

Histerectomía abdominal
Histerectomía ayudada por Laparoscopia
Histerectomía radical:
Wertheim - Meigs

J. M. Salmeán

HISTERECTOMÍA ABDOMINAL

Histerectomía ayudada por Laparoscopia

HISTERECTOMÍA RADICAL:

Wertheim - Meigs

Monografías
en cirugía
ginecológica

HISTERECTOMÍA ABDOMINAL

Histerectomía ayudada por Laparoscopia

HISTERECTOMÍA RADICAL:

Wertheim - Meigs

Dr. JAVIER MARTÍNEZ SALMEÁN

Jefe del Servicio de Obstetricia y Ginecología
Hospital Severo Ochoa
Leganés (Madrid)

Los originales anatómicos han sido supervisados por:

PABLO E. GIL LOYZAGA
Profesor titular de Ciencias Morfológicas
de la Facultad de Medicina
Universidad Complutense de Madrid

IATROS EDICIONES

Con la colaboración de:

Laboratorios Beecham S.A.

Las ilustraciones han sido realizadas exclusivamente para esta obra.

© Javier Martínez Salmeán - 1994

IATROS Ediciones, S.L.
Pi i Margall, 58-60 - Barcelona

Reservados todos los derechos
D.L.: B-9.696-1994
I.S.B.N. 84-7714-072-3

Imprime GRAFINTER

PRÓLOGO

Es para mí motivo de satisfacción prologar esta tercera monografía en cirugía ginecológica del Dr. Javier Martínez Salmeán; me honra al mismo tiempo poder hacerlo.

La dedicación del autor a la cirugía ginecológica es bien conocida; los dos volúmenes anteriores avalan esta labor.

Se expone en este tercer video-texto la Histerectomía abdominal, la Histerectomía tipo Wertheim-Meigs y la ayuda laparoscópica a la Histerectomía vaginal. En todas ellas se hace un bosquejo histórico situando la intervención en sus orígenes así como la evolución en el tiempo. Las descripciones quirúrgicas son concisas y se aclaran con esquemas explicativos para su mejor comprensión; las láminas anatómicas son, a mi juicio, magníficas. La imagen filmada es decisiva para ver la realidad de la técnica: esto la convierte en una obra viva y fresca, fácil de asimilar y que se repasa con gusto. Por todo ello se sitúa como importante desde el punto de vista didáctico.

La Histerectomía abdominal es la intervención más frecuente en nuestro medio y por eso J. M. Salmeán le ha dado una mayor extensión, no ahorrando en las imágenes ninguna fase intermedia del proceso lo que sin duda será agradecido por los médicos en periodo de formación.

En los últimos años y coincidiendo con el avance de la Endoscopia, se están practicando Histerectomías vaginales ayudadas por Laparoscopia. Se trata de convertir en fácil una intervención difícil o contraindicada sin esta ayuda. Las ventajas estéticas y económicas son obvias.

Cuando repasamos la cirugía del carcinoma infiltrante de cuello nos encontramos con múltiples descripciones sobre la técnica quirúrgica: unas parecen demasiado económicas, otras excesivamente amplias. Si añadimos las distintas variantes de afamados cirujanos pélvicos, es posible que el ginecólogo se plantee en primer término si su preparación técnica le permite afrontar con éxito esta intervención; si la respuesta es afirmativa tendrá que valorar la técnica adecuada. J. M. Salmeán se inclina por la descripción de Joe V. Meigs con la que estamos en total acuerdo. Añadiremos nosotros que el nivel de radicalidad debe alcanzar como mínimo el grado III de Piver.

El autor tiene conocimiento amplio del campo operatorio y acreditada experiencia que se refleja en las imágenes y en la facilidad con que las transmite.

Nos atrevemos a pronosticar el éxito de este volumen III de cirugía ginecológica, esperando sirva para que algunos compañeros aclaren dudas técnicas y examinen sus capacidades antes de afrontar una cirugía no apta para todos.

Prof. J. I. Álvarez de los Heros

Madrid, 1994

ÍNDICE

PRÓLOGO	5
RECUERDO HISTÓRICO DE LA HISTERECTOMÍA ABDOMINAL	11
Antecedentes históricos	11
Laparatomía por cesárea	11
Laparatomías en patología anexial	12
La antisepsia de Lister	13
La cirugía sin dolor, nacimiento de la anestesia general	16
La ligadura vascular	20
Materiales de sutura	20
La histerectomía	22
<i>Método extraperitoneal del pedículo o método de Hegar</i>	22
<i>Método intraperitoneal o de la ligadura elástica perdida</i>	22
La histerectomía abdominal en España	25
Histerectomía abdominal por vía endoscópica	26
La histerectomía en el cáncer de cérvix	27
Wertheim, el maestro (1864-1920)	30
El conflicto terapéutico	36
Joe Vincent Meigs	38
La consolidación de la histerectomía radical	38
<i>Complicaciones postoperatorias</i>	40
Situación actual en el tratamiento del cáncer de cérvix	43
Criterios de inclusión quirúrgica en cáncer de cérvix	45
ANATOMÍA DESCRIPTIVA PARA LA HISTERECTOMÍA ABDOMINAL Y LA HISTERECTOMÍA RADICAL	47
TÉCNICA DE LA HISTERECTOMÍA ABDOMINAL	69
Incisión	70
Preparación del campo	70
Técnica	70
Pinzamiento, sección y ligadura de útero-ováricos o de infundibulos pelvianos	70
Dissección plica vésico-uterina	71
Ligadura de las arterias uterinas	71
Parametrios posteriores o útero-sacos	71
Parametrios laterales o cardinales	72
Apertura de la vagina / Obtención de la pieza	72
Peritonización y anclaje vaginal	72

Cierre de la pared	73
Postoperatorio	73
FOTOS/ESQUEMAS	74
TÉCNICA DE LA HISTERECTOMÍA POR LAPAROSCOPIA	105
Instrumentación	105
Técnica	105
Evaluación del caso	105
Pinzamiento de vasos uterinos	106
Pinzamiento y corte de los útero-sacros	106
TÉCNICA DE LA HISTERECTOMÍA RADICAL	109
Operación de Wertheim-Meigs	109
Estadaje / Estudio preoperatorio	110
Técnica quirúrgica	111
Criterios quirúrgicos de operabilidad	111
Lado derecho	112
<i>La fosa paravesical y pararectal</i>	112
<i>Liberación del uréter y linfadenectomía pélvica en el lado derecho</i>	112
Linfadenectomía pelviana izquierda	113
Túnel del uréter y disección vésico-vaginal	113
Preparación del Douglas posterior para el pinzamiento parametrial posterior	113
Pinzamiento de parametrios posteriores y laterales	113
Detalles previos al cierre	114
Postoperatorio	114
FOTOS/ESQUEMAS	115
BIBLIOGRAFÍA	155

*Desearía que las páginas de esta monografía sirviesen para seguir
reconociendo a ERNST WERTHEIM
y JOE VINCENT MEIGS
como los cirujanos que nos permiten
abordar el tratamiento quirúrgico del cáncer de cervix*

RECUERDO HISTÓRICO DE LA HISTERECTOMÍA ABDOMINAL

Antecedentes históricos

La laparotomía abdominal ha sido un reto para los cirujanos de los siglos XVIII y XIX y salvo en casos aislados y poco documentados de siglos anteriores, es en el XIX cuando podemos fijar el punto de referencia para este recuerdo histórico. La historia de la histerectomía abdominal encuentra en la laparotomía su principal dificultad; no es casualidad que la vía vaginal para la histerectomía se le adelantase en el tiempo.

La especialidad de ginecología no estaba reconocida como tal y eran cirujanos generales los que abordaban en el más amplio sentido la técnica quirúrgica. Sus actuaciones se limitaban a intervenciones de superficie: abscesos, amputaciones, cirugía de la mama, del cérvix. Sobre 1.924 actos quirúrgicos efectuados en el Hospital General de Massachusetts entre 1847 y 1870, se citan 1.098 amputaciones y 237 cánceres de mama; bien es cierto que cuando se decidían a la apertura abdominal lo era en patología ginecológica u obstétrica, esencialmente en las cesáreas y en los grandes quistes o tumoraciones de ovario y siempre con mortalidades maternas por encima del 50%.

Laparotomía por cesárea

Hay referencias históricas en la antigüedad de cesáreas *post mortem* y, a partir del siglo XV, referencias aisladas de intervenciones coronadas por el éxito; pero hay que reconocer que hasta la primera mitad del siglo XIX no se abordó con cierto método, aun considerándola una intervención excepcional.

La Chapelle, famosa matrona y directora de la maternidad de París de 1797 a 1821, comunicaba que todas las cesáreas practicadas en su hospital habían sido fatales para la mujer.

Keyser, en un análisis de todos los casos registrados en Europa en la primera mitad del siglo XIX, contados por decenas, comunicó una mortalidad materna del 79%.

La primera cesárea en América se practicó en Newton, Kansas, el 23 de abril de 1827 por Juan Lambert Richmond (1785-1855).

Laparotomías en patología anexial

Se iniciaron con la practicada por Efrain Mc Dowel (1771-1830) en Kentucky (USA). Mc Dowel había estudiado en Edimburgo bajo la dirección de John Bell. Realizó una ovariectomía por quiste gigante de ovario el 13 de diciembre de 1809 a Juana Todd Crawford, de 47 años, cuya vida se prolongó treinta y un años más. El caso lo comunicó junto con otros dos más en 1817. En 1821 había realizado 13 intervenciones sobre quiste de ovario con 8 éxitos; por estas fechas envió Mc Dowel una copia manuscrita de su primera intervención a su maestro John Bell que murió antes de leerla, aunque un discípulo de Bell, John Lizars tuvo la ocasión de leer el manuscrito por el que mostró un gran interés y lo publicó en sus *Observations of Extraction of Diseased Ovary* en 1825.

En Inglaterra fueron Sir T. Spencer Weels (1818-1897) y Carlos Clay (1801-1893) los primeros en la práctica de la ovariectomía. *The Lancet*, recopiló en 1862 una serie de 79 casos realizados en Inglaterra con una mortalidad del 40%. En Estados Unidos, W.L. Atlee refiere 242 casos con una mortalidad quirúrgica ligeramente inferior (33%). Se puede afirmar que la ovariectomía fue una técnica de más amplia difusión en Estados Unidos que en Europa, pero que en líneas generales, precedió a la histerectomía abdominal en algunas décadas; incluso el tratamiento recomendado por Hegar en la segunda mitad del siglo XIX —castración por laparotomía en el tratamiento de los miomas uterinos— fue aceptado como un método ginecológico valioso y eficaz.

Los cirujanos de la época estaban empezando a vencer el «tabú» de la laparotomía de la mano de la anestesia y la antisepsia; no es casualidad que las primeras histerectomías realizadas (1843 Heath y 1844 Clay) lo fueran en cirugía sobre los ovarios cuando se encontraron con miomas voluminosos; sin embargo todos los autores coinciden en reconocer como el pionero en la histerectomía abdominal a Eugene Koeberlé de Estrasburgo que, en 1861, practicó una histerectomía subtotal con tratamiento extraperitoneal (a pared pelvica) del muñón cervical. En 1862 Pean realizó la misma intervención y utilizó el mismo sistema para el tratamiento del muñón (ligadura metálica con el aprietanudos de Cintrat y alfileres de acero para mantener el muñón extraabdominal). La técnica descrita se realizó en la década de los 60 con una elevada mortalidad; ello indujo a la Academia de Medicina de París en 1872 a la condenación formal de la técnica después de oír la comunicación del presidente Pean y su comité. Por algunos años la vía vaginal sustituyó a la abdominal.

Para poder rescatar del pasado las etapas que van permitiendo realizar la técnica de la histerectomía como se realiza y se practica en nuestros días, es imprescindible hacer un paréntesis en la cronología de la cirugía y realizar un recuerdo histórico sobre los pilares de la cirugía moderna, *la antisepsia de Lister, la anestesia y los materiales de sutura y forcipresión*, sin los cuales no se puede entender el ritmo frenético de avances en cirugía ginecológica en general y en la histerectomía abdominal en particular —que acontecieron en las dos últimas décadas del siglo XIX—, años en los que se sucedieron las innovaciones técnicas, se profundizó en la antisepsia y en que la mortalidad, auténtica piedra de toque, se fue reduciendo considerablemente.

En este contexto hay que rendir homenaje a hombres que por su trabajo cotidiano y método han pasado a la historia como los padres de la cirugía abdominal ginecológica: Faure, Pozzi, Doyen, Pean, Kelly, Wertheim, Meigs..., pero que a su vez se beneficiaron enormemente de las teorías de Lister, Pasteur, Koch y de los avances en la anestesia.

La antisepsia de Lister

Joseph Lister (1827-1912), es de los médicos que más admiración y respeto despiertan cuando conoces su trayectoria profesional. Su figura te hace participar en su larga lucha hasta conseguir que sus teorías sobre la antisepsia fueran aceptadas universalmente.

En la época a la que me refiero —1821—, el Rey de Inglaterra Jorge IV, cuando decidió operarse de un quiste del cuero cabelludo estaba asumiendo un riesgo importante para su vida; la infección postoperatoria era tan grave que bloqueaba el ansia de los cirujanos para curar con el bisturí. Ejercer la profesión de cirujano implicaba estar endurecido, no sólo frente a los gritos de dolor del paciente en la mesa de operaciones, sino también con el olor de la carne en putrefacción que llenaba el aire de los servicios de cirugía.

Las intervenciones quirúrgicas se acompañaban en porcentajes altísimos de la muerte por infección estreptocócica, conocida en aquel tiempo como la temida «erisipela», de la que no se conocía ni la causa, ni cómo combatirla, ni la forma de establecer una barrera eficaz contra su progresión fulminante. Si el operado tenía suerte, la infección se mantenía localizada alrededor de la herida; en estos casos un espeso líquido inodoro y cremoso aparecía el 5.º o 6.º día. Este drenaje era tan deseado que se le denominaba «pus loable». Con el tiempo se supo que el «pus loable» estaba producido por la acción de los estafilococos. Si el paciente sobrevivía a las toxinas del estreptococo devenía un terreno abonado para la aparición de la gangrena nosocomial, infección provocada por un ataque combinado de diferentes microorganismos, esencialmente anaerobios, que a un ritmo más lento que la erisipela, pero con la destrucción tisular, condenaba al enfermo a una muerte casi segura en medio de dolores horribles y con un olor pútrido que impregnaba los vestidos de los cirujanos europeos y americanos. En cada servicio quirúrgico reinaba este horroroso olor. Como dato histórico, en el conflicto Franco-Alemán (1870-1871), de 13.173 amputaciones diversas efectuadas en los hospitales militares franceses, 10.006 murieron.

En este entorno, Lister desarrolló su teoría antiséptica; observó que cuando el cierre de la herida se realizaba por primera intención, no se observaba la putrefacción y, apoyándose en la teoría bacteriológica de Pasteur, dedicó su investigación a eliminar de la herida quirúrgica la presencia de gérmenes vivos. Convencido de que la esterilización pasteuriana por medio de calor era inaplicable en las heridas, volvió su vista a los antisépticos químicos; entre ellos eligió el ácido fénico, que fue un fiel compañero a lo largo de su vida: en el lavado de manos, limpieza de la herida, fumigaciones en el acto quirúrgico y, por último, su elaborada técnica de diferentes apósitos quirúrgicos.

Su talante honorable y bondadoso, apoyado en unos principios éticos emanados del profundo concepto religioso de los cuáqueros, permitió que sus teorías fuesen calando lentamente en el espíritu poco receptivo de los cirujanos de la época. Lister, sin preocuparse de las críticas recibidas en sus primeros momentos, continuó su camino desarrollando su tesis del modo más amplio y científico posible, con la investigación original de la fermentación del ácido láctico, la relación de las bacterias con la inflamación y la curación antiséptica de las heridas.

El 10 de agosto de 1865, emplea con éxito su método en un caso de fractura complicada que necesitó reducción con cirugía abierta. En 1867 publica en *The Lancet* sus resultados en una serie de 5 artículos, el segundo de los cuales con el título *El principio antiséptico en la práctica de la cirugía*.

Desde su puesto como cirujano jefe en Edimburgo, cuando sustituye a Syme en 1869 o desde la cátedra de cirugía en el Real Colegio de Londres en 1877 hasta



Joseph Lister (1827-1912).



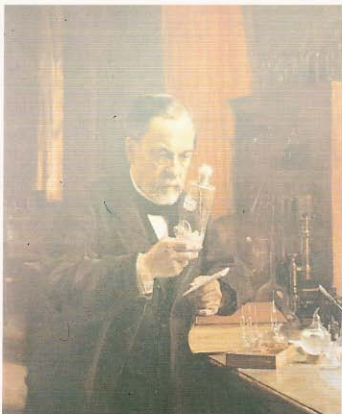
Robert Koch. Fotografía OMS. Ginebra.

su retirada de la práctica profesional en 1897, Lister siguió luchando para perfeccionar su método antiséptico; sus viajes por Europa y Estados Unidos en aquellos años le sirvieron para ir reclutando adeptos que transmitiesen sus teorías en un mundo donde la comunicación era difícil.

El 1876 un bacteriólogo alemán de 34 años, Robert Koch identifica por primera vez a una bacteria específica, causa de una enfermedad concreta, *el antrax*; sus investigaciones enlazan con las de Pasteur y Lister, en su famoso artículo de 1878 *Descubrimientos concernientes a la etiología de las heridas infectadas*. A partir de las observaciones de Pasteur y Koch, la teoría de la infección aérea de Lister pierde fuerza y termina por demostrarse que la primera fuente de infección está en los instrumentos quirúrgicos y en las manos de los médicos y enfermeras y que por ello es más eficaz lavar las manos y los instrumentos que desinfectar la herida quirúrgica. Es el nacimiento de la **asepsia**.

La antisepsia desinfecta la herida porque se piensa que está contaminada por el aire. La asepsia exige la esterilización escrupulosa de todo lo que es susceptible de tocar la zona operatoria. La antisepsia es una teoría terapéutica mientras la asepsia lo es preventiva.

Los cirujanos abandonan sus delantales llenos de gérmenes y los instrumentos comienzan a limpiarse escrupulosamente. Lister, en medio de este trascendental



Louis Pasteur en su laboratorio hacia 1885. Pintura original de Albert Edelfet.

cambio, acepta con profunda humildad las nuevas teorías y utiliza su inmenso prestigio en la defensa de la teoría aséptica.

En 1881, Lister en el curso del VII Congreso Médico Internacional de Londres, tiene el honor de presentar Louis Pasteur a Robert Koch.

En 1883 Gustav Neuber construye una clínica en Kiel, obedeciendo escrupulosamente las reglas asépticas —los gérmenes deben ser destruidos antes de entrar en contacto con la herida y no después— y es el primero en operar con bata, gorro y mascarilla. En 1889 W.S. Halsted comienza a operar con guantes de goma. En 1886 Ernst Von Bergmann, profesor de cirugía en Berlín, introduce la esterilización a vapor y en 1892 define las etapas del ritual aséptico actual.

En una reunión internacional, el 27 de diciembre de 1892, en la Sorbona, con motivo del 70 aniversario de Louis Pasteur, Lister pronuncia una magnífica conferencia en francés. Pasteur, convaleciente de un ictus cerebral se levanta con dificultad, se acerca al estrado, abraza a Lister y le besa cariñosamente en las mejillas; por su espontaneidad, por el reconocimiento de Pasteur, fue un momento histórico.

Lister continúa escribiendo hasta que las fuerzas le abandonan. Todavía en

1909 publica en *The Lancet* y *British Medical Journal* un trabajo sobre el Catgut, que fue en sus últimos años, como luego veremos, una importante innovación personal.

El 10 de febrero de 1912 muere Lister. Se celebran funerales nacionales en la Abadía de Westminster, pero el Barón Lister ha dejado instrucciones precisas para descansar en el pequeño cementerio de West Hamstead, al lado de su bien amada Agnes.

La cirugía sin dolor

Nacimiento de la anestesia general

Desde la antigüedad se han utilizado pociones para producir el sueño y evitar el dolor; entre ellas, la más utilizada fue el *opio*. Los autores de la antigüedad empleaban un término que Virgilio hizo entrar en la lengua hablada —para calificar el sueño producido por el opio—: *Le Lethaeum*. Dos mil años más tarde Morton recuperará la palabra —*Letheon*— para designar el éter con el fin de guardar en secreto la naturaleza química de su fórmula.

Otra sustancia utilizada en la antigüedad por sus efectos narcóticos y analgésicos fue la *mandrágora* de la cual hay referencias en la Biblia. Parece por los datos bíblicos que Isaac, hijo del patriarca Jacob, fue concebido por Lea, que compartía el matrimonio con su hermana Raquel, con la ayuda del cocimiento de racimos de mandrágora cuyo brebaje hizo beber a Jacob la noche de la concepción.

A lo largo de estos siglos, los cirujanos utilizaron diversos narcóticos para mi-



Laughing Gas. National Library of Medicine, Bethesda.

tigar el dolor y disminuir el grado de conciencia, pero hay que avanzar hasta la primera mitad del siglo XIX para situar los albores de la cirugía sin dolor.

Humphry Davy, director de investigación del Instituto Médico de Bristol, Inglaterra, desarrolló los estudios de Joseph Priestley sobre el protóxido de Nitrógeno. Davy publica en 1800, a los 22 años, sus experimentos con protóxido y concluye: «*El protóxido de Nitrógeno parece tener, entre otras, la propiedad de abolir el dolor físico y se podrá emplear en operaciones de cirugía*».

El Instituto Médico de Bristol asume la dirección del Laboratorio Químico de la Real institución en Londres a principios del siglo XIX y abandona la investigación médica y con ello Davy renuncia a sus estudios sobre el protóxido.

Sin embargo la sensación que el protóxido produce a los que lo inhalan, esencialmente la hilaridad, lo convierte en un elemento de distracción y diversión aparentemente inofensivo.

Otro gas sintetizado por Valerius Cordus en 1540 a partir del ácido sulfúrico y del alcohol etílico y conocido como «vitriolo suave», fue rebautizado en el siglo XVIII por Johannes Fobenius, químico alemán, con el nombre de éter. En 1819 John Dalton publica un artículo titulado *Estudio del éter sulfúrico*. El éter, que posee unos efectos hilarantes similares al protóxido se empieza a utilizar en las reuniones privadas «Ether-parties» o en manos de profesores «feriantes» que recorren pueblos y ciudades donde los habitantes, mediante pago, pueden inhalar un poco de éter. El consiguiente ataque de risa es recibido con júbilo por los amigos que le acompañan. Es el «gas de la risa».

Durante décadas, el éter y el protóxido se convirtieron en gases para la diversión y la risa, mientras los cirujanos rivalizaban en la rapidez de las intervenciones.

En 1842, Crawford Long médico americano, opera bajo los efectos del éter a James Venables de dos quistes en el cuello, pero no publica sus experimentos hasta 1849, tres años más tarde que el triunfo de Morton en Boston en el «Ether Day». Long no tenía el espíritu de la competición. Su conducta altruista, aporta un dato de nobleza en el campo de batalla que alrededor del éter se desarrolló durante los años siguientes.

El dentista Horace Wells, en 1844, en una demostración del «gas de la risa» dirigida por un conferenciante ambulante, Gardner Q. Colton, observa como uno de los voluntarios para la inhalación se produce accidentalmente un fuerte golpe en una pierna que no siente hasta que el efecto del gas ha pasado. A Wells no se le escapa lo ocurrido y propone a Colton que anestesia con éter a un paciente en una extracción dentaria; cuando el molar está en las pinzas de Wells y el paciente se despierta, Wells inocentemente exclama: «*Una nueva era ha nacido para las extracciones de dientes*». Rápidamente Wells aprende a preparar el gas y proyecta su utilización en cirugía.

En 1845, Wells llega a Boston y busca a un antiguo colega William T.G. Morton para que le apoye y facilite el acceso al Dr. J.C. Warren, cirujano jefe del Hospital General de Massachusetts, con el fin de poder anestesiarse un enfermo.

El día previsto el enfermo de Warren no acepta la inhalación del gas y en su defecto Wells realiza una demostración de extracción dentaria. El ambiente hostil y la utilización de una dosis insuficiente de gas le supone a Wells el descrédito, ser acusado de superchería y la primera de una serie de catástrofes que condujeron a Wells a la ruina.

Morton, organizador de la demostración de Wells, utiliza los conocimientos tanto de Wells como de Jackson —otro de los pioneros— y propone al cirujano Warren un sesión quirúrgica bajo la anestesia de un «nuevo» gas descubierto por él.

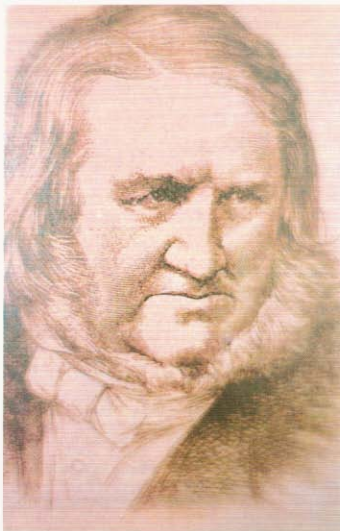
El 16 de octubre de 1846, Warren opera a Gilbert Abbot de un tumor vascular en el maxilar izquierdo. Morton anestesia al paciente con su «nuevo» gas que, en rea-



«Ether Day». Detalle de la pintura original de Robert Hinckley que representa la anestesia de Morton el 16.10.1846 en el Hospital General de Massachusetts.

lidad es éter. La intervención prácticamente indolora, dura 25 minutos y cuando termina, el auditorio guarda silencio porque acaban de asistir a un momento crucial de la historia de la medicina.

La historia humana continúa. Morton denomina a su gas «Letheon», para impermeabilizar el «descubrimiento» y garantizar los derechos económicos. Jackson demanda a Morton y éste cede el 10% de sus ganancias, aunque las querellas entre ambos salpicaron sus vidas. Wells se siente engañado y dedica sus últimos años al reconocimiento de su descubrimiento, viaja a Europa, publica artículos, aunque siempre encuentra como muro el esquema de vida americana. Morton era el gran



James Young Simpson (1811-1870). Obstetra escocés, pionero de la anestesia obstétrica. New York Academy of Medicine.

triunfador y él era un ejemplo de perdedor. Wells se suicida el 22 de enero de 1848. Ese mismo día se discute en París un dossier de Wells y 12 días después su viuda recibe una carta de la Sociedad de Medicina de París, donde le reconocen el mérito de haber utilizado por primera vez los gases anestésicos en operaciones quirúrgicas.

Las autoridades del Hospital de Massachusetts se sienten obligadas por la muerte de Wells y preparan su historia oficial para la controversia, donde reconocen a Morton como inventor de la anestesia por éter.

Morton muere en 1880 a la edad de 75 años, con una sola victoria sobre sus rivales, la de su longevidad. Es definido por William Henry Welch, figura singular del

Johns Hopkins Hospital, como «el menos heroico de nuestros grandes inventores».

En la segunda mitad del siglo XIX, la anestesia por inhalación vive una auténtica expansión tanto en Europa como en Estados Unidos, y es utilizada regularmente en cirugía. En Europa, James Young Simpson, profesor de Obstetricia en Edimburgo, empezó a utilizar el éter en 1847. En noviembre del mismo año lo reemplazó por cloroformo, quedando impresionado por las ventajas que ofrecía sobre el éter en la práctica obstétrica. De su mano el cloroformo se introduce como anestésico tanto en obstetricia como en cirugía ginecológica.

La ligadura vascular

Todo cirujano que aborda una histerectomía subtotal o total con anexectomía o no, tiene que enfrentarse a la ligadura de uterinas, utero-ováricas, ováricas, cervicales, etc. y aun admitiendo que la hemostasia es una vieja práctica quirúrgica, —trepanación, amputación— no es menos cierto que la hemostasia de los vasos abdominales es mucho más reciente: segunda mitad del siglo XIX.

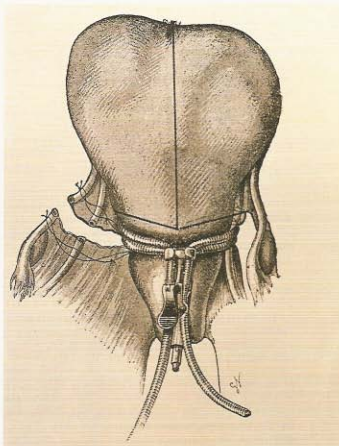
En las primeras intervenciones abdominales Wells, Koeberle y Pean utilizaron la compresión y la cauterización; el pionero en utilizar la pinza hemostática fue Koeberle en 1864. En 1868 Pean fabrica su pinza, instrumento en uso en la actualidad. En aquella época Pean y Koeberle polemizaron sobre la primacía de la invención, bien es cierto que Pean ha contribuido más que nadie a generalizar su uso. Aunque ambas pinzas eran muy similares a las del Catálogo de Charrier de 1851; allí se denominaban *pinzas para coger insectos en cavidades angostas*.

Los cirujanos elegían entre las pinzas hemostáticas dejadas en el campo o las llamadas ligaduras elásticas perdidas. Cada cirujano de renombre utilizaba un modelo propio y es por ello que la mayoría de las pinzas de la época tienen nombres tan conocidos como Koeberle, Pean, Terrier, Wells, Tait Thornton, Collin, modelos que patentaban con fines comerciales. Otros, sin embargo, no podían suponer que determinadas pinzas llevaran su nombre en el futuro. Pozzi, en su magnífica obra *Tratado de ginecología clínica y operatoria* editado en París en julio de 1890, recomienda la utilización de la pinza saca-balas americana y la abrevia con el nombre de pinza de garfios. La recomienda en múltiples ocasiones para tracción del cérvix por vagina o por abdomen en las maniobras para la amputación cervical. Como todos sabemos la pinza saca-balas americana o de garfios ha pasado a la historia como pinza de Pozzi.

Materiales de sutura

El propio Pozzi en la 2ª edición de su obra en 1892 nos aclara el arsenal de suturas con las que contaban en la época: seda trenzada en madejas hasta de doce calibres, catgut con esencia de madera de Enebro, hilos de plata, crin de Florencia y cordones y tubos para ligadura elástica. En general los esterilizaban en autoclave y los almacenaban en recipientes con soluciones antisépticas durante unos días. Asimismo contaban con agujas montadas tipo Deschamps o agujas sueltas para montar en portaagujas de diversos modelos: Martin, Collin, Pean...

El catgut obtenido de tripa de corderos tiene la propiedad de disolverse en los tejidos y ser absorbido por ellos. Es utilizado desde la Grecia antigua para instrumentos musicales y su nombre deriva de una vulgarización del Kit-Gut; —el Kit es



Aprietanudos de Pozzi para «la ligadura elástica».
Dibujo del libro de Pozzi *Tratado de Ginecología* 1892.

un pequeño violín— es usado ocasionalmente en ligaduras por Vesalio y Ambrosio Pare y debe a Lister su redescubrimiento.

Lister, como el resto de los cirujanos, utilizaba ligaduras no absorbibles que dejaba con cabos largos para poderlas retirar ante la aparición de una infección, pero con el riesgo de provocar graves hemorragias. En 1888 retoma el catgut como sutura absorbible y realiza experiencias con él para encontrar el mejor medio de prepararlo para la cirugía y poderlo esterilizar. Observa que el catgut se disuelve hacia los 7 días pero que la duración puede prolongarse bañando el catgut en una solución de sales de *ácido crómico*. A pesar de las modernas ligaduras, en muchos quirófanos se sigue utilizando el catgut cromado de Lister.

La antisepsia en un principio, la asepsia más adelante, la anestesia, la forcipresión y los materiales de sutura, permitieron a los cirujanos desarrollar sus técnicas con ciertas garantías de éxito y en 20 años, de 1880 a fin de siglo, la histerectomía se normalizó como práctica quirúrgica.

La histerectomía

En las dos últimas décadas del siglo XIX pocas intervenciones han sido tan nombradas, tan discutidas. El material escrito, es tan abundante y contiene tanto apasionamiento que resulta difícil diferenciar las técnicas y sus épocas.

Durante unos años la histerectomía siempre fue subtotal y se utilizaban generalmente dos técnicas:

Método extraperitoneal del pedículo o método de Hegar

Utilizaban ligaduras elásticas de goma para el muñón cervical y lo fijaban en la parte inferior de la laparotomía media, situándolo extraabdominal mediante alfileres broche. El pedículo se desprendía hacia el interior del abdomen entre los 15-20 días y según Pozzi «a este nivel de la cicatriz se constituía un punto débil y menos resistente que requería el uso posterior de un cinturón»; este método pintoresco era el preferido porque la mortalidad era menor.

Método intraperitoneal o de la ligadura elástica perdida

El muñón cervical se trataba de modo similar en la hemostasia pero se dejaba intraperitoneal; con el tiempo se substituyó la ligadura elástica del muñón por suturas absorbibles de catgut, una técnica muy similar a la realizada en la actualidad.

La mortalidad en ambos métodos era muy alta. La serie recogida por Paul Wehmer en 1887 con 312 casos intraperitoneales y 262 extraperitoneales de los cirujanos más importantes como Pean, Wells, Martin, Tait, Thornton, arroja una mortalidad del 28,2% intra y un 24,0% extraperitoneal.

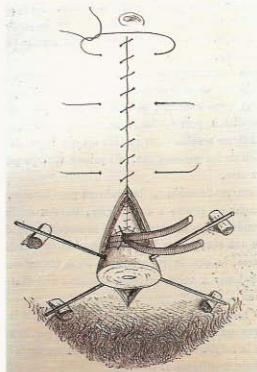
La serie de Zweifel, entre los cirujanos alemanes, cuenta 130 casos extraperitoneales con 22,3% de mortalidad y 116 casos intraperitoneales con un 32,1%.

En su honor hay que decir que la cifra de mortalidad era el punto de referencia que les inclinaba a uno u otro método y que el tipo de histerectomía que operaban era de mayor dificultad que la que encontramos en la actualidad. Eran épocas de miomas gigantes de mucho tiempo de evolución, tumoraciones anexiales benignas o malignas de gran tamaño, complicadas enfermedades inflamatorias pelvianas de gran complejidad. En pocos años la mortalidad descendió espectacularmente y se comenzó con la polémica entre la *subtotal* y la *total*.

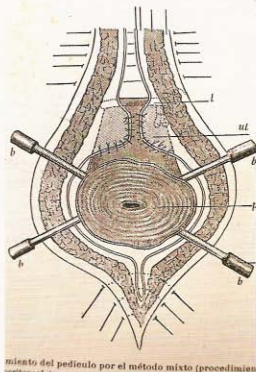
Jean Louis Faure en su libro *L'hystérectomie* publicado en 1906 defiende la *subtotal* por razones de infección, estática y simplicidad; recomienda la posición de Trendelenburg y utiliza las pinzas hoy atribuidas a él como pinzas de Faure pero que fueron creadas por Pozzi para las ligaduras vasculares. Realizaba una hemidiseción del útero y desde el cérvix y de abajo a arriba ligaba primero las arterias uterinas y en segundo lugar las útero-ováricas.

Doyen, personaje pintoresco donde los haya, intentó popularizar un método sin ligadura previa que fue considerada como un «*Tour de force*» o hazaña por sus contemporáneos. Consistía en la incisión cervical y de abajo a arriba y sin ligadura, en pocos segundos, cortaba los anclajes laterales del útero; evidentemente en menos segundos él y los ayudantes cogían con los dedos los pedículos vasculares (uterinos, útero-ováricas) y realizaban hemostasia con pinzas y ligadura.

Kelly del H.J. Hoopkins en Baltimore, realizaba la técnica conocida como incisión transversal de izquierda a derecha. Comenzaba por el útero-ovarico izquierdo,



Fijación del muñón cervical a la pared abdominal.
Dibujo del libro de Pozzi, 1892.



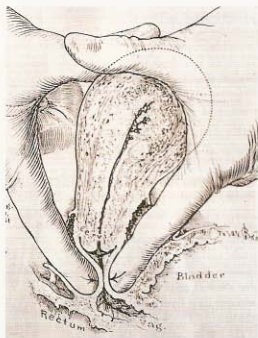
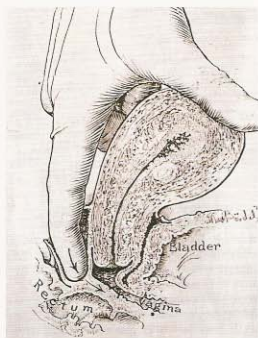
Fijación del muñón por el método de Saenger.
Pozzi, 1892.

descendía hasta el cérvix, lo cortaba y subía por el lado derecho hasta terminar en el útero-ovárico derecho.

Prácticamente los mismos autores desarrollaron las técnicas de histerectomía *total*. Faure la realizaba con hemisección uterina pero antes de cortar el cérvix, recomendaba despegar el plano vesíco-cervical para no dañar la vejiga. Doyen, en la *total*, abría la vagina a través del fondo de saco posterior y con una pinza de Pozzi o de Mauseaux traccionaba del cuello en posterior lo que le facilitaba el tiempo cervical.

Kelly-Second popularizaron su incisión transversal de izquierda a derecha incluyendo el cérvix, quizás fue ésta la técnica más utilizada hasta que los maestros en la histerectomía en cáncer de cérvix, Freund, Reis, Clark y Wertheim comenzaron con la técnica de arriba a abajo con ligaduras simultáneas a ambos lados para conseguir un abordaje más ventajoso de los vasos uterinos y de los anclajes laterales y posteriores del útero.

Al revisar los documentos que describen las histerectomías totales, sorprende la falta de referencias a otra de las grandes polémicas en años posteriores: la técnica *intra* o *extrafascial*; es de suponer que la mayoría lo fueron extrafasciales y habría que remontarse a 1920 para encontrar los defensores y detractores de las dos técnicas, aunque la técnica intrafascial fue creada después que su homóloga extrafascial.



Dibujos de Edward H. Richardson tomados de su artículo de 1929 «A simplified Technique for abdominal panhisterectomy».

En 1929 Wiart y Richardson hacen una descripción de la técnica extrafascial vigente en la actualidad y donde insisten en la necesidad de bajar la vejiga convenientemente, especialmente en los laterales del cérvix antes de colocar la pinza en los parametrios laterales y en los ángulos de la vagina. Wiart en este punto, al explicar las maniobras para bajar la vejiga lateralmente afirma: «...así son alejados los uréteres, que no veo nunca y que no debo ver».

Edward Richardson de Baltimore, en una línea de profundización meticulosa en la técnica extrafascial nos ha dejado una técnica de verdadera actualidad; simple, anatómica, con recursos eficaces para separar el recto y la vejiga así como los laterales antes del pinzamiento de los cardinales y con una maniobra final de fijación de útero-sacos y redondos a cúpula vaginal para evitar prolapsos de vagina.

La histerectomía intrafascial fue desarrollada por Aldridge y contó y cuenta con numerosos seguidores, entre ellos a Kasser Huguier y Robert entre otros. Según palabras de Aldridge, «es una técnica que enuclea el cérvix a través del interior de la vaina fibromuscular que constituyen en la cara anterior la fascia pre-cervical y en posterior la fascia retrocervical». Las ventajas son la disminución del riesgo de injuria sobre órganos vecinos (vejiga, uréteres y recto) y una mejor estática vaginal al final de la intervención.

La histerectomía abdominal en España

España, con sus peculiaridades, supo estar a la altura de las circunstancias. La relación con Francia y Alemania era muy buena y las intervenciones se realizaban en España con poco tiempo de diferencia con respecto a las europeas; habría que destacar entre los que se dedicaron a la ginecología operatoria a Federico Rubio y Galli, a su discípulo Gutiérrez y a Sebastián Recasens en Madrid y Miguel Arcángel Fargas y Roca en Barcelona.

Federico Rubio y Galli (1827-1902), cirujano general experto en cáncer de mama, practicó su primera ovariectomía en 1860, sólo dos años más tarde de la primera realizada por Wells en Inglaterra. En 1864 la primera histerectomía. En 1874 la primera nefrectomía y en 1878 la primera extirpación total de laringe. El Dr. Rubio y Galli creó el Instituto de Terapéutica Operatoria ubicado en los altos de la Moncloa. Era una institución privada dedicada a la enseñanza quirúrgica con sus principales especialidades, donde los alumnos pagaban una pequeña matrícula y los profesores no cobraban por su trabajo docente. El Instituto supuso un empuje importante para la cirugía en general y para la ginecología en particular.

Eugenio Gutiérrez y González (1851-1914), santanderino. En 1879 se trasladó a París para ampliar estudios de ginecología y de histopatología. En 1880, cuando de vuelta a España ejerce como médico rural fue presentado al Dr. Rubio y Galli por D. Francisco Giner de los Ríos, en la época en que el Dr. Rubio se disponía a organizar el Instituto de Terapéutica Operatoria. Le fue encargada la histología del instituto y la dirección de la especialidad de ginecología que se pensaba establecer.

En 1894 accedió a la Real Academia de Medicina en la que leyó un hermoso discurso de ingreso: *Limites de la cirugía radical en ginecología*. Gutiérrez llegó a ser presidente de la Sociedad Ginecológica Española.

Polcarpo Lizcano, profesor del Instituto Rubio, en su libro «*Cirugía abdominal ginecológica*» de 1909, recoge las estadísticas de Gutiérrez de 1898 a 1908:

- Miomas (1898-1908). Vía vaginal/abdominal. —80 enfermas—. 69 curadas. 11 fallecidas. Mortalidad: 13,75%.
- Cáncer de cuello. Operación de Wertheim entre 1905-1908. 7 casos con 1 muerte postoperatoria.

Gutiérrez, más joven que Rubio, tuvo la oportunidad de desarrollar la ginecología operatoria en el Instituto Rubio y se le puede considerar uno de los pilares de la ginecología a nivel nacional.

Sebastián Recasens-Girol (1862-1933). En 1902 obtuvo la cátedra de Obstetricia y Ginecología de Madrid; fue un ginecólogo con fama y prestigio en Europa. Cirujano experto, realizaba con habilidad todo tipo de intervenciones ginecológicas. En los primeros años del siglo comenzó a realizar la operación de Wertheim (12 casos, año 1908), que posteriormente abandonó, como muchos, ante el empuje de la radioterapia, que él introdujo en España para el tratamiento del cáncer de cérvix.

Sus tratados *Obstetricia* 4.^a edición 1920 y *Ginecología* 1.^a edición 1918; nos dan idea de la capacidad del Dr. Recasens, que fue la continuación de Gutiérrez como figura indiscutible de la ginecología española.

En Barcelona la gran figura fue *Don Miguel Arcángel Fargas y Roca* (1858-1916). Maestro de Sebastián Recasens, introdujo en la ginecología las bases anatómopatológicas y con estos conocimientos fue un brillante cirujano. Su tratado de ginecología en 1903 es un gran libro. En 1884, en la línea del Instituto Rubio, fundó un instituto privado de ginecología.

En 1907, la Academia de Ciencias Médicas de Barcelona le dedicó un homenaje por sus mil primeras laparotomías, lo que da una idea de su capacidad como cirujano.

Rubio, Gutiérrez, Recasens y Fargas son los más sobresalientes entre una infinidad de ginecólogos españoles que desarrollaron su actividad profesional en las últimas décadas del siglo XIX y primeras del XX. Quizás con más dificultades que sus contemporáneos europeos desarrollaron la técnica de la histerectomía y avanzaron en la cirugía del cáncer de cuello.

Histerectomía abdominal por vía endoscópica

Antes de entrar en la historia de la histerectomía para el cáncer de cérvix, me gustaría abordar esta nueva técnica que desde mi punto de vista tiene un futuro prometedora como técnica quirúrgica.

En la década de los 80 se comenzó a utilizar la laparoscopia quirúrgica de una manera reglada. Como en todo desarrollo histórico, el ginecólogo que desde hacía décadas utilizaba el laparoscopio como método diagnóstico y mínimamente operatorio —salpingocleisis, embarazos ectópicos, punción de quistes de ovario, etc.— vio cómo los avances técnicos le situaron en una posición favorable para la realización de cirugía de aparato genital difícilmente imaginable en años precedentes.

Los avances en cámaras de vídeo adaptadas a las ópticas, material de suturas mecánicas, lazos, suturas con aguja, láser, disectores con ultrasonidos, disectores con presión de agua, instrumentos que permiten «neumoperitoneos mecánicos» etc., han situado al ginecólogo en una posición de privilegio para abordar la histerectomía por vía endoscópica.

Las primeras histerectomías realizadas lo fueron subtotales utilizando elec-

trocoagulación para útero-ovárica y uterinas para posterior corte del muñón con electrocoagulación y tijera. La pieza mediante troceo con pinzas al efecto (tritón) se obtenía por las vainas de los trocares.

Posteriormente se realizaron histerectomías totales, que obligaban a la disección de la plica vesico-uterina; se comenzó con las suturas mecánicas, o endoclips para los vasos. Sin embargo el riesgo de injuria vesical en la disección de la plica vesico-uterina hasta sobrepasar el cérvix, el peligro de lesión ureteral al realizar el pinzamiento de los ligamentos cardinales o parametrios laterales y la obligatoriedad de obtener la pieza por vagina, dio paso a lo que actualmente se conoce como histerectomía ayudada por endoscopia.

La técnica tiene muchas variantes en función esencialmente de las suturas mecánicas utilizadas y del grado de la ayuda endoscópica. Desde autores que sólo cortan útero-ováricas y redondos y realizan tan solo una apertura de la plica vesico-uterina, hasta autores que realizan prácticamente la histerectomía por vía abdominal con pinzamiento de útero-ováricos, redondos, uterinas y útero-sacos y disección de la plica vesico-uterinas hasta vagina.

En función de la ayuda endoscópica realizada, el tiempo vaginal será menor o mayor. En los casos en los que la ayuda endoscópica ha sido completa, salvo parametrios laterales, el tiempo vaginal será muy breve; incisión circunferencial en cérvix, pinzamiento de parametrios, obtención de la pieza y cierre de la vagina.

Finalizada la intervención vaginal y, a través de los trocares que hemos dejado en pared abdominal, se realiza una endoscopia para visualizar las estructuras y comprobar la hemostasia.

La técnica es rápida; en general no dura más que una histerectomía abdominal y el sangrado es escaso, aunque la mayor ventaja es la disminución de la morbilidad general, con una estancia postoperatoria de 24-48 horas y un restablecimiento para la realización de una vida normal sensiblemente inferior que el necesario en una histerectomía abdominal.

Serán susceptibles de cirugía endoscópica enfermas a las que se ha indicado una histerectomía y que con posterioridad en el análisis individualizado son adaptadas a esta vía. No debemos pensar en esta vía previamente a la indicación quirúrgica porque quizás podamos relajar la indicación de la histerectomía.

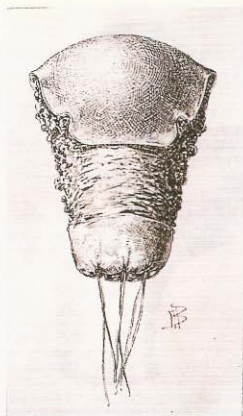
Criterios de inclusión: En general multiparas. Serán susceptibles las enfermas con úteros metopáticos o miomatosos (hasta 14 semanas). Se contraindicará aunque relativamente a las primíparas y a las mujeres a las que se ha realizado cirugía previa sobre útero.

La histerectomía en el cáncer de cérvix

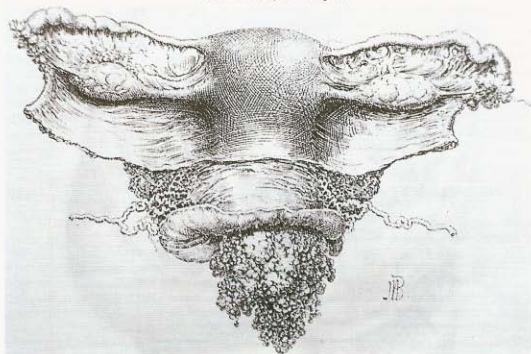
Los precursores:

Freund, Reis, Faure, Clark, Wertheim

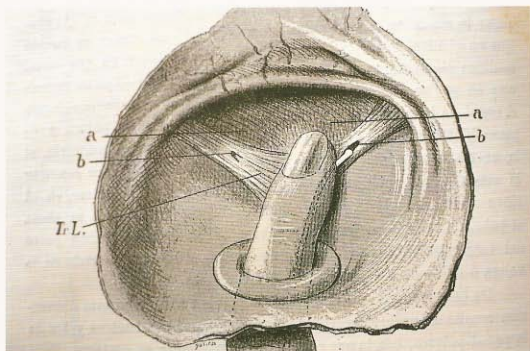
Prácticamente todos los ginecólogos de prestigio abordaron el cáncer de cérvix a partir de 1880; la mayoría lo hacía por vía vaginal pues suponía una menor mortalidad y siempre con la filosofía de extirpar el tumor como planteamiento quirúrgico. Pozzi, Doyen, Pean, Faure, Segond, Ionesco, Lawson Tait, Czerny, Schauta, Kelly, Reis, etc, etc, reflejan en sus publicaciones este tipo de abordaje. Sin embargo, desde mi punto de vista, el camino hasta el maestro Wertheim fue trazado por Freund como pionero y con Clark como precursor de la trayectoria de Wertheim.



Útero obtenido por vía vaginal.



Útero y anejos obtenidos por su técnica de histerectomía radical. Dibujos de J. G. Clark de su artículo de 1895.



Dibujo del libro de Pozzi (1892) donde se representa el cateterismo uretral con guía digital de Simon. Utilizado por Clark.

Freund realizó la primera histerectomía de cáncer de cérvix el 30 de enero de 1878 y la realizó en 10 enfermas. La mortalidad fue del 70%. Su técnica se limitaba a extirpar la pieza y con posterioridad realizar la limpieza ganglionar que se limitaba a la extirpación de los ganglios pélvicos sospechosos de infiltración tumoral. En vista de sus pobres resultados modificó la técnica abordando el cáncer por doble vía, vaginal y abdominal.

J.G. Clark, del Johns Hopkins Hospital, publicó en 1895 en el boletín del propio hospital un trabajo sobre su experiencia en histerectomías más radicales para cáncer de cérvix. En aquella época el profesor de obstetricia y ginecología del Johns Hopkins era Howard Atwood Kelly, y es de suponer que la experiencia de Kelly estaba tras esta interesante publicación, a la que se puede considerar la primera exposición de la intervención conocida posteriormente como operación de Wertheim. Muchos autores de la época consideraron a Clark como el descubridor de la histerectomía radical. Clark afirma en su artículo:

«El camino de la extensión ascendente es casi de forma invariable a través de los ligamentos anchos; el progreso es rápido a través de los linfáticos intraligamentarios y si no se opera en sus etapas iniciales, pronto está fuera de los límites de la cirugía».

«Para la curación radical del cáncer de útero rigen las mismas reglas que para el cáncer de otras regiones, es decir: la extirpación total del foco primario y de extensas áreas de tejido adyacente».

Clark mantenía la línea de Halsted en su teoría loco-regional. En los estudios anatómopatológicos del Johns Hopkins, confirman que hay nidos epiteliales en los ligamentos anchos (parametrios laterales) y en la vagina, e indican la necesidad de un método más radical. En los últimos 20 casos operados con histerectomía simple en cáncer de cérvix —afirma Clark— en 15 de ellos el proceso canceroso había sobrepasado los límites de la operación, en uno fue dudoso y sólo en 4 el bisturí había erradicado el foco principal.

Considera que su operación tiene tres pasos que la diferencian de las empleadas hasta ahora:

1. La introducción de las sondas en los uréteres —con guía digital a través de uretra, previamente anestesiada con cocaína— recomendado por Kelly.
2. Ligadura de la parte superior de los ligamentos anchos, incluyendo los redondos y las arterias ováricas, cortando todo ello cerca de la pared pélvica, disecando y ligando la arteria uterina en su salida de la hipogástrica.
3. La escisión de una porción mucho mayor de la vagina que lo normal.

Para poder resear los parametrios laterales Clark disecaba el uréter hasta su entrada en la vejiga.

El artículo incluye tres casos, todos ellos entre abril y junio de 1895, donde no cabe duda, por lo detallado de las intervenciones, que realizaba, paso a paso, histerectomías radicales, aunque en ninguno de los casos hace referencia a los ganglios linfáticos, a pesar de ser tres enfermas con cáncer de cérvix avanzado.

¿Por qué la operación de Wertheim no se llama de Clark? Personalmente creo que fue Wertheim con su dedicación y método el que normalizó la intervención con cerca de 1.500 casos realizados en su vida profesional. En cierta medida es un reconocimiento a través de los años por su contribución al tratamiento quirúrgico del cáncer de cérvix.

Wertheim, el maestro (1864-1920)

Ernst Wertheim, hijo del químico Theodor Wertheim, nació en Graz el 21 de febrero de 1864. Estudió y se doctoró en su ciudad natal, en 1888. Se formó en Viena; posteriormente en Praga. En 1891 trabajó como asistente con el profesor F. Schauta. En 1892 docente como toco-ginecólogo. En 1899 es nombrado profesor y en 1910 profesor universitario de la Clínica II de Viena como sucesor de Rosthorn. En 1900 publica su famoso artículo *La razón de una intervención quirúrgica en el cáncer de cérvix*. Wertheim inicia su artículo:

«Desde hace dos años decidí seguir los pasos de aquellos cirujanos que no estaban de acuerdo con los resultados obtenidos en los casos de carcinoma de útero. Mediante cirugía radical consistente en la resección del útero, los parametrios y los ganglios linfáticos colindantes, se intentaba mejorar el pronóstico en aquellos pacientes con probabilidades de curación».

El trabajo incluye 29 casos, que relata uno a uno; la mayoría van acompañados con un boceto donde se muestra el tamaño del proceso primario, las características de los parametrios y el estado de los ganglios linfáticos. En general son estadios II y III y en algunos casos el estado de la enferma es francamente malo. Wertheim es todo lo radical que el estado de la enferma le permite.

La técnica la describe en 9 puntos:



Ernst Wertheim (1864-1920).

«La práctica y la experiencia han desarrollado la técnica quirúrgica siguiente:

- 1. Mediante pinzas redondas se sujeta el fondo de útero y se levanta.*
- 2. Se liberan los uréteres y se desprende la vejiga hasta la altura correspondiente del conducto vaginal.*
- 3. Ligar y seccionar los ligamentos redondos, infundíbulos pélvicos y sacrouterinos.*
- 4. Ligadura aislada de la arteria uterina y liberación de los uréteres de los parametrios.*
- 5. Escisión del útero incluidos los anexos, ligamentos y parametrios y liberación del conducto vaginal sin abrir el mismo.*
- 6. Localizar los ganglios, previa preparación de los vasos pélvicos si no estuviera ya hecho.*



Wertheim en el quirófano. Detalle de la pintura original de John Quincy Adam.

7. *Introducir el útero más anexos hasta el fondo pélvico, reperitonización exacta y cuidadosa en vasos, uréteres y útero.*
8. *Cierre de la pared abdominal.*
9. *Desprendimiento de la vagina y desde abajo extracción de los órganos seccionados».*

La serie de 29 intervenciones tiene 11 fallecimientos, aspecto éste que Wertheim considera desfavorable, afirmando que 8 de estas muertes se produjeron en estadios avanzados como consecuencia del trauma quirúrgico.

Con respecto a los ganglios linfáticos, el artículo demuestra que Wertheim tenía unos profundos conocimientos sobre la propagación linfática y reconoce que

pueden estar afectados en estadios precoces, que la afectación no siempre es valorable macroscópicamente y que solamente el examen microscópico confirma el diagnóstico de un ganglio extirpado.

Wertheim escribe:

«Teniendo en cuenta estos enunciados se tiene que admitir, desde un punto teórico, como correcta y racional la extirpación de los parametrios y de los ganglios linfáticos regionales en todo proceso de cáncer de cérvix, quitando importancia si es primario o avanzado. Es de esperar que se pueda evitar un número importante de recidivas mediante esta técnica».

«La extirpación de los ganglios es un trabajo muy minucioso. Sobre todo existen dificultades considerables en la coagulación, ya que hay que realizarla concienzudamente incluida la bifurcación venosa más insignificante. Se pueden presentar grandes dificultades en el momento de la extirpación de los ganglios cuando rodean estrechamente los vasos importantes o cuando se encuentran muy adheridos a ellos, especialmente las venas».

Cuando lees la publicación de Wertheim y analizas caso por caso, te das cuenta que no extirpaba los linfáticos de rutina porque en algunos casos hubiera supuesto la muerte de la enferma por la prolongación de la anestesia y el shock hemorrágico, aunque era consciente que era necesario hacerlo.

Wertheim luchaba contra el cáncer de cérvix pero también contra una mortalidad operatoria del 31,9% en su primera publicación, que fue bajando hasta situarla en el 15%. La extirpación sistemática de los linfáticos hubiera aumentado considerablemente la cifra.

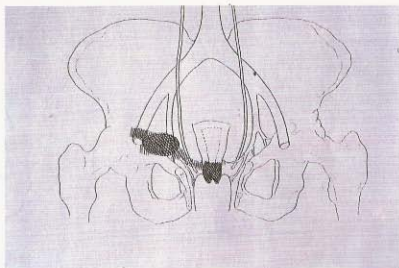
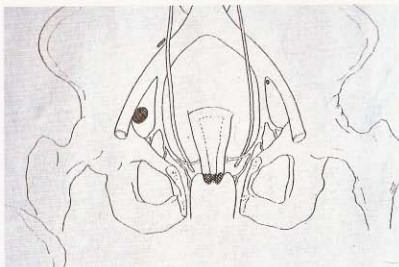
En una época en que la anestesia era por inhalación y no existía la venoclisis, ni los antibióticos, ni la posibilidad de transfusión sanguínea, él se atrevía con estadios II y III. Wertheim no realizaba linfadenectomía pélvica de rutina porque sencillamente no podía.

En 1911, Wertheim publica su monografía sobre 500 intervenciones entre noviembre de 1898 y octubre de 1909 donde profundiza en aspectos concretos de su técnica, describiéndola con estupendas láminas. La operabilidad la situaba en un 50% y la mortalidad cercana al 20%. La supervivencia a los 5 años, 40%; a los 10 años, 30%.

En la revisión realizada por Weibel en 1928, se afirma que a Wertheim se le presentaron en su vida 3.194 pacientes de cáncer de cérvix y practicó 1.500 intervenciones con una tasa de operabilidad del 47% y con una supervivencia, a los 5 años, cercana al 45%. Su método era más eficaz que la técnica vaginal de Schauta y fue por ello que la operación de Wertheim alcanzó una gran popularidad.

En 1911 Wertheim estaba en la cúspide de su carrera profesional. La publicación del libro sobre el cáncer de cérvix le había supuesto el triunfo de su técnica con respecto a la vía vaginal de Schauta; pero la historia de la medicina le tenía guardada una gran sorpresa: En 1898 los esposos Curie, Pierre Curie (1859-1906) y Marie Curie (1867-1934) descubren la acción terapéutica del radio. Durante estos años, paralelamente al trabajo de Wertheim, un grupo de físicos y médicos comienzan a utilizar la radioterapia en cáncer de cérvix en dos instituciones de Estocolmo y París. Los primeros resultados fueron espectaculares y se presentaron en el congreso de la Sociedad Ginecológica Alemana celebrado en Halle and de Saale en Alemania en 1913 por los profesores E. Bumm, A. Doderlein, B. Krönig y Gaus-Kromer.

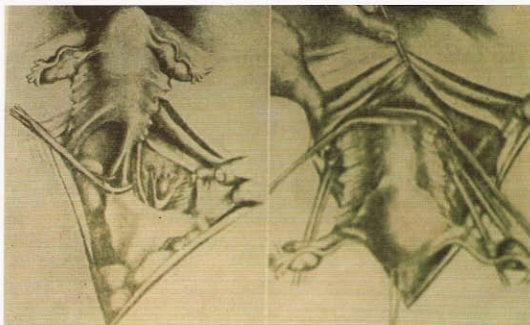
Durante el citado congreso, Doderlein le dice a Wertheim: «Querido Wertheim, es usted un personaje histórico, vuestra operación no se volverá a realizar».



Esquemas de Wertheim para identificar los casos publicados en su artículo de 1900
«La razón de una intervención quirúrgica radical en cáncer de útero».

Wertheim, trastornado por la situación, retira su ponencia del congreso y le dice a E. Bumm: «Debo considerar como un trágico acontecimiento que todo el trabajo de mi vida, el perfeccionamiento de la operación radical del carcinoma de útero, se balancee y se derrumbe en un solo momento, con los desvelos y sobresaltos que he empleado en su perfeccionamiento».

Palabras publicadas hace más de 80 años que como dice Balaguero en su libro: «se hicieron deducciones prematuras y se formularon juicios precipitados de



Dibujos originales de E. Wertheim de su monografía de 1911 donde recoge sus primeros 500 Wertheim.

uno y otro signo. Tanto Doderlein como Wertheim se equivocaron en sus predicciones; ni la radiación constituye la respuesta final, ni la cirugía ha dejado de tener vigencia en el tratamiento del cáncer de cérvix».

En aquellos años, la radioterapia tenía una gran ventaja sobre la cirugía: mortalidad terapéutica prácticamente nula, frente a la de Wertheim, 15%. Por otro lado tenía la magia del descubrimiento novedoso. La terapéutica con Radio ganó la batalla a la cirugía. En la mayoría de las clínicas y servicios para el tratamiento de cérvix se instalaron equipos con radioterapia, incluido el de Wertheim en Viena y la cirugía, salvo excepciones puntuales que luego comentaremos, se abandonó durante décadas. No sólo Wertheim sufrió el empuje de la radioterapia, J.L. Faure consideró que la aparición del radio fue «un desastre para la cirugía; la inmensa mayoría de los cánceres de cérvix fueron enviados al radio, un gran número de cirujanos se rindieron al nuevo ídolo y abandonaron la operación». A su cabeza en Francia se encontraba Antonin Gosset, que pronunció su famosa frase «Qui peut le plus peut le moins» y trata con radio casos operables ya que el radio a su juicio puede curar los casos inoperables.

Faure junto a Ionnesco en Francia, Bonney en Inglaterra, Louros en Grecia, Magara en Japón, Novak en Yugoslavia, Brunschwig y Taussig en Estados Unidos, precediendo a Berkeley y Meigs, mantienen la línea quirúrgica sola o asociada a la radioterapia.

En 1942, J.L. Faure termina su último artículo en la prensa médica, 46 años después de su primera histerectomía radical, con una emocionante profesión de fe: «Tengo la esperanza y la convicción que esta magnífica intervención en la cual he trabajado durante 40 años quedará como arma principal contra el cáncer de cuello.

Si otros métodos todavía no hacen su aparición, el radio quedará para los casos que han pasado el estadio de la movilidad perfecta. Su papel será todavía bastante bello; pero para el cáncer la cirugía no debe morir».

Wertheim muere el 15 de febrero de 1920, a los 56 años con la sensación reinante en la época que la cirugía ha llegado a su fin en el tratamiento del cáncer de cérvix. No pudo vivir la lucha entre los cirujanos que seguían defendiendo el valor terapéutico de la cirugía y los radioterapeutas.

El conflicto terapéutico

Razones había para que ciertos cirujanos continuasen la línea quirúrgica; alguna tan simple como la que argumenta Novak en su libro. *«Nosotros practicamos en nuestro instituto la operación de Wertheim sin interrupción desde 1907. Cuando en diferentes institutos se abandonó esta óptima operación, nosotros que no poseíamos rádium ni aparatos de rayos Röntgen la proseguimos realizando. Cuando logramos adquirirlos ya era universalmente aceptado que la operación de Wertheim daba óptimos resultados y por eso decidimos continuar realizándola. Nuestra experiencia en la operación de Wertheim es larga e ininterrumpida».*

En general los cirujanos que continuaron con la intervención creyeron en la superioridad de la cirugía en estadios precoces por la curación definitiva sin recidiva local, en el valor de la cirugía con linfáticos invadidos y en la radioresistencia de determinados tumores. En esta línea me voy a referir a los trabajos de Bonney y Tausig, que dieron la oportunidad a Meigs de sentar las bases e indicaciones de la operación conocida en la actualidad como de Wertheim-Meigs.

Bonney, en la revisión de 1949 cuenta sus primeros pasos. La lectura de los 100 primeros casos de Wertheim en la asociación Médica Británica de Leicester en 1905, le abrió los ojos e inmediatamente se dio cuenta de la amplia ventana que Wertheim había abierto. Un proceder tan revolucionario fue rápidamente aceptado por las mentes más jóvenes y mejor preparadas quirúrgicamente. Bonney, dice: *«Tan pronto tuve un artículo con las ilustraciones de Wertheim para guiarme, la realicé muchas veces en la sala de autopsias del Hospital Middlesex, antes de tener un caso adecuado».*

Bonney comienza en 1907 a realizar la operación de Wertheim en colaboración estrecha con C. Berkeley. Las primeras series fueron publicadas por —Berkeley y Bonney—.

En 1908 habían operado 30 casos. En 1913 publican 71 casos con una mortalidad del 22% y una tasa de operabilidad del 63%, tasa altísima para la época. Conviene recordar que en general en Europa, la tasa de operabilidad salvo, para los aventajados discípulos de Wertheim, se situaba por debajo del 20% y en España, Recasens, Gutiérrez y Fargas reconocen una tasa menor del 10%.

La técnica de Bonney difería en algo de la de Wertheim. Desde 1910 realizaba la linfadenectomía de rutina y el manguito vaginal era más amplio.

En 1930 Bonney publicó una serie individual de 284 casos con mortalidad del 16,5%, tasa de curación a los 5 años del 40% y a los 10 del 36%. Hay que enfatizar que Bonney incluía estadios III en sus series, como demostró en Nueva York invitado por Gray Ward, ginecólogo del Hospital de Mujeres, donde operó dos estadios III en 1932.

En 1941 Bonney publica 500 casos: mortalidad del 14%, curación a los 5 años 43% y a los 10 años del 36%, 200 con adenopatías positivas, (40%). Supervivencia: linfáticos (—) curación a los 5 años 58% y a los 10 años 49%; linfáticos (+)



Fotografía de Marie Curie en su laboratorio, hacia 1905.
Bettmann Archive New York.

curación a los 5 años 23% y a los 10 años 18%. Mortalidad: 10% con linfáticos (—) y 20% con linfáticos (+).

La afectación linfática para Bonney duplica el riesgo de mortalidad y disminuye la supervivencia a la mitad, pero concluye: *«todas las pacientes que han sobrevivido con linfáticos positivos estarían muertas si no se hubieran operado, porque la irradiación conocida hasta el momento no cura la carcinomatosis ganglionar»*. Este era uno de los argumentos de los cirujanos, entre ellos Bonney, para seguir con la cirugía. En la misma línea que Bonney e incluso más agresivo estaba Brunschwig.

Bonney concluye el artículo afirmando que la mortalidad en los últimos 200 casos está por debajo del 10% y con respecto a la radiación afirma que en el cáncer

de cérvix algunos casos son mejor tratados con cirugía y otros con radiación.

Más moderno que Bonney, Taussig desarrolló en Estados Unidos una técnica combinada con radioterapia en estadios II y su serie en combinación con el francés Leveuf, se apoya en que en estadios II los linfáticos están invadidos en el 30% de los casos y que la radioterapia sola no es eficaz para curar la enfermedad en estas pacientes. Admite que la mortalidad de la operación de Wertheim le dirigió a realizar un abordaje menos agresivo.

Taussig y Leveuf seleccionan 175 casos de estadio II, habiendo excluido los de riesgo por obesidad o enfermedad añadida. La edad de la serie, entre 21 y 29 años, es sorprendente.

Describen una linfadenectomía meticulosa intraperitoneal, con una especial referencia a la fosa obturatriz. No hay que olvidar que el ganglio de Leveuf y Godard está situado en la citada fosa. Posteriormente realizan radioterapia para tumor primario.

Al no extirpar el útero, el tiempo quirúrgico quedaba reducido a una hora y cuarto. Encontraron linfáticos positivos en el 26,8%. El índice de supervivencia a 5 años fue el 38,6%. Con adenopatías positivas se redujo al 21%.

Comparado con una serie similar de 128 casos tratados con radioterapia sola, donde la supervivencia a 5 años fue del 22,9%, Taussig concluye que aprecia una diferencia del 68% a favor de la extirpación de los ganglios pélvicos añadida a radioterapia posterior. Sin embargo no era la supervivencia lo que dio al método de Taussig su proyección inmediata, sino la baja mortalidad operatoria: tan solo 1,7%. La batalla con los radiólogos estaba perdida con cifras de mortalidad alta. Sólo cifras cercanas al 0 podían revalorizar la alternativa quirúrgica. En esta línea aparece un personaje que lucha durante años para modernizar y actualizar la operación de Wertheim. No es otro que Joe Vincent Meigs, que con todo honor acompaña a Wertheim en la cirugía actual.

Joe Vincent Meigs

La consolidación de la histerectomía radical

Meigs aprovecha la experiencia de Bonney del que afirma que todo es perfecto en él, salvo la tasa de mortalidad. De Taussig comenta que su trabajo en las linfadenectomías ha permitido conocer la técnica y reducir la morbilidad. Con respecto a la radioterapia aun reconociendo que la mortalidad terapéutica es nula hay dudas razonables para utilizarla indiscriminadamente.

«Después de observar 2.000 casos de cáncer de cérvix tratados con radioterapia, creo que la radiación no es el método ideal de tratamiento. La morbilidad en un gran grupo de pacientes es grande y deprimente; no es infrecuente encontrar en casos precoces radiorresistencia y la supervivencia general nunca ha mejorado a la cirugía».

Para volver a introducir *«una operación antigua y formidable en el cáncer de cuello en nuestras clínicas de Boston»*, esgrime cinco razones:

1. Si el cérvix fue extirpado, no hay oportunidad para una recurrencia.
2. Si el cérvix fue extirpado, no puede volver a crecer ningún cáncer de cérvix.
3. Ciertos cánceres de cérvix son resistentes a la radiación, hecho probado

en el Hospital de Pondville donde se realizó un estudio con biopsias a la vez que tratamiento radioterápico y con rádiom.

4. Existirá menos daño intestinal si se realiza cirugía. Tardíamente hemos encontrado 46 casos de lesión intestinal seria.
5. Desde los trabajos de Bonney y Taussig, es obvio que los enfermos con metástasis linfáticas pueden curar con cirugía en algunos casos y el autor cree que no es posible la curación con radiación en los nódulos linfáticos pélvicos profundos.

Meigs, con un planteamiento más moderno, sitúa la polémica en la morbilidad radioterápica aunque sabe que los radioterapeutas van a esgrimir la morbilidad quirúrgica sobre ureteres y vejiga. Pero cuando publica sus cinco razones para la cirugía, ya tiene una serie de 47 Wertheim-Meigs con mortalidad 0 y con estos resultados ya puede empezar a polemizar sobre supervivencia.

Meigs seleccionaba las enfermas. Debían ser delgadas, jóvenes, y con buen estado general. Sólo opera estadios I, II y algún III. Utiliza sulfamidas en el acto quirúrgico y por vía oral durante 7 días en el postoperatorio.

La descripción de la operación de Meigs es rigurosamente actual, especialmente en la radicalidad, en el manejo del uréter y en la linfadenectomía pélvica. La denomina histerectomía de Wertheim más linfadenectomía de Taussig.

Meigs publica en 1951 sus conclusiones sobre 100 casos operados con su técnica desde hace 5 años. La serie se desarrolló entre 1939 y 1946. Las opera personalmente con un mismo equipo quirúrgico y protocoliza el pre y postoperatorio convenientemente para que «la disminución de la mortalidad operatoria pudiese recuperar la indicación quirúrgica en cáncer de cérvix». La lectura de 1951 le ha dado seguridad en supervivencia y especialmente en mortalidad. En 1951 había operado 280 casos con 2 muertes; una por aneurisma y otra por embolismo. A partir de las 100 primeras operaciones comenzó a intervenir el resto del Servicio.

Al analizar las intervenciones, comenta: «Es interesante leer un artículo de Wertheim porque parece que se está leyendo uno nuestro, Él tuvo los mismos problemas que nosotros; las fístulas ureterales le atormentaron y tuvo un número de ellas similar a las nuestras, aunque él tuvo que luchar con otras dificultades, especialmente el shock hemorrágico y la peritonitis para lo cual no tenía medios».

Resultados	Mortalidad: 0.
en los 100	Supervivencia 5 años estadio I: 84,7%
primeros casos:	Supervivencia 5 años estadio II: 60,7%

Corregidas las muertes no oncológicas que fueron 5 en el período de seguimiento, los resultados fueron:

Supervivencia 5 años estadio I: 89,7%
Supervivencia 5 años estadio II: 63,0%

Linfáticos positivos: 22,4%
Estadio I: 17,5%
Estadio II: 32,1%

La supervivencia con ganglios (+) fue del 26,3% a los 5 años. «Estos datos son muy superiores a los obtenidos por radioterapia ya que esta terapéutica cura muy excepcionalmente a una enferma con adenopatías positivas».

Utilizan radioterapia intravaginal en el 44% y no lo hacen en el 56%. La supervivencia es superior cuando se realiza cirugía sola: 78% contra 68% a los 5 años, para lo cual no encuentra explicación.

Complicaciones postoperatorias

Especialmente con respecto a:

- La fístula ureteral con una incidencia del 8%.
- La atonía vesical, la morbilidad intestinal...

Realiza una revisión con urografías intravenosas al año y afirma que todas evolucionaron bien aunque con respecto a la vejiga, en algunos casos, la función no es perfecta y la mujer debe realizar compresión de Credé para la micción.

No hay morbilidad intestinal reseñable.

Relaciones sexuales. El acortamiento de la vagina supuso dificultades en el primer año que se fueron solucionando; sólo en un caso el problema fue tan importante que acabó con la separación de la pareja.

Embolismo. Un solo caso en la serie general de 280. Embolismo masivo sin ningún signo previo de flebitis. En su opinión la baja cifra de embolismo es una suerte, pues las venas pélvicas se ven sometidas a traumatismos importantes en la intervención.

Con posterioridad a la inclusión de 1939-1946 y revisando los cortes anatómopatológicos, excluyen 15 casos en los cuales el grado de invasión (microinvasión) no asegura la invasión franca. Esta exclusión de 15 casos, vivas todas ellas a los 5 años, rebaja la supervivencia, pero la sigue situando en cifras muy buenas para la época: global 74,1%. Supervivencia 5 años estadio I: 80,7%. Supervivencia 5 años estadio II: 60,7%.

En su comentario final, Meigs insiste respecto a la baja mortalidad de la serie y la morbilidad sobre uréter y vejiga para él un problema difícil de resolver. Referente a la combinación de la radioterapia y la cirugía cree que no es útil, que hay casos para la cirugía y casos para la radioterapia y que en la medida en que sepamos incluir cada uno en la terapéutica adecuada, los resultados mejorarán para ambos: cirujanos y radioterapeutas.

En la discusión que siguió a la exposición de Meigs, se puede ver que aun admitiendo los excepcionales resultados para la época, la tesis quirúrgica de Meigs tenía muchos enemigos.

El Dr. Hebert Schmitz de Chicago afirma que la radioterapia puede ser eficaz para neutralizar los linfáticos positivos como demuestran los trabajos de Morton, Taussig y Henrikson; que si los radioterapeutas seleccionaran sus casos como Meigs, con jóvenes delgadas y sin enfermedad añadida, sus resultados serían mejores que los de Meigs; que la radioterapia no se está aplicando en este momento tan cuidadosamente y tan protocolizada como hace el Dr. Meigs para la cirugía y concluye: el Dr. Meigs debe ser felicitado por sus magníficos resultados que son un reflejo directo de su destreza como cirujano.

El Dr. Richard Te Linde de Baltimore comentó que es difícil comparar los resultados de Meigs con los obtenidos por los radioterapeutas porque las series no son equiparables. Duda si los resultados de Meigs en supervivencia sean suficientes

para abandonar la terapéutica al uso: radioterapia en los estadios I y II, y hace referencia a la morbilidad quirúrgica en cuanto a fístulas ureterales.

El Dr. Howard C. Taylor, Jr. de New York, comentó un estudio del Memorial Hospital entre cirugía y radioterapia —aleatorio, prospectivo— iniciado en 1945, con 90 casos, 45 radioterapia y 45 cirugía. La revisión a los 4 años demuestra que los resultados son similares.

El Dr. Alexander Brunschwig de New York dice:

«Creo que el trabajo presentado es una de las contribuciones más importantes al tratamiento del cáncer de cérvix en los últimos años».

No puede presentar resultados de sus series porque el Memorial Hospital se inauguró en 1947 y *«Nosotros no hemos seleccionado a nuestras pacientes».*

«De 400 casos recibidos, hemos operado a 240 y había casos de estadio I y II y bastantes del III».

«Nuestra mortalidad total ha sido del 0,8% y esto sin seleccionar las enfermas ni por la edad, ni por el peso, ni por enfermedades intercurrentes».

«Todo ello permite afirmar que la histerectomía radical de Wertheim más linfadenectomía pélvica según Meigs o Taussig es una intervención con una tasa de mortalidad operatoria prácticamente nula».

Dr. Meigs cierra la discusión con una alusión:

«He sido acusado de operar «las apendicitis crónicas» del cáncer de cérvix —en alusión a que operaba sólo los casos buenos—; quiero decir que hemos operado estadios I y II y algún III pero insistiendo en que la paciente tenga un estado físico satisfactorio y una analítica sanguínea correcta para que pueda aguantar sin riesgo el trauma quirúrgico».

«Todavía no sabemos como cuidar bien los uréteres, pero cada día aprendemos más. El tratamiento de los linfáticos positivos es muy importante y habría que seguir comparando los métodos con cirugía y radioterapia».

A pesar de la oposición que se desprende de la lectura del coloquio, Meigs y la cirugía estaban en una situación equilibrada con respecto a los radioterapeutas y fue a partir de 1951 cuando la intervención comenzó a regularizarse.

Meigs fue un visionario para su época porque seleccionó los casos, introdujo el concepto de inclusión o exclusión de la cirugía como lo manejamos en la actualidad: estadios, morbilidad quirúrgica, obesidad, enfermedades añadidas. Al tener la seguridad de una mortalidad casi inexistente, comenzó su lucha para disminuir la morbilidad quirúrgica esencialmente uréter-vesical.

Meigs, no hay que olvidarlo, contaba con elementos de diagnóstico relativamente recientes que le permitían realizar cirugía sobre casos más precoces: la tintura yodada para cérvix —test de Schiller— que le facilitaba la zona de biopsia, el colposcopio de Hinselmann como complemento del test de Schiller y un descubrimiento de mayor valor, el frotis vaginal de Papanicolaou y Traut, introducido en 1944, elementos para el diagnóstico que Meigs cita en un artículo de mayo de 1944.



Papanicolau. Pionero de la citología en el diagnóstico del cáncer de cérvix.
New York Hospital. Corneel Medical Center.

En el acto quirúrgico, Meigs contaba con una anestesia más evolucionada, con venoclisis, tratamiento con sulfamidas en su inicio y posteriormente antibióticos con la posibilidad de transfusión sanguínea isogrupo, etc. En resumen, con avances ni soñados por sus predecesores. Meigs fue un hombre moderno para su época pero con un gran respeto para el pasado. En su opinión con los «mimbres» del pasado y los avances actuales se podía construir el futuro.

Con Meigs se inicia el tratamiento actual del cáncer de cérvix. Desde 1951 a la actualidad poco ha cambiado en este abordaje quirúrgico, salvo detalles dirigidos a la inclusión de los casos y a la mejora de la morbilidad. La etapa comenzada por Wertheim a finales del siglo pasado se cierra con Meigs a comienzo de los años 50. Por ello, con todo merecimiento y honor, la cirugía radical del cáncer de cérvix se denomina actualmente operación de Wertheim-Meigs.

Situación actual en el tratamiento del cáncer de cérvix

A partir de Meigs se comenzaron a diferenciar las indicaciones para cirugía y radioterapia en función del estadio y la dificultad quirúrgica. Las escuelas con línea quirúrgica fueron protocolizando su terapéutica, sin olvidar que en cirugía oncológica siempre hay que respetar la máxima de que *«no se operan cánceres de cérvix sino mujeres concretas que tienen un cáncer de cérvix»*. Ello obliga a individualizar los casos dentro de unos esquemas preestablecidos.

Los radioterapeutas, obligados por la nueva competencia de los cirujanos, mejoraron considerablemente sus aplicaciones. Aparecieron nuevos colpostatos para aplicación de radio intravaginal, se utilizaron nuevas fuentes de aplicación y la radioterapia externa comenzó a utilizarse para los linfáticos pélvicos con criterios más uniformes.

Desde 1951 hasta nuestros días son innumerables los trabajos de revisión de la operación de Wertheim-Meigs, como lo son las series de tratamiento con radioterapia, si bien es cierto que la controversia no se ha resuelto todavía. Existen escuelas defensoras de uno u otro método que aportan estadísticas fiables con pequeñas diferencias en cuanto a la supervivencia y morbilidad inherente al método. Se puede decir que la relación actual es de cooperación entre ambas formas de curar: radioterapia preoperatoria en tumores de gran volumen como paso previo a la cirugía, radioterapia en mujeres obesas, ancianas o con enfermedades intercurrentes, radioterapia postoperatoria en los casos de linfáticos positivos. En líneas generales se puede afirmar que está universalmente admitida la existencia de enfermas con estadios que se dirigen a la cirugía y otras enfermas que inicialmente se dirigen a la radioterapia.

Maurice J. Webb realizó una revisión de los Wertheim-Meigs realizados entre 1956 y 1975 en la Clínica Mayo con lectura en 1979:

- 610 casos.
- Inicialmente cirugía 74 %, 454 pacientes.
- Inicialmente radioterapia 26 %, 144 pacientes.
- Cirugía en Ib, IIa y ocasionalmente IIb.

Observaron una mayor incidencia de fístulas urinarias, intestinales, infecciones de la herida y abscesos pélvicos en enfermas con radioterapia prequirúrgica. La tasa de supervivencia global a los 5 años fue del 78 %, por estadios:

- Ib: 88 %
- IIa: 68 %
- IIb: 44 %

La tasa de supervivencia global y por estadios de los casos radiados fue peor (63 %) que la de los casos operados de entrada (84 %), dato poco valorable ya que la radiación previa se aplicó en los casos desfavorables, aquellos con mayor afectación aun dentro de sus respectivos estadios (tumores mayores, mayor afectación vaginal o parametrial) y las poblaciones por tanto no eran homogéneas.

Mortalidad: 2 sobre 610 casos. 0,3 %.

J. Zander realiza una lectura en 1981 de un estudio cooperativo realizado en Alemania, en las clínicas universitarias de Colonia, Heidelberg y Munich e iniciado 20 años antes. Son 1.092 casos de cáncer de cérvix.

Hace referencia a uno de los principales problemas actuales del cáncer de cérvix: las dificultades de estadiaje y la discordancia que existe entre estadiaje clínico e histológico.

Estadio Ib, estadiaje correcto 70%
Estadio IIa, estadiaje correcto 50%
Estadio IIb solo el 25%

Afirma que hay una tendencia a sobrevalorar el estadiaje clínico.

Linfáticos Positivos:

Ib: 18,9%
IIb: 40,7% Se realiza una anatomía patológica exhaustiva.

Supervivencia a los 5 años:

Estadio I: 89% cirugía. 79'4% radioterapia previa seguida de cirugía.
Estadio II: 80% cirugía. 70'1% radioterapia previa seguida de cirugía.

A la lectura de estos datos, se puede hacer idéntico comentario al realizado en la revisión de Webb: las poblaciones no son homogéneas.

Lo más interesante de la revisión es algo a lo que estamos más habituados en la actualidad: dentro de los estadios existen una serie de factores o parámetros relacionados con el pronóstico del cáncer en cuanto a la supervivencia. Ellos aportan información como son el grado de diferenciación tumoral, la profundidad de invasión cervical, el volumen tumoral, la invasión de linfáticos, de vasos sanguíneos, facilitando la definición de tumores de bajo y alto riesgo, con diferencias significativas en cuanto a la supervivencia.

Parece en estos momentos universalmente admitido que la cirugía en el cáncer de cérvix ha recuperado un lugar protagonista en ciertos estadios y en ciertas enfermas, sin embargo podemos hacer unas matizaciones al respecto.

Estadiaje. Como es sabido, el estadiaje clínico ofrece grandes dificultades, especialmente entre el Ib y el IIb y el IIb y III. Bonney comenta: «*No se puede establecer ninguna comparación entre lo que encuentra un clínico y lo que otro clínico cree que percibe*». La exploración clínica vaginal y rectal nos ofrece una información subjetiva ya que la tendencia o predisposición del cirujano va a ser muy determinante, es por ello que todas las series mundiales nos ofrecen discordancias en estadiaje. La afectación o no de los parametrios por el tacto rectal-vaginal, no es fácil de interpretar, y las pruebas complementarias específicas TAC, (Tomografía axial computarizada) y RM (Resonancia magnetica) aunque apuntan avances en este sentido, en absoluto son definitivas.

En casos de duda, hay que respetar una regla fundamental: *sólo se deben operar los cánceres de cérvix que tengan movilidad pélvica*. A pesar de ello, en algunas enfermas sólo la laparotomía nos va a permitir comprobar que el caso no es quirúrgico esencialmente en la afectación del clivaje vesicouterino o rectouterino y en la afectación parametrial macroscópica.

Volviendo a retomar la supervivencia por estadios, formas de tratamiento y variedades histopatológicas, los resultados del xx Annual Report Gynecological Cancer son:

		CIRUGÍA	RADIOTERAPIA	R + C
Ib	Epidermoide	82,7	66,5	77,7
	Adenocarcinoma	80,2	52,4	70,3
IIa	Epidermoide	69,9	53,9	65,2
	Adenocarcinoma	70,9	37,1	66,7
IIb	Epidermoide	77,1	51,8	62,7
	Adenocarcinoma	67,1	36,8	48,6

Estos datos reafirman las posibilidades de la cirugía y su vigencia en el momento actual ya que en todas las series ésta es superior a la radioterapia y a la radioterapia más cirugía. Sin embargo, una posible lectura invalidaría relativamente estos resultados tan satisfactorios para la cirugía. Los estadios de cáncer de cérvix son muy amplios. Un estadio Ib lo puede ser con un tumor de 1 cm o lo puede ser con un tumor de 7 cm. Conociendo la tendencia quirúrgica actual, los casos buenos dentro de este estadio pasan a tratamiento quirúrgico y los malos al radioterapéutico o a la combinación de ambos y esto puede sesgar los resultados. Lo mismo puede ocurrir en el IIa dependiendo de una pequeña afectación vaginal o llegar hasta cerca del límite del tercio externo o en el IIb donde afectaciones claras del parametrio nunca se dirigirán a la cirugía. En general y dentro de los estadios considerados quirúrgicos los casos incipientes o en el límite inferior del estadio tendrán tratamiento quirúrgico de entrada y los casos en el límite del estadio se abordarán con radioterapia o combinación de radioterapia y cirugía. Esto por sí solo puede artefactar los resultados tan favorables a la cirugía.

Criterios de inclusión quirúrgica en cáncer de cérvix

Sólo el estudio individual de la enferma que tiene un cáncer de cérvix nos permitirá incluirla en un programa quirúrgico reglado.

Los estadios Ib, IIa y estadios incipientes del IIb en ocasiones son tributarios de cirugía. Dentro de estas enfermas valoraremos el resto de circunstancias para decidir el enfoque.

Obesidad. No es una contraindicación absoluta; el cirujano lo debe valorar aunque la tendencia actual es muy abierta a operar este tipo de enfermas.

Ancianidad. Tradicionalmente las enfermas portadoras de un cáncer de cérvix potencialmente quirúrgico se han derivado a la radioterapia a partir de los 70 años. Los resultados de la serie de Kinsey, Clínica Mayo de 1988, de 38 pacientes entre 65-89 años, comparada con sus series de mujeres jóvenes fueron similares salvo un pequeño incremento en la morbilidad. A partir de esto creo que la edad no debe ser impedimento si no hay otras causas sobreañadidas.

Tamaño tumoral. El tumor mayor de 5 cm se debe valorar cuidadosamente y a pesar de que pueden existir excepciones, en general, la tendencia más admitida es el tratamiento previo con radioterapia o quimioterapia a dosis única para reducir el tamaño y poder realizar la cirugía estándar.

Enfermedades intercurrentes. La valoración debe ser cuidadosa entre el cirujano, el servicio de anestesia-reanimación y los servicios implicados en la patología concomitante. Sólo tras un meticuloso estudio del caso se deben decidir las posibilidades quirúrgicas.

Estadios en el límite de la cirugía. Especialmente el estadio IIb incipiente. Se debe admitir que en ciertos casos de mujeres jóvenes, delgadas y buen estado general, y en beneficio de la duda, ha de realizarse una laparotomía exploradora con intencionalidad quirúrgica. Los hallazgos macroscópicos, los planos de disección vesical y rectal nos permitirán decidir en el mismo quirófano, sin olvidar la ventaja que supone la realización de la linfadenectomía pélvica y paraaórtica, incluso en los casos en que la laparotomía nos contraindique la realización de la histerectomía radical.

La operación de Wertheim-Meigs tiene un sitio en el tratamiento del cáncer de cérvix, lugar indiscutible en estadios Ib y IIa. Ni Wertheim cuando murió, ni Meigs cuando presentó sus primeros 100 casos seleccionados en 1951 lo podían sospechar; pero este espacio ganado por la cirugía hay que mantenerlo con meticulosidad y rigurosidad en la indicación individual de cada enferma con cáncer de cérvix, sin olvidar que al margen del interés quirúrgico de los cirujanos, lo fundamental en la terapéutica es mejorar las posibilidades de supervivencia con especial atención a la calidad de vida de la enferma.

ANATOMÍA DESCRIPTIVA PARA LA HISTERECTOMÍA ABDOMINAL Y LA HISTERECTOMÍA RADICAL

Introducción

Para realizar una histerectomía abdominal y su homónima ampliada denominada radical es fundamental conocer anatómicamente los diferentes anclajes del útero con la pelvis —parametrios laterales o cardinales, parametrios posteriores o útero-sacos y parametrios anteriores o pilares de la vejiga—. Igualmente la relación del útero con los órganos vecinos vejiga y recto y sus planos vésico-vaginal y recto-vaginal deben ser familiares para todo ginecólogo que aborda estas técnicas quirúrgicas.

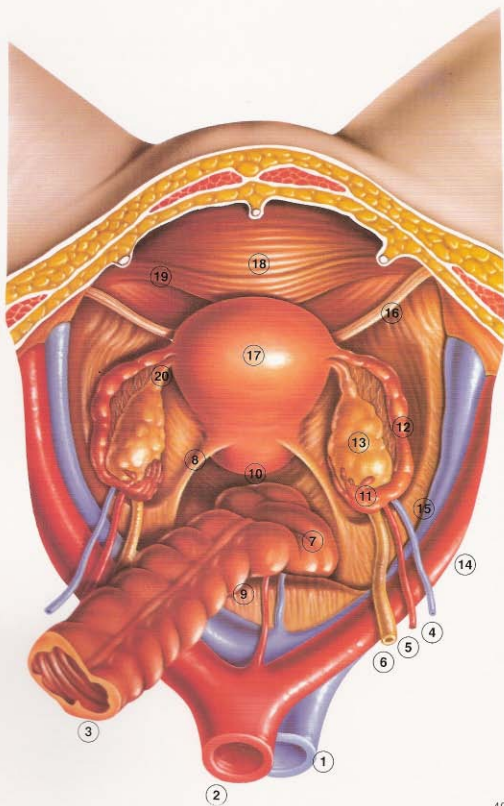
El trayecto ureteral en su discurrir por la pelvis debe reconocerse con facilidad ya que la injuria ureteral es una de las complicaciones más graves de este tipo de intervenciones.

Los vasos pélvicos, sus ramas y anastomosis más habituales son la base para realizar correctamente una linfadenectomía pélvica ya que las cadenas linfáticas discurren entre ellos. El conocimiento minucioso de la vascularización pélvica disminuirá considerablemente el riesgo de hemorragia.

Esquema 1

El esquema representa una visión superior de la cavidad pélvica de una mujer adulta, en la que podemos observar los órganos genitales femeninos.

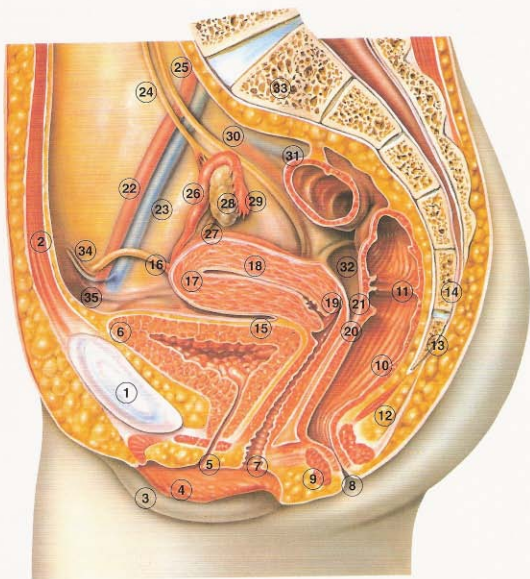
- 1 — Cava inferior
- 2 — Aorta
- 3 — Colon sigmoides
- 4 — Vena ovárica
- 5 — Arteria ovárica
- 6 — Uréter
- 7 — Recto
- 8 — Ligamento posterior o útero-sacro
- 9 — Mesosigmoide
- 10 — Fondo de saco recto-vaginal
- 11 — Ampolla de la trompa de Falopio
- 12 — Trompa de Falopio
- 13 — Ovario
- 14 — Arteria iliaca externa
- 15 — Vena iliaca externa
- 16 — Ligamento redondo
- 17 — Fondo uterino
- 18 — Vejiga urinaria
- 19 — Plica vesicalis transversa
- 20 — Ligamento útero-ovárico



Esquema 2

El esquema representa una sección sagital y media de la cavidad pélvica derecha, de una mujer adulta, en la que podemos observar los órganos genitales. Este esquema representa la situación visceral con vejiga urinaria y ampolla rectal vacías.

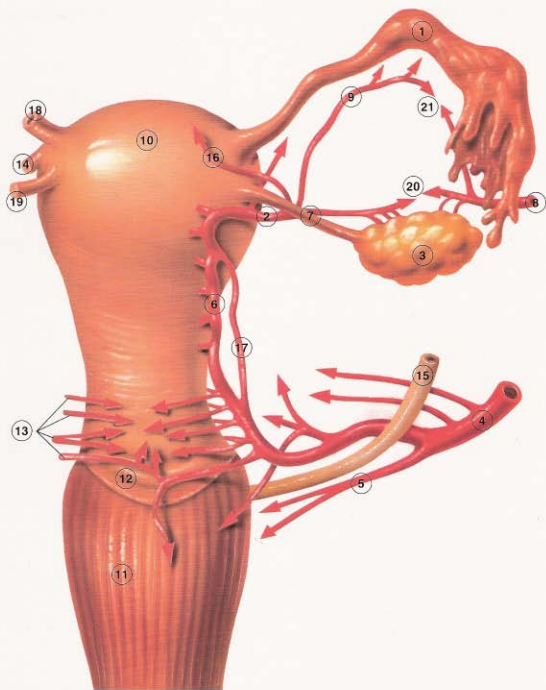
- 1 — Sínfisis del pubis
- 2 — Pared abdominal (en cortes sagitales se observa la línea alba; en cortes discretamente parasagitales, como el presentado en la imagen, se puede apreciar el músculo recto interno)
- 3 — Labio mayor de la vulva
- 4 — Labio menor de la vulva
- 5 — Orificio externo de la uretra
- 6 — Vértice vesical
- 7 — Orificio y vestibulo vaginal
- 8 — Ano
- 9 — Músculo esfínter externo del ano
- 10 — Recto
- 11 — Ampolla rectal
- 12 — Músculo recto-coccígeo
- 13 — Cóccix
- 14 — Sacro
- 15 — Fondo de saco vésico-uterino
- 16 — Ligamento redondo
- 17 — Fondo uterino
- 18 — Cuerpo del útero (cara posterior)
- 19 — Cuello del útero
- 20 — Fondo de saco vaginal
- 21 — Fondo de saco recto-vaginal o de Douglas
- 22 — Arteria ilíaca externa
- 23 — Vena ilíaca externa
- 24 — Ligamento suspensorio del ovario
- 25 — Uréter
- 26 — Trompa de Falopio
- 27 — Ligamento útero-ovárico
- 28 — Ovario
- 29 — Infundíbulo de la trompa de Falopio
- 30 — Arteria ilíaca interna (art. hipogástrica)
- 31 — Vena ilíaca interna
- 32 — Pliegue recto uterino
- 33 — Promontorio
- 34 — Arteria y vena epigástrica
- 35 — Ligamento y arteria umbilical



Esquema 3

El esquema representa una visión dorsal de la vascularización arterial útero-ovárica y la relación con el uréter. Se ha resecado el ligamento ancho.

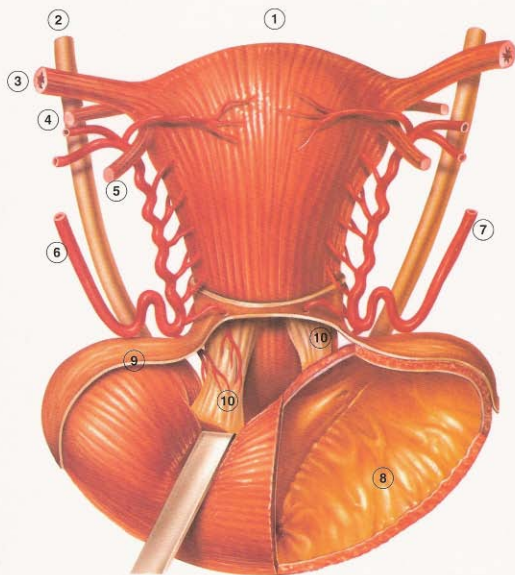
- 1 — Trompa de Falopio derecha
- 2 — Arteria útero-ovárica derecha
- 3 — Ovario derecho
- 4 — Arteria uterina derecha
- 5 — Arterias vaginales
- 6 — Arteria uterina (trayecto corporal) derecha
- 7 — Ligamento útero-ovárico derecho
- 8 — Arteria ovárica derecha
- 9 — Arteria tubárica derecha
- 10 — Útero
- 11 — Vagina
- 12 — Cérvix
- 13 — Arterias cervicales y cervico vaginales
- 14 — Ligamento redondo izquierdo
- 15 — Uréter
- 16 — Arteria del fondo uterino
- 17 — Anastomosis entre la arteria uterina derecha y su región terminal
- 18 — Trompa de Falopio izquierda
- 19 — Ligamento útero-ovárico izquierdo
- 20 — Anastomosis entre la rama ovárica de la arteria uterina y la arteria ovárica
- 21 — Anastomosis entre ramas de la arteria ovárica y la arteria tubárica externa



Esquema 4

El esquema es una abstracción de la región vésico-uterina, en la que se han eliminado numerosas estructuras para permitir una observación simple de las arterias uterinas.

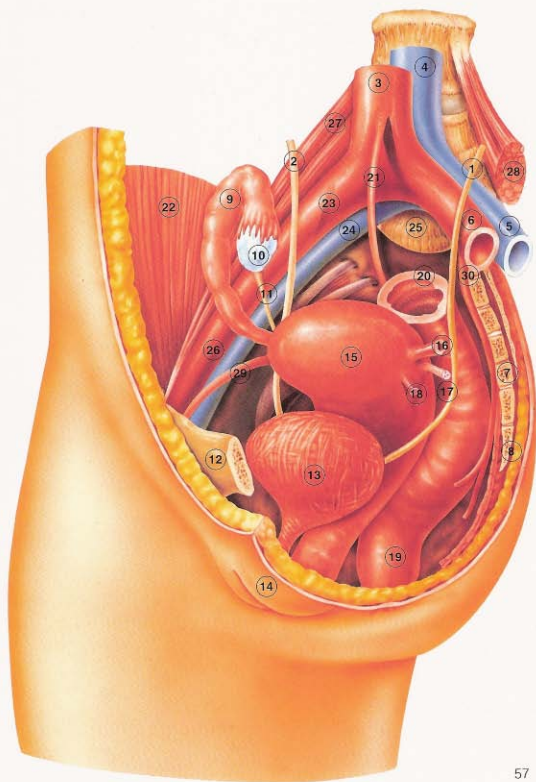
- 1** — Fondo uterino
- 2** — Uréter derecho
- 3** — Trompa de Falopio
- 4** — Ligamento útero-ovárico
- 5** — Ligamento redondo
- 6** — Arteria uterina derecha
- 7** — Arteria uterina izquierda
- 8** — Vejiga urinaria abierta y desplazada con un separador
- 9** — Peritoneo seccionado
- 10** — Pilares anteriores de la vejiga



Esquema 5

El esquema representa una visión oblicua de los órganos pélvicos.

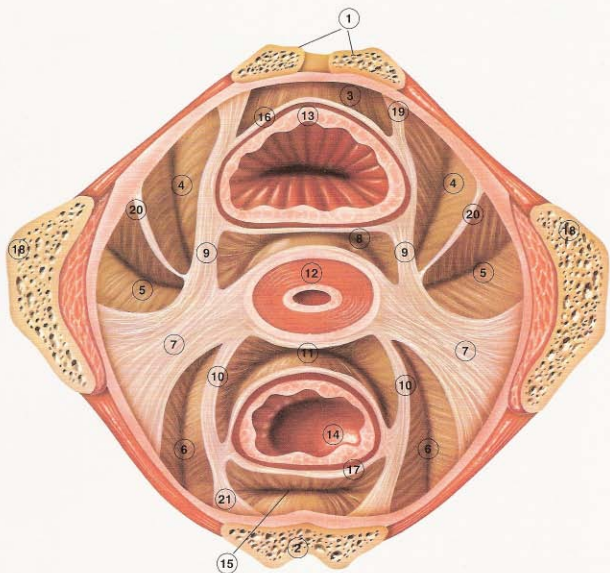
- 1 — Uréter izquierdo
- 2 — Uréter derecho
- 3 — Arteria aorta abdominal
- 4 — Vena cava inferior
- 5 — Vena ilíaca primitiva izquierda
- 6 — Arteria ilíaca primitiva izquierda
- 7 — Sacro
- 8 — Cóccix
- 9 — Trompa de Falopio derecha
- 10 — Ovario derecho
- 11 — Ligamento útero-ovárico
- 12 — Pubis
- 13 — Vejiga
- 14 — Labios mayores
- 15 — Útero
- 16 — Trompa de Falopio izquierda seccionada
- 17 — Ligamento útero-ovárico izquierdo seccionado
- 18 — Ligamento redondo izquierdo seccionado
- 19 — Recto
- 20 — Sigma seccionado horizontalmente
- 21 — Arteria sacra media
- 22 — Músculo ilíaco
- 23 — Arteria ilíaca primitiva derecha
- 24 — Vena ilíaca primitiva derecha
- 25 — Promontorio
- 26 — Arteria ilíaca externa
- 27 — Músculo psoas derecho
- 28 — Músculo psoas izquierdo seccionado
- 29 — Ligamento redondo derecho
- 30 — Arteria hipogástrica izquierda o ilíaca interna izquierda



Esquema 6

El esquema representa un corte horizontal de la pelvis menor a nivel de cuello uterino, donde podemos visualizar los anclajes parametriales y sus diferentes espacios avasculares.

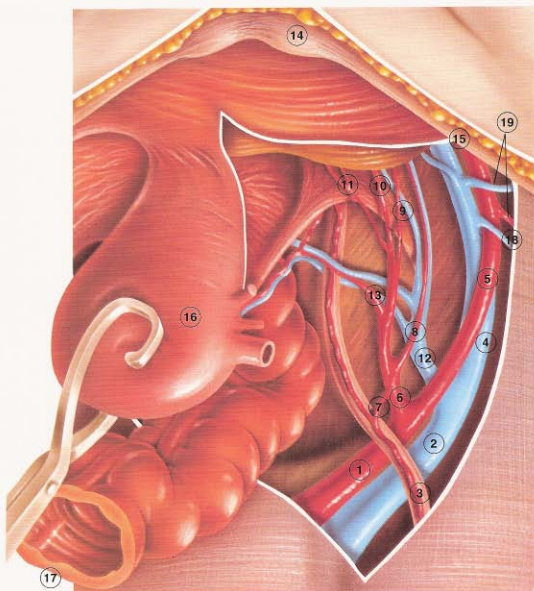
- 1 — Pubis
- 2 — Sacro
- 3 — Espacio prevesical de Retzius
- 4 — Fosa paravesical
- 5 — Espacio paravesical
- 6 — Espacio pararectal
- 7 — Parametrio lateral. Ligamento cardinal
- 8 — Fondo de saco útero-vesical
- 9 — Parametrio anterior. Pilar de la vejiga
- 10 — Parametrio posterior. Ligamento útero-sacro
- 11 — Espacio recto-vaginal (región donde se forma el fondo de saco peritoneal de Douglas)
- 12 — Sección horizontal del cuello del útero
- 13 — Sección horizontal de la vejiga
- 14 — Sección horizontal del recto
- 15 — Espacio recto-rectal
- 16 — Fascia prevesical
- 17 — Fascia recto-rectal
- 18 — Coxal
- 19 — Ligamento pubovesical
- 20 — Ligamento redondo
- 21 — Pliegue sacrorrectal



Esquema 7

El esquema representa la vascularización arterial y venosa de la pelvis derecha. En el esquema se muestra cómo se retira el útero dorsolateralmente. El ligamento ancho se ha resecado.

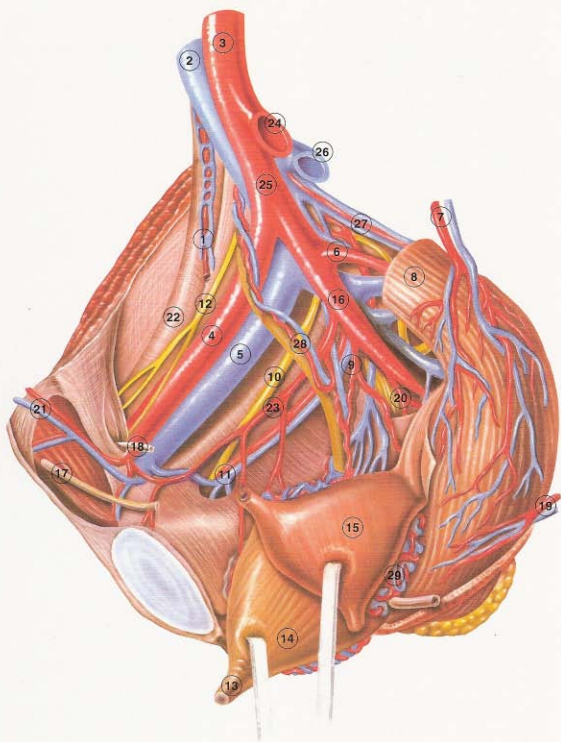
- 1 — Arteria iliaca primitiva
- 2 — Vena iliaca primitiva
- 3 — Uréter derecho y arteria ureterina derecha
- 4 — Vena iliaca externa
- 5 — Arteria iliaca externa derecha
- 6 — Arteria iliaca interna o hipogástrica derecha
- 7 — Arteria ureterina derecha
- 8 — Arteria obturatriz
- 9 — Arteria vesical inferior
- 10 — Arteria umbilical
- 11 — Arteria vesical superior
- 12 — Vena iliaca interna o hipogástrica
- 13 — Arteria y vena uterinas derechas
- 14 — Sínfisis del pubis
- 15 — Ligamento inguinal
- 16 — Útero
- 17 — Recto
- 18 — Vena circunfleja iliaca profunda
- 19 — Arteria y vena epigástricas inferiores



Esquema 8

El esquema representa una visión de la pared lateral derecha de una pelvis femenina con la visualización de estructuras venosas, arteriales y nerviosas.

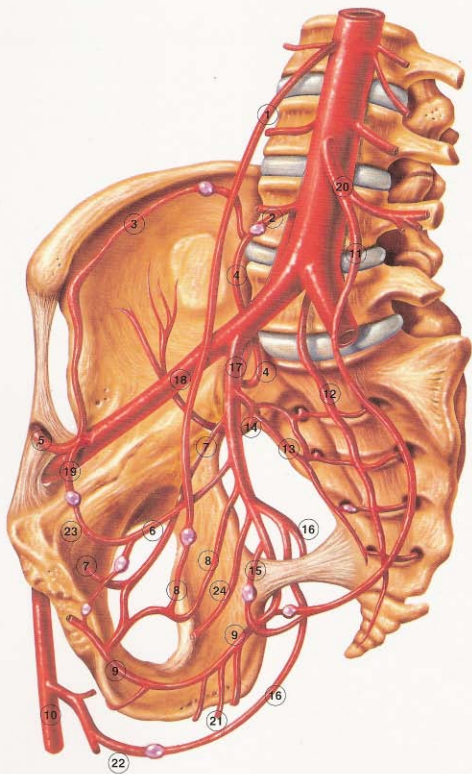
- 1 — Arteria y vena ováricas
- 2 — Vena cava inferior
- 3 — Arteria aorta abdominal
- 4 — Arteria iliaca externa derecha
- 5 — Vena iliaca externa derecha
- 6 — Arteria ilio-lumbar
- 7 — Arteria y venas rectales superiores
- 8 — Recto
- 9 — Arteria y vena uterina derecha
- 10 — Nervio obturador derecho
- 11 — Arteria y vena obturatriz derechas
- 12 — Nervio genito-crural derecho
- 13 — Ligamento umbilical mediano seccionado en proximidad de la vejiga
- 14 — Vejiga
- 15 — Útero
- 16 — Arteria iliaca interna o hipogástrica derecha
- 17 — Ligamento umbilical mediano seccionado en proximidad de la pared abdominal
- 18 — Ligamento redondo derecho seccionado
- 19 — Arteria y venas rectales medias izquierdas
- 20 — Arteria pudenda interna
- 21 — Arteria y vena epigástricas inferiores
- 22 — Músculo psoas
- 23 — Arteria umbilical y vesicales superiores
- 24 — Arteria iliaca común izquierda seccionada
- 25 — Arteria iliaca común derecha
- 26 — Vena iliaca común izquierda seccionada
- 27 — Arteria sacra media
- 28 — Uréter derecho y vena ureterina derechas
- 29 — Arteria y venas uterina izquierda



Esquema 9

El esquema representa la vascularización arterial de la pelvis femenina en su lado derecho, con referencia expresa a sus anastomosis principales (indicados por esferas rosadas).

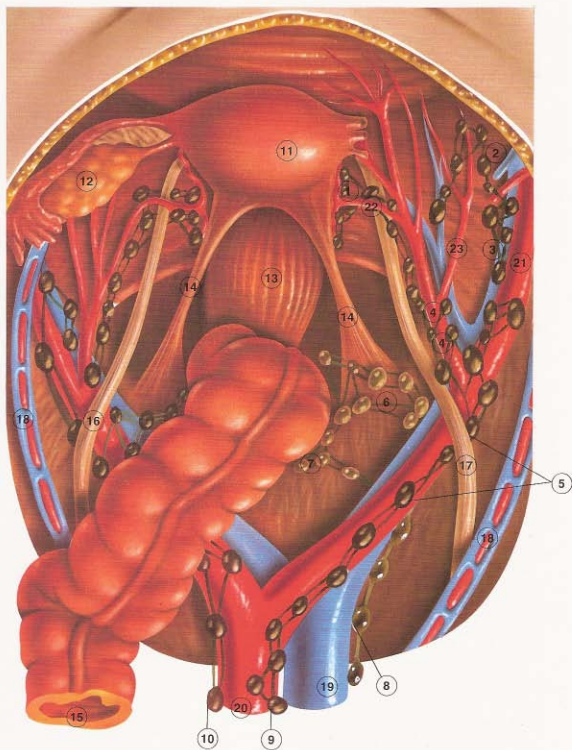
- 1 — Arteria ovárica
- 2 — Arteria lumbar
- 3 — Arteria circunfleja iliaca (rama)
- 4 — Arteria ileolumbar
- 5 — Arteria epigástrica inferior (rama pubiana)
- 6 — Arteria obturatriz
- 7 — Arteria umbilical
- 8 — Arteria uterina
- 9 — Arteria pudenda interna
- 10 — Arteria femoral profunda
- 11 — Arteria rectal superior
- 12 — Arteria sacra media
- 13 — Arteria sacra lateral
- 14 — Arteria glútea superior
- 15 — Arteria rectal media
- 16 — Arteria glútea inferior (rama)
- 17 — Arteria iliaca interna o hipogástrica
- 18 — Arteria iliaca externa
- 19 — Arteria epigástrica inferior (rama obturatriz)
- 20 — Arteria mesentérica inferior
- 21 — Arteria rectal inferior
- 22 — Arteria circunfleja femoral medial
- 23 — Rama pubiana de la arteria obturatriz
- 24 — Arteria vesical inferior



Esquema 10

El esquema representa una visión general de la pelvis femenina con una especial referencia a los diferentes grupos ganglionares.

- 1** — Grupo ganglionar parametrial o uterino
- 2** — Grupo ganglionar obturatriz
- 3** — Grupo ganglionar ilíaco externo
- 4** — Grupo ganglionar hipogástrica derecha
- 5** — Grupo ganglionar iliaca primitiva
- 6** — Grupo ganglionar sacro
- 7** — Grupo ganglionar del promontorio o inter-ilíaco
- 8** — Grupo ganglionar paracaval
- 9** — Grupo ganglionar inter aorta-cava
- 10** — Grupo ganglionar paraaórtico
- 11** — Útero
- 12** — Ovario derecho
- 13** — Vagina
- 14** — Ligamentos útero-sacros
- 15** — Recto seccionado
- 16** — Uréter derecho
- 17** — Uréter izquierdo
- 18** — Arteria y vena ováricas
- 19** — Cava inferior
- 20** — Aorta abdominal
- 21** — Arteria iliaca externa derecha
- 22** — Arteria uterina
- 23** — Arteria obturatriz



TÉCNICA DE LA HISTERECTOMÍA ABDOMINAL

Hablar en estos tiempos de la técnica que un servicio utiliza para realizar la histerectomía abdominal obliga a alguna explicación. En primer lugar patentizar que a lo largo de la historia de la cirugía ginecológica se ha escrito tanto sobre las diferentes técnicas y tan bien, que ha hecho posible que cualquier técnica actual esté basada en las anteriores. El ideal es tener la capacidad para «copiar» lo mejor posible e incluir lo mejor de cada una de ellas. En este sentido la técnica que voy a describir está basada esencialmente en la de Richardson y la de Wiart, con escasas modificaciones. En segundo lugar, el presentar una técnica estándar e intentar que todos los miembros del servicio la realicen es recomendable desde un punto de vista docente, pero no debe ser un obstáculo para que, a partir de esta técnica protocolizada, se realicen variaciones cuando el caso clínico lo determine —miomas intraligamentarios, endometriosis, síndromes adherenciales, etc—. El cirujano que aborda una histerectomía por vía abdominal es el responsable de la intervención y atendiendo siempre al mínimo riesgo quirúrgico debe adecuar la técnica a cada caso. Por ello son válidas las modificaciones no ortodoxas que conlleven siempre una disminución de la morbilidad:

- Miomectomías previas, seguidas de histerectomía.
- Histerectomías subtotales para, en un segundo tiempo, extirpación del cérvix.
- Anexectomías previas a la histerectomía.
- Histerectomías intrafasciales —en los casos de dificultad en la disección de la plica vesico-uterina—.

Una técnica estándar no debe «encorsetar». El cirujano debe ser práctico, aunque en ocasiones la técnica no sea brillante; primordialmente hay que recordar que toda técnica exige su conocimiento, su adaptación a la enferma en concreto y la concentración y el buen hacer del cirujano. En ocasiones las complicaciones de una histerectomía se producen en cirujanos expertos que habituados a cirugías mayores se relajan en determinados momentos claves. En cirugía no hay «enemigo pequeño», toda intervención, hasta la más sencilla, exige realizar todos los tiempos quirúrgicos: no hay cirugía rápida o lenta, sino buena o mala cirugía.

Incisión

La laparotomía elegida dependerá de cada caso; en general para grandes miomas, tumoraciones anexiales e hysterectomías que se sospechen sean complicadas se utilizará la laparotomía media infraumbilical; en los demás casos se puede utilizar la incisión de Pfannenstiel.

Preparación del campo

- Posición de Trendelenbourg.
- Valva suprapúbica de Doyen.
- Utilización de compresas estériles y paño humedo para rechazar vísceras abdominales.
- Separador trivalvo para separar las paredes abdominales y sujetar el paño de vientre (fig. 1).

Técnica

La tendencia actual es la de conservar los ovarios si éstos mantienen su función y extirparlos en las mujeres postmenopáusicas.

Será necesario utilizar un elemento o instrumento tractor sobre el útero que será el tirabuzón en grandes miomas, el hysterolabo en úteros de tamaño normal o las pinzas de retorno Kocher, fuertes y largas, en los laterales del cuerpo uterino que abarquen vascularización útero-ovárica y ligamento redondo, sin acercarse a la entrada de la arteria uterina, que servirá para coaptar el retorno vascular y que en muchas ocasiones puede ser un tractor uterino muy eficaz. Mediante tracción comprobaremos la movilidad del útero, la situación de la vejiga y palparemos los parametrios laterales y posteriores —no se debe iniciar una hysterectomía sin tener clara la idea del conjunto anatómico y sin posibilidad de tracción del útero y anejos hacia arriba.

Pinzamiento, sección y ligadura de útero-ováricos o de infundíbulos pelvianos.

La utilización de pinzas, corte y ligadura o la transfixión o ligadura dependerá de cada caso; pero es útil localizar el uréter, que de ordinario es bien visible bajo el peritoneo en su cruce con la arteria ilíaca primitiva con sus típicos movimientos vermiculares, especialmente si realizamos anexectomía y si su situación es cercana a los vasos ováricos. Es preferible abrir un pequeño hojal en el peritoneo e individualizar mínimamente los vasos ováricos para colocar una ligadura guiada con disector que colocar una pinza cercana al uréter, ya que la posterior ligadura del pedículo puede suponer una tracción del uréter, funcionalmente muy sensible a la fijaciones en su trayecto (fig. 2).

El uréter tiene a lo largo de la hysterectomía cuatro puntos donde existe riesgo de lesión: en la ligadura de los vasos ováricos junto a la pared pélvica, en la ligadura de las arterias uterinas (especialmente si se desgarran las venas uterinas y debemos modificar la pinza separándola del útero), en el pinzamiento de los parametrios posteriores o útero-sacros y en el pinzamiento del paracolpo —ángulo de vagina— si la vejiga no es rechazada lateralmente en el momento de colocar la pinza.

Habitualmente utilizamos para las ligaduras material reabsorbible de larga duración con agujas cilíndricas. Las ligaduras se realizan abarcando todo el pedículo con punto lateral, anudando contralateral con doble nudo y 3 nudos sencillos; en general recomendamos doble ligadura para los pedículos gruesos. Una vez realizada la ligadura de los vasos ováricos o de los útero-ováricos de ambos lados, —anexectomía o no— y la ligadura de los ligamentos redondos, mediante tracción de útero lateralmente, del tractor del ligamento redondo y del infundíbulo ovárico o del útero-ovárico, con tijeras de cirujano abrimos las dos hojas de ligamento ancho y profundizamos en el amplio espacio labrado. A continuación incidimos el peritoneo posterior hasta llegar a los vasos uterinos.

Disección plica vésico-uterina

— Mediante tracción del útero en dirección umbilical, el cirujano eleva la vejiga levemente con pinza de disección y mediante disección con tijera labra un tunel por debajo del peritoneo útero-vesical; a continuación incide el peritoneo exponiendo un tejido laxo, avascular, ligeramente plateado, situado entre vejiga y útero (fig. 3).

— La separación de la vejiga del útero la realizamos preferentemente con tijera mediante disección, aunque la separación digital también es eficaz. La costumbre extendida de utilizar torunda montada para bajar la vejiga sin separación previa nos parece inadecuada. La separación vesical habitualmente es sencilla y sin sangrado en su zona media; los laterales son más sangrantes por lo que la separación debe ser más cuidadosa, realizando pequeñas ligaduras hemostáticas si fuera necesario. No hay que olvidar que la liberación de los laterales de la vejiga en la zona de los pilares y su posterior desplazamiento, nos va a garantizar el pinzamiento de los ángulos de la vagina, con garantía para el trayecto ureteral en su recorrido final antes de entrar en la vejiga.

Ligadura de las arterias uterinas

Desplazada hacia abajo la vejiga, traccionamos hacia arriba del útero para que los vasos uterinos realicen un recorrido ascendente y efectuamos el pinzamiento, sección y ligadura de los vasos uterinos.

Pinzamiento con pinza de Faure colocada verticalmente al lateral del útero a nivel del orificio cervical interno; en ocasiones es útil colocar por encima una pinza para el retorno vascular (fig. 4).

A continuación colocamos una pinza de Faure horizontal al lateral del útero abarcando poco tejido con el fin de separar los vasos uterinos del cuerpo, realizar una segunda ligadura de seguridad y facilitar el pinzamiento de los parametrios laterales (fig. 5).

Parametrios posteriores o útero-sacos (fig. 6)

Mediante tijera realizamos un corte del peritoneo situado entre ambos útero-sacos; con disección digital separamos el plano cervico-vaginal del recto para evitar su lesión en el pinzamiento de los útero-sacos, que realizamos con pinzas de Faure cerca de su unión al cérvix. La sección de los útero-sacos se debe realizar separada de la pinza para conseguir un buen pedículo y evitar el derrapaje de la ligadura posterior.

Parametrios laterales o cardinales

Volvemos a traccionar del útero para identificar los parametrios laterales y alejar el úreter; comprobamos que la vejiga esté suficientemente baja, especialmente en los laterales, porque si tuviésemos dudas deberíamos separarla convenientemente. No debemos colocar las pinzas en los parametrios laterales sin tener la absoluta seguridad que los laterales de la vejiga y el uréter están suficientemente rechazados.

Mediante pinzas de Faure con las puntas mirando al cérvix y «picando» levemente sobre él realizamos el pinzamiento parametrial; tras el corte comprobamos que hemos llegado a nivel de vagina o necesitamos un segundo pinzamiento. Si así fuere, retiráramos la pinza anterior previa ligadura (figs. 7 y 8).

Apertura de la vagina Obtención de la pieza

Mediante tracción hacia arriba y lateral del útero y valva maleable sobre vejiga, (fig. 9) preparamos el tejido para pinzamiento del paracolpos y ángulos de vagina; las puntas de ambas pinzas se sitúan al mismo nivel e invaden la vagina moderadamente (fig. 10).

La sección del tejido pinzado por la tijera permite la apertura de la vagina a ambos lados; mediante corte circunferencial obtenemos la pieza (figs. 11 y 12).

La vagina es fácilmente identificable; los ángulos los tenemos pinzados con Faure y el labio posterior y anterior con pinzas de Kocher largas.

A pesar de que actualmente el riesgo infeccioso es pequeño y de la limpieza vaginal que hemos realizado, hay que extremar las precauciones para que la vagina no contamine el abdomen. En este sentido la colocación de una gasa con yodo en vagina, los lavados frecuentes con suero fisiológico y el desechar el instrumental vaginal, pueden ser medidas —entre otras— para evitar la contaminación.

Realizamos la ligadura de los ángulos de la vagina y la cerramos con puntos sueltos de sutura reabsorbible de larga duración, manteniendo las ligaduras con tractores para facilitar los puntos en vagina, suficientemente alejados de la vejiga (fig. 13).

Peritonización y anclaje vaginal

Antes de iniciar la peritonización, lavamos abundantemente con suero fisiológico caliente para favorecer la asepsia e identificar cualquier punto sangrante al cual realizaremos hemostasia mediante coagulación o sutura de 000 con aguja montada.

Mediante la ligadura con aguja que hemos dejado en el útero-sacro o con otro punto, unimos útero-sacros con redondos y ángulos de vagina que nos permiten fortalecer la hemostasia y el anclaje de la vagina, realizando profilaxis del prolapso de cúpula vaginal. Esta maniobra es especialmente útil en mujeres obesas (fig. 14).

Finalizamos la peritonización con puntos sueltos, sutura reabsorbible de 00 y aguja cilíndrica (fig. 15).

Cierre de la pared

Antes de proceder al cierre de la pared, realizamos de nuevo lavados con abundante suero fisiológico templado para hidratar, en lo posible, las asas intestinales que han estado comprimidas por el paño de vientre durante la intervención. A continuación colocamos delgado y grueso en su posición anatómica y traccionamos levemente del omento para situarlo sobre las asas de manera uniforme.

El cierre de la pared se realiza por planos, con suturas continuas reabsorbibles de larga duración, excepto en la aponeurosis donde realizamos sutura en puntos sueltos.

Postoperatorio

En la actualidad se han acortado sensiblemente los tiempos de sondaje y sueroterapia en el postoperatorio.

Habitualmente la sonda vesical se mantiene 24 horas y la tolerancia de líquidos en el momento de apreciarse ruidos intestinales en la auscultación abdominal entre las 12-24 horas del postoperatorio, en ese momento se retira la sueroterapia intravenosa. La profilaxis antibiótica la mantenemos 24 horas.

La movilización es precoz y la deambulación por la habitación se inicia entre las 24-48 horas; al día siguiente de la deambulación se retira la profilaxis con heparina.

El apósito sobre la cicatriz se retira al cuarto día, los puntos y el alta, simultáneamente, al sexto día.

La morbilidad postoperatoria es baja y se concreta en patología de la pared abdominal, seromas, hematomas y abscesos y eventualmente ciertas infecciones urinarias de vías bajas que acompañan al sondaje permanente de Foley. Las complicaciones urétero-vesicales siguen existiendo en la histerectomía abdominal aunque hay que admitir que son francamente excepcionales.

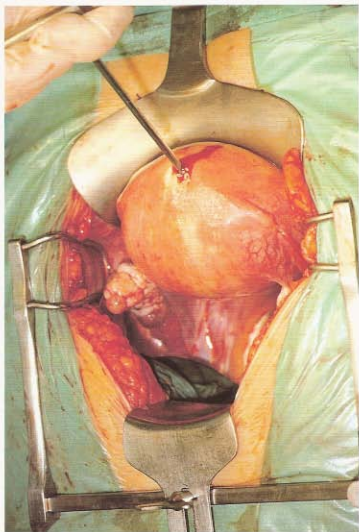
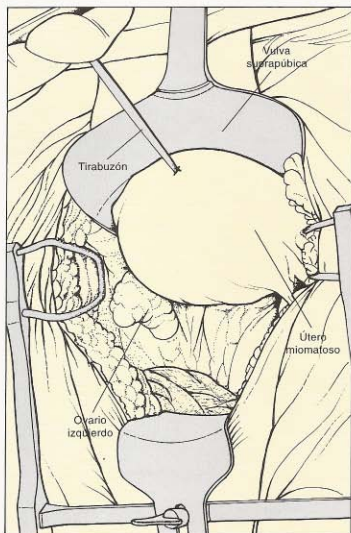


Fig. 1. Útero miomatoso.



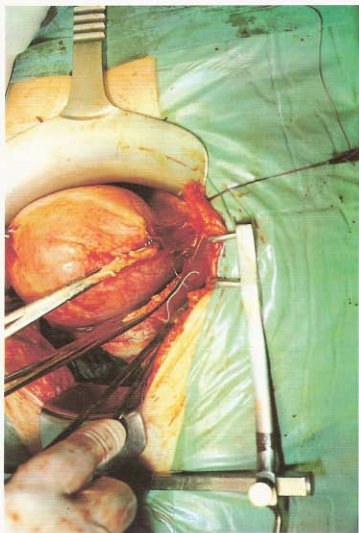
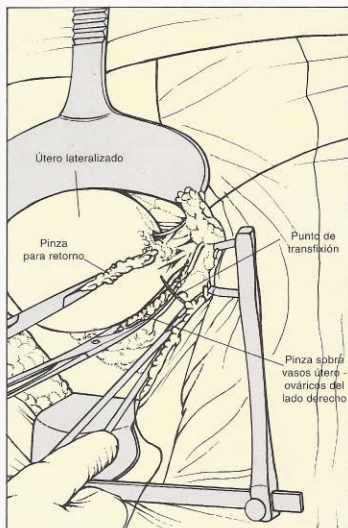


Fig. 2. Pinzamiento y sección de trompa y pedículo útero-ovárico del lado derecho.



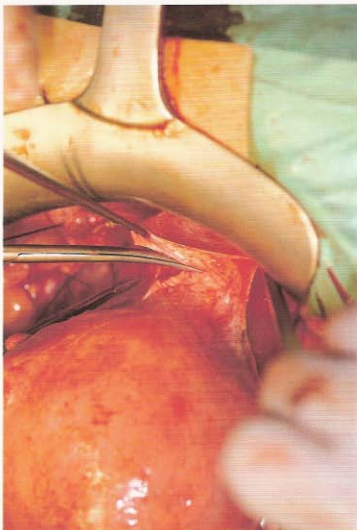
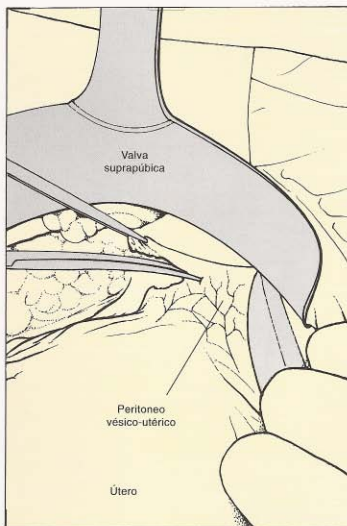


Fig. 3. Apertura de plica vésico-uterina.



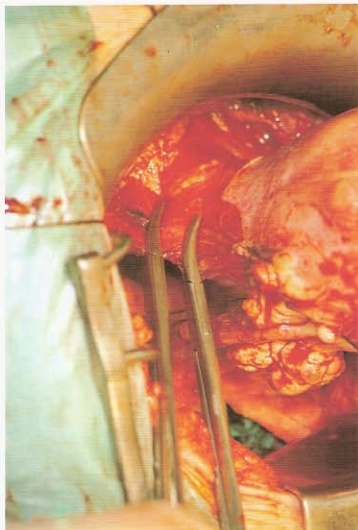
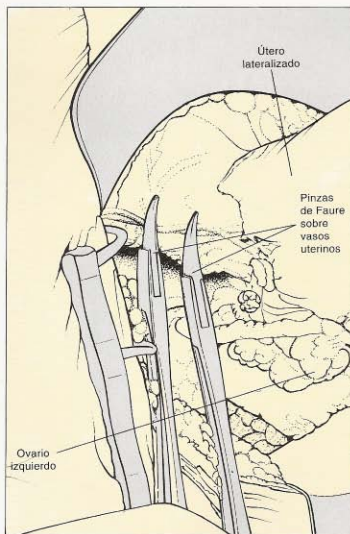


Fig. 4. Pinzamiento de arteria y vena uterina del lado izquierdo.



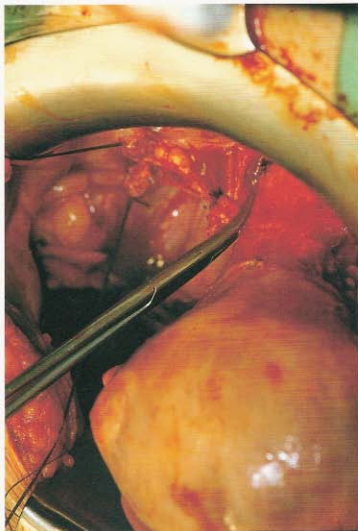
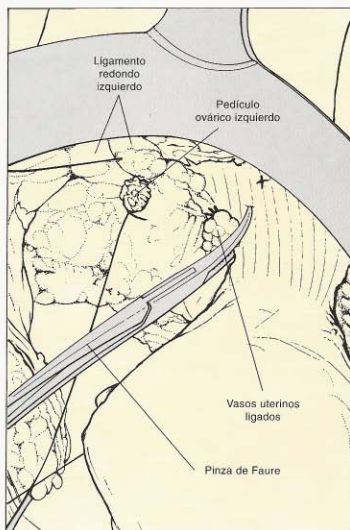


Fig. 5. Preparación para el pinzamiento de los parametrios laterales.



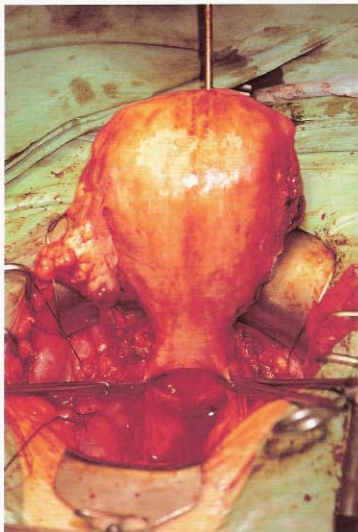


Fig. 6. Pinzamiento de útero-sacos o parametrios posteriores.

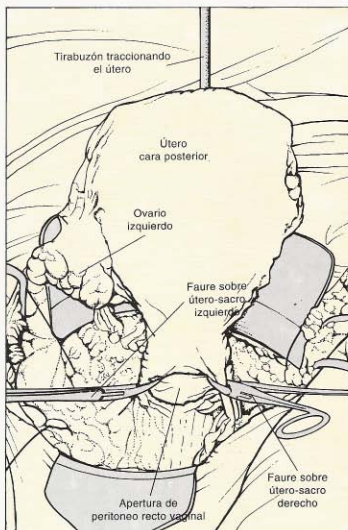
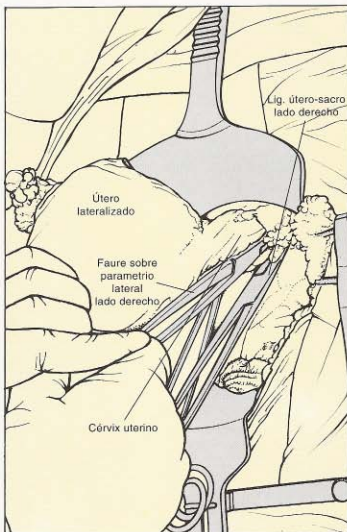




Fig. 7. Pinzamiento de parametrio lateral o cardinal del lado derecho.



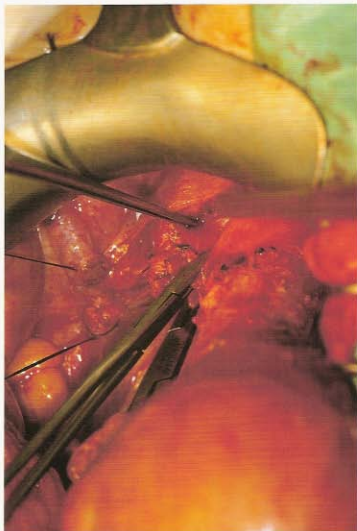
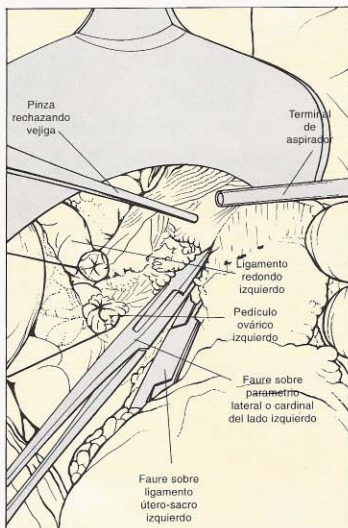


Fig. 8. Pinzamiento de parametrio lateral o cardinal del lado izquierdo.



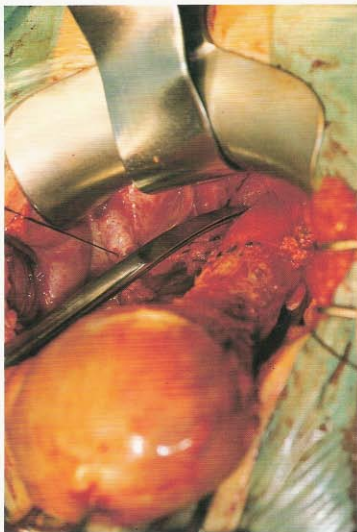
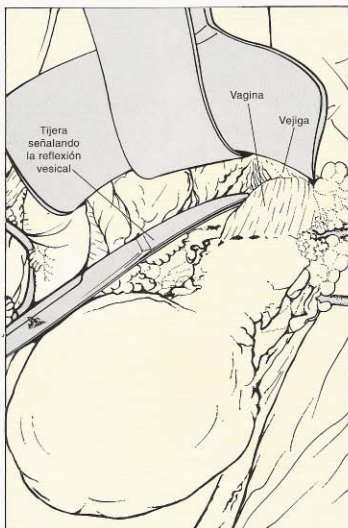


Fig. 9. Detalle sobre el límite vesico-vaginal.



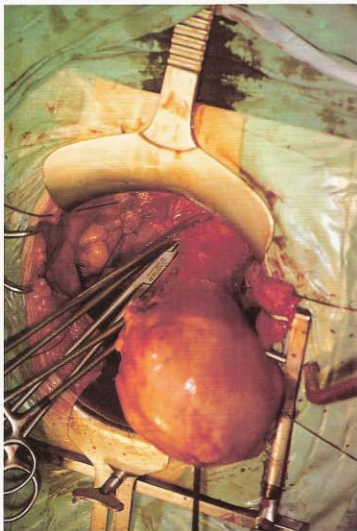
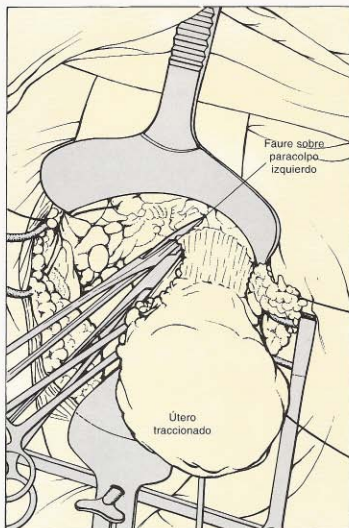


Fig. 10. Pinzamiento de paracolpo y ángulo de vagina del lado izquierdo.



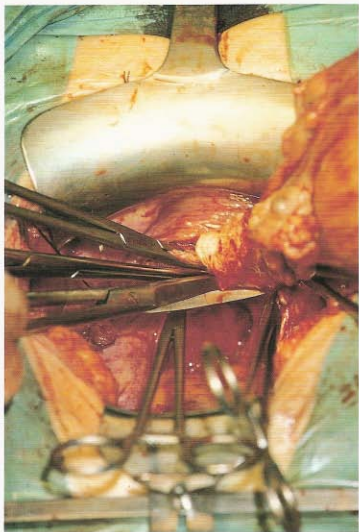


Fig. 11. Apertura de vagina.

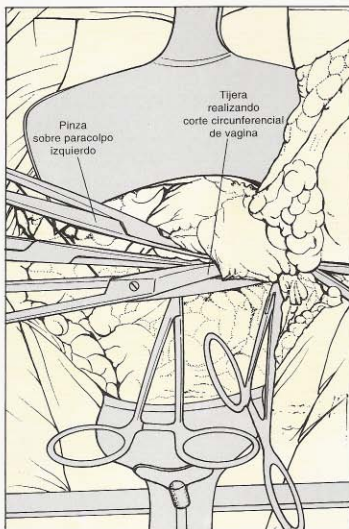
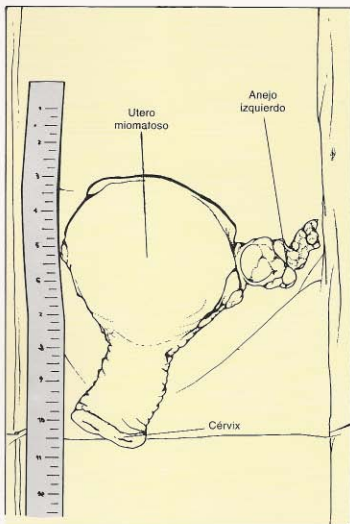




Fig. 12. Pieza de histerectomía total + anexectomía izquierda.



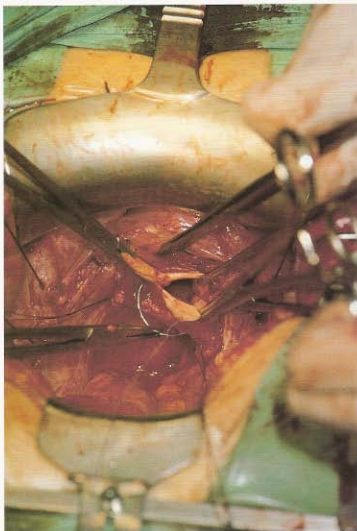


Fig. 13. Detalle del cierre vaginal.

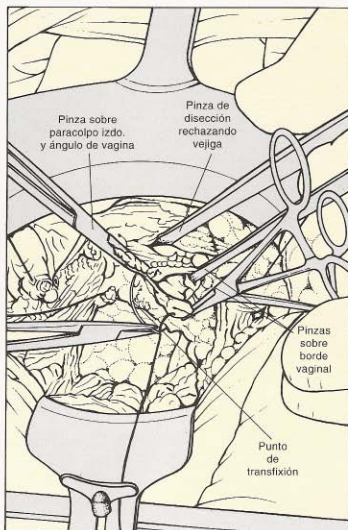
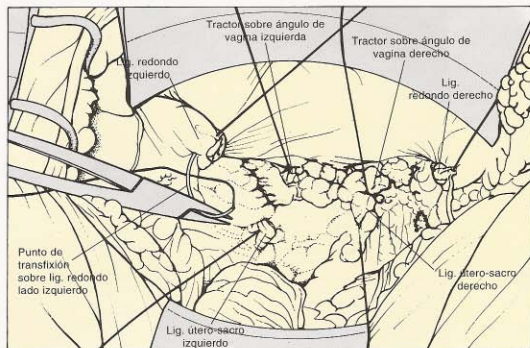




Fig. 14. Detalle sobre el anclaje de la cúpula vaginal.



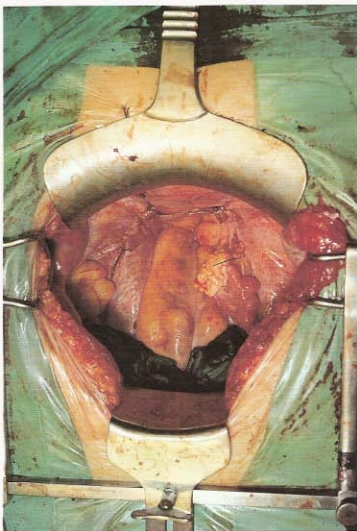
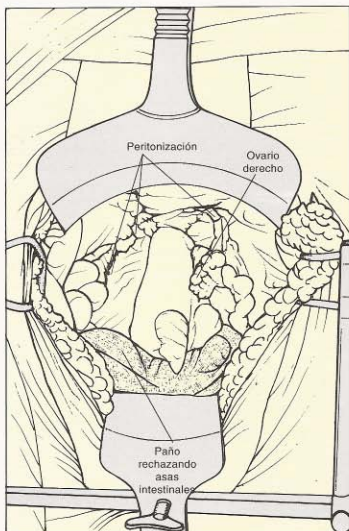


Fig. 15. Detalle final previo al cierre.



TÉCNICA DE LA HISTERECTOMÍA POR LAPAROSCOPIA

El haber incluido en el vídeo histerectomías, por laparoscopia, o ayudadas por laparoscopia, justifica unas líneas sobre la técnica que realizamos.

Instrumentación

- Endoscopia con cámara de vídeo y fuente de luz apropiada.
- Insuflador de CO₂ con posibilidad de alto flujo manual.
- Óptica de 10 mm de 0°.
- Trocares de 5, 10 y 12 mm
- Lavador-aspirador.
- *Endo Gia Multifire*. Medidor de *Endo Gia*.
- Endoclips, suturas con aguja, lazos.
- Tijeras, disectores, pinzas de agarre, portas, en general con dispositivo de electrocoagulación monopolar.
- Movilizador uterino.

Técnica

- Insuflación convencional.
- Trocar subumbilical de 10 mm para óptica.
- Trocar 12 mm lateral situado a la izquierda del trocar de 10 mm.
- Trocar de 5 mm suprapúbico.

Evaluación del caso

A través del trocar de 10 mm, introducimos la óptica y a través del trocar de 5 mm un palpador o un disector; con ambos evaluamos las posibilidades del caso. El aparato genital debe estar libre, los anejos fácilmente visibles y movilizables.

En el caso de existir adherencias laxas se liberarán con tijera-coagulación y se evaluará posteriormente. La presencia de miomas no contraindica la histerectomía por laparoscopia pero deben inspeccionarse meticulosamente.

Habitualmente se respetan los anejos como en la histerectomía abdominal en las premenopáusicas; pero también se pueden extirpar si fuese necesario.

Confirmada la posibilidad de histerectomía endoscópica introducimos el trocar de 12 mm.

Pinzamiento y sección de útero-ováricos y redondos.

Previamente a la colocación de *Endo Gia Multifire* mediremos con el aparato la carga a utilizar, blanca o azul, según grosor.

Pinzamiento y sección de útero-ováricos y redondos en un solo disparo; habitualmente con el trocar de 12 mm situado a la izquierda realizamos los disparos de ambos lados.

Ligamento ancho, plica vésico-uterina.

Con tijera-coagulación realizamos la apertura de ambos ligamentos anchos. La maniobra la realizamos mediante tracción de la vejiga hacia arriba con pinza fija, a través del trocar suprapúbico de 5 mm y la tijera a través del trocar de 12 mm con un convertidor de 5 mm. Una vez abierto el ligamento ancho continuamos con la apertura de la hoja anterior que continúa con la plica vésico-uterina hasta el otro lado.

Las maniobras de disección vesical se realizan con disector o tijera sin coagulación y mediante movimientos de desplazamiento.

Si se produce sangrado activo, introducimos un nuevo trocar de 5 mm para el lavador-aspirador y para pinzas de hemostasia; si no hay sangrado el lavador-aspirador lo introduciremos por el trocar suprapúbico una vez realizada la disección vésico-cervical.

Pinzamiento de vasos uterinos

Con tijera-coagulación liberamos la hoja posterior hasta llegar a los vasos uterinos, esqueletizándolos al máximo.

Para la hemostasia de los vasos uterinos se puede utilizar la *Endo Gia* o los endoclips; ambos se introducen por el trocar de 12 mm sin o con convertidor de 10 mm. En este punto hay que asegurarse convenientemente de la situación vesical y mediante el movilizador introducir el útero firmemente en dirección al ombligo.

El pinzamiento y corte de los vasos uterinos produce un cambio de color manifiesto en el útero que garantiza que han sido correctamente pinzados.

Pinzamiento y corte de los útero-sacos

Si son fácilmente abordables se pueden utilizar *Endo Gias* y en su defecto la tijera-coagulación puede ser igualmente eficaz.

En este punto finalizamos la ayuda laparoscópica; desde mi punto de vista la liberación de la vejiga hasta el orificio cervical externo, necesaria para el pinzamiento parametrial lateral y la apertura de la vagina sin riesgo vésico-uretral, es realizable por endoscopia pero puede añadir complicaciones de sangrado y lesión vesical sin que aparentemente ofrezca ventajas, ya que la obtención de la pieza se realiza siempre por vagina.

La vía vaginal para realizar la incisión circular de la vagina y su hemostasia, la disección final del plano vésico-cervical, con pinzamiento si fuera necesario de los pilares de la vejiga y el pinzamiento de los parametrios laterales rechazando la vejiga, es más cómoda y segura (para estas pequeñas maniobras) que la endoscópica.

Liberado el anclaje vaginal y parametrial, la pieza se obtiene mediante tracción del cérvix con pinzas de Pozzi.

La vagina se cierra por abajo y posteriormente se comprueba por laparoscopia, con lavados y aspiración, la hemostasia correcta de todas las estructuras.

El tiempo endoscópico en general es inferior a los 60 minutos, el vaginal de 15 a 20 minutos y la visión laparoscópica final dura 10 minutos, con lo que el tiempo total se sitúa habitualmente cercano a los 90 minutos, similar al abdominal para la histerectomía. Realizamos profilaxis antibiótica.

El postoperatorio es francamente más cómodo para la enferma con respecto a la vía abdominal convencional; la sonda se retira a las 24 horas y el alta se da a las 48 horas.

La vía endoscópica para la histerectomía es reciente pero con un gran futuro. Por sus características la debe abordar un equipo con experiencia en endoscopia y en histerectomías abdominales y con suficiente criterio para evaluar los casos convenientemente.

El desarrollo de nuevas suturas mecánicas puede dejar obsoleta esta técnica en un futuro inmediato, aunque la base de la intervención se conducirá en un esquema similar al presentado.

Nuestro servicio ha realizado hasta la fecha 40 histerectomías por vía endoscópica y nos parece que estamos ante una técnica que puede convertirse próximamente en estándar para un importante número de casos.

TÉCNICA DE LA HISTERECTOMÍA RADICAL

Operación de Wertheim-Meigs

Desde finales del siglo pasado, con las histerectomías de Clark y Reis y posteriormente Wertheim en 1898, muchos autores han intentado modificar y subclasificar la histerectomía radical. Sin embargo para nosotros la modificación substancial fue introducida por Meigs en los años 40 y es precisamente esta intervención, la primitiva de Wertheim más la linfadenectomía de Meigs, la que vamos a tomar como punto de referencia.

Pensamos que cualquier servicio de ginecología que cuente con los servicios centrales de apoyo y que su población asistencial le permita realizar entre 5 y 10 operaciones de Wertheim-Meigs como mínimo al año, la debe asumir como cirugía estándar.

La operación de Wertheim-Meigs tiene unas indicaciones muy precisas. Seleccionando los casos más idóneos, siempre podremos operar en las primeras intervenciones a estadios Ib con tumores pequeños en mujeres delgadas, y derivar los casos límite a un centro especializado en Oncología Ginecológica. Paulatinamente podremos ir asumiendo casos considerados de mayor dificultad.

La operación de Wertheim-Meigs es una intervención muy reglada, donde las dificultades quirúrgicas se pueden soslayar con prudencia, meticulosidad y respeto.

Todo servicio de ginecología que maneje la intervención de Wertheim-Meigs podrá abordar otras patologías quirúrgicas, que se presentan sobre la marcha sin posibilidad de diferirlas, como son el abordaje retroperitoneal en el cáncer de ovario estadio III para la exéresis de las masas pélvicas e incluso la endometriosis complicada con pelvis bloqueada.

La linfadenectomía pélvica de la operación de Wertheim-Meigs nos familiarizará con esta técnica, necesaria en cáncer de endometrio cuando las características del grado de diferenciación o/y la invasión miometrial la indican; también en cáncer de endometrio la obtención de un amplio manguito vaginal en mujeres habitualmente obesas es mas sencillo cuando se tiene experiencia en la operación de Wertheim-Meigs.

Para poder afirmar que se ha realizado correctamente una histerectomía radical más linfadenectomía pélvica en la línea de la operación de Wertheim-Meigs, se deben cumplir los siguientes requisitos quirúrgicos:

- 1.— Linfadenectomía pélvica completa, incluyendo íliaca externa, íliaca interna o hipogástrica, fosa obturatriz y un trayecto de la íliaca primitiva. Los grupos presacro, el subaórtico o interiliaco y el grupo aorto-cava (paracaval, interaortocava y el paraaórtico) se incluirán selectivamente ante cualquier ganglio aumentado de tamaño en la palpación de la zona.

La confirmación de metástasis histológicamente documentada intraoperatoria especialmente en el grupo de la íliaca externa y la íliaca primitiva, obligará a linfadenectomía completa aorto-cava hasta los vasos renales.

La linfadenectomía pélvica antes reseñada debe obtener alrededor de 20 ganglios linfáticos.

- 2.— Histerectomía con manguito vaginal de al menos 3-4 cm y pinzamiento de los parametrios posteriores y laterales al menos a 3-4 cms de su inserción en el útero; resección completa del tejido paravesical o parametrios anteriores.
- 3.— Liberación de los uréteres hasta su entrada en la vejiga urinaria.

En el caso de que las dificultades quirúrgicas no hayan permitido cumplir con estos requisitos, debe reflejarse en el protocolo quirúrgico para la valoración posterior del servicio de oncología en cuanto a las dosis radioterapéuticas.

Estadía Estudio preoperatorio

Exploración clínica. La exploración clínica completa realizada por el cirujano responsable de la intervención incluye exploración, vaginal y rectal, mediante tacto e inspección con valvas vaginales para precisar el tipo de lesión histológica —endofítica, exofítica, crecimiento endocervical, en tonel, etc— y su posible extensión fuera del cuello —vagina—, parametrios laterales o parametrios posteriores.

Es evidente que el tamaño tumoral puede contraindicar absolutamente la cirugía —bulkytumor—, pero es necesario no hablar de centímetros concretos; hay que evaluar en estos casos el espacio libre entre tumor y pared pélvica, la movilidad cervical y la amplitud pélvica para decidir o no una laparotomía con intencionalidad quirúrgica.

Las nuevas técnicas de imagen han sustituido a las que antiguamente se realizaban de rutina en el estudio preoperatorio, esencialmente para valorar el estado linfático como era la linfografía que ahora valoramos con TAC abdomino-pélvico.

- Torax ECG.
- Analítica preoperatoria. Bioquímica sanguínea, hemograma, estudio de coagulación, DRAS y urocultivo.
- Valoración anestésica.
- Estudio de enfermedades intercurrentes.
- Urografía intravenosa.
- Ecografía ginecológica, sonda vaginal.
- Ecografía abdominal.
- TAC.
- Cistoscopia (optativa).

- Rectoscopia (optativa).
- Resonancia magnética (optativa).
- Profilaxis antibiótica.
- Profilaxis heparínica.
- Preparación intestinal.
- Sangre cruzada 4-6 unidades.

A pesar de este estudio, el estadiaje preoperatorio, en ocasiones, no es fácil y sólo cuando tras una laparotomía intentamos la disección de la plica vesico-uterina, tras la localización de las fosas paravesical y rectal para la palpación de los parametrios laterales, podremos confirmar que la intervención es realizable desde un punto de vista quirúrgico.

Técnica quirúrgica

El protocolo quirúrgico que vamos a comentar lo realizamos habitualmente en nuestro servicio desde hace 7 años, hasta el momento con buenos resultados; pero también es cierto que lo contamos con la humildad y prudencia que debe caracterizar a toda escuela quirúrgica con una experiencia limitada a varias decenas de intervenciones sobre carcinoma de cérvix.

Sondaje vesical.

No realizamos taponamiento vaginal.

Colocación de la enferma en lordosis lumbo-sacra, bien con mesa articulable o con la colocación de una pequeña almohada debajo del sacro y el descenso del tórax y de las extremidades inferiores que permanecen separadas para permitir la colocación del segundo ayudante.

Laparotomía media infraumbilical prolongando la incisión varios centímetros por encima de la línea umbilical.

Se procederá a continuación a la exploración de órganos y vísceras abdominales y a la palpación de las cadenas linfáticas pélvicas y abdominales (paracavales, intercavaaórticas y paraaórticas).

Antes de preparar el campo es recomendable el pinzamiento, sección y ligadura de ambos infundíbulos y la liberación de las adherencias habituales de colon descendente y sigma a infundíbulo izquierdo. De este modo se podrá rechazar más fácilmente el intestino al abdomen superior con compresas y paños embebidos en suero fisiológico (fig. 1).

La realización de la ovariectomía no es esencial en la operación de Wertheim y puede plantearse, si la paciente es joven, el estadio es Ib y los ovarios están libres, realizar una transposición de los ovarios con su vascularización, situándolos mediante puntos de fijación en el peritoneo posterior, sobre el psoas, a nivel de las venas renales, para evitar los efectos indeseables de la terapéutica radiológica postoperatoria.

Criterios quirúrgicos de operabilidad

Preparado el campo operatorio se procede al pinzamiento, sección y ligadura de redondos muy cerca de la pared pélvica y se comienza con la preparación de ambas fosas.

Lado derecho

La fosa paravesical y pararectal

La fosa paravesical se encuentra medial a la vena iliaca externa cerca del ligamento inguinal. Se penetra en el tejido avascular mediante disección digital o con torunda, hasta el músculo elevador del ano; generalmente es una maniobra no sangrante (fig. 2).

Se prolonga la incisión desde el ala del ligamento ancho a lo largo hasta la bifurcación aórtica.

Antes de localizar la fosa pararectal es conveniente localizar e individualizar el uréter, procurando no desnudarle excesivamente de los vasos periureterales que le rodean.

La fosa pararectal está situada medial a la arteria hipogástrica y cerca del parametrio lateral que tensamos y a unos 4 cm de la arteria iliaca primitiva.

Se procederá a penetrar en el tejido laxo o «tela de araña» —de la fosa pararectal—, extremando el cuidado para no provocar hemorragias venosas, y paralelamente a la pared pelviana, entre la parte medial del parametrio derecho y el recto, se penetra hasta la profundidad de la pelvis (fig. 3).

Disección de plica vésico-uterina y desprendimiento con tijera entre vejiga y vagina para comprobar que está libre de infiltración (fig. 4).

En este punto, tensando el útero y con él el parametrio lateral, introducimos un dedo en cada fosa y podemos comprobar la operabilidad de la intervención, así como empezar a evaluar hasta qué nivel en relación con la pared pélvica podremos realizar el pinzamiento parametrial.

Procedemos igual en el **lado izquierdo**: sólo al terminar los dos lados y evaluar los parametrios entre las fosas y comprobar la disección vésico-vaginal podremos confirmar la operabilidad del caso y continuar la intervención.

Liberación del uréter y linfadenectomía pélvica en el lado derecho.

El uréter que ha sido identificado y aislado se disecciona hasta su entrada en el túnel del uréter.

La linfadenectomía pélvica del lado derecho se realiza preferentemente en tres niveles:

- Iliaca-primitiva y externa con la localización del psoas y del nervio génitocrural, cercana a la bifurcación hasta su entrada en el anillo inguinal; hay que tener cuidado con la arteria circunfleja y la arteria epigástrica inferior, ramas anteriores de la iliaca externa, cercanas al anillo inguinal (figs 5 y 6).

- Iliaca interna e hipogástrica con especial cuidado para no lesionar los vasos del tronco posterior de la arteria hipogástrica (fig. 9).

- Fosa obturatriz. Se realiza rechazando con un separador de vasos la arteria y vena iliaca externa hacia afuera. Es necesario individualizar el nervio obturador. La arteria, vena y nervio discurren a lo largo de la pared pelviana hacia el agujero obturador, esta zona es muy delicada y con riesgo de sangrado ya que la vena obturatriz realiza múltiples conexiones con otras ramas de la hipogástrica e incluso con ramas de la iliaca externa. Si se produce un sangrado en la fosa obturatriz quizás es más operativa la compresión mantenida que intentar puntos a ciegas o pinzamientos de estructuras venosas poco definidas (figs 8 y 10).

La linfadenectomía nos va esqueletizando las diferentes estructuras vasculares y es, quizás a lo largo de la linfadenectomía de la zona hipogástrica, cuando po-

damos identificar e individualizar la arteria y vena uterina, para su ligadura que se realizará cercana a la arteria y vena hipogástrica (fig. 7).

Linfadenectomía pelviana izquierda

Generalmente el cirujano se cambia de lado para realizar más cómodamente el lado izquierdo, realizando las mismas maniobras; una vez terminadas se vuelve a colocar en su lugar habitual.

Túnel del uréter y disección vésico-vaginal

La apertura del «túnel» del uréter se debe realizar con cuidado para evitar lesiones en el propio uréter; la maniobra se realizará con tensión sobre el útero y manejando la tijera de disección y disectores de medio ángulo. El tejido disecado se secciona colocando ligaduras en el extremo proximal al uréter y en el proximal al útero (figs. 11 y 12).

Posteriormente retiraremos todo el techo del túnel donde se encuentran los vasos uterinos que extirpamos hasta su ligadura próxima a la hipogástrica; este tejido se envía a Anatomía Patológica con la denominación de arteria uterina aunque realmente es una parte más del parametrio lateral.

En este punto el uréter, hasta su entrada en la vejiga, está unido a la vagina por el tejido llamado «vela» de Novak; es necesario elevar el uréter y cortar cerca de él hasta la zona más fibrosa que identificamos como parametrio anterior. Este parametrio anterior generalmente lo pinzamos cercano al uréter y lo seccionamos. En otras ocasiones lo cortamos cercano al uréter y realizamos hemostasia de los pequeños vasos con hemoclip; en este momento y con disección con tijera terminamos la disección ureteral hasta su entrada en la vejiga, procurando preservar la vascularización ureteral lateral (figs. 13 y 14).

Procederemos de igual modo en el lado izquierdo.

Preparación del Douglas posterior para el pinzamiento parametrial posterior

Se corta la reflexión posterior del Douglas entre los útero-sacos o parametrios posteriores.

Profundizamos en el tabique recto-vaginal con torunda y tijera, así como en el sistema fascial de los parametrios posteriores. El tallado de las fosas pararectales nos facilita la maniobra necesaria para liberar los parametrios posteriores o útero-sacos al menos en un trayecto de 4 cm.

Pinzamiento de parametrios posteriores y laterales

En este punto realizamos revisión de puntos sangrantes.

Ensayamos la movilización ureteral con valvas maleables para los pinzamientos.

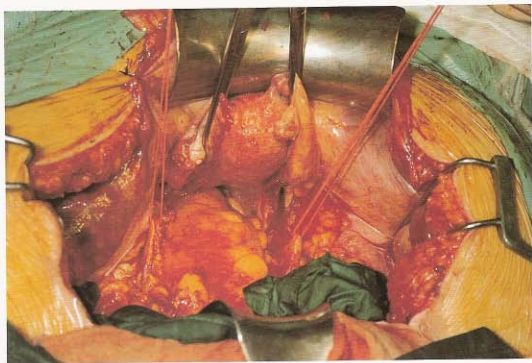


Fig. 1. Individualización de ambos uréteres.

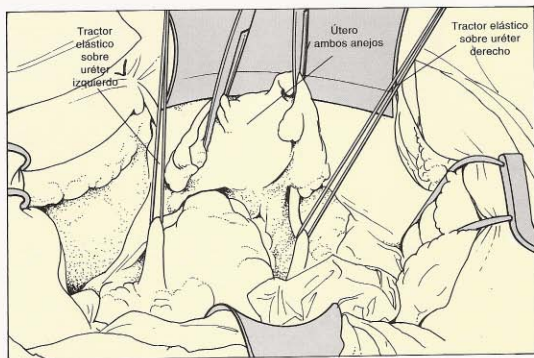




Fig. 2. Fosa paravesical derecha.

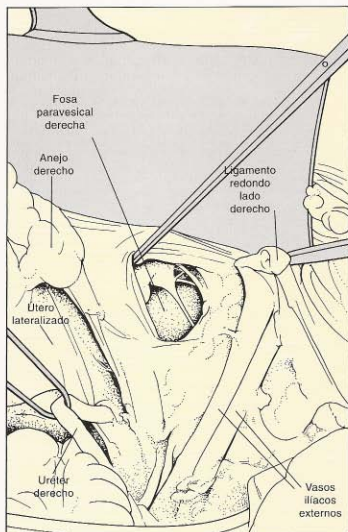




Fig. 3. Fosa paravesical y pararectal del lado derecho.

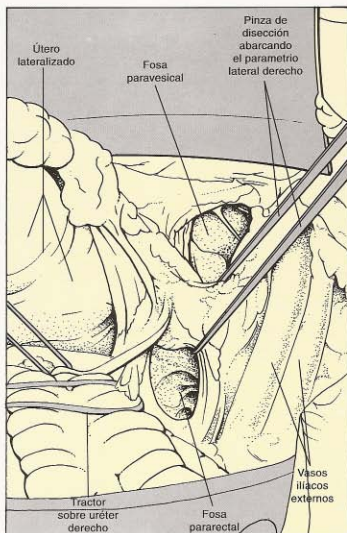
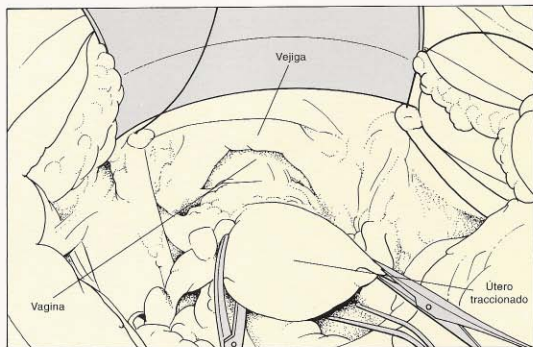




Fig. 4. Plano vésico-vaginal.



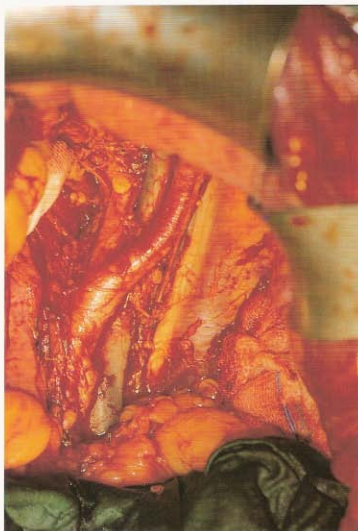
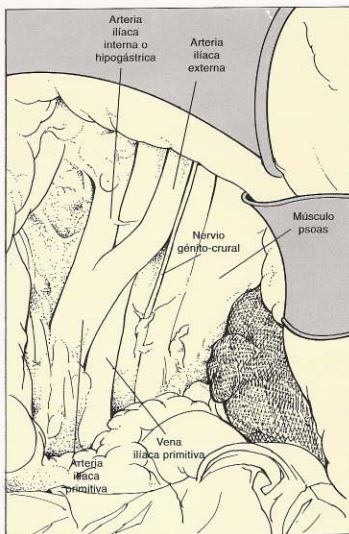


Fig. 5. Linfadenectomía iliaca primitiva —y externa— del lado derecho.



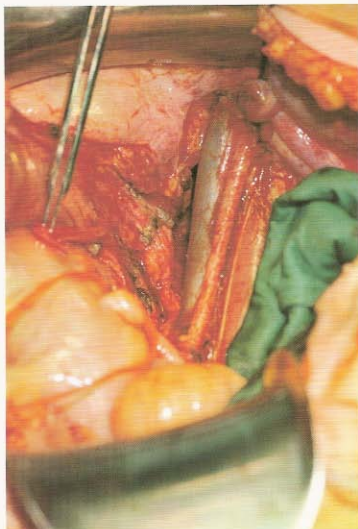


Fig. 6. Linfadenectomía ilíaca externa del lado derecho.

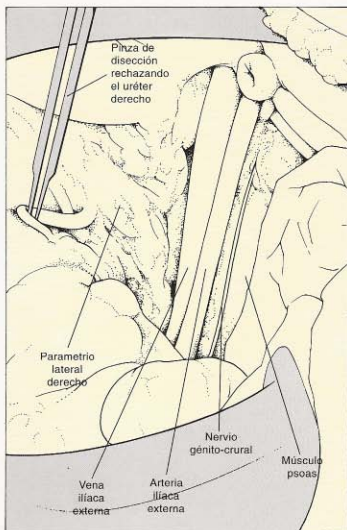
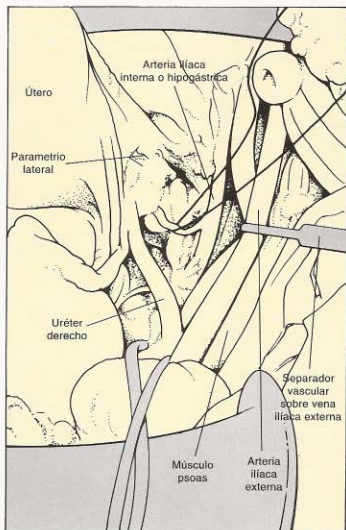




Fig. 7. Ligadura de vasos uterinos del lado derecho.



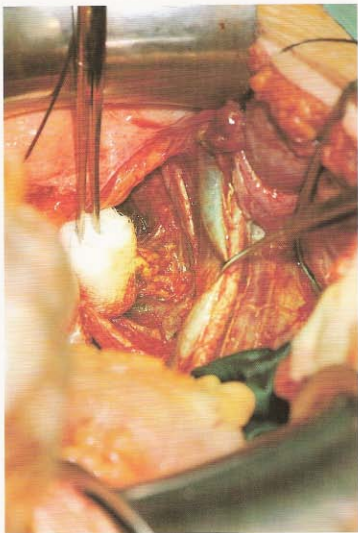


Fig. 8. Fosa obturatriz del lado derecho.

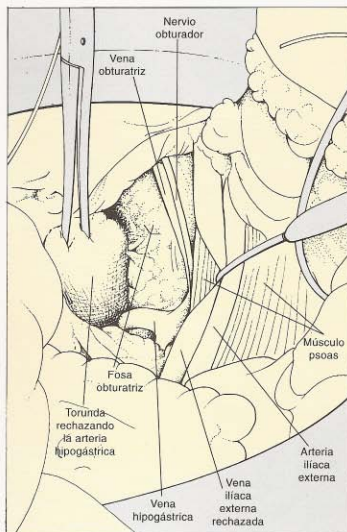
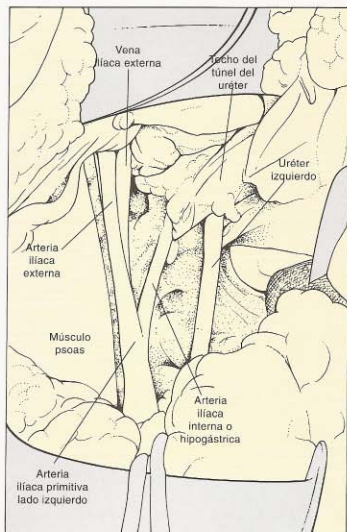




Fig. 9. Linfadenectomía izquierda —detalle de conjunto—.



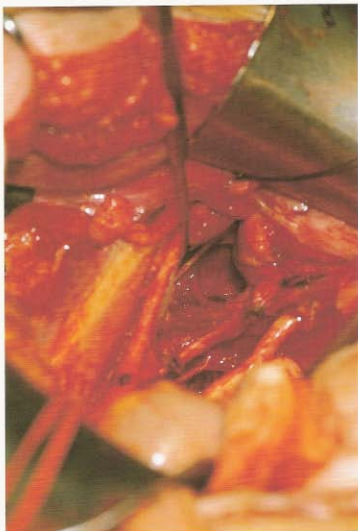


Fig. 10. Fosa obturatriz izquierda.

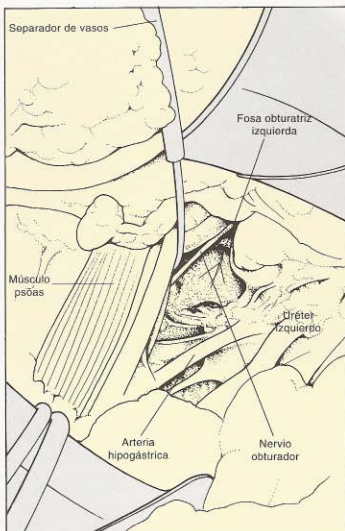
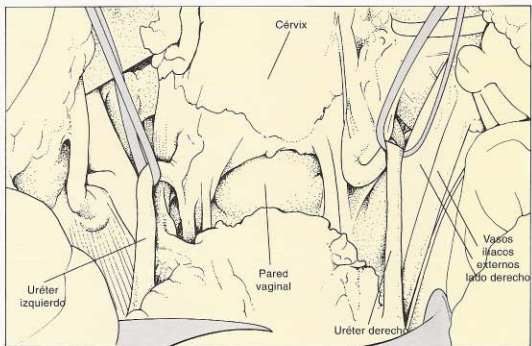




Fig. 11. Disección del plano recto-vaginal.



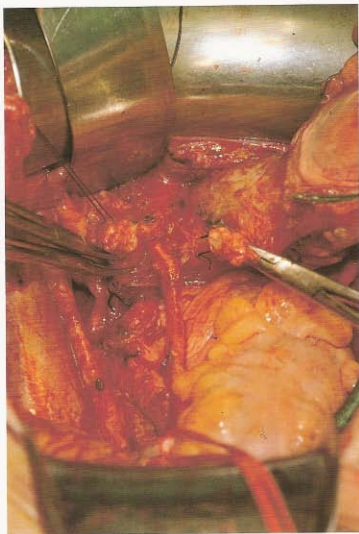
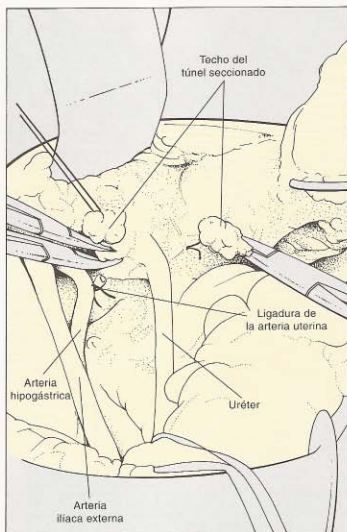


Fig. 12. Túnel del uréter del lado izquierdo.



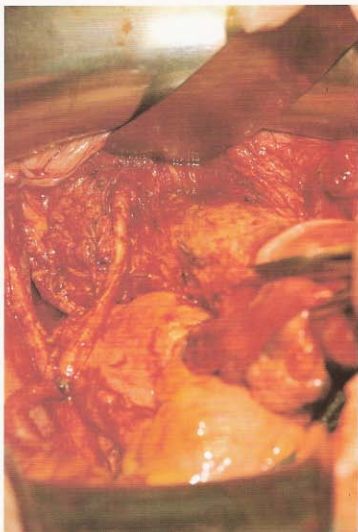
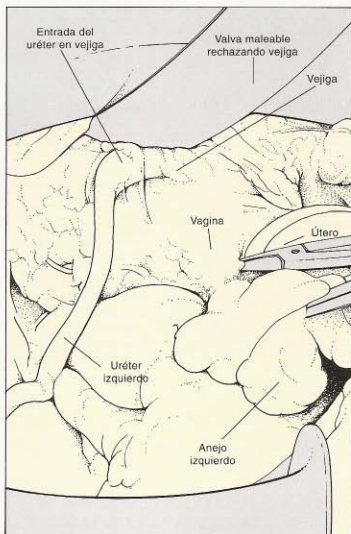


Fig. 13. Uréter izquierdo entrando en la vejiga.



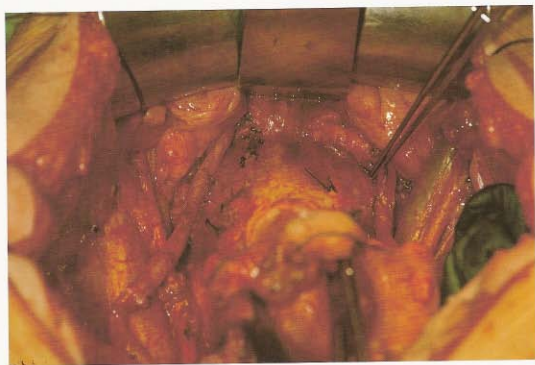


Fig. 14. Entrada de ambos uréteres en vejiga.

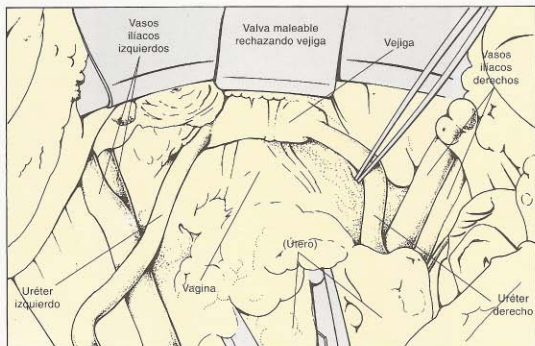
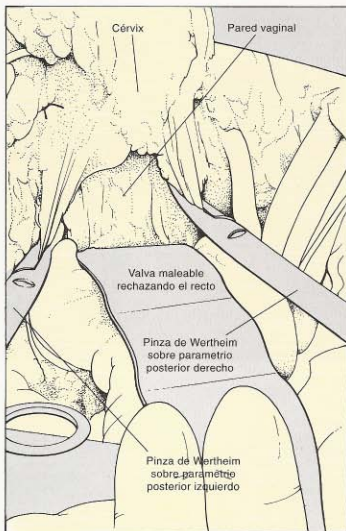




Fig. 15. Pinzamiento de parametrios posteriores o útero-sacos.



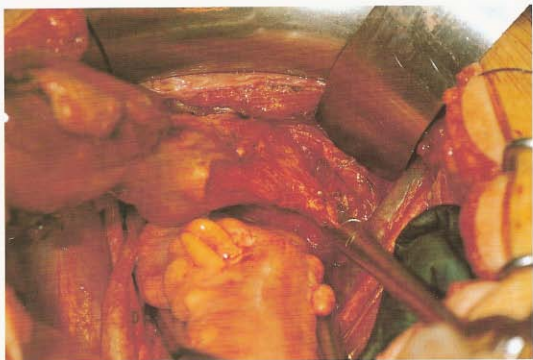
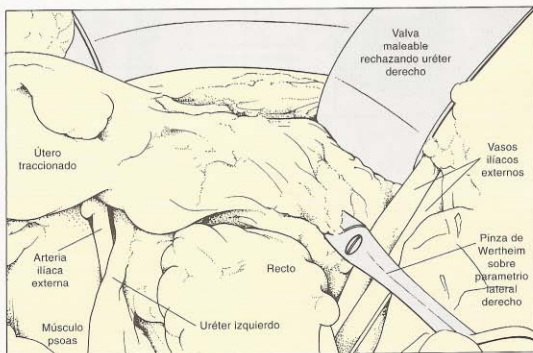


Fig. 16. Pinzamiento parametrio lateral derecho.



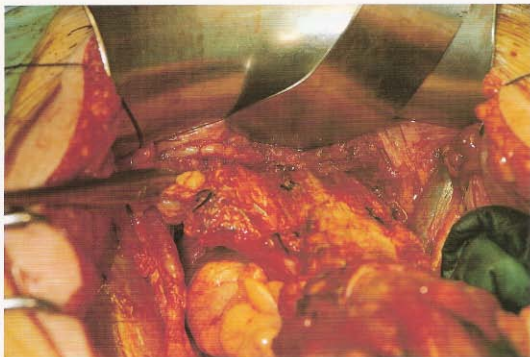


Fig. 17. Pinzamiento parametrio lateral izquierdo.

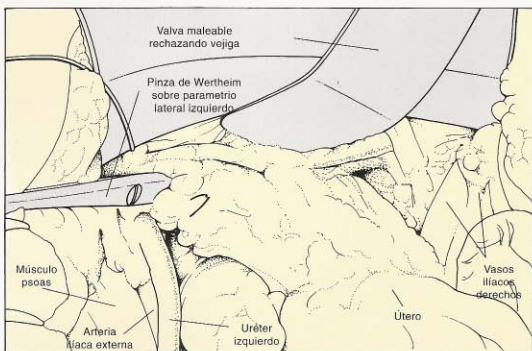
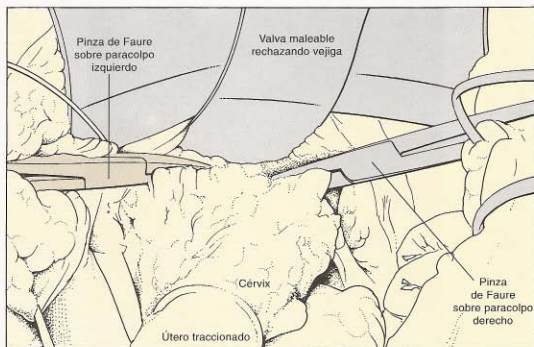




Fig. 18. Pinzamiento de paracolpos y ángulos de vagina.



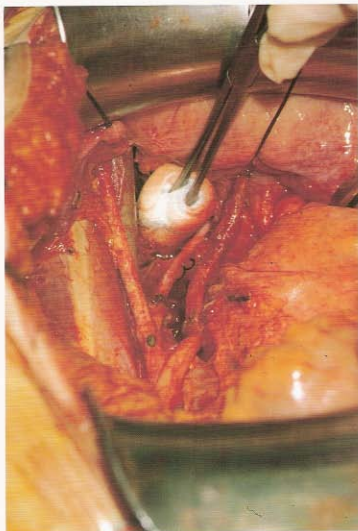
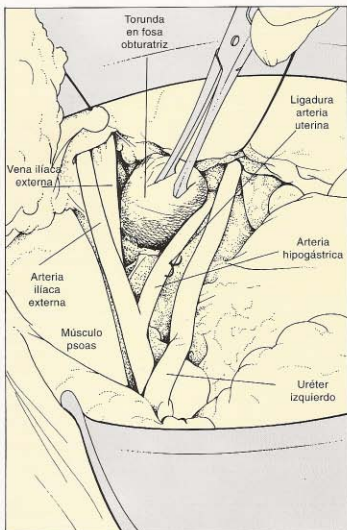


Fig. 19. Detalle final del lado izquierdo.



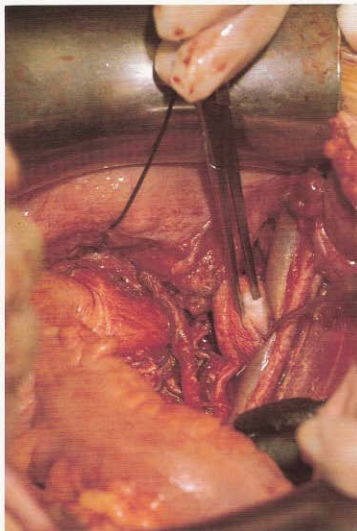
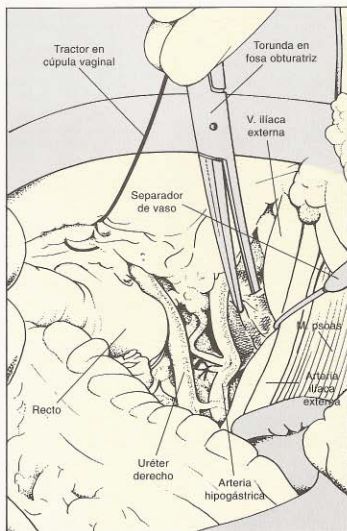


Fig. 20. Detalle final del lado derecho.



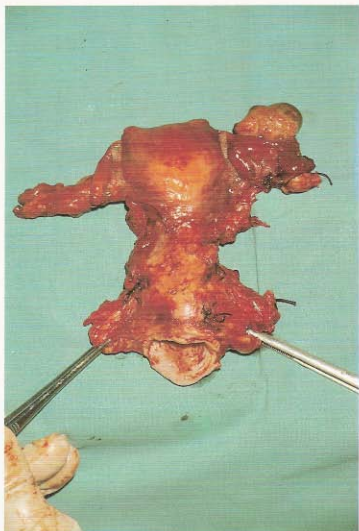


Fig. 21. Pieza de histerectomía radical.

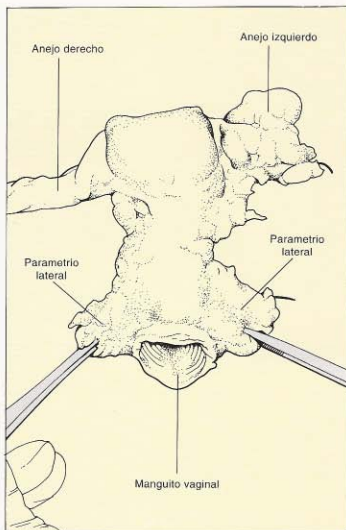
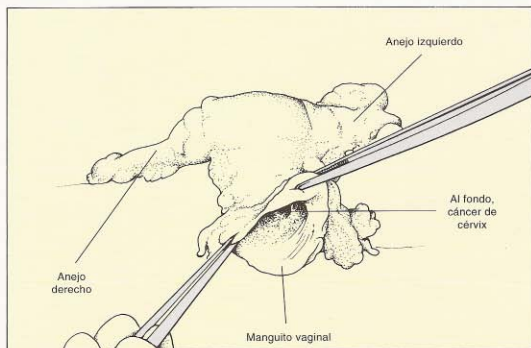




Fig. 22. Detalle de la pieza de la histerectomía radical.



Bibliografía

(Referente al recuerdo histórico de la histerectomía abdominal y de la histerectomía radical).

A. Albarracín: *La cirugía alemana*. Historia Universal de la Medicina. P. Laín Entralgo, tomo 6°. Salvat, 1976.

M.C. Anderson: *Adenocarcinoma of the uterine cervix. A clinical and pathological appraisal*. British Journal of Obstetrics and Gynaecology. 83:320-325. April 1976.

T. Antoine: *Surgical approach to cervical carcinoma and the problem of Lymphadenectomy*. Journal of the International College of Surgeons. 29:620-628. May 1958.

E. Arquíola: *La cirugía norteamericana*. Historia Universal de la Medicina. P. Laín Entralgo, tomo 6°. Salvat 1976.

L. Balaguero LLadó: *Oncología ginecológica. Tratamiento quirúrgico del cáncer de cérvix*. E. Toray, Barcelona, 1983.

L.C. Bandy: *Long-term effects on bladder function following radical hysterectomy with and without postoperative radiation*. Gynecologic-Oncology. 26:160-168. 1987.

J.F. Barter: *Complications of combined radical hysterectomy-postoperative radiation therapy in women with early stage cervical cancer*. Gynecologic-Oncology. 32:292-296. 1989.

L. Binet: *Les chirurgiens parisiens*. L'expansion, 1963.

V. Bonney: *The results of 500 cases of Wertheim Operation for carcinoma of the cervix*. The Journal of Obstetrics and Gynecology of the British Empire. 48:421. August 1941.

V. Bonney: *The treatment of carcinoma of the cervix by Wertheim's operation*. AM. J Obstet Gynecol 30:185. 1935.

V. Bonney: *Wertheim operation in retrospect*. The Lancet. April 16, 1949.

J. Botella Llusà: *100 años de ginecología española*. Boletín de ginecología. Volumen VI n.º 1. Enero de 1975.

S.A. Celorio, F. Calero, A. Armas: *Fundamento de oncología ginecológica*. Ediciones Díaz de Santos, S.A. 1986.

J.G. Clark: *A more radical method of performing hysterectomy for cancer of the uterus*. Johns Hopkins Hospital Bulletin. Julio-Agosto. 1895.

M. Coppleson: *Gynecologic-Oncology*. Tratamiento del cáncer de cérvix. Churchill Livingstone. Second Edition. Tomo II. 1992.

S. Dexeus: *Análisis comparativo entre histerectomía abdominal y vaginal*. Capítulo 16. Clínica ginecológica. Volumen 12 n.º 2. Salvat, 1988.

- E. Díez Gómez: *Histerectomía abdominal y vaginal. Estudio comparativo*. Capítulo 6 Clínica ginecológica 12/2. Salvat, 1988.
- P. Disaia/Creasman: *Oncología ginecológica*. Tratamiento del carcinoma de cérvix. E. Panamericana. 3ª edición. Buenos Aires. 1991.
- E. Doyen: «*Thérapeutique chirurgicale et technique opératoire*». Tomo 5º, París, 1910.
- H. Ellis: *Famous operations*. Westminster Hospital Medical School. 1984.
- L. R. Ellsworth: *Ovarian function after radical hysterectomy for Stage Ib carcinoma of cervix*. AM. J Obst-Gynecol 145:185-188. January 15, 1983.
- C. Faguer: Tesis doctoral. *L'histérectomie a través l'histoire*. Facultad de Medicina de París. 1970 (nº 171).
- Faure: *L'histérectomie. Indications et techniques*. Ed. Doin. París. 1906.
- J.P. Forney: *The effect of radical hysterectomy on bladder physiology*. AM. J Obst Gynecol 138:374-382. October 15, 1980.
- A.C. Fraser: *The late effects of Wertheim's hysterectomy on the urinary tract*. J Obstet Gynaec Brit Cwlth. Vol. 73:1.002-1.007. December, 1966.
- E. García del Real: *Historia contemporanea de la medicina*. Editorial Espasa Calpe, S.A. Madrid, 1934.
- E. Gitsch y W. Skodler: *Histerectomía vaginal frente a histerectomía abdominal*. Capítulo 17 Clínica Ginecológica 12/2. Salvat, 1988.
- E. Gitsch y G. Gitsch: *Operación radical vaginal por cáncer de cérvix*. Según Schauta Amreich. Cap. 14. Clínica Ginecológica. Volumen 12 nº 2. Salvat, 1988
- González Merlo: *Oncología ginecológica*. Tratamiento ginecológico del cáncer de cérvix. Salvat, 1991.
- A. Gosset: *Techniques chirurgicales*. E. Masson, 1936 París.
- A. Gosset: *Travaux de la clinique chirurgicale et du centre anticancéreux de la Salpêtrière*. E. Masson, 1927. París.
- D. Gracia Guillén: *La Cirugía francesa*. Historia Universal de la Medicina. P. Laín Entralgo. Tomo 6 Salvat, 1976
- K. Haeger: *History of Surgery*. Editorial Harold Starke Medical. Londres. 1990.
- V. O. Kaser: *Atlas der Gynakologischen operationen*. E. GTV Stuttgart, 1973.
- A.S. Keicham. *Pelvic exenteration for carcinoma of the uterine cervix. A 15 year experience*. The Lancet. 26:513-521. September 1970.

W.K. Kinney: *Wertheim hysterectomy in the geriatric population*. Gynecologic-Oncology, 31:227-232. 1988.

R.C. Knapp: *Dissection of paravesical and pararectal spaces in pelvic operations*. Surg Gynecol Obstet 137:758. Nov. 1973.

H.L. Kottmeier: *Rectal and bladder injuries in relation to radiation dosage in carcinoma of the cervix. A 5 year follow-up*. AM. J Obstet and Gynec 82:74-81.

Y. Lee: *Radical Hysterectomy with Pelvic Lymph Node Dissection for Treatment of Cervical Cancer: A Clinical Review of 954 Cases*. Gynecologic-Oncology, 32:135-142. 1989.

R.A. Leonardo: *Historia de la ginecología*. Cap. 27. Evolución de la ginecología operatoria. Salvat, 1948

E. Lesky: *La cirugía austriaca*. Historia Universal de la Medicina. P. Laín Entralgo. Tomo 6°. Salvat, 1976.

P. Lizcano: *Cirugía abdominal ginecológica*. Editorial Bailly-Baillière e Hijos. Madrid, 1909.

V.A. Marcial: *Carcinoma of the cervix. Present status and future*. Cancer. 39:945-958. 1977.

K. Matsukuma: *Preoperative CT study of Lymph nodes in cervical cancer. Its correlation with histological findings*. Gynecologic-Oncology, 33:168-171. 1989.

J.V. Meigs: *Carcinoma of the cervix. The Wertheim operation*. Surgery. Gynecology and Obstetrics, 78:195. 1944.

J.V. Meigs: *Gynecology: Carcinoma of the cervix*. The new England Journal of Medicine. May 11, 1944.

J.V. Meigs: *Gynecology: Carcinoma of the cervix (concluded)*. The new England Journal of Medicine. May 18, 1944.

J.V. Meigs: *Radical hysterectomy with bilateral pelvic lymph node dissections. A report of 100 patients operated on five or more years ago*. AM. J Obst and Gynecol 854-870. October, 1951.

J.V. Meigs: *The Wertheim operation for carcinoma of the cervix. Read at the fifty-sixth. Annual Meeting of the American Association of obstetricians gynecologists*. Hot Spring. September, 1944. AM. J Obstet and Gynecol 49:542. 1945.

S. Mitra: *Radikale vaginales Hysterektomie und extraperitoneale Lymphadenektomie bei Zervixkrebs*. Zentralblatt für Gynäkologie. 1951 Heft 5 a.

C. Navarro Vila: *Protocolo de tratamiento de tumores*. Tomo I. Consejería de Salud. Comunidad de Madrid. Diciembre, 1990.

M. Newton: *Radical hysterectomy or radiotherapy for stage I cervical cancer. A pros-*

pective comparison with 5 and 10 year follow-up. AM. J Obstet and Gynecol 123:535-542. November 1, 1975.

D.H. Nichols: *Gynecologic and obstetric surgery*. Editorial Mosby-Year Book, Inc. St. Louis, Missouri. 1993.

F. Novak: *Procedure for the reduction of the number of ureterovaginal fistulas after Wertheim's operation*. Am. J Obstet and Gynecol 72:506-510. September, 1956.

F. Novak: *Técnicas quirúrgicas ginecológicas*. 1977 Piccin. Editore Padua (Italia)

J.B. Nuland: *Les héros de la Médecine*. Editorial Presses de la Renaissance. París. 1989.

L. Parsons: *Primary surgical treatment of invasive cancer of the cervix*. Surgery, Gynecology and Obstetrics. 279-286. Sept. 1959.

L. Parsons/H. Ulferder: *Atlas de operaciones pelvianas*. Editorial Elcien. Barcelona 1970.

G.T. Peck and I.M. Ariel: *A Half Century of effort to control cancer*. International Abstract of Surgery, Mayo 1955.

M. S. Piver: *Five Classes of Extended Hysterectomy for women with Cervical cancer*. Gynecology and Obstetrics. Vol. 44. 2:265-272. August, 1974.

S. Pozzi: *Tratado de ginecología clínica y operatoria*. 2ª Edición. Espasa y Cª. Barcelona. 1892.

S. Recasens: *Tratado de ginecología*. Imp. Nicolas Moya. Madrid. 1918.

E. Reis: *Modern treatment of carcinoma of the uterus*. Chicago Med. Res. 9:284.

E. H. Richardson: *A simplified technique for abdominal panhysterectomy*. Surgery, Gynecology and Obstetrics. 48:248-256. 1929

H.G. Robert: *Nouveau traité de technique chirurgicale*. Tome XIV. Gynecologie. Editorial Masson. París. 1969.

W.S. Roberts: *Urinary tract fistulas following ligation of the internal iliac artery during radical hysterectomy*. Gynecologic-Oncology. 21:359-363. 1985.

S.C. Rubin: *Para-aortic nodal metastases in early cervical carcinoma: long-term survival following extended-field radiotherapy*. Gynecologic-Oncology. 18:213-217. 1984.

F.N. Rutledge: *Clinical studies with adjunctive surgery and irradiation therapy in the treatment of carcinoma of the cervix*. Cancer. 28:596-602. July Supplement. 1976.

R. Sánchez-Arcas: *Biografía de Wertheim*. Toco-Ginecología práctica. Septiembre 1972.

M.M. Seibel: *Carcinoma of the cervix and sexual function*. Obstetrics and Gynecology. 55:484-487. April, 1980.

M.M. Seibel: *Sexual function after surgical and radiation therapy for cervical carcinoma*. Southern Medical Journal. 75:1.195-1.197. October, 1982.

B.U. Sevin: *Antibiotic prevention of infections complicating radical abdominal hysterectomy*. Obstetrics and Gynecology. 64:539-545. October, 1984.

R. S. Siddall: *Surgery*. Gynecology and Obstetrics. 56:102-105. 1931.

H. Speert: *Ernst Wertheim and his operation for uterine cancer*. Cancer. Sep-Oct, 1956.

H. Speert: *Historia ilustrada de la ginecología y de la obstetricia*. E.R. Daccosta. París, 1973.

E.Surwit: *Radical hysterectomy with or without preoperative radium for stage Ib squamous cell carcinoma of the cervix*. Obstetrics and Gynecology. 48:130-133. August, 1976.

R.E. Symmonds: *Exenterative operations: Experience with 198 patients*. Am. J Obstet and Gynecol 121:907-918. April, 1. 1975.

R.E. Symmonds: *Morbidity and complications of radical hysterectomy with pelvic lymph node dissection*. AM. J Obst-Gynec 44:663-678. March. 1966.

R.E. Symmonds: *Prevention of fistulas and lymphocysts in radical hysterectomy. Preliminary report of a new technic*. Obstetrics and Gynecology. 17:57-64. Enero, 1961.

F.J. Taussig: *Iliac lymphadenectomy for Group II. Cancer of the cervix*. AM. J Obstet Gynecol 45:733. 1943.

F.J. Taussig: *Iliac lymphadenectomy with irradiation in the treatment of cancer of the cervix*. AM. J Obstet and Gynecol 28:650. 1934.

F.J. Taussig: *The removal of lymph nodes in cancer of the cervix*. AM. J. Roentogenol Radium Therapy. Septiembre, 1935.

R.W. Te Linde, R. F. Mattingly: *Ginecología operatoria 4.ª Edición* 1976. E. Bernades. Buenos Aires.

F. Uyttwbroeck: *Aspects chirurgicaux en cancérologie gynécologique et mammaire*. E. Masson. París. 1983.

J.R. Van Nagell: *Bladder or rectal injury following radiation therapy for cervical cancer*. American Journal of Obstetrics and Gynecology. Vol 119. 6:727-732. July 15, 1974.

U. Veronesi: *Cirugía oncológica*. Tratamiento del cáncer de cérvix. E. Panamericana. Buenos Aires. 1991.

G.A. Webb: *The role of ovarian conservation in the treatment of carcinoma of the cervix with radical surgery*. AM. J Obstet-Gynecol 122:476-484. June 15, 1975.

M.J. Webb: *Wertheim hysterectomy: A reappraisal*. Obstetrics and Gynecology. 54:140. Agosto, 1979.

E.B. Weiser: *Extraperitoneal versus transperitoneal selective paraaortic lymphadenectomy in the pretreatment surgical staging of advanced cervical carcinoma (a Gynecologic-Oncology Group Study)*. Gynecologic-Oncology. 33:283-289. 1989.

E. Wertheim: *Discussion on the diagnosis and treatment of carcinoma of the uterus*. BR. MED. J. 2:689. 1905.

E. Wertheim: *The extended abdominal operation for carcinoma of cervix*. AM. J. Obstet Gynecol. 66:169. 1912.

E. Wertheim: *Zur frage der radicaloperation beim uterus krebs*. Archiv fu Gynak Bd 61. 1900. Seites 627-65. Mit Tafel X-XIX.

E. L. Wynder: *Environmental factors in cervical cancer. An approach to its prevention*. British Medical Journal. 743-747. London Saturday March 26, 1955.

J. Zander: *Carcinoma of the cervix: An attempt to individualize treatment*. Results of 20 year cooperative study. AM. J Obstet-Gynecol 139:752. April, 1981

Trabajo realizado en el *Servicio de Ginecología y Obstetricia*
del Hospital Severo Ochoa de Leganés (Madrid).

Residentes

J. Lázaro-Carrasco de la Fuente	J. J. Escribano Tortola
S. Poyo Torcal	C. J. Maroto Díaz
G. Rodea Gaspar	M. C. Pingarrón Santofimia
M. Teulón González	I. Sangüesa Sanz
E. Álvarez Castaños	M. Ruiz Solís

Facultativos

M. V. Alpi González	F. J. García Moragón
M. E. Alguacil Prieto	Á. Gómez Cedillo
M. A. Alonso Amigo	M. B. Julia Romero
G. Alonso Merino	N. Morán Cuesta
M. Artal Cortés	R. J. Orozco Barahona
J. F. Bertolo González	C.-G. Pedro-Viejo García
J. A. Carrillo Martínez	A. M. P. Quirálte López
R. Darriba Marino	B. Rayado Marcos
J. A. Fernández Esteban	D. Reviriego Monforte
P. Ferreiro Trigo	J. Romero Domínguez
F. A. Gámez Alderete	J. M. Vargas Marqueta

Jefes de Sección

J. L. Dargallo Guerra	Á. Salcedo Mariña
J. Petrement Briones	

Jefe de Servicio

J. Martínez Salmeán

Con la colaboración del
Servicio de Anestesia y Reanimación

Facultativos

M. A. Aragoneses Cañas	J. Montes Mieza
J. Azcoltia Elias	M. Navarro Serrano
M. Gaibar González	R. Seminario Alzamora
I. García Montes	M. Sánchez Castilla
N. Martínez Castro	P. Rodríguez Tato
P. Mateo Sanz	E. Uriarte Brizuela

Jefe de Servicio

J. Insausti Valdivia

Y la participación del
Servicio de Anatomía Patológica, Servicios centrales, etc.

Mi reconocimiento al personal de enfermería y auxiliares de clínica de Quirófano, Reanimación y especialmente para el de hospitalización de Ginecología por su permanente presencia en los post-operatorios de cirugía ginecológica.

Con la colaboración en Secretaría de *Luis Miguel Arribas*.

Sin olvidar que cualquier trabajo realizado en un hospital público necesita la colaboración de todos los hombres y mujeres que trabajan en él, desde su dirección hasta el último de los trabajadores. A todos, ellas y ellos, mi más sincero agradecimiento.

Material didáctico considerado de interés
docente para la formación de médicos
residentes en Obstetricia y Ginecología
por los doctores:

SANTIAGO DEXEUS TRÍAS DE BES

JOSÉ DUEÑAS DIEZ

LUIS NAVARRETE LOPEZ-COZAR

SIXTO PERERA GONZÁLEZ

miembros de la Comisión Nacional de la
Especialidad de Obstetricia y Ginecología

- Volumen 1:**
- Histerectomía vaginal
 - Vulvectomy radical

- Volumen 2:** Cirugía del cáncer de mama
- Mastectomía radical modificada tipo Patey
 - Cirugía conservadora + linfadenectomía axilar

