

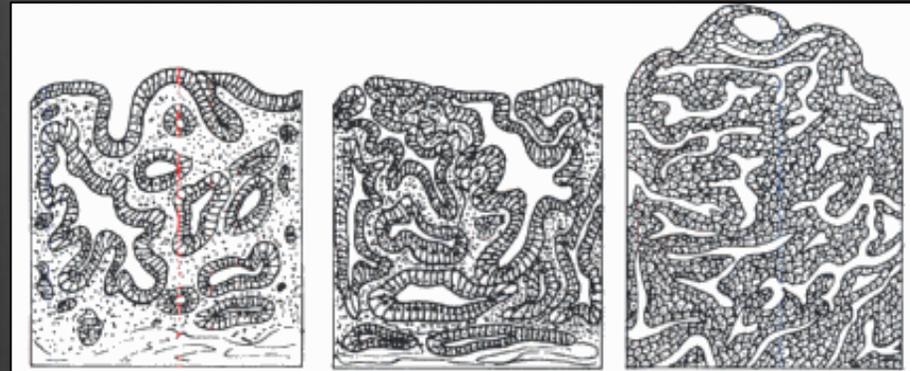
Si está presente el derrame pleural, debe haber células malignas para designar el caso como estadio IV. La metástasis hepática parenquimatosa es igual a estadio IV.



Cáncer de endometrio



- NEOPLASIA MÁS FRECUENTE DEL APARATO GENITAL FEMENINO
- Aumento de su incidencia: 10/100.000 mujeres /año. Pico de edad 60-64 años.
- Diagnóstico en estadíos precoces (I o II), mayor supervivencia



Hiperplasia simple

Hiperplasia compleja

Hiperplasia con atipias

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 1 de Marzo de 2011

Cáncer de endometrio

Panel 2: Risk factors for endometrial cancer

Factors increasing risk

Increasing age

Long-term exposure to unopposed oestrogens

Residence in North America or Europe

High concentrations of oestrogens postmenopausally

Metabolic syndrome (obesity, diabetes)

Years of menstruation

Nulliparity

History of breast cancer

Long-term use of tamoxifen

HNPCC family syndrome

Hormone-replacement therapy with less than 12-14 days of progestagens

First-degree relative with endometrial cancer

Factors decreasing risk

Grand multiparity

Smoking

Oral-contraceptive use

Physical activity

Diet of some phyto-oestrogens



El principal factor predisponente es LA EXPOSICIÓN CRÓNICA A ESTRÓGENOS (endógenos ó exógenos) SIN OPOSICIÓN DE PROGESTÁGENOS

Cáncer de endometrio

ESTADIAJE FIGO



Estadio I: limitado al cuerpo

- Ia: endometrio
- Ib: $\frac{1}{2}$ interna miometrio
- Ic: $> 1/2$ miometrio

Estadio II: invade cérvix

- IIa: glándulas
- IIb: estroma cervical

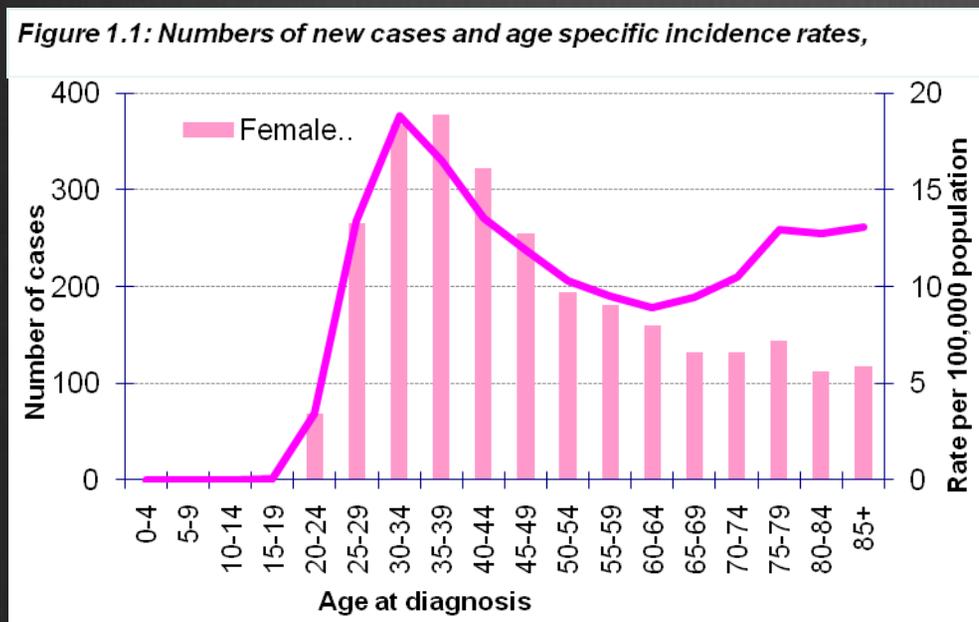
Estadio III: anexos, vagina, peritoneo, ganglios paraaórticos. No rebasa pelvis menor.

Estadio IV: sobrepasa pelvis. Vejiga, recto. Metástasis a distancia.

Ox

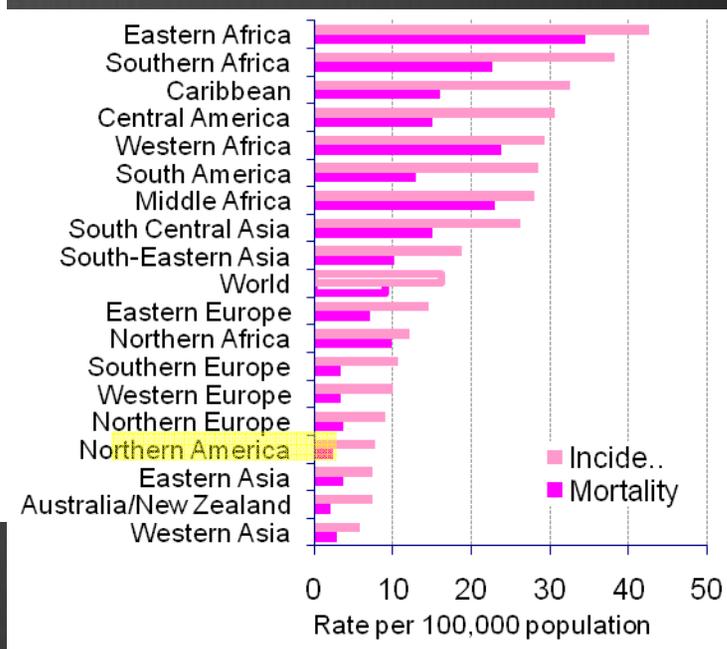
Carcinoma de cuello uterino

- 4,8% de los cánceres en la mujer.
- 3,4 y 12,2 casos/100.000 mujeres/año.



Mujeres pre-menopáusicas.
Pico edad 30-45 años

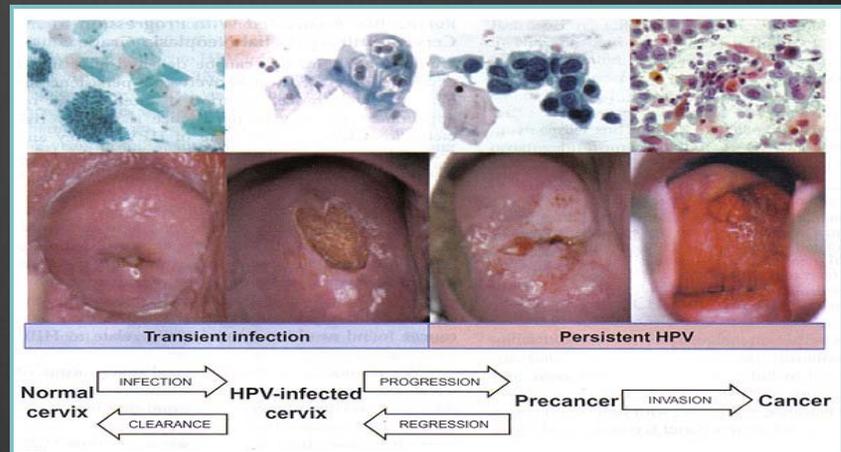
Figure 1.4: Age-standardised incidence and mortality rates, cervical cancer by region of the world, 2002 estimates



Carcinoma de cuello uterino

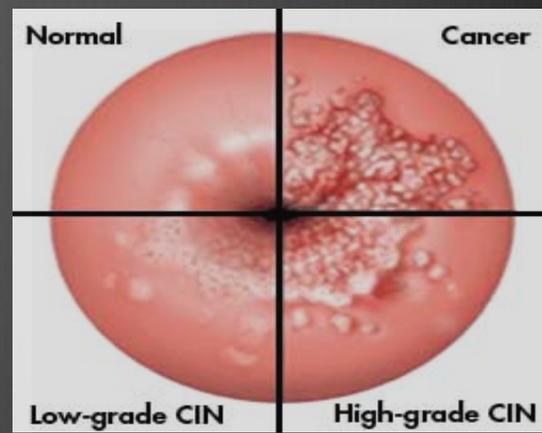
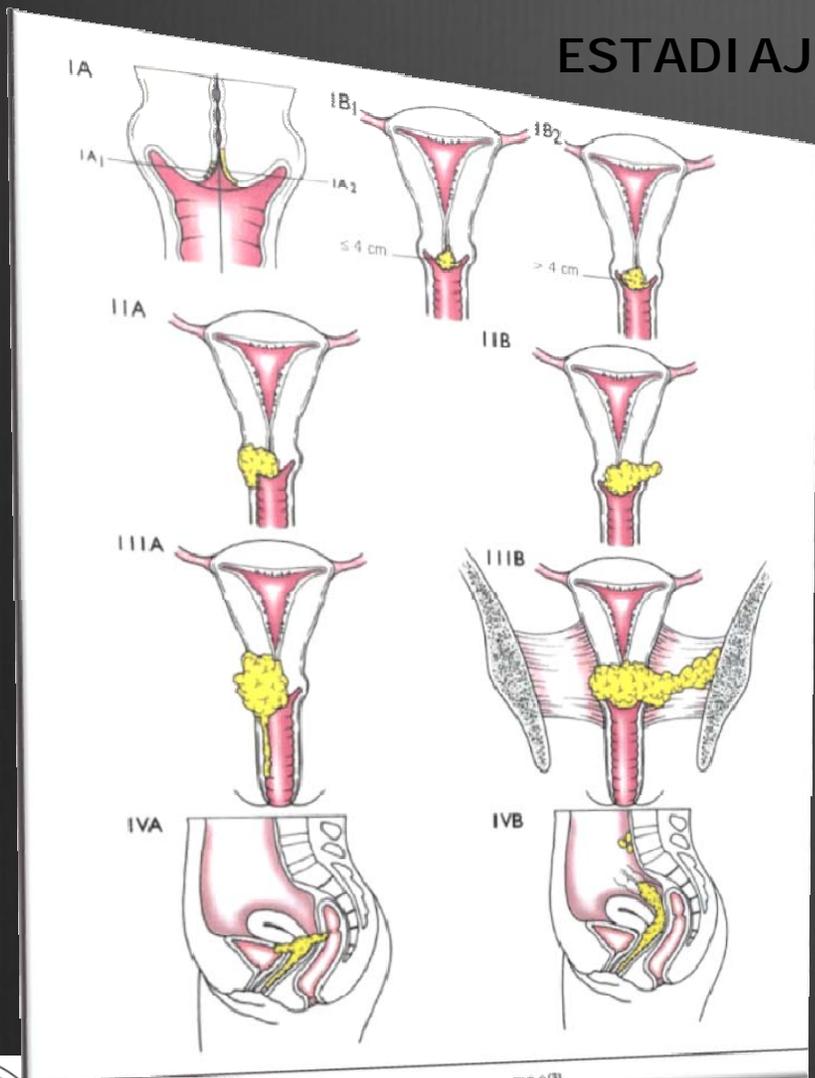
⊗ Factores de riesgo asociados

- VPH (16 y 18): *causa necesaria, pero insuficiente, ya que no todas las infecciones por VPH persisten o progresan a carcinoma de cérvix.*
- Conducta sexual de la población: *promiscuidad. El contagio por el virus se produce piel a piel.*
- ETS: *Chlamydia trachomatis, VHS-II*
- Inmunodepresión: *VIH*
- Tabaco
- Multiparidad??



Carcinoma de cuello uterino

ESTADIAJE FIGO



- ⊗ La mayoría se diagnostica en estadios precoces → mujeres jóvenes.
- ⊗ Estadios avanzados → mujeres mayores. Clínica asociada:
 - ⊗ Estreñimiento
 - ⊗ Hematuria
 - ⊗ Hidronefrosis
 - ⊗ Fracaso renal

Figure 1. Staging of uterine cervix carcinoma according to FIGO⁽³⁾

Consideraciones anestésicas en el preoperatorio



Consideraciones
generales asociadas a la
paciente

Asociadas a la técnica
quirúrgica



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 1 de Marzo de 2011

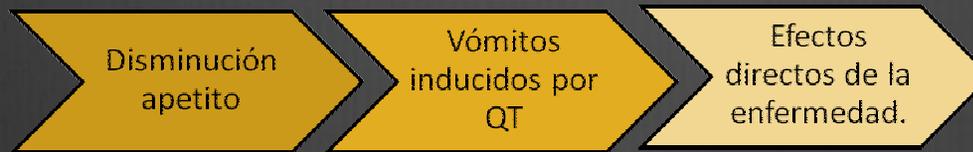
Consideraciones generales

Preoperatorio

Atención especial a aspectos relacionados con pacientes oncológicos:

1. Estado nutricional:

- ⊗ Deficiente, sobretodo en cáncer de ovario.

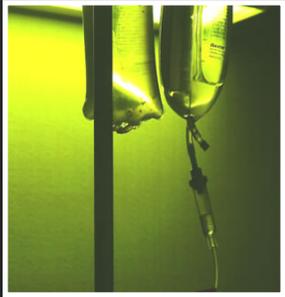


- ⊗ Demostrada relación pobre estado nutricional y aumento morbi-mortalidad perioperatoria. Factor de riesgo independiente de aumento en la estancia hospitalaria.
- ⊗ Peso no es un buen marcador (ascitis, crecimiento masas abdominales) → Scores estado nutricional.
- ⊗ Importancia de la *inmunonutrición* (administración preventiva de nutrientes que son capaces de influir en el estado nutricional, inmunológico e inflamatorio).

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 1 de Marzo de 2011

Consideraciones generales

2. Quimioterapia



- Neoadyuvante, adyuvante o intraoperatoria.
 - Carboplatino → nefrotóxico, trombocitopenia y (raramente) → fallo cardiaco.
 - Paclitaxel → neuropatía periférica
 - Doxorubicina → dosis altas causa cardiomiopatía irreversible (7.5%)
 - Etopósido → neutropenia y mucositis

3. Radioterapia

- Mucositis
- Neuropatía periférica
- Fibrosis pulmonar
- Nefropatía,
- Pericarditis
- Hepatopatía rídica
- HP → cirrosis

4. Cardiovascular

- Efecto directo del tumor
- Cardiotoxicidad del tratamiento coadyuvante (QT):
 - Cardiomiopatía aguda: cambios ECG del segmento ST y T, arritmias
 - Cardiomiopatía crónica: dosis-dependiente, ICC

Valorar estadio funcional para ampliar Estudio cardiológico



Consideraciones generales

5. Patología respiratoria

- Fumadoras (Ca cérvix)
- Obesas
- Derrame pleural
- Ascitis



RX tórax
PFR
Gasometría arterial

Valorar AL

Consideraciones generales

6. Hemograma, BQ y coagulación (aplasia medular...)

- Anemia
- Leucopenia
- Trombocitopenia
- Insuficiencia renal (*QT, deshidratación, lesión ureteral*)
- Hipoalbuminemia (*cicatrización heridas, dehiscencia...*)

7. Déficits neurológicos: QT neurotóxicos

- Neuropatías periféricas
- Debilidad muscular, puede afectar musculatura laríngea
- SIADH

Documentarlos para poder distinguirlos de déficits de nueva aparición



Consideraciones generales

Preoperatorio

8. Endocrino

- Corticoterapia asociada a QT
- DM

9. Hidratación y reposición volémica

Preparación intestinal, paracentesis evacuadora de líquido ascítico, historia de vómitos.

10. Distensión abdominal

- Masa tumoral
- Ascitis
- Obstrucción intestinal

*Profilaxis de
broncoaspiración*

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 1 de Marzo de 2011



11. TVP

- Profilaxis rutinaria salvo contraindicación
- TVP establecida o cirugía de urgencia → filtro vena cava inferior

12. Ansiedad y miedo

- Premedicación ansiolítica



Consideraciones anestésicas en el preoperatorio



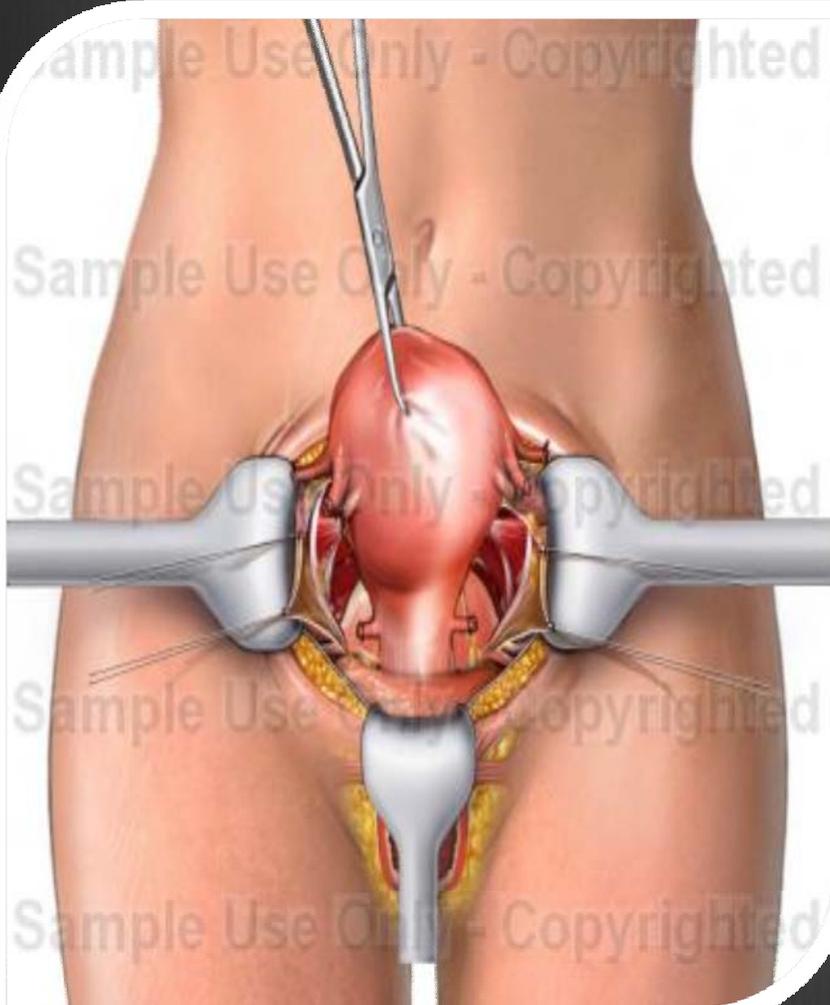
Consideraciones
generales asociadas a la
paciente

Asociadas a la técnica
quirúrgica



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 1 de Marzo de 2011

Tratamientos propuestos



Cirugía

- Laparotomía
- Laparoscopia

Quimioterapia

Hormonoterapia

Radioterapia

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 1 de Marzo de 2011

Tratamientos propuestos

Cirugía

- Laparotomía: estadiaje y tratamiento
- Laparoscopia: estadiaje y tratamiento sólo en estadios precoces

OVARIO

- Intervenciones muy extensas y prolongadas
- Resecciones amplias (citorreducción)
- Pérdidas de volumen: hemorragias o líquido ascítico. Exposición prolongada del campo quirúrgico.
- Quimioterapia hipertérmica intraoperatoria.

ÚTERO

- Histerectomía abdominal o vaginal
- Según estadio: histerectomía simple con doble anexectomía, histerectomía radical, linfadenectomía pélvica .
- RT
- QT
- Hormonoterapia

CÉRVIX

- Conización
- Histerectomía simple con /sin anexectomía
- Histerectomía radical + linfadenectomía pélvica
- RT externa y braquiterapia
- Quimioterapia

1. LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA, HISTERECTOMÍA Y DOBLE ANEXECTOMÍA

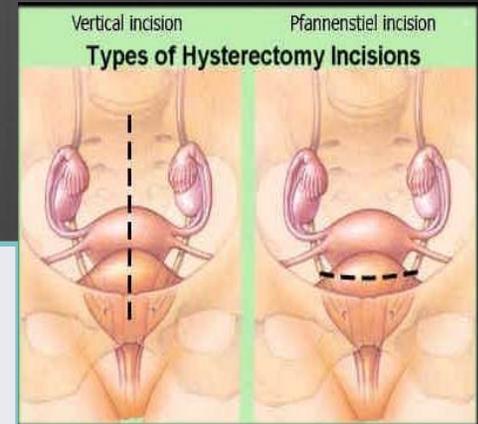
INDICACIONES: Estadiaje y tratamiento del carcinoma endometrial

DESCRIPCIÓN:

1º: Laparotomía exploradora:

- Presencia de metástasis
- Exploración ganglionar pélvica y paraórtica: los ganglios sospechosos se resecan. Se toman muestras ganglionares.

2º: Histerectomía + doble anexectomía.



2. HISTERECTOMÍA RADICAL



INDICACIONES

- Tratamiento del carcinoma cérvix IA, IB o IIB
- Tratamiento del carcinoma endometrial estadio II

DESCRIPCIÓN:

1º: Laparotomía exploradora:

- Disección ganglionar paraórtica y pélvica
- Resección de los tejidos parametriales
- Exploración de todos los espacios pararrectales y paravesicales.

2º: Histerectomía + resección 1/3 superior
vagina con/sin doble anexectomía

CONSIDERACIONES: uréteres
y vejiga quedan intactos

2. HISTERECTOMÍA RADICAL



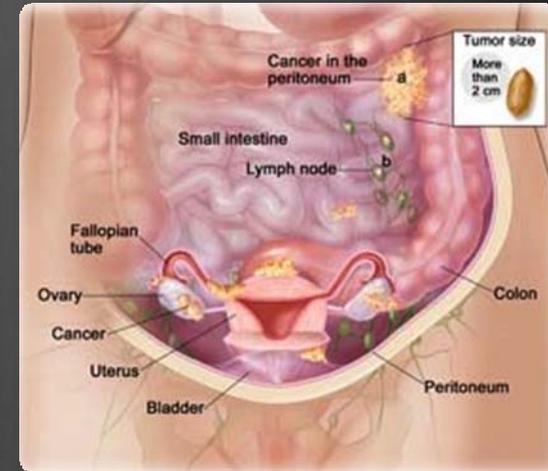
IMPLICACIONES

- Duración variable, 3- 6 horas
- Pérdida sanguínea 500- 1500 ml
- La disección linfática aumenta la pérdida de fluidos de tercer espacio y las necesidades de fluidoterapia
- Monitorización de función renal por posible lesión ureteral (hematuria, disminución de GU)

3. LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA y CITORREDUCCIÓN

INDICACIÓN

Estadaje y tratamiento cáncer ovárico.



DESCRIPCIÓN

1º: Laparotomía exploradora:

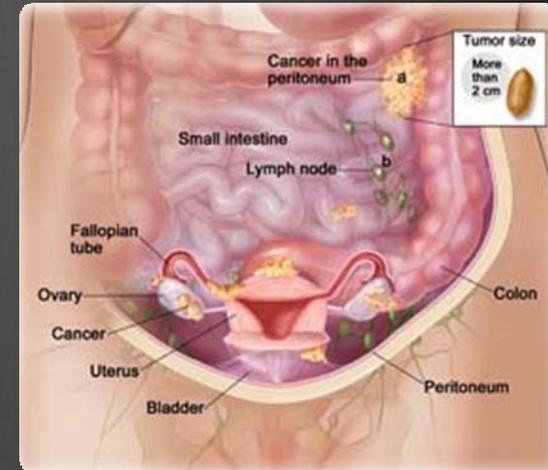
- Exploración cavidad abdominopélvica.
- Citología de líquido peritoneal
- Biopsias múltiples
- Omentectomía infracólica
- Apendicectomía
- Exéresis ganglionar pélvica y paraórtica.
- Resección intestinal o esplenectomía.

2º: Histerectomía + doble anexectomía.

OBJETIVOS: resección de todo lo que se pueda de tumor.

3. LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA y CITORREDUCCIÓN

IMPLICACIONES



- Ascitis *Función respiratoria*
Alteración hemodinámica
Volemia y electrolitos

Reposición de volemia y monitorización hemodinámica cuando la ascitis se estime superior a 5L

- Síndromes paraneoplásicos asociados *Hipercalcemia*
Sdre Cushing
Sdre Nefrótico
- Complicaciones intestinales (2-30%)

4. EXENTERACIÓN PELVIANA

INDICACIÓN

Tratamiento radical del cáncer de cérvix radorresistentes

CONTRAINDICACIÓN: Metástasis peritoneal o intestinal

DESCRIPCIÓN

1º: Laparotomía exploradora:

- Exploración cavidad abdominopélvica.
- Citología de líquidoperitoneal
- Biopsias múltiples
- Exéresis ganglionar pélvica y paraórtica.

2º: Extracción en bloque de órganos pélvicos: útero, cérvix, vagina, vejiga y recto. A veces se asocia resección vulvar.

3º. Reconstrucción tracto digestivo y urinario.

4. EXENTERACIÓN PELVIANA

Mortalidad 5 %

Complicaciones mayores 45 -60 %

IMPLICACIONES

➤ Enfermedad avanzada con ttos
coadyuvantes preoperatorios:
RADIOTERAPIA, Quimioterapia, Cirugía.

➤ Procedimiento prolongado: 8 -12 horas,
con varios tiempos quirúrgicos.

*A. general
Normotermia*

➤ Pérdida sanguínea elevada.

*Monitorización HMD invasiva
Acceso vascular de grueso calibre
Sangre disponible*

➤ Dificultad para manejo fluidoterapia

Monitorización PVC, diuresis





Intraoperatorio

Consideraciones

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 1 de Marzo de 2011**



Manejo intraoperatorio

■ POSICIÓN

Decúbito supino o litotomía modificada

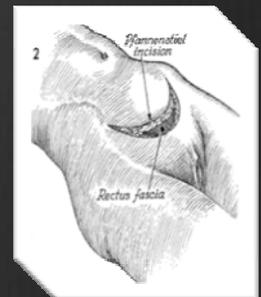
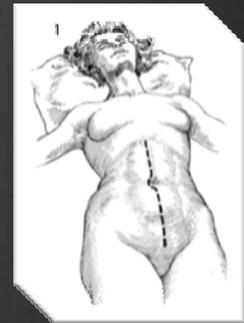
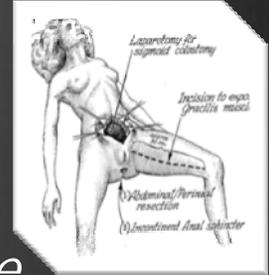
- ✓ *Síndrome compartimental abdominal en tumores de gran tamaño*
- ✓ *Protección decúbitos. Lesiones nerviosas*

■ INCISIÓN

- ✓ Línea media longitudinal infra/supraumbilical
- ✓ Línea transversal infraumbilical

■ MONITORIZACIÓN

- Estándar
- Invasiva en función de la comorbilidad y/o procedimiento



Manejo intraoperatorio

■ INDUCCIÓN

LR +/- AG

- ✓ Combinada epidural/intradural: bloqueo sensorial desde T4-L3.
- ✓ AG + epidural
- ✓ AG

■ MANTENIMIENTO

- ✓ TIVA VS
- ✓ anestesia balanceada.



Manejo intraoperatorio

« PARTICULARIDADES:

- Resecciones amplias: pérdida de líquido al tercer espacio.
- Aspirado de líquido ascítico: alteraciones hemodinámicas.
- Hemorragias importantes.
- Prevención hipotermia
- Profilaxis de NVPO
- Grado elevado de dolor postoperatorio





Postoperatorio

Consideraciones

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 1 de Marzo de 2011**



Postoperatorio

⊗ Complicaciones postquirúrgicas

- SIRS
- Coagulopatía
- Sangrado
- Infección herida quirúrgica
- Dehiscencias, peritonitis
- Ileo paralítico
- Obstrucción intestinal, (Soporte nutricional!!!)
- Obstrucción urinaria

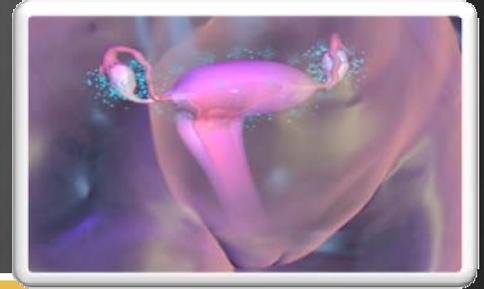
⊗ Requerimientos fluidoterapia

⊗ Profilaxis TVP: sincronizar con coagulopatía y retirada catéter epidural

⊗ Analgesia



Analgesia



- Dolor postquirúrgico moderado -severo
- NVPO
- Disminución motilidad GI (2-5 días)

- ✓ Paracetamol
- ✓ AINES
- ✓ Inhibidores COX-2
- ✓ Opiáceos (tramadol, oxicodona, morfina)
- ✓ Anestésicos locales en herida quirúrgica
- ✓ TAP block
- ✓ Analgesia epidural

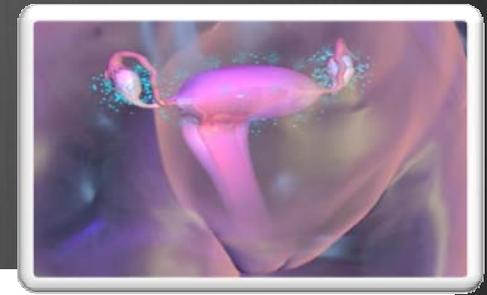
British Journal of Anaesthesia 87 (4): 577-83 (2001)

Anesthesiology 2010; 112:220-5



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 1 de Marzo de 2011

Analgesia



Improving Postoperative Pain Management

What Are the Unresolved Issues?

Paul F. White, Ph.D., M.D., F.A.N.Z.C.A.,* Henrik Kehlet, Ph.D., M.D.†

Anesthesiology 2010; 112:220-5

- Analgesia multimodal o balanceada
- Diferentes analgésicos o métodos con efectos sinérgicos
- Disminución de efectos secundarios adversos
- Implicación directa en la recuperación postquirúrgica
- Adecuado al tipo de intervención realizada



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 1 de Marzo de 2011

Analgesia

Effect of peri- and postoperative epidural anaesthesia on pain and gastrointestinal function after abdominal hysterectomy

H. Jørgensen^{1*}, J. S. Fomsgaard¹, J. Dirks¹, J. Wetterslev¹, B. Andreasson² and J. B. Dahl¹
British Journal of Anaesthesia 87 (4): 577–83 (2001)

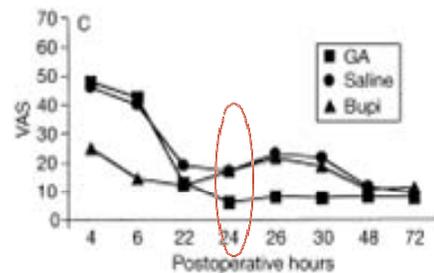
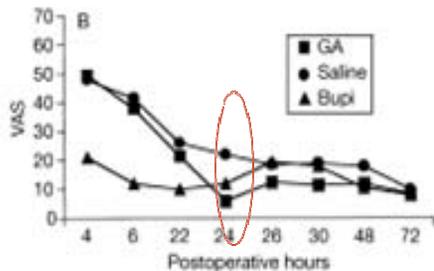
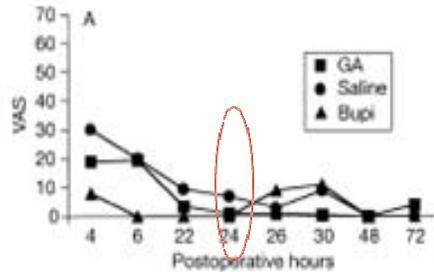


Fig 1 Median visual analogue scale (VAS) pain scores (a) at rest, (b) during coughing, and (c) during mobilization from the supine to the sitting position. VAS pain scores were significantly lower both at rest, during cough and during mobilization until 24 h after the operation in the Bupi group, compared with both the GA group and the Saline group.

Patients in the Bupi group requested a significantly smaller amount of supplementary morphine from 0–24 h compared with the other two groups. There were no significant differences in the number of patients requesting supplementary morphine, or in the number of doses, between groups at 24–48 or 48–72 h after the operation



Analgesia

Effect of peri- and postoperative epidural anaesthesia on pain and gastrointestinal function after abdominal hysterectomy

H. Jørgensen^{1*}, J. S. Fomsgaard¹, J. Dirks¹, J. Wetterslev¹, B. Andreasson² and J. B. Dahl¹
British Journal of Anaesthesia 87 (4): 577-83 (2001)

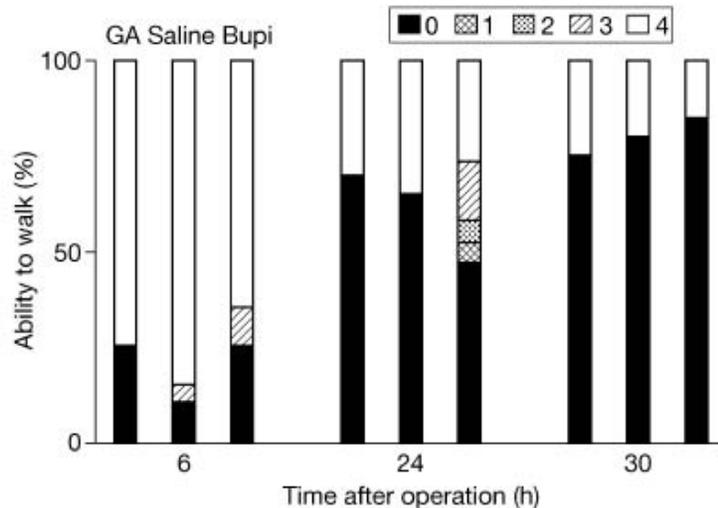


Fig 2 Motor function, assessed by walking on the floor: 0=no difficulty; 1=little difficulty; 2=very difficult; 3=impossible; 4=difficult or impossible for other reasons than motor block. Columns show percentages of patients with a particular score in the GA-, the Saline- and the Bupi groups at 6, 24, and 30 h after the operation. No significant differences between groups.

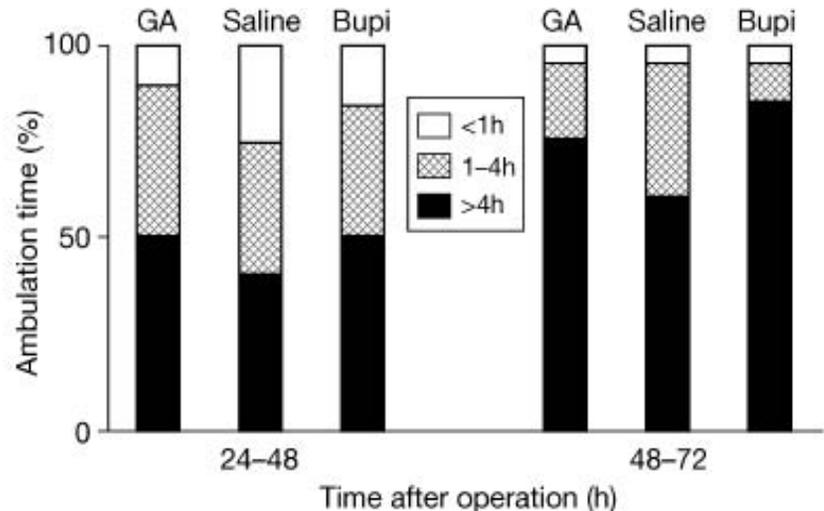


Fig 3 Patient assessed actual duration of mobilization: <1, 1-4, and >4 h. Columns show percentages of patients with a particular score in the GA-, the Saline- and the Bupi groups at the 24-48 and 48-72 h intervals. No significant differences between groups.

Mejor control analgésico en las primeras 24 horas no se relacionó con una más rápida recuperación en el grupo epidural con AL.



Analgesia

Effect of peri- and postoperative epidural anaesthesia on pain and gastrointestinal function after abdominal hysterectomy

H. Jørgensen^{1*}, J. S. Fomsgaard¹, J. Dirks¹, J. Wetterslev¹, B. Andreasson² and J. B. Dahl¹
British Journal of Anaesthesia 87 (4): 577–83 (2001)

El efecto del AL epidural sobre la función G-I en el presente estudio es limitado.

Table 4 Number of patients who requested antiemetics (ondansetron or metoclopramide), and number of doses administered

Postoperative period	Group			P
	GA group	Saline group	Bupi group	
<i>0–24 h</i>				
No. of patients receiving antiemetics	13/20	11/20	10/20	ns
No. of doses in patients receiving antiemetics	33	25	16	ns
<i>24–48 h</i>				
No. of patients receiving antiemetics	4/20	7/20	4/20	ns
No. of doses in patients receiving antiemetics	8	12	4	ns
<i>48–72 h</i>				
No. of patients receiving antiemetics	1/20	4/20	1/20	ns
No. of doses in patients receiving antiemetics	1	5	1	ns

La disminución en el consumo de mórnicos, no se relaciona con la disminución de la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios.



Analgesia

Effect of peri- and postoperative epidural anaesthesia on pain and gastrointestinal function after abdominal hysterectomy

H. Jørgensen^{1*}, J. S. Fomsgaard¹, J. Dirks¹, J. Wetterslev¹, B. Andreasson² and J. B. Dahl¹
British Journal of Anaesthesia 87 (4): 577-83 (2001)

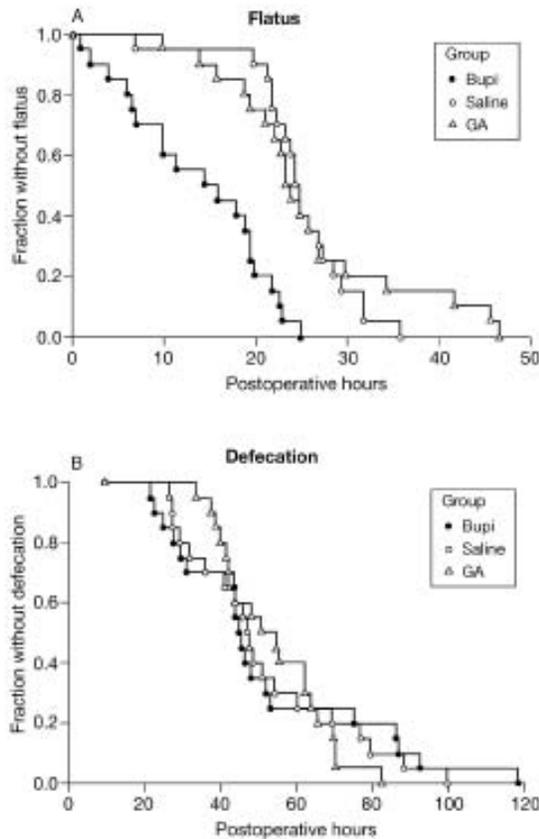


Fig 4 Fraction of patients without flatus (A) and defecation (B) in the postoperative period. Time to first postoperative passage of flatus was significantly reduced in the Bupi group compared with the other two groups ($P=0.009$) whereas time to first postoperative defecation was not different between groups ($P=0.70$)

In conclusion, a 24 h postoperative epidural infusion with bupivacaine, when added to postoperative paracetamol and NSAID, reduced pain and opioid requirements, but had no analgesic effects beyond the time of the epidural infusion, and only limited effects on gastrointestinal function and patient recovery after abdominal hysterectomy. Epidural anaesthesia may be superfluous in this surgical procedure.

Analgesia

Improving Postoperative Pain Management

What Are the Unresolved Issues?

Paul F. White, Ph.D., M.D., F.A.N.Z.C.A.,* Henrik Kehlet, Ph.D., M.D.†

Anesthesiology 2010; 112:220-5

Table 1. Evidence Supporting Procedure-specific Efficacy of Individual Analgesic Drugs and Recommendations Regarding the Use of Multimodal Analgesia Regimens in the Postoperative Period*

	Efficacy of Single Modality Analgesic Therapy	Multimodal Analgesic Recommendations		General Comments
		First Choice	Rescue Analgesic	
Laparoscopic cholecystectomy	1, 2, 3, 6	1 + 2 + 3 + 6	4/5	Epidural analgesia effective, but not recommended due to low benefit:risk ratio
Open groin hernia repair	1, 2, 6, 7, 10	1 + 2 + 6	4/5	Continuous LA wound infusion, spinal or epidural analgesia, and paravertebral block techniques are effective, but not recommended due to low cost-benefit:risk ratio
Open abdominal hysterectomy	1, 2, (6/7)	1 + 2 + 6	4/5	Consider LA wound infiltration and/or infusion; epidural analgesia not recommended due to low benefit:risk ratio
Open colonic resection	1, 2, 7, 9	9 + 1 + 2	4/5	Consider gabapentanoids (transferable evidence), and continuous wound LA infusion if continuous epidural infusion is not feasible
Thoracotomy	2, 9, 10	1 + 2 + 9 or 10	4/5	Consider continuous intercostal block if continuous epidural or paravertebral nerve blocks are not feasible
Knee replacement	1, 2, 6/7, 8, 11	1 + 2 + 7/8 or 9	4/5	Consider gabapentanoids (transferable evidence); epidural analgesia not recommended due to low benefit:risk ratio compared with continuous wound infusion, or peripheral nerve block, spinal LA + potent opioid analgesic

The above recommendations are primarily based on Level 1 evidence from the peer-reviewed literature as analyzed by the members of the PROSPECT study group (available at: www.postoppain.org; accessed May 11, 2009). Precautions are necessary due to drug-drug interactions and potential adverse effects in specific 'at risk' patient populations (e.g., elderly, patients with comorbid illnesses). Drugs listed in the parentheses represent Level 2-3 evidence. Because ketamine and α_2 -agonist data have displayed a relatively low efficacy:side effect ratio, they were not included in our recommendations for routine clinical practice. The overall analgesic effects of gabapentanoids are positive across procedures, but procedure-specific data are inconclusive. Nevertheless, these compounds should be considered if adequate analgesia cannot be achieved with the recommended multimodal regimens.

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 1 de Marzo de 2011



Analgesia

Improving Postoperative Pain Management

What Are the Unresolved Issues?

Paul F. White, Ph.D., M.D., F.A.N.Z.C.A.,* Henrik Kehlet, Ph.D., M.D.†

Anesthesiology 2010; 112:220-5

Efficacy of Single Modality Analgesic Therapy	Multimodal Analgesic Recommendations		General Comments	
	First Choice	Rescue Analgesic		
Open abdominal hysterectomy	1, 2, (6/7)	1 + 2 + 6	4/5	Consider LA wound infiltration and/or infusion; epidural analgesia not recommended due to low benefit:risk ratio

* Specific analgesic drugs and techniques:

1. Acetaminophen
2. Nonsteroidal antiinflammatory drugs and cyclooxygenase type-2 inhibitors
3. Glucocorticoids
4. Strong opioid agonists (e.g., morphine, hydromorphone, fentanyl, sufentanil)
5. Weak opioid agonists (e.g., oxycodone, hydrocodone, tramadol)
6. Local anesthetic wound infiltration
7. Local anesthetic wound infusion
8. Continuous peripheral nerve block
9. Continuous epidural analgesia
10. Continuous paravertebral block
11. Subarachnoid block with local anesthetic + potent opioid agonist (e.g., fentanyl, sufentanil)

LA = local anesthetic.

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 1 de Marzo de 2011



Analgesia

Infiltración herida quirúrgica

Wound infiltration with local anaesthetic after abdominal hysterectomy

British Journal of Anaesthesia 1997; 78: 431–432

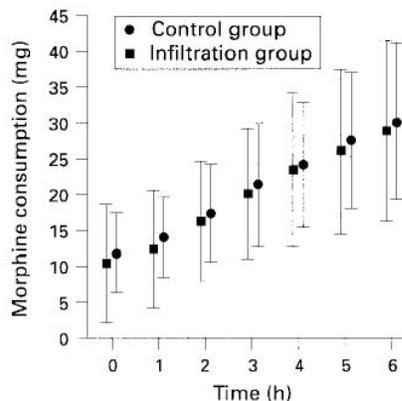


Figure 1 Cumulative hourly morphine requirements (mean, SD) in the control and infiltration groups. The two groups have been separated for clarity.

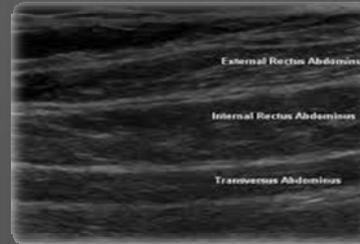
Wound infiltration has been demonstrated to have an analgesic sparing effect after herniotomy¹ and provide similar analgesia to that of ilioinguinal nerve block for herniotomies in children.⁵ There is conflicting evidence from previous studies as to the benefit of wound infiltration with local anaesthetics after intra-abdominal surgery. Trotter and colleagues³ demonstrated no analgesic sparing effect after Caesarean section with wound infiltration. Other studies have found wound infiltration to be effective in reducing opioid demand and improving pain scores after Caesarean section and to be comparable with bilateral ilioinguinal nerve block.⁶

These conflicting results may have been because the use of the term “wound infiltration” can encompass either subcutaneous or all layers of the incision.



Analgesia

TAP block



The Transversus Abdominis Plane Block Provides Effective Postoperative Analgesia in Patients Undergoing Total Abdominal Hysterectomy

Vol. 107, No. 6, December 2008

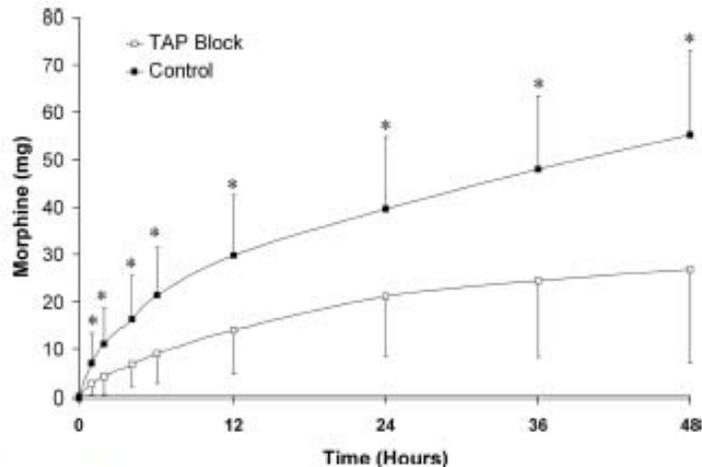


Figure 2. Mean postoperative cumulative morphine consumption in each group in the first 48 postoperative hours. *Indicates significantly ($P < 0.05$, t -test post ANOVA) higher visual analog scale score compared to the TAP block group.

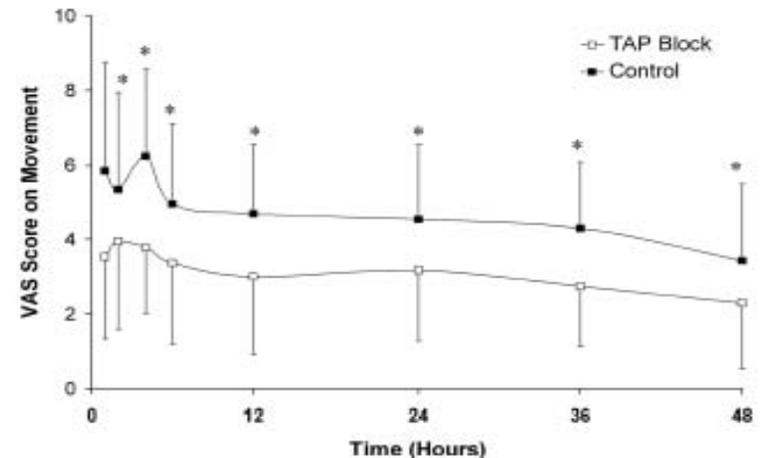
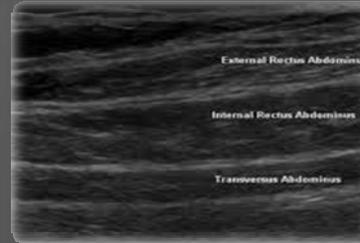


Figure 4. Mean postoperative visual analog scale (VAS) pain scores on movement in each group over the first 48 postoperative hours. *Indicates significantly ($P < 0.05$, t -test post analysis of variance) higher VAS score compared to the TAP block group.



Analgesia

TAP block



The Transversus Abdominis Plane Block Provides Effective Postoperative Analgesia in Patients Undergoing Total Abdominal Hysterectomy

Vol. 107, No. 6, December 2008

Table 4. Postoperative Sedation and Nausea Scores

Group	Control (n = 26)	Tap block (n = 24)
Incidence of sedation (%)	63	37*
Sedation scores: (median, IQR)		
PACU	1 (1-2)	1 (1-1)*
2 h	1 (1-1)	1 (0.75-1)
4 h	1 (1-1)	1 (0-1)
6 h	1 (1-1)	1 (0-2)
12 h	1 (1-2)	1.5 (0-2)
24 h	0 (0-1)	0 (0-0)
36 h	0 (0-1)	0 (0-0)
48 h	0 (0-0)	0 (0-0)
Incidence of PONV (%)	62	66
Nausea scores: (median, IQR)		
PACU	0 (0-0)	0 (0-0.25)
2 h	0 (0-0)	0 (0-0.25)
4 h	0 (0-0)	0 (0-1)
6 h	0 (0-0)	0 (0-0)
12 h	0 (0-0)	0 (0-0)
24 h	0 (0-0)	0 (0-0.25)
36 h	0 (0-0)	0 (0-0)
48 h	0 (0-0)	0 (0-0)

Categorical variables are presented as number and proportion, continuous variables are presented as mean and standard error.

TAP = transversus abdominis plane; IQR = interquartile range; PACU = postoperative anesthesia care unit; PONV = postoperative nausea and vomiting.

* P < 0.05 (control versus TAP block).

- Técnica eficaz en un régimen analgésico multimodal
- Disminuye necesidad morfina iv con mejor control dolor postoperatorio (< VAS)
- Reduce nivel de sedación
- Movilización precoz
- No tiene impacto en NVPO

Conclusiones:

- Cirugías:
 - Amplias resecciones
 - Tiempos prolongados
 - Sangrados importantes
 - Inestabilidad hemodinámica
- Manejo intraoperatorio individualizado
- Complicaciones postoperatorias: dolor, NVPO e íleo paralítico
- Analgesia: multimodal, técnicas individualizadas en función del paciente y técnica quirúrgica para facilitar la recuperación.





**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 1 de Marzo de 2011**