

24
2e)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
SECRETARIA DE SALUD
2000



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

MANUAL

PROCEDIMIENTOS DE CIRUGIA LAPAROSCOPICA
DEL SERVICIO DE QUIROFANO DEL HOSPITAL
GENERAL DE ZONA No. 53 DEL I.M.S.S.

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
**LICENCIADO EN ENFERMERIA Y
O B S T E T R I C I A**
P R E S E N T A :
COLIN ARRIAGA SUSANA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ASESORIA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
UNAM
ESCUELA NACIONAL DE
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

LIBRO 8 1000

MEXICO, D. F. COORDINACION DE SERVICIOS
SOCIAL Y OPCIONES
TERMINALES DE TITULACION

[Handwritten Signature]
263484

MARZO 1998



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

Directorio.....	5
Créditos.....	7
Agradecimientos.....	10
Hoja de Autorización.....	11
Introducción.....	12
Objetivos del Manual.....	19

Capítulo I

Organización y Funcionamiento del Hospital

1.1 Antecedentes.....	20
1.2 Objetivo.....	21
1.3 Filosofía.....	21
1.4 Misión.....	22
1.5 Políticas.....	22
1.6 Organigramas.....	22

Capítulo II

Organización y Funcionamiento del Quirófano

2.1 Organización.....	25
2.2 Objetivo.....	26

2.3 Filosofía26

2.4 Misión.....26

2.5 Políticas26

2.6 Base Legal27

2.7 Proceso de atención en Cirugía Laparoscópica29

2.8 Participación de la Enfermera Circulante e
instrumentista en la cirugía laparoscópica30

Capítulo III

Procedimientos Laparoscópicos.

3.1 Colectomía.....34

3.2 Apendicectomía49

3.3 Hernioplastia Hiatal.....60

3.4 Hernioplastia Inguinal71

3.5 Resección Intestinal.....80

3.6 Histerectomía91

3.7 Laparoscopia Diagnóstica..... 100

Capítulo IV

Conclusiones111

4

Capítulo V

Bibliografía	112
---------------------------	------------

Capítulo VI

Apéndice

A) Croquis del Quirófano	116
B) Equipo de Laparoscopia	117
C) Material para Cirugía Laparoscópica	119
D) Endoinstrumental	121
E) Generalidades sobre Manuales	131

Capítulo VII

Glosario	136
-----------------------	------------

DIRECTORIO**CARGO :****NOMBRE:**

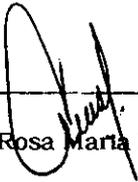
Director:	Dr. Josafat E. Camacho Arellano .
Subdirectores Médicos:	
Turno Matutino:	Dr. Jorge E. Siqueiros Berberena.
Turno Vespertino:	Dr. José M. Mendoza González .
Nocturno:	Dr. Miguel Ponce Salgado.
Nocturno:	Dr. Roberto Cisneros Flores.
Jornada Acumulada:	Dr. Esteban Aispuro Camacho.
Subdirector Administrativo:	C.P. Alberto Sampedro López.
Contralor:	C.P. Ma. Antonieta Ramírez Illescas.
Jefe de:	
Anatomía Patológica:	Dr. Lizandro Contreras Campuzano.
Banco de Sangre:	Dr. Roberto Cisneros Moreno.
Conservación:	Ing. Miguel Flores Morales.
Cirugía General:	Dr. Rodolfo González Medina.
Dimac:	C. Pedro Rafael Padilla.
Enfermeras:	Enf. Soledad Reyna Cruz Chavez.

CARGO:	NOMBRE:
Enseñanza:	Dr. José N. Benitez Díaz.
Farmacia:	C. Vicenta Albarrán Peralta.
Fomento a la Salud:	Dra. Virginia Amaya Díaz. Dr. Jaime Bustos Eslava.
Gineco Obstetricia:	Dr. Raymundo Oseguera Guerrero.
Laboratorio:	Q.F.B. Oralia Villanueva Reynosa.
Medicina Interna:	Dr. Ruperto Martínez González.
Nutrición y Dietética:	Dtta. Rosalba Rodríguez Rodríguez.
Pediatría:	Dr. Alfredo Vázquez Rosas.
Personal:	C. Mateo R. Torres Librado.
Radiodiagnóstico:	Dr. José A. Ortiz Santamaría.
Ropería:	C. Edwin Cisneros Turcia.
Servicios Generales:	C. Juan Luis Sánchez Díaz.
Trabajo Social:	T.S. Cecilia Vázquez Lovera.
Urgencias:	Dr. Carlos Turriza Hernández.

CRÉDITOS

ASESOR:

Profra. De la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, U.N.A.M.



Lic. Enf. Rosa María Lerma Jasso.

CRÉDITOS

ENFERMERA:

OFELIA HURTADO MORALES.

Enfermera quirúrgica, adscrita al H.G.Z. N° 53, IMSS, graduada en Docencia y Administración de los Servicios de Enfermería.

ENFERMERA:

LILIA PAEZ CORTÉZ.

Jefe de Enfermeras del H.G.Z. N° 53, ex Jefe de Piso y ex Subjefe de Enfermeras del H.G.Z. N° 53, IMSS, graduada como enfermera quirúrgica y en Administración de los Servicios de Enfermería.

ENFERMERA:

REYNA GUADALUPE DE LEÓN ESPINOZA.

Subjefe de Enseñanza e Investigación del H.G.Z., N° 53 del IMSS, graduada en Docencia y Administración de Enfermería y en Terapia Intensiva.

DOCTORA:

IRMA CRUZ MENDOZA:

Certificada por el Consejo Mexicano de Cirugía General; Cirujano Adscrito al Hospital Juárez de México, de la Secretaría de Salud y Coordinador de Médicos Residentes en Cirugía.

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES:

Porque gracias a su apoyo y consejo he logrado la más grande de mis metas que constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir.

A GUSTAVITO:

Que me da la fuerza y motivación para continuar con mi superación.

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO:

Por su comprensión, interés, entusiasmo y apoyo incondicional para la realización de este trabajo.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 53
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

ELABORADO POR:

COLÍN ARRIAGA SUSANA

SERVICIO:

QUIRÓFANO

ASESORADO POR:

PROFESORA: LIC. ENF. ROSA MA. LERMA J.

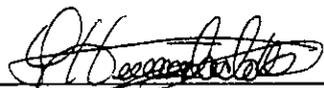
FECHA DE ELABORACIÓN:

MARZO DE 1998

AUTORIZACIONES:



DR. RODOLFO GONZÁLEZ MEDINA
JEFE DE CIRUGÍA



ENF. OFELIA HURTADO MORALES
JEFE DE QUIRÓFANO

INTRODUCCIÓN

La aparición del hombre trajo consigo el surgimiento de los cuidados del individuo en los momentos de enfermedad, por las características propias de la especie; estos cuidados quedaron a cargo de la mujer, mientras el hombre se dedicaba a los trabajos rudos y a la caza, debido a esa necesidad de cazar para alimentarse, se vio obligado el hombre a realizar la abertura de animales y explorarlos; con el paso del tiempo estos hombres dieron origen a los herreros, barberos y cirujanos.¹

En el siglo V a., de C., se inicia el desarrollo de la medicina, se menciona que un egipcio deja por escrito sus conocimientos sobre anatomía². En Grecia igualmente se desarrollan los conocimientos sobre las enfermedades y su tratamiento; es a Hipócrates a quien se le reconoce como autoridad en medicina, por sus aportaciones realizadas en cuanto a anatomía, patología general, terapéutica, diagnóstico, ética y tratados de cirugía, los cuales se cree son más completos, las técnicas operativas las describe detalladamente³, entre ellas se encuentra el tratamiento quirúrgico de la obstrucción intestinal, de las hernias, amputaciones, así como la descripción de instrumental para procedimientos ginecológicos, la extracción de cálculos urinarios, etc:

¹ Bernal López Beatriz, Pineda Ramírez María Eduarda. Antología de textos de filosofía y filosofía de enfermería. p.p. 18, 24.

² Berry y Kohn, Técnicas de quirófano, p.p. 256.

³ S. Lyons, Albert, R. Petrucelli II Joseph. Historia de la Medicina p.p. 10, 14-15.

Durante la Edad Media, la medicina no evoluciona, sufre un estancamiento y no es sino hasta el Renacimiento cuando surge nuevamente, gracias a los descubrimientos de Semmelweis, Pasteur y Lister en el siglo pasado sobre las técnicas asépticas que da inicio a la nueva era de la cirugía.⁴

La evolución que ha sufrido la cirugía provocó la aparición de la laparoscopia; esta modalidad de cirugía es el resultado del esfuerzo de los cirujanos por ofrecer nuevos tratamientos quirúrgicos para minimizar los daños causados al abrir la pared abdominal.

El término laparoscopia deriva de las raíces griegas lapára, que significa abdomen, y skopéin, que significa examinar. En forma técnica la laparoscopia significa: "Procedimiento diagnóstico en el cual se examina el interior de la cavidad peritoneal con un instrumento llamado laparoscopio."⁵

Los primeros intentos de cistoscopia se realizaron a principio del siglo XIX, utilizando velas o lámparas; en 1870, el austríaco Nitze diseñó un instrumento que es la base del cistoscopio moderno; el problema que se tenía era eliminar el calor de la luz, en los procedimientos de cistoscopia se empleó el agua como sistema de enfriamiento, permitiendo así el desarrollo de la endoscopia y en 1874 Stein modificó los sistemas ópticos y observó imágenes de patología vesical; Kelling en Alemania en 1901 informa sobre

⁴ Berry, K. Op., cit., p.p. 256, 272, 286.

⁵ Jorge Cueto García. Cirugía laparoscópica. p. 3.

la revisión de la cavidad peritoneal después de insulfarla con aire llamándole procedimiento "celioscopia"; Kalk es el principal impulsor del empleo de la laparoscopia para el estudio de la vía biliar, utilizando para esto lentes de 45° y 50° y realizó dos punciones en la pared abdominal. Para 1933 Pever emplea CO₂ en lugar de O₂ para insulfar la cavidad abdominal; en 1938 Veress diseña una aguja con punta roma con la que disminuye el riesgo de lesión al puncionar la pared del abdomen; en 1952 Fourestier construye un laparoscopio que incluye una varilla de cuarzo.

Kurt Semm, primer cirujano ginecólogo laparoscopista es considerado como padre de la laparoscopia por los aportes realizados como son: el desarrollo del insulfador automático, monitores de presión intra abdominal, sistemas de irrigación, instrumental y describió las técnicas de procedimientos ginecológicos y de apendicectomía.

Las primeras colecistectomías se realizaron en Francia por Mouret en 1988, siendo a partir de 1989 que la cirugía laparoscópica inicia formalmente.⁶

En México, en 1990 el Doctor Leopoldo Gutiérrez fue el primero en realizar en América Latina la colecistectomía laparoscópica; en Junio de 1991 se funda la Asociación Mexicana de Cirugía Laparoscópica, con el objetivo de ser foro para difundir y compartir conocimientos sobre este campo, y en 1993 a través de esta asociación se elaboró la Norma Oficial Mexicana que

⁶ Norberto Heredia Jarero y col. Manual de cirugía de invasión mínima para enfermeras y técnicos. pp. 3 a 5.

dicta los estándares mínimos para médicos y hospitales que realicen procedimientos laparoscópicos.

México está en el camino de poner en auge, la televisión de alta resolución, la realidad virtual y la telecirugía.⁷

La incorporación de las enfermeras en la cirugía es el resultado de la evolución de la práctica de las actividades de la Enfermera, donde su aparición se dio como las actividades propias de la mujer consagrada de la Edad Media a finales del siglo XIX, a partir de ese momento surge la mujer enfermera auxiliar del médico⁸, en estos momentos la enfermera se enfrenta a retos importantes como son la capacitación para ir a la par de la evolución de la medicina, obtener su reconocimiento universitario, abrir mercados como enfermera independiente y ser ahora colaboradora del médico.

El rol de la enfermera en el quirófano ha evolucionado desde un auxiliar inexperto, hasta un profesional altamente capacitado; anteriormente sólo se enseñaba a la enfermera para la preparación y limpieza del instrumental; en la actualidad lleva una capacitación teórico - práctica donde además se le involucra con el cuidado directo al paciente, su futuro depende de la iniciativa con que asuma el desarrollo de sus actividades. Al desarrollarse nuevas técnicas y avances en la cirugía, paralelamente surge una nueva

⁷ Jorge Cueto. Op., cit., pp. 4 a 5.

⁸ Bernal, López. Op. Cit., p.p. 13 a 14.

conciencia de equipo quirúrgico en el quirófano en el cual la enfermera es parte fundamental por lo que en 1979 la Asociación de Enfermeras de Quirófano de EEUU, estableció un proceso de certificación.⁹ Al incorporarse en 1990 en México la cirugía laparoscópica a la práctica quirúrgica se vuelve indispensable que la enfermera, de la misma manera que el cirujano, se capacite en esta nueva modalidad.

La capacidad y la eficiencia son compromiso de la enfermera; su responsabilidad implica desarrollar técnicas de asepsia y antisepsia, preparación del instrumental especializado y convencional, dominio y manejo del equipo especializado, limpieza y esterilización, conocimiento de las técnicas quirúrgicas, orientar al personal de nuevo ingreso y vigilar el mantenimiento preventivo del equipo de laparoscopia.

El perfil que debe cubrir la enfermera en la cirugía laparoscópica en nuestro país es ser enfermera general con especialidad en enfermería quirúrgica, haber tomado un curso de adiestramiento teórico práctico en cirugía básica y avanzada sobre laparoscopia y continuar con la actualización permanente.¹⁰

El manual que a continuación presentamos será integrado con la introducción en la cual conoceremos cómo da inicio la cirugía hasta llegar a la laparoscopia y cómo se ha integrado la enfermera a esta modalidad;

⁹ R. Fuller Joana. Instrumentación quirúrgica., p.p 17 a 19.

¹⁰ Heredia Jarero. Op., cit., p.p 12 a 16.

continuará con la Justificación, Objetivos, antecedentes del Hospital, del Servicio de Quirófano, los procedimientos más comunes tanto en cirugía como en ginecología, los cuales incluirán definición, indicaciones, material e instrumental la técnica incluirá la distribución del equipo quirúrgico, las incisiones que se realizan y los pasos del procedimiento reforzando este apartado con fotografías y diagramas, finalmente incluiremos las conclusiones, el apéndice y el glosario.

JUSTIFICACIÓN

La cirugía laparoscópica ha sufrido cambios importantes en la última década, al incorporarse a nuestro país y a nuestras instituciones de salud ha ocasionado que haya un cambio en el entorno quirúrgico donde la enfermera juega un papel trascendental en el éxito de las nuevas técnicas.

El Hospital General de Zona N° 53 del IMSS, ha iniciado la cirugía laparoscópica en el mes de mayo de 1997. Sin más preparación que la que recibieron los médicos, donde la enfermera ha tenido que conocer las técnicas laparoscópicas directamente en la práctica, ocasionando riesgos innecesarios y contraponiéndose a los beneficios que brinda esta cirugía tanto al paciente, personal, como a la economía nacional, por estas razones y por no contar con un documento que guíe las acciones del personal de enfermería en el desarrollo de los procedimientos laparoscópicos, se hace necesaria la elaboración de un manual de procedimientos sobre laparoscopia.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- * Contar con un documento técnico administrativo en el quirófano del Hospital General de Zona N° 53 del IMSS que norme la conducta del personal de enfermería durante el desarrollo de la cirugía laparoscópica.

- * Disponer de un documento de consulta para el personal médico y paramédico que esté relacionado o interesado en conocer sobre los procedimientos de cirugía laparoscópica.

- * Reducir el tiempo del procedimiento laparoscópico minimizando así los riesgos al paciente.

CAPÍTULO I

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL HOSPITAL

1.1 ANTECEDENTES:

El Hospital General de Zona N° 53 "Los Reyes" se encuentra ubicado en el extremo sur de la Zona Oriente del Estado de México, en la población de Los Reyes La Paz, municipio de 422 km²; anteriormente se llamaba Magdalena Atlicpac, de raíz náhuatl que significa "a orillas del agua".

A finales de 1986, la Delegación Estado de México, crea la Zona "Los Reyes", conformada por el Hospital General de Zona N° 53, las Unidades de Medicina Familiar N° 75, 78, 96 más las Subzonas de Chalco y Texcoco.

El Hospital General de Zona N° 53 es una Unidad Médica asistencial de segundo nivel de atención. Fue inaugurada el 1° de febrero de 1987, siendo Presidente de la República el Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, y Director del Instituto Mexicano del Seguro Social el Lic., Ricardo García Sáinz. Ubicado en el km., 17.5 de la carretera México a Texcoco, Los Reyes La Paz, correspondiendo a la Delegación 15 Estado de México del IMSS.

La Unidad cuenta con una superficie territorial de 22,171 m², superficie construida de 12,318 m², Cuenta con cuatro especialidades troncales: Medicina Interna, Cirugía general, Pediatría y Gineco Obstetricia, además de las subespecialidades médicas de Cardiología, Psiquiatría, Medicina Física y las quirúrgicas, Otorrinolaringología, Cirugía Maxilo Facial, Oftalmología, Traumatología y Ortopedia, y a partir de mayo de 1977 inicia

la cirugía laparoscópica. Atiende a una población flotante afiliada al IMSS en la Zona Los Reyes de 2,090,558¹¹, en los diferentes servicios y especialidades; es Unidad de apoyo de los Hospitales de Subzona Chalco y Texcoco, así como la población usuaria de siete Unidades de Medicina Familiar.¹²

1.2 OBJETIVO:

Otorgar servicios médicos hospitalarios y de consulta de especialidad de la más alta calidad, de acuerdo a la legislación vigente y con un costo óptimo de operación.

1.3 FILOSOFÍA:

La razón del Instituto Mexicano del Seguro Social, es el usuario, por lo tanto, el servicio que otorga debe llevar los atributos de calidad, oportunidad y calidez, sustentados en la eficiencia, efectividad, racionalidad y optimización de recursos, así como la incorporación del personal al proceso de mejora continua.

¹¹ Datos obtenidos de Afiliación al IMSS en la zona "Los Reyes"

¹² Manual de organización del quirófano del H.G.Z., N° 53, IMSS, 1997.

1.4 MISIÓN:

Proporcionar atención integral a la salud con oportunidad, eficiencia, calidad y calidez, mediante la optimización de recursos.

1.5 POLÍTICAS:

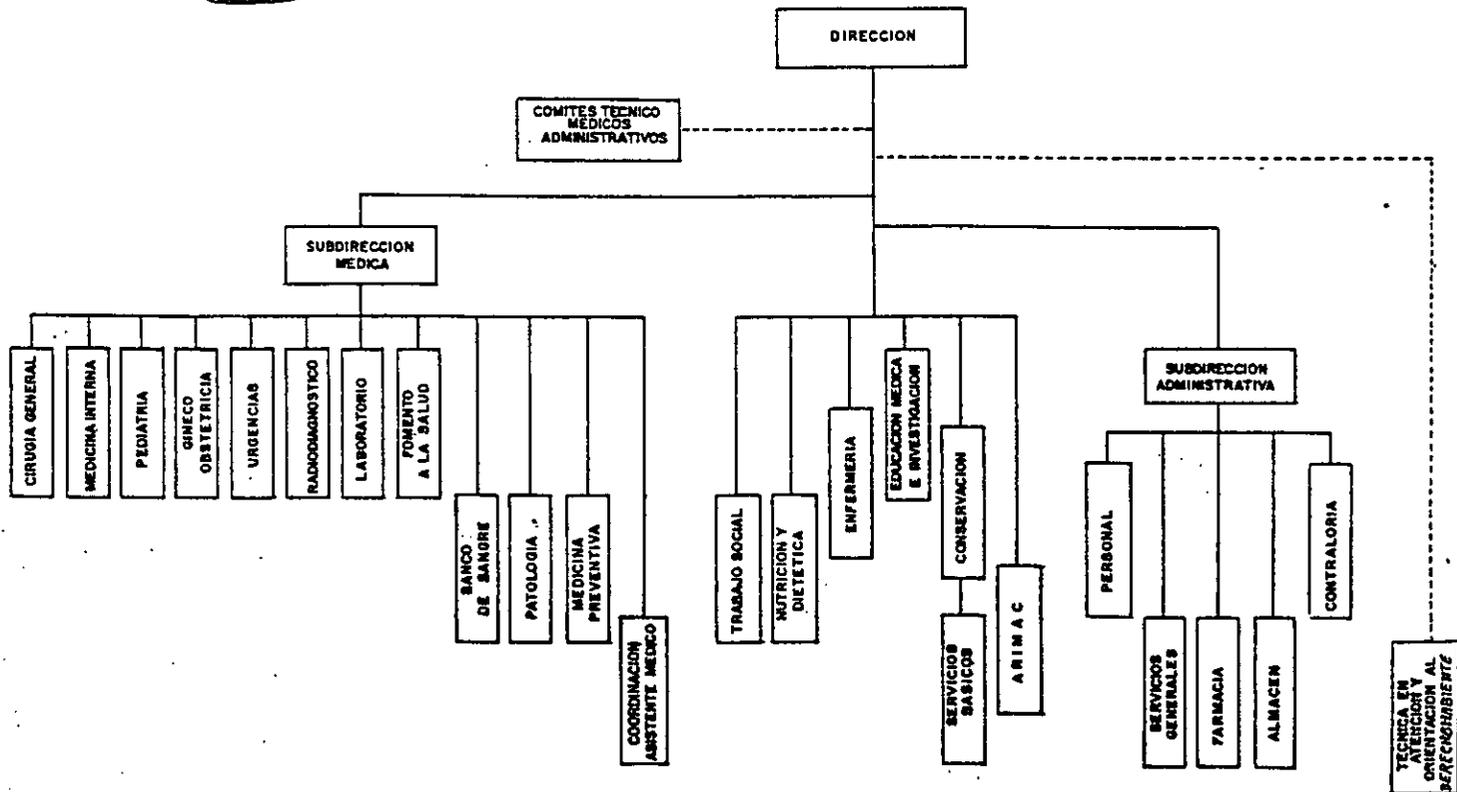
- El personal del H.G.Z. N° 53, debe conocer sus derechos y responsabilidades, realizando sus acciones con base al Profesiograma contenido en el Contrato Colectivo de Trabajo vigente.
- Conservar en buenas condiciones de operación los equipos existentes en el hospital, así como el uso racional de los recursos sin detrimento de la calidad de atención al usuario.
- Desarrollar al personal con base en las necesidades en cada una de las áreas del hospital.

1.6 ORGANIGRAMAS:

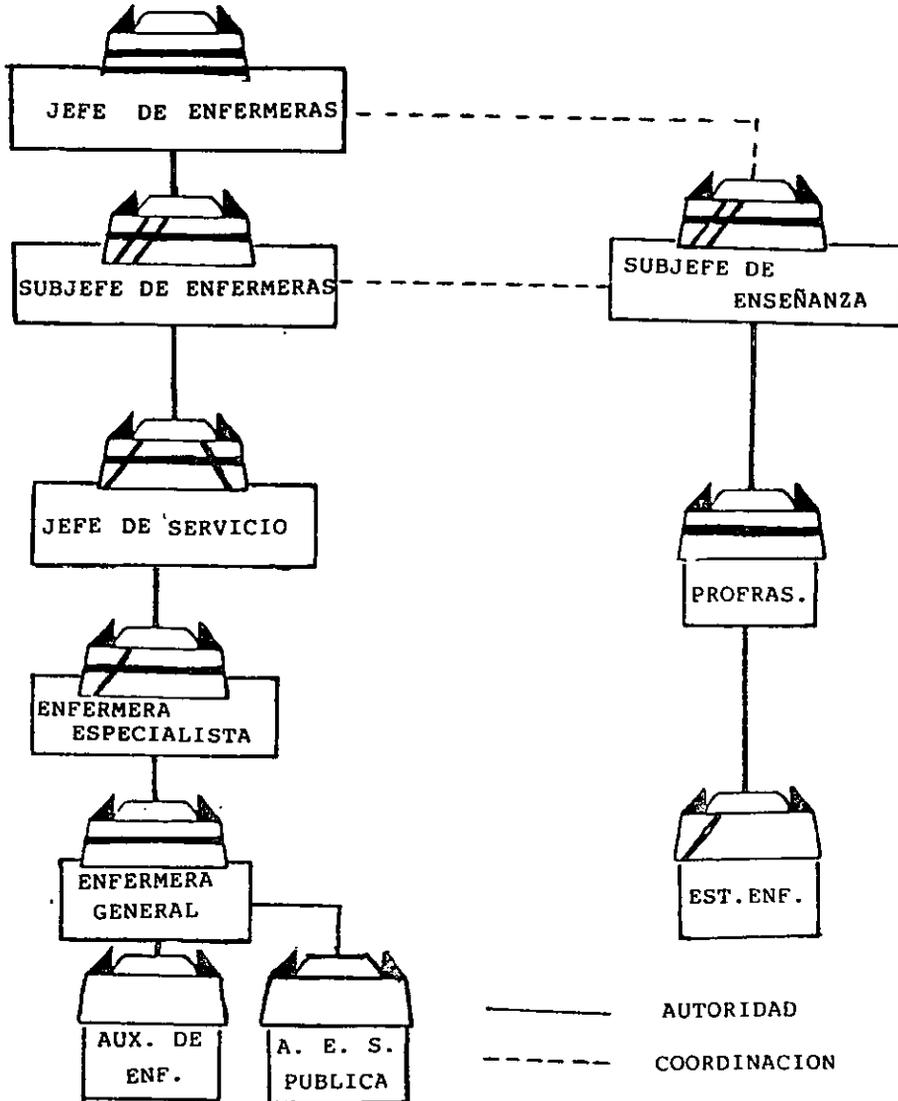
- General
- De Enfermería



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO
HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 53 "LOS REYES"



ORGANIGRAMA DE ENFERMERIA



CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL QUIRÓFANO

2.1 ORGANIZACIÓN:

NOMBRE DEL SERVICIO	UNIDAD QUIRÚRGICA
DEPENDENCIA DE	La Jefatura de Cirugía
UBICACIÓN	Planta baja, en el cuerpo 3 del ala sur, se comunica a la entrada principal y a la unidad tocoquirúrgica.
CAPACIDAD	<p>Cuenta con cuatro salas de operaciones y la recuperación posquirúrgica que contempla diez camillas para adulto y dos cunas.</p> <p>Sala 1: se realiza cirugía de oftalmología, maxilofacial, traumatología y cirugía aséptica.</p> <p>Sala 2, se realiza cirugía proctológica, séptica, cirugía general y cirugía laparoscópica.</p> <p>Sala 3, se realiza cirugía ginecológica, cirugía general de otorrinolaringología y cirugía séptica.</p> <p>Sala 4, se realizan cesáreas y cirugía ginecológica.</p>
TIPO DE ATENCIÓN	Se brinda atención médico quirúrgica tanto en adultos como en niños ¹³

¹³ Manual de Organización, Op., cit.

2.2 OBJETIVOS :

- Proporcionar atención oportuna e integral de enfermería al paciente quirúrgico.
- Colaborar con el equipo multidisciplinario al restablecimiento de la salud del paciente con afecciones médico - quirúrgicas.

2.3 FILOSOFÍA:

La atención médico asistencial que se brinde a todo derechohabiente, familia y comunidad será proporcionando cuidados de calidad y calidez, enfocados a la prevención, curación, tratamiento y rehabilitación, al mismo tiempo identificar y capacitar al personal de enfermería para su mejor desempeño.

2.4 MISIÓN :

Que el personal asignado al quirófano brinde una atención quirúrgica de calidad y calidez que mantenga la salud y la vida del usuario a través del conocimiento de lo relacionado con el servicio.

2.5 POLÍTICAS :

- Cada paciente que ingrese al quirófano, recibirá una atención individualizada y planeada, de calidad y calidez, de acuerdo a las

necesidades físicas y quirúrgicas para ayudarlo a incorporarse a la sociedad.

- Conservar en buenas condiciones de operación los equipos existentes en el servicio, así como uso racional y adecuado de los recursos, sin detrimento de la calidad de atención al usuario.¹⁴

2.6 BASES LEGALES :

Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos (1917).

Artículo 4°: "Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a la salud y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general."

Artículo 123, apartado A, fracción XXIX: "es de utilidad pública la Ley del Seguro Social y ella comprenderá seguro de invalidez, de vejez, de cesantía involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes."¹⁵

Ley General de Salud (1984).

Título primero, capítulo único, artículo 1° "La presente ley reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4° (...) constitucional y es de aplicación en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social.

¹⁴ Manual de Organización. Op., cit.

¹⁵ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917.

Artículo 2°, fracción II. El derecho a la protección de la salud tiene como finalidad "la prolongación y el mejoramiento de la calidad de la vida humana."

Artículo 2°, fracción VII. "Desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud."¹⁶

Ley del Seguro Social (1995).

Título primero, capítulo único, artículo 2° "Garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo..."

Capítulo IV, sección segunda, artículo 91 "en caso de enfermedad no profesional, el Instituto otorgará al asegurado la asistencia médico quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria que sea necesaria..."¹⁷

Contrato Colectivo de Trabajo IMSS -SNTSS (1995 - 1997).

Lo contenido en los profesiogramas del personal involucrado.¹⁸

¹⁶ Ley General de Salud, 1984, p.p. 46, 47

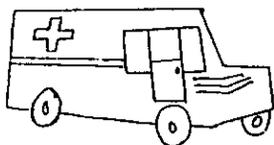
¹⁷ Ley del Seguro Social, 1995, p.p., 53, 96 y 97

¹⁸ Contrato Colectivo de Trabajo del IMSS 1995 - 1997, p.p. 89 - 219

2.7 PROCESO DE ATENCION EN CIRUGIA LAPAROSCOPICA

EL ENFERMO QUE REQUIERE CIRUGIA LAPAROSCOPICA
LLEGA AL HOSPITAL POR:

P
R
E
O
P
E
R
A
T
O
R
I
O



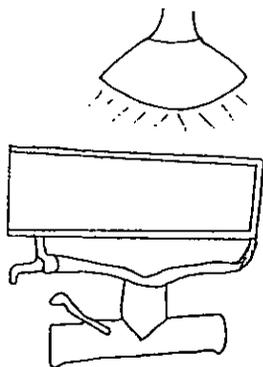
TRASLADO DE OTRA UNIDAD



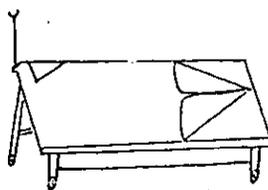
ADMISION



URGENCIAS



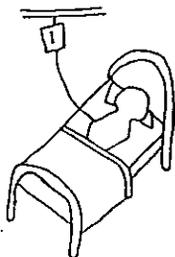
QUIROFANO



RECUPERACION

T
R
A
N
S
O
P
E
R
A
T
O
R
I
O

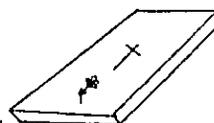
P
O
S
O
P
E
R
A
T
O
R
I
O



HOSPITALIZACION



TERAPIA



PATOLOGIA

2.8 PARTICIPACIÓN DE LA ENFERMERA CIRCULANTE E INSTRUMENTISTA EN LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

CIRCULANTE:

La enfermera circulante es fundamental para el desarrollo sin contratiempos de los eventos previos al procedimiento laparoscópico.

Ocupa una posición fuera del campo estéril para:

- Asiste al anestesiólogo, cirujano e instrumentista.
- Es responsable de que el quirófano se encuentre en silencio.
- Debe estar alerta para detectar y resolver cualquier imprevisto.
- Proporciona a la enfermera instrumentista material estéril.
- Asegura la ropa estéril de cirujanos e instrumentista.
- Auxilia al médico en la asepsia de la región operatoria y coloca sonda vesical.
- Cierra el perímetro del campo operatorio, (acerca el carro de laparoscopia, el electrocauterio y las mesas de instrumental).
- Proporciona la cámara a la instrumentista.
- Recibe de la instrumentista la parte distal de la fibra óptica, mangueras y cables para hacer las conexiones debidas.
- Activa los equipos, inicia con el insulfador por medio de un botón de encendido, comienza el llenado a flujo lento, después a flujo medio, para

dar la presión al neumoperitoneo, el cual no debe exceder de 15 a 17 litros de CO₂ por minuto.

- Activa la cámara y la fuente de luz, monitor, videograbadora e irrigador.
- Da al paciente la posición que corresponde al procedimiento.
- Vigila el funcionamiento de aparatos y equipo laparoscópico.
- Recibe y etiqueta de inmediato los especímenes quirúrgicos.
- Realiza las anotaciones de enfermería en los registros correspondientes.
- Al terminar la cirugía baja a cero las perillas de intensidad de los aparatos antes de apagarlos.
- Auxilia a la instrumentista en la limpieza del exceso de antiséptico y cubre las incisiones.
- Recibe de la instrumentista tubos y cables para prepararlos y guardarlos inmediatamente.
- Acompaña el traslado del paciente a recuperación conjuntamente con el anestesiólogo.
- Entrega al paciente con su expediente clínico y radiológico a la enfermera de recuperación, informando sobre incidentes y/o accidentes durante la cirugía.¹⁹

¹⁹ Heredia Jarero, Op., cit., pp. 124, 125

INSTRUMENTISTA:

- La función de la instrumentista cambia enormemente por el uso de múltiples instrumentos de diversas formas y nombres, la enfermera debe identificar la función del instrumental antes de proporcionarlo.
- La instrumentista debe ser protagonista activa por tener visión permanente de todo el procedimiento quirúrgico.
- Debe tener el instrumental convencional dentro de la sala.
- En caso de esterilización del instrumental por medios químicos (Cidex), se debe enjuagar copiosamente, así como cables y conexiones y secarlos perfectamente.
- Revisará que el instrumental laparoscópico y convencional esté completo y en aceptable funcionamiento.
- Viste al personal médico, colabora en la antisepsia de la región operatoria, así como en la delimitación del área quirúrgica con campos estériles.
- Auxilia al cirujano a vestir la cámara con la funda estéril y fija en su conexión con una cinta de lino.
- Coloca en la cámara el telescopio.
- Fija cuidadosamente los cables y mangueras sobre el campo quirúrgico.
- Proporciona a la circulante partes distales de mangueras y cables.

- Conoce las técnicas quirúrgicas y se adelanta a las necesidades del cirujano.
- Al proporcionar el instrumental al cirujano, la instrumentista deberá sostener el trocar y guiar al instrumento introduciendo la punta en el trocar.
- Vigila constantemente el mantenimiento del neumoperitoneo, presión y flujo dentro de los parámetros establecidos.
- Facilita la visión al cirujano durante el desarrollo del acto quirúrgico.
- Limpia el lente con solución antiempañante en caso necesario.
- Entrega las piezas quirúrgicas a la enfermera circulante.
- Retira el exceso de solución antiséptica de la región intervenida.
- Al terminar la cirugía, retira uno a uno los cables y mangueras del campo quirúrgico.
- Lava el instrumental y equipo con jabón y cepillo, seca y lubrica haciendo hincapié en tornillos, articulaciones y roscas, las mangueras y tubos deben secarse con aire comprimido y guardarlas en sus estuches correspondientes.
- Prepara el instrumental para la esterilización de acuerdo con los medios disponibles en la institución.²⁰

²⁰ Heredia Jarero, Op., cit., p.p. 126 - 128.

CAPÍTULO III
PROCEDIMIENTOS LAPAROSCÓPICOS
3.1 COLECISTECTOMÍA

CONCEPTO:

La colecistectomía laparoscópica es la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar con alguna patología.

OBJETIVO:

Evaluar la presencia de cálculos biliares y/o dilatación de las vías biliares para determinar si previo a la cirugía laparoscópica se realiza una colangio pancreatografía endoscópica retrógrada; si se demuestra coledocolitiasis realizar previo a la cirugía una esfinterotomía y extracción de cálculos por vía endoscópica.

INDICACIONES:

En pacientes con diagnóstico de:

- Caso no agudo de colecistitis.
- Litiasis múltiple (cálculos mayores de 3 mm., por ultrasonido).
- Còlédoco no mayor de 6 mm.
- Sin patologías agregadas.
- Pacientes no obesos.

- En coledocolitiasis.
- En ictericia transitoria o pancreatitis biliar.

EQUIPO:

- Cámara de video.
- Monitor de TV de alta resolución.
- Insulfador automático con tubo.
- Fuente de luz con cable de fibra óptica.
- Telescopio de 0° y 30°.
- Unidad electroquirúrgica con cable monopolar y bipolar.
- Unidad de irrigación - succión.
- Tanque de CO₂
- Mesa quirúrgica con chasis.

(Consultar apéndice inciso B)

INSTRUMENTAL BÁSICO:

- 2 Trócares de 10 mm.
- 2 Trócares de 5 mm.
- 1 Reductor.
- 1 Aguja de Veress de 12 ó 15 cm.
- 1 Endotijera.

- 2 Pinzas traumáticas con cremallera.
- 1 Disector.
- 1 Conector de irrigación - succión.
- 2 Cánulas de irrigación - succión de 5 y 10 mm.

INSTRUMENTAL COMPLEMENTARIO:

- 1 Endogancho.
- 1 Endoespátula.
- 1 Endomicrotijera.
- 1 Endopinza de ángulo fino.
- 1 Endopinza de extracción.
- 1 Endoaplicador
- 1 Endograpadora de clip.

MATERIAL PARA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA:

- 1 Funda para videocámara.
- 1 Frasco de antiempañante.
- 1 Endobolsa.
- 1 Videocasete VHS.
- 2 Cintas umbilicales.
- 2 Hojas de bisturí No. 15 y 20.
- 1 Frasco de bupivacaína.

- 2 Suturas absorbibles.
- 2 Suturas no absorbibles.
- 2 Jeringas de 10 y 20 ml. c/aguja hipodérmica.
- 1 Cartucho de clips.
- 1 Paquete de vendoteles estériles.
- 1 Sonda Foley calibre 16 ó 18 globo 5 cc.
- 1 Cistoflón.
- 1 Sonda nasogástrica.

(Consultar apéndice inciso "C")

POSICIÓN DEL PACIENTE:

- Decúbito dorsal o supino.
- Fowler a 20 grados.

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL Y EQUIPO:

El cirujano se coloca a la izquierda del paciente, el primer ayudante se coloca a la derecha, el segundo ayudante quien manejará la cámara estará junto al cirujano, el anestesiólogo estará en la región cefálica; la instrumentista se colocará frente al cirujano y hacia región caudal del paciente y el equipo de laparoscopia se encuentra frente al cirujano, hacia la región cefálica (figura 1 a).²¹

²¹ Heredia Jarero, Op., cit., p. 161

DISTRIBUCION DEL PERSONAL Y EQUIPO EN COLECISTECTOMIA

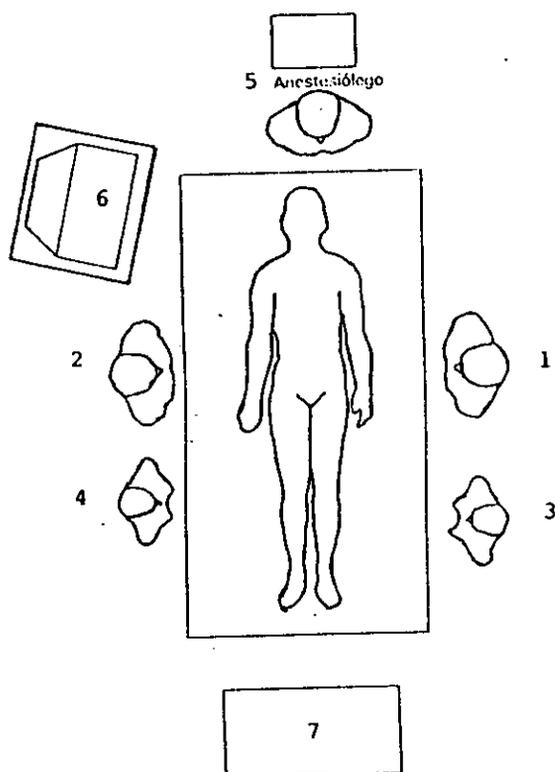


Fig. 1a. distribución del personal y equipo
1) cirujano 2) primer ayudante 3) segundo
ayudante 4) instrumentista 5) anestesiólogo
6) equipo de laparoscopia 7) mesa con
instrumental.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA MÉDICA:

- Aplicar anestesia general.
- Lavado mecánico de abdomen con isodine espuma.
- Colocar sonda foley a permanencia.
- Colocar sonda de Levin.

Infiltración de anestésico con epinefrina e insidir región umbilical aproximadamente 1 cm., colocación de la aguja de Veress en la incisión y penetración lenta y progresiva de la cavidad abdominal, tomando la aguja por la parte de acero, percibir dos leves chasquidos por el paso de la aguja en aponeurosis y en peritoneo; ya en cavidad, se comprueba la penetración libre de ésta unos dos centímetros acompañada de tracción de la pared abdominal hacia arriba (Fig. 2 a).

Efectuar la prueba de paso de agua a la cavidad, se aspira y si no hay retorno de líquido, se retira la jeringa de la aguja de Veress y se procede a la insulfación de la cavidad abdominal a flujo lento de 1.5 lts.x minuto, observar que la presión de la cavidad no sea mayor de 8 mmHg.

Una vez creado el neumoperitoneo se coloca el primer trocar por el orificio umbilical, siendo trocar de 10 mm. (fig. 3 a), se penetra con la óptica la cavidad y se realiza la exploración de la cavidad, después de la exploración se coloca el segundo trocar de 10 mm., previa aplicación de anestésico

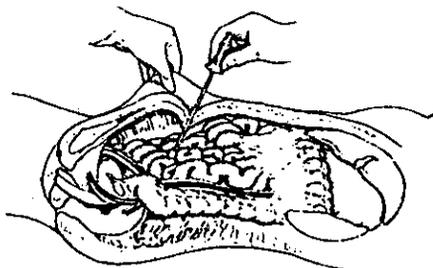


Fig. 2a. colocación de la aguja de veress con tracción de la pared abdominal para realizar el neumoperitoneo.

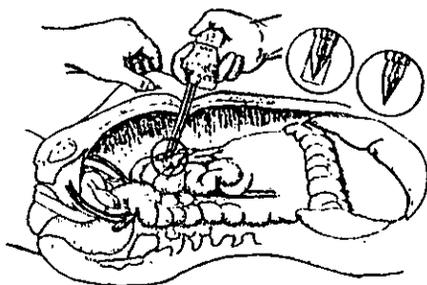


Fig. 3a. creado el neumoperitoneo se coloca el primer trocar a nivel de la cicatriz umbilical para explorar la cavidad abdominal.

local, puede ser trocar de 11 ó 12 mm., dependiendo del instrumental que se utilice, bajo visión directa.

El tercer trocar que será de 5 mm., se coloca en la línea media claviclar, dos centímetros debajo del borde costal derecho, evitar lesión de los vasos epigástricos, realizando transiluminación de la pared abdominal. El cuarto trocar de 5 mm., se ubicará en la línea axilar anterior, al nivel de la cicatriz umbilical, siguiendo durante su introducción las mismas precauciones que con los anteriores (fig. 4 a).

Ya en cavidad, el primer tiempo es localizar la vesícula, levantando el hígado mediante la introducción por el trocar de la línea axilar anterior (LAA) un instrumento que permita fijar la vesícula; esta pinza la manejará el primer ayudante en todo momento, no la accionará hasta que el cirujano coloque su pinza de disección y contratración; todos los momentos iniciales deben ser seguidos a distancia por el camarógrafo, será ideal observar las tres pinzas en una toma panorámica; es importante aclarar que a mayor cercanía, se pierde la relación anatómica.

La pinza de la mano derecha levantará el hígado, permitiendo que el ayudante fije el fondo de la vesícula, de la parte superior del fondo en su parte libre y llevarla hacia la escápula derecha del paciente, con este movimiento se separa el hígado y se abre el espacio subhepático; el cirujano

inicia con la liberación de adherencias que hay entre la vesícula, el epiplón, el cólon y el duodeno; para ello utilizará la pinza de disección y un segundo disector (fig. 5 a), si la liberación se realiza muy cerca de la vesícula reducirá el riesgo de sangrado, si se presenta sangrado, deberá usarse el cauterio (se toma el vaso con una pinza se aleja de cualquier viscera y se cauteriza, una vez libre la vesícula de adherencias se debe observar perfectamente el cuerpo, la bolsa de Hartmann, el infundíbulo vesicular e incluso debe visualizar el cístico, la arteria y el colédoco (fig. 6 a), si la vesícula está muy distendida y no se puede tomar, se debe puncionar y aspirar el contenido líquido para que permita su manejo; esto se hará conectando una aguja al aspirador.

El cirujano tendrá que identificar el cístico y la arteria cística mediante su disección por tracción y contracción del tejido laxo que hay desde el infundíbulo hasta el colédoco, fijando la bolsa de Hartmann con la mano izquierda y con la derecha se tracciona el tejido de vesícula al colédoco, continuará con la disección iniciando por el peritoneo, de la parte posterior del triángulo de Callot hacia el cístico y dando vuelta a la anterior del mismo, con esta liberación se podrá identificar el cístico y la arteria cística, colocar una pinza de disección paralela al cístico para abrir un espacio entre éste y la arteria cística sin lesionar (visualizar el cístico y el colédoco por la cara posterior del triángulo de Callot, para estar seguros de cuál es el

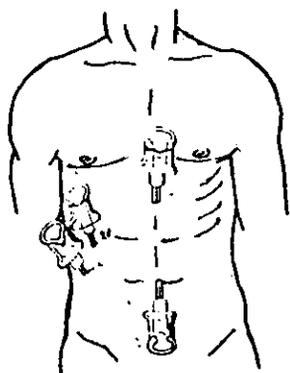


Fig. 4a. sitios de colocación de los trócares para la colecistectomía.

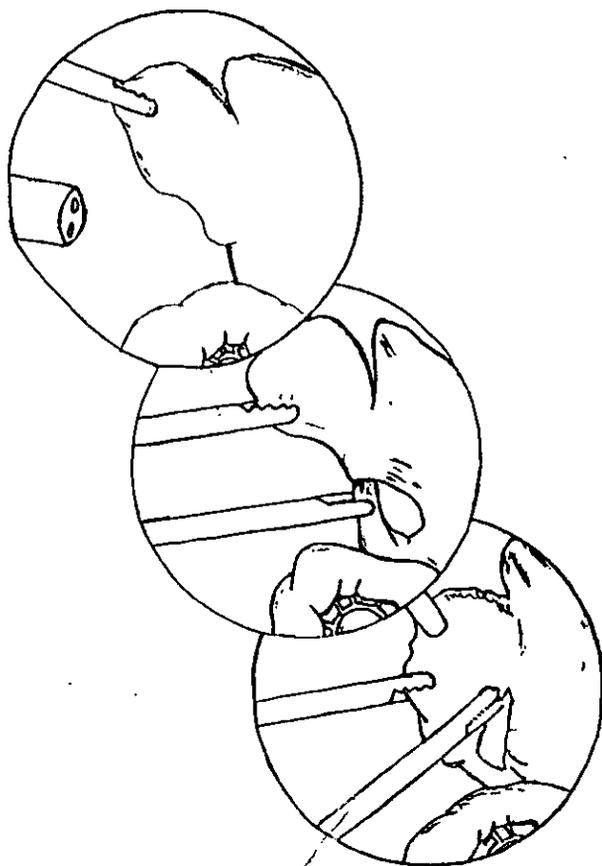


Fig. 5a. liberación de la vesícula de adherencias con epiplón colon y duodeno.

cístico), ya bien identificados los conductos, se colocan tres grapas al conducto cístico proximal, al colédoco y cortar entre ellas (se recomienda dejar de 2 a 5 mm., de distancia entre colédoco y la grapa y que se haya revisado que no existan litos en el conducto, el corte entre grapas debe hacerse con tijera y no con cauterio o láser para evitar calentamiento de las grapas.

En cuanto a la arteria, se debe identificar su bifurcación respecto de la arteria hepática y siempre tener presente la posibilidad de encontrar una rama posterior, se colocan tres grapas, dos proximales y una distal se corta entre ellas con tijera fina bajo visión directa y con acercamiento de la cámara (fig. 7 a); si el cístico es demasiado grande que no lo pueda tomar la grapa se recomienda emplear una ligadura de tipo endoasa (endoloop), seccionando previamente el cístico y empleando catgut.

El siguiente paso es disecar la vesícula de su lecho, en sentido retrógrado mediante el cambio de la pinza que tomaba la bolsa de Hartmann hacia el cístico, la disección se hará con tijera, gancho o disector conectados a la unidad electroquirúrgica, haciendo tracción mínima sobre el hígado y teniendo precaución de no lesionar el parénquima hepático por lo que la disección debe ser próxima a la vesícula, una vez disecada la vesícula se sugiere dejar una porción en la que se pueda apoyar aun la tracción para

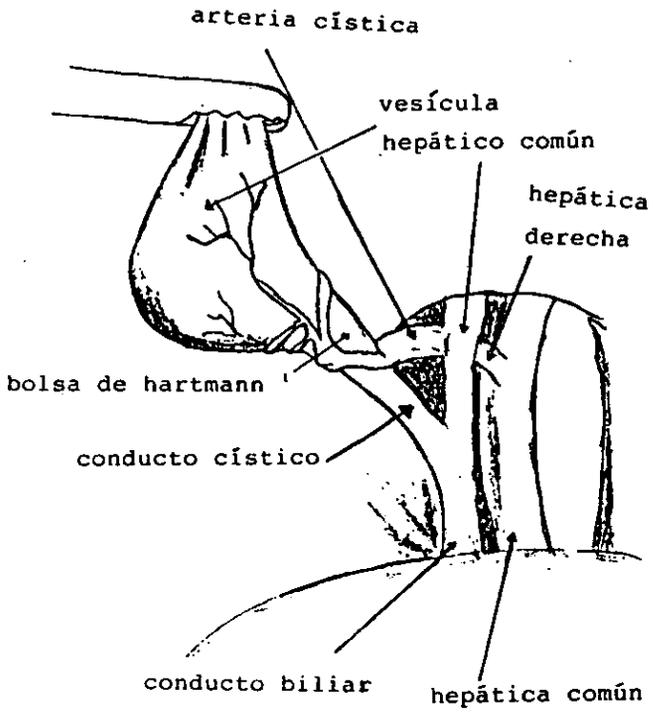


Fig. 6a. la disección completa de la vesícula permitirá observar cada una de las estructuras que la conforman.

revisar el lecho vesicular y hacer la hemostasia que se requiere con el lavado y aspiración de la zona, finalmente se reseca por completo la vesícula y se deja apoyada sobre el hígado para no perderla, se cambia el sitio del laparoscopio, ahora entra por el trocar subxifoideo y por el trocar del ombligo se pasa una pinza de tracción que tomará la vesícula por el cístico y bajo visión directa se extrae sobre este mismo orificio abocándola a la punta del trocar, se extrae el trocar procurando que la vesícula ocupe el sitio del trocar y con dos pinzas de Kocher o Rochester se extrae la vesícula con movimientos suaves; si contiene cálculos, introducir a la vesícula pinzas de Randall rectas y extraerlos, esta maniobra será bajo visión directa del laparoscopio para vigilar que no se rompa la pared vesicular y su contenido salga a la cavidad abdominal, si algún cálculo cayó a la cavidad, se introducirá una bolsa (endobag) o un condón y hacer la recolección de los cálculos (la forma de introducir la bolsa o el condón es a través del trocar de 10 mm., se retira el reductor y en una pinza fuerte sin dientes se enrolla la bolsa, se introduce a cavidad bajo visión directa, se coloca nuevamente el reductor y endopinza se toma la bolsa y se desenrolla); una vez extraída la vesícula se hace una última revisión de cavidad y área hepática y bajo visión directa se extrae una por una las cánulas dejando al final la del laparoscopio y corroborar que no hay sangrado en pared, finalmente se procede a suturar los orificios de abordaje; en los de 10 mm., se cierra aponeurosis con ácido poliglicólico o

poliglactina del #1, la piel se cierra con naylón 3/0 con sutura subdérmica y los orificios de 5 mm., se suturan en plano profundo y piel con naylón de 3/0.²²

RECOMENDACIONES:

- Retirar sonda foley y Levin.
- Recomendar en recuperación la posición semifowler.
- La enfermera circulante recibe cables y mangueras, para ser lavados, secados y guardados.
- Limpiar el equipo de laparoscopia y guardarlo.
- Lavar el instrumental con jabón y cepillo, secarlo y lubricarlo.²³

²² Pérez, Castro. Manual de Cirugía laparoscópica. p.p., 107 - 120.

²³ Heredia Jarero. Op., cit., pp 157 - 161.

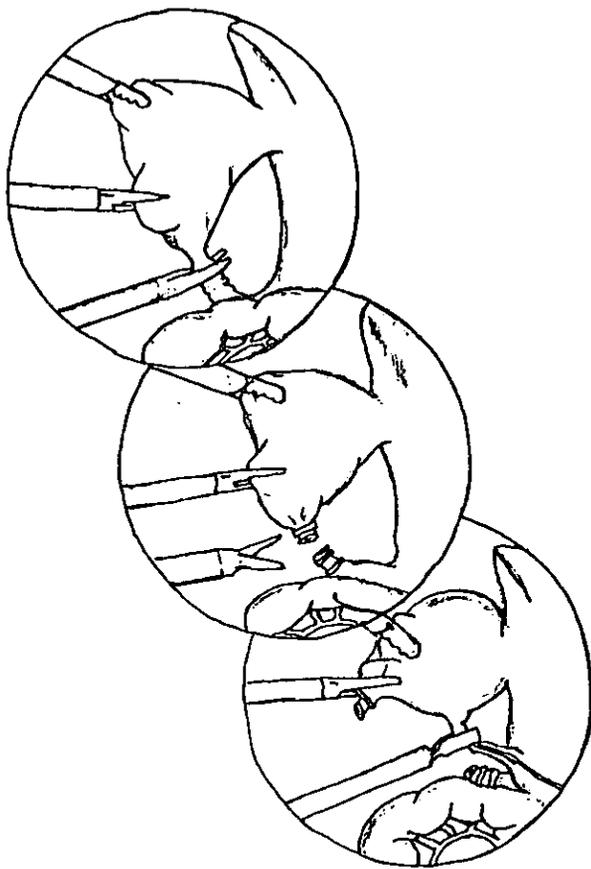


Fig. 7a. la identificación precisa del conducto cístico y arteria cística favorece -- su corte y hemostasia correcta.

3.2 APENDICECTOMÍA

CONCEPTO:

La apendicectomía laparoscópica es la observación intraabdominal por medio de un telescopio, que permite extraer el apéndice cecal a través de un canal operatorio relativamente estrecho.

OBJETIVO:

Evaluar los estudios de laboratorio y gabinete para confirmar el diagnóstico, efectuar el procedimiento laparoscópico para disminuir posibles complicaciones posoperatorias.

INDICACIONES:

En personas con diagnóstico de:

- Apendicitis supurada abscedada y/o con peritonitis.
- Inflamación apendicular crónica recurrente.
- Endometriosis del apéndice.
- Mucocele.
- Tumores carcinoides.
- Patologías de la cavidad pélvica.
- Diagnóstico diferencial de apendicitis.

EQUIPO:

- Cámara de vídeo.
- Monitor de TV de alta resolución.
- Insulfador automático con tubo.
- Fuente de luz con cable de fibra óptica.
- Telescopio de 0° y 30°.
- Unidad electroquirúrgica con cable monopolar y bipolar.
- Unidad de irrigación - succión.
- Tanque de CO₂
- Mesa quirúrgica.

(Consultar apéndice inciso "B")

MATERIAL:

- 1 Funda para videocámara.
- 1 Frasco antiempañante.
- 1 Endobolsa
- 2 Endosuturas no absorbibles.
- 2 Cartuchos de clips.
- 1 Videocasete VHS.
- 2 Hojas de bisturí # 15 y 20.
- 2 Frascos de solución estéril.
- 1 Frasco de bupivacaína.

- 2 Jeringas de 10 y 20 ml., con aguja hipodérmica.
- 2 Suturas absorbibles.
- 2 Suturas no absorbibles.

(Consultar apéndice inciso "C").

INSTRUMENTAL BÁSICO.

- 2 Trócares de 10 - 12 mm.
- 2 Trócares de 5 mm.
- 1 Reductor.
- 1 Aguja de Veress.
- 1 Endotijera curva.
- 2 Endopinzas traumáticas con cremallera.
- 1 Equipo de irrigación - succión.
- 2 Cánulas de irrigación - succión de 5 y 50 mm.
- 1 Endopinza de Babcock.
- 1 Endopinza de Allis.
- 1 Endopinza de extracción.
- 1 Endotijera.
- 1 Endoengrapadora de clips.
- 1 Endoengrapadora de clips.
- 1 Endoengrapadora.

- Instrumental convencional.

POSICIÓN DEL PACIENTE:

La posición será en decúbito dorsal súpino con Trendelemburg a 20 - 25 grados y rotación del paciente o la izquierda.

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL Y EQUIPO:

El cirujano se ubica a la izquierda (al lado contrario de la patología), el ayudante manejará la cámara, colocándose frente al cirujano, aquí no se requiere del segundo ayudante; la instrumentista se sitúa frente al cirujano hacia la región caudal, el equipo de laparoscopia se ubicará hacia la región caudal, y el anestesiólogo estará en la región cefálica del paciente. (Fig. 1 b).²⁴

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA:

El procedimiento se realizará bajo anestesia general. Colocación de la sonda Foley y de Levin. Administrar antibiótico cuando menos 30 a 50 minutos antes del procedimiento.

Este procedimiento inicia con la realización del neumoperitoneo, infiltradosistemáticamente con bupivacaína o lidocaína con adrenalina; una vez creado el neumoperitoneo y efectuada la laparoscopia diagnóstica, se

²⁴ Heredia Jarero. Op., cit., pp 150 - 152.

DISTRIBUCION DEL PERSONAL Y EQUIPO EN APENDICECTOMIA

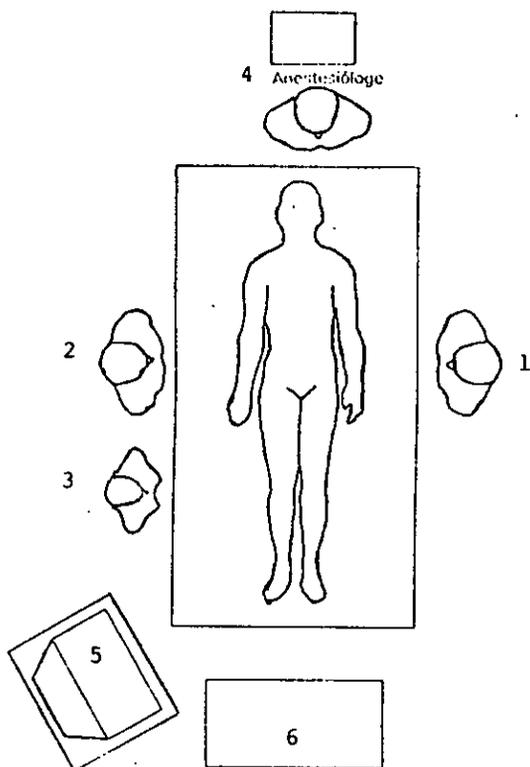


Fig. 1b. distribución del personal y equipo
1) cirujano 2) primer ayudante 3) instru-
mentista 4) anestesiólogo 5) equipo de
laparoscopia 6) mesa con instrumental.

continúa con la inserción de un trocar de 5 mm., en la línea media y 2 cm., por arriba de la sínfisis del pubis a visión directa y vigilando la vejiga (en caso de cesárea previa, con abordaje por esta zona se debe subir la inserción del trocar), el tercer trocar se ubica a la altura de la cresta iliaca anterosuperior, por fuera de la vaina de los rectos, preferentemente del lado izquierdo con trocar de 5 mm., (si se planea usar endoloops, pinza bipolar o engrapadora se usará trocar de 10 mm.), si se requiere de un cuarto trocar para movilizar el ciego en caso de apéndice retrocecal se colocará en el flanco derecho a nivel de la línea media clavicular (fig. 2 b.).

Se coloca la mesa en posición Trendelenburg, identificar el apéndice cecal, se toma con una pinza de tracción atraumática introduciendo por el 2° trocar, pinzando en el mesoapéndice cercano a la punta sin tocar el apéndice con la pinza de disección que maneja el cirujano en el trocar izquierdo inicia la disección del mesoapéndice sugiriendo iniciar por la base apendicular, se tracciona el peritoneo, liberando la grasa hasta identificar la arteria apendicular (si hay material purulento en cavidad se aspira y se lava cavidad) ; si se usara grapa, se colocan dos pinzas proximales y una distal y se secciona entre la pinza distal y la media; en caso de usar pinza bipolar se colocan dos pinzas en la zona disecada y se cauteriza entre ellas, vigilando que no haya sangrado; si el mesoapéndice es muy grueso y no se observa la arteria, la disección se hará cerca al apéndice y se colocan dos grapas en éste y cortar entre ellas (Fig., 3b). Se colocará una endoligadura

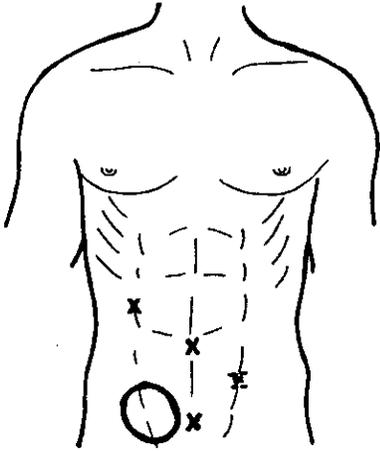


Fig. 2b. sitios de colocación de los trócares para la apendicectomía.

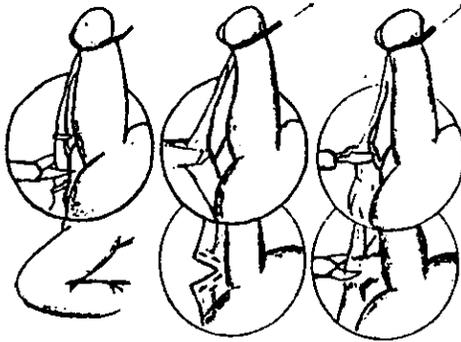


Fig. 3b. disección del mesoapéndice y arteria apendicular con grapas o nudos preformados.

en la punta del apéndice sin que quede demasiado apretada, la ligadura y la pinza que la maneja salen por el trocar suprapúbico. Ya disecado el mesoapéndice e identificada su base se pueden seguir alguno de estos procedimientos:

- Colocar dos endoligaduras con nudo Roeder, una con base y otra distal con tijera o electrocauterio, entre éstas.
- Colocar una grapa de titanio en la base y otra distal y seccionar entre ellas con tijera o electrocauterio y colocar por debajo de la grapa del muñón una endoligadura con nudo Roeder. (fig.,4b).
- Ya seccionado el apéndice realizar sutura en bolsa de tabaco para invaginar el muñón (paso opcional según criterio del cirujano). Ya seccionado el apéndice, se coloca en un dedo de guante o en un condón y se extrae a través de un trocar de 10 mm., (fig., 5 b); se continúa con lavado de la cavidad pélvica, utilizando solución salina y antibiótico, el uso de drenaje depende de la gravedad del proceso apendicular, posteriormente se extraen los trócares bajo visión directa y la sutura de los sitios de punción donde se colocó trocar de 10 mm., será suturada la aponeurosis con ácido poliglicólico o con poliglactina 910; la piel con naylón y puntos profundos.²⁵

²⁵ Pérez, Castro. Op., cit., pp. 165 - 174.

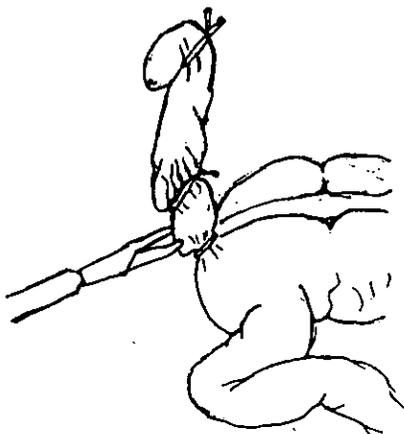


Fig. 4b. corte de la base del apéndice previa colocación de endoligadura con nudos de Roeder.

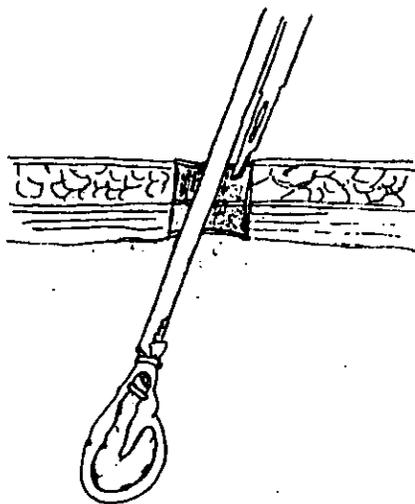


Fig. 5b. extracción del apéndice de la cavidad abdominal a través de una endobolsa o condón.

RECOMENDACIONES:

- La enfermera circulante recibe cables y mangueras para ser lavados, secados y guardados.
- Se debe limpiar el equipo laparoscópico, cubrirlo y guardarlo.
- Lavar el instrumental con jabón y cepillo, secarlo, lubricarlo y tener cuidado de secar tubos y mangueras con aire comprimido, guardarlo hasta la siguiente cirugía laparoscópica.²⁶

²⁶ Pérez, Castro. Op., cit., pp. 165 - 174.

3.3 HERNIOPLASTÍA HIATAL

CONCEPTO:

Es la corrección del reflujo gastroesofágico y defectos anatómicos, a través de videocirugía.

OBJETIVO:

Comprobar el diagnóstico de hernia hiatal por medio de exámenes de laboratorio, gabinete y por clínica, así como valorar el riesgo quirúrgico en los pacientes que ameriten cirugía laparoscópica.

INDICACIONES:

En pacientes con diagnóstico de:

- Reflujo gastroesofágico rebelde a tratamiento médico.
- Esofagitis de grado III y IV.
- Enfermedad de Barrett.
- Estenosis esofágica.
- Sangrado secundario a esofagitis.
- Cardiotomía.
- Hernia parahiatal.

EQUIPO:

- Cámara de video.
- Monitor de TV de alta resolución.
- Insulfador automático con mangueras.
- Fuente de luz con cable de fibra óptica.
- Videgrabadora.
- Telescopio de 0° y 30°.
- Unidad electroquirúrgica con cable monopolar y bipolar.
- Unidad de irrigación - succión.
- Tanque de CO₂.
- Panendoscopio.
- Manómetro esofágico.
- Mesa quirúrgica.

(Consultar apéndice inciso "B")

INSTRUMENTAL:

- 5 Trócares de 10 - 12 mm.
- 1 Trocar de 5 mm.
- 4 Reductores.
- 1 Aguja de Veress.
- 1 Endotijera.
- 2 Endotijera.

- 2 Endodisector monopolar y bipolar.
- 2 Pinzas de Babcock.
- 1 Endopinza de ángulo.
- 1 Endoengrapadora.
- 1 Endoseparador de hígado.
- 1 Endoportaagujas.
- 1 Endogancho.
- 1 Endopinza de ángulo fina.
- 1 Endoaplicador de clips.
- 1 Baja nudos.
- 1 Varilla o movilizador.

MATERIAL PARA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA:

- Funda para cámara de video.
- 1 Frasco de antiempañante.
- Endosuturas.
- 1 Videocasete VHS.
- Cinta umbilical.
- Hojas de bisturí # 15 y 20.
- 2 Frascos de solución estéril.
- 1 Frasco de bupivacaína.

- 2 Suturas absorbibles.
- 2 Suturas no absorbibles.
- Penrose de ¼ de pulgada.

(Consultar apéndice inciso "C").

POSICIÓN DEL PACIENTE:

Se colocará en decúbito dorsal, con separación de extremidades inferiores, colocando la mesa para dar posición de Trendelenburg invertida y lateralizar la mesa hacia la izquierda.

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL Y EQUIPO:

El cirujano se coloca hacia la izquierda del paciente, el primer ayudante estará frente al cirujano, el segundo ayudante estará junto al cirujano; la instrumentista se coloca frente al cirujano y hacia la región caudal. El anestesiólogo estará en la región cefálica y el equipo se coloca frente al cirujano hacia la región cefálica del paciente (fig. 1 c).²⁷

²⁷ Heredia Jarero. Op., cit., pp. 168 - 171.

DISTRIBUCION DEL PERSONAL Y EQUIPO EN PLASTIA HIATAL

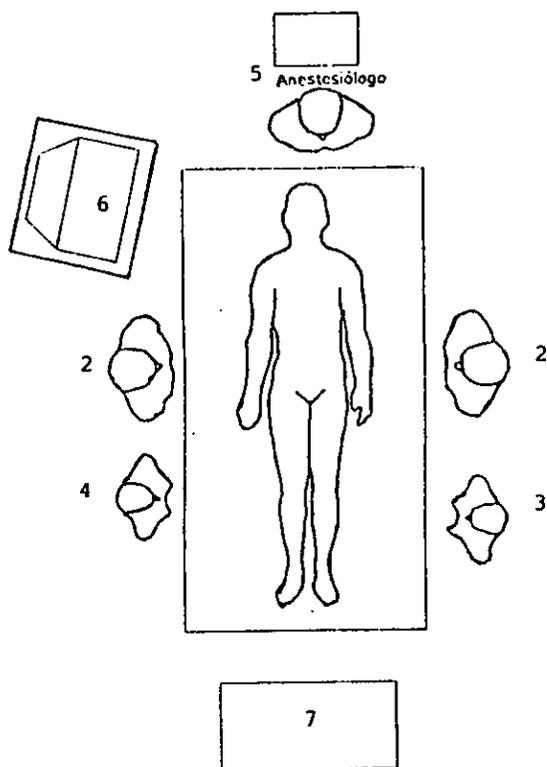


Fig. 1c. distribución del personal y equipo
1) cirujano 2) primer ayudante 3) segundo
ayudante 4) instrumentista 5) anestesiólo
go 6) equipo de laparoscopia 7) mesa con
instrumental.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA MÉDICA:

Se iniciará con aplicar anestesia general al paciente más colocación de sonda Levin y Foley; ya vestido con campos estériles se realiza el abordaje laparoscópico, con la colocación de la óptica por el ombligo, se realiza exploración, posteriormente se colocan los trócares de trabajo (4 trocar serán de 10 mm., y 2 serán de 5 mm.), se colocan por pares, los de 5 mm., se colocan en la línea media clavicular a nivel de la cicatriz umbilical y los de 10 mm., se colocan sobre la misma línea clavicular a nivel del reborde costal (fig. 2 c).

Se inicia con la colocación de los instrumentos, por el trocar de 10 mm., del lado derecho se pasa el separador de hígado y pasar por el trocar de 5 mm., una varilla palpadora que ayude a levantar el hígado, además de asistirse de dos pinzas de disección introducidas por los trócares del lado izquierdo, levantar lo más posible el hígado, visualizar el diafragma y el ligamento hepato diafragmático y exponer el hiato; la pinza de lado derecho se coloca encima del estómago bajo visión directa de la cámara, (la cámara mantendrá visión panorámica, los abordajes derechos los maneja el ayudante y los izquierdos el cirujano).

El abordaje del hiato se inicia del lado izquierdo, la pinza del primer ayudante toma la parte más alta de la curvatura mayor de tal manera que se observe dónde inicia ésta y donde termina el esófago, se identifica el pilar diafragmático, debe seguirse la curvatura mayor hacia el esófago y

visualizar la membrana frenoesofágica, se toma con la pinza de disección del cirujano se tracciona o eleva en la medida que lo permite el estómago, mientras con la mano derecha se efectúa un corte mínimo de la membrana frenoesofágica, con tijera conectada al electrocoagulador, se continúa su disección en forma roma con tracción y contratracción entre los dos instrumentos, dejando libre el pilar del diafragma (se recomienda que la disección sea alejándose del esófago y cerca del pilar lo que hace más fácil la disección y sin sangrado), del lado izquierdo donde la membrana frenoesofágica se une al peritoneo hepatogástrico se realizará un corte en peritoneo y ocluir con clips los vasos sangrantes y así observar en su totalidad la cara anterior y posterior del pilar diafragmático, percatándose así de la movilidad del esófago. (fig. 3 c).

Una vez terminada esta maniobra y con visualización de la pinza del lado derecho, hasta el lado izquierdo, se levanta la pinza y se libera el esófago en un área de cinco a seis centímetros; en ese momento se introduce un Penrose o una cinta umbilical para traccionar el esófago y visualizar la curvatura mayor del esófago, tomando en cuenta la distancia de cinco a seis centímetros de la unión esofagogástrica, ya tomada la curvatura mayor se tracciona con la pinza que pasa por abajo del esófago se gira la curvatura mayor hacia el esófago con movimientos suaves y pinza sin dientes (fig. 4 c). Se continúa con la introducción por vía bucal de un

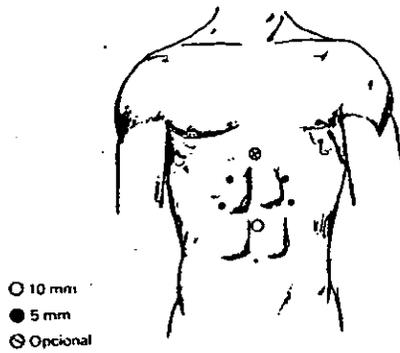


Fig. 2c. sitios de colocación de trócares para la plastia hiatal.

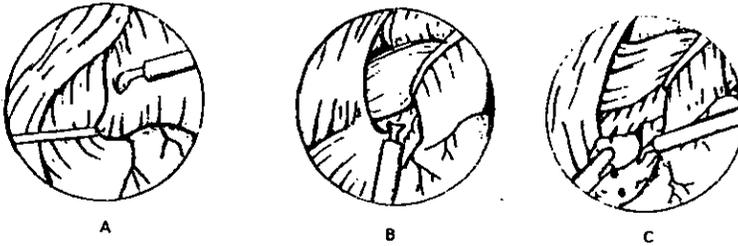


Fig. 3c. incisión del peritoneo hepatogástrico para observar la cara anterior y posterior del Pilar diafragmático.

dilatador o sonda calibrada para dar luz adecuada al esófago en el momento de la plastía (no forzar la introducción de la sonda), se continúa a recolocar el estómago y a elegir los sitios de sutura (fig. 5c). La colocación de puntos de sutura puede ser por colocación de nudos intracorpóreos (tomando estómago izquierdo, esófago y estómago derecho), se realiza un ojal en la porción distal del esófago, se puede tomar el pilar del diafragma para fijación intraabdominal de la funduplicatura que tendrá mínimo tres centímetros abrazando el esófago, también se puede colocar surgete con ácido poliglicólico o nailón, a esto sigue la tracción del hilo, que unirá al estómago sobre el esófago, se puede colocar un clip en el ojal y otro clip en el último punto, una vez terminado el procedimiento, se extrae la sonda esofágica dejando la nasogástrica, se irriga y lava la cavidad finalizando así el procedimiento, se retiran las cánulas de los trócares bajo visión directa, los sitios de trocar de 10 mm., se cierra con ácido poliglicólico más nailón y los orificios de trocar de cinco mm., con nailón.

RECOMENDACIONES:

- Dejar sonda nasogástrica de 12 a 18 hrs.
- Ayuno por 36 hrs.²⁸
- La enfermera circulante recibe cables y mangueras, los lava, seca y los guarda hasta la siguiente cirugía.

²⁸ Pérez, Castro. Op., cit., pp. 193 - 204

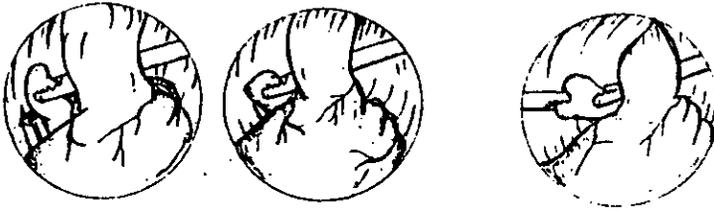


Fig. 4c. tracción de la curvatura mayor del estómago que se pasa por debajo del esófago de izquierda a derecha y se fija con una pinza.

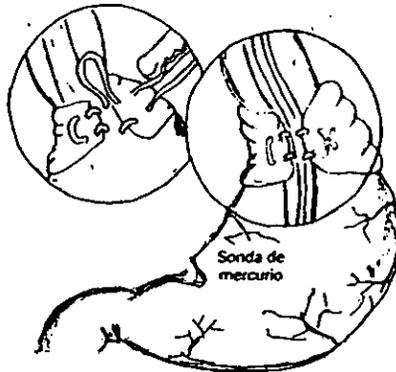


Fig. 5c. realización de la plastia hiatal-
previa colocación de una sonda de mercurio
que permite dejar la luz adecuada al
esófago.

- Lavar el instrumental, secarlo, lubricarlo y prepararlo para la siguiente cirugía.
- Lavar el instrumental, secarlo, lubricarlo y prepararlo para la siguiente cirugía.
- El equipo de laparoscopia se limpia, se cubre y se guarda.²⁹

²⁹ Heredia Jarero. Op., cit., pp. 125 - 128.

3.4 HERNIO PLASTÍA INGUINAL

CONCEPTO:

Reparación del piso de la pared abdominal por vía laparoscópica.

OBJETIVO:

Acercar el arco del transverso, los oblicuos y el recto sobre el ligamento ileopúbico y tirar hacia arriba y atrás para cerrar el orificio inguinal externo profundo, lo que evita se forme nuevamente la hernia.

INDICACIONES:

En pacientes con diagnóstico de:

- Hernia inguinal recidivante.
- Hernia inguinal bilateral.
- Hernia inguinal en personas que ejercitan la pared abdominal.

EQUIPO:

- Cámara de video.
- Monitor de TV de alta resolución.
- Insulfador automático con manguera.
- Fuente de luz con cable de fibra óptica.
- Videgrabadora.

- Telescopio de 0° y 30°
- Unidad electroquirúrgica con cable monopolar y bipolar.
- Unidad de irrigación - succión.
- Tanque de CO₂
- Mesa quirúrgica.

(Consultar apéndice inciso "B")

INSTRUMENTAL:

- 1 Funda de videocámara.
- 1 Frasco de antiempañante.
- 1 Videocasete.
- 2 Cintas umbilicales.
- 2 Hoja de bisturí 15 y 20.
- 2 Frascos de solución estéril.
- 2 Suturas absorbibles.
- 2 Suturas no absorbibles.
- 1 Frasco de bupivacaína.
- Jeringas de 5, 10 y 20 ml.
- 1 Sonda Foley # 16 ó 18 globo de 5 cc.
- 1 Bolsa de cistoflón.

(Consultar apéndice inciso "C").

POSICIÓN DEL PACIENTE:

El paciente se situará en decúbito dorsal con la mesa en Trendelemburg, con lateralización según el sitio de la hernia.

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL Y EQUIPO:

El cirujano se coloca de frente a la región inguinal, el primer ayudante se situará frente al cirujano, la instrumentista estará frente al cirujano hacia la región caudal del paciente así como el instrumental. El anestesiólogo se sitúa en la cabecera del paciente y el equipo de laparoscopia se coloca frente al cirujano y hacia la región cefálica. (fig. 1 d).

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA MÉDICA:

Se inicia con la aplicación de anestesia general, colocación de sonda Foley y nasogástrica, ya colocados los campos estériles, se aplica un punto anestésico local con adrenalina en la región umbilical, se continúa con una incisión de 1 cm., se introduce una aguja de Veress a cavidad, de manera lenta, progresiva y controlada se realiza el neumoperitoneo hasta llegar a presión de 15 mmHg., se retira la aguja de Veress, se introduce un trocar de 10 mm., por la incisión ya efectuada; con tracción y contracción de la pared abdominal se conecta la llave CO₂ y se introduce la óptica, se efectúa la revisión de la cavidad y se identifica la hernia, procediendo a colocar los trócares accesorios, dos más de 10 mm., uno se coloca al lado contrario de

DISTRIBUCION DEL PERSONAL Y EQUIPO EN PLASTIA INGUINAL

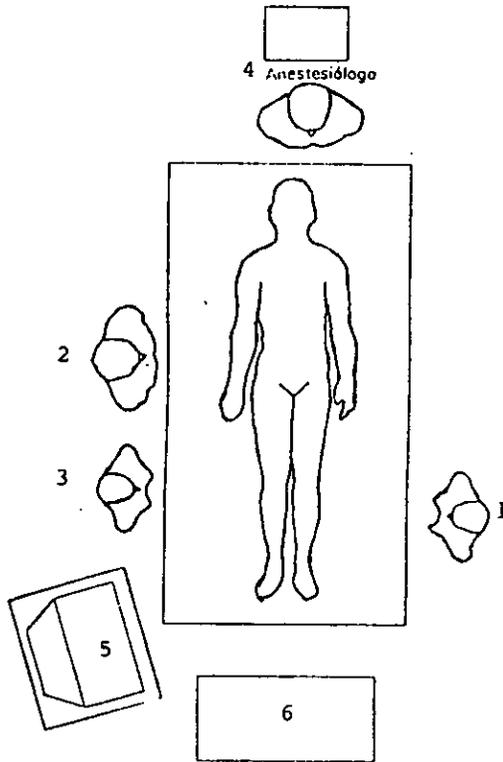


Fig. 1d. distribución del personal y equipo
1) cirujano 2) primer ayudante 3) instru-
mentista 4) anestesiólogo 5) equipo de
laparoscopia 6) mesa con instrumental.

la hernia, ambos a la altura de las crestas ilíacas anteroposteriores de 2 ó 3 cm., hacia el borde externo del recto anterior del abdomen (fig. 2 d). En forma ideal la óptica debe introducirse por el trocar del lado de la hernia, se introduce un disector y una tijera se tracciona el saco herniaco entre las 8 y las 12 de la carátula del reloj, una vez localizado el anillo herniario, se traza una línea imaginaria que corre desde el ligamento umbilical lateral a 2 ó 3 cm., del orificio de la hernia hasta la cresta ilíaca, teniendo su límite superior a 2 cm., del inicio del anillo herniario; para facilitar el corte se hace una punción percutánea en el sitio señalado e instilar de 10 a 15 cc., de anestésico en el espacio preperitoneal, se continúa a cortar y cauterizar vasos sangrantes, se tracciona hacia abajo el peritoneo tapando la entrada del saco herniario, se continúa la disección hasta observar los vasos epigástricos, el músculo transverso y su fascia, se pinza el saco herniario por detrás del peritoneo ya deprimido, se tracciona para identificar sus adherencias al cordón, la tracción contratracción es suficiente para despegar sin sangrado el saco herniario del cordón, ayudándose con la tracción del testículo en forma externa, (cuando se tiene duda del sitio de disección se puede introducir la pinza dentro del saco herniario, levantando la depresión del peritoneo y con la pinza dentro del saco se lleva hasta el fondo y tracciona para evertirlo) (fig. 3 d), se prosigue con la disección para observar el ligamento ileopúbico y la fascia transversalis, dirigiéndose hacia el pubis, el ligamento de Cooper; posterior a este paso se coloca una malla,

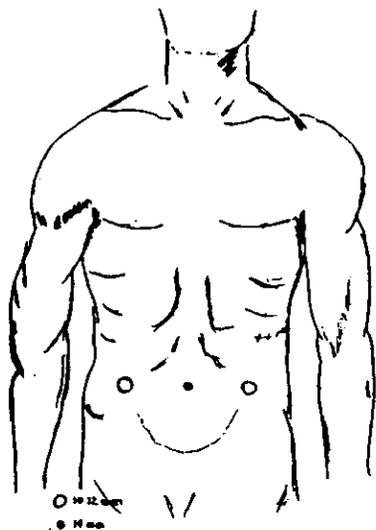


Fig. 2d. sitios de colocación de los trócares para la plastia inguinal.

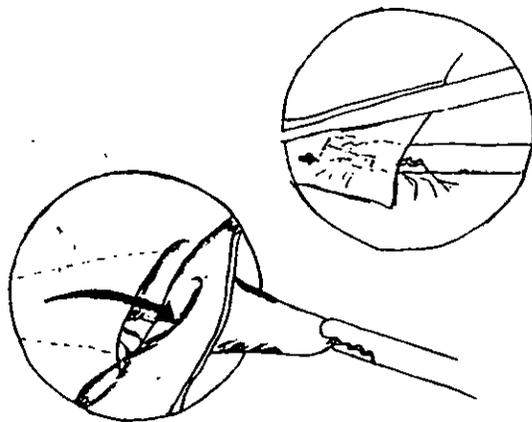


Fig. 3d. localización y eversión del saco herniario.

la que tendrá un margen de 2 cm., sobre el borde del anillo herniario y que rebase los vasos epigástricos (fig. 4 d), la malla se introduce por el trocar de 10 mm., se enrolla la malla en una pinza y se introduce a la cavidad, se continúa con la introducción de dos pinzas de disección, se desenrolla la malla y se coloca en sus sitios, con la técnica de sobreposición se estira la malla, se fija con grapas o puntos, la engrapadora en forma ideal debe ser para hernias, mientras que los puntos pueden ser extracorpóreos, intracorpóreos o percutáneos (en los dos primeros casos se utilizará vicryl o prolene y la longitud de las hebras será de 70 cm.).

La zona de fijación deben ser las mismas en cualquiera de las técnicas, en la parte superior sobre el músculo transverso, por dentro y por fuera de los vasos epigástricos, sobre el borde más lateral de la malla, hacia abajo por dentro de los vasos epigástricos, sobre el ligamento de Cooper. o en el ligamento ileopúbico y por fuera de los vasos hacia la cresta iliaca sobre el oblicuo o el transverso (la malla debe quedar fija, no tensa), finalmente se cierra el peritoneo sobre la malla con grapas o surgete continuo (fig. 5 d); es recomendable dejar una ventana en la malla para evitar hidrocele o seroma hacia testículo, el remanente del saco se puede fijar o colocar una endoligadura, se reseca y se extrae de cavidad, se cauterizan los vasos que estén sangrando y bajo visión directa se extraen los trócares, los orificios se suturan tomando la fascia y la piel con puntos subdérmicos.

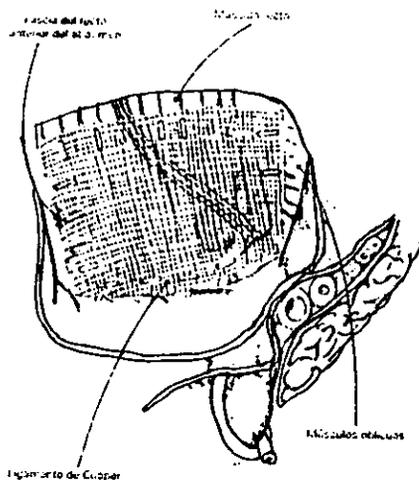


Fig. 4d. identificación de las fascias y colocación de una malla que cubra el defecto y que rebase 2 cm. el borde del anillo herniario.

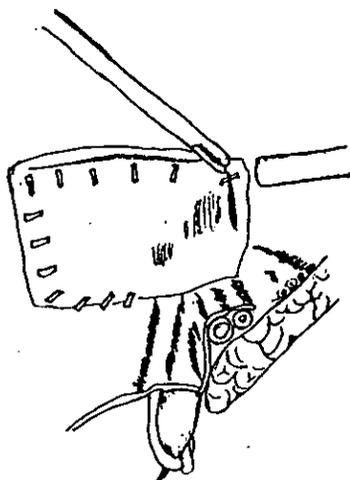


Fig. 5d. cierre del peritoneo sobre la malla con grapas o surjete continuo.

RECOMENDACIONES:

- Vigilar uresis las primeras 4 ó 6 horas del posoperatorio.³⁰
- Tanto la enfermera circulante como la instrumentista deben lavar, secar y preparar para su siguiente uso, cables, mangueras e instrumental, así como pedir al personal de intendencia que limpie, cubra y guarde el equipo de la laparoscopia.

³⁰ Pérez, Castro. Op., cit., pp. 178 - 190.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

3.5 RESECCIÓN INTESTINAL

CONCEPTO:

Es la extracción de una longitud determinada de intestino a través de su identificación, movilización, desvascularización, resección y anastomosis del asa intestinal.³¹

OBJETIVO:

Determinar el diagnóstico y tratamiento y complicaciones que se puedan presentar para estar preparados y minimizar los daños quirúrgicos al paciente.

INDICACIONES:

En pacientes con diagnóstico de:

- Patologías de colon izquierdo (inflamatorias o neoplásicas).
- Múltiples adherencias.
- Patología de colon derecho.
- Lesiones de intestino delgado.
- Divertículo de Meckel.

³¹ Jorge Cueto, Op., cit., pp. 155

EQUIPO:

- Cámara de video.
- Monitor de TV de alta resolución.
- Insulfador automático con manguera.
- Fuente de luz con cable de fibra óptica.
- Videgrabadora.
- Telescopio de 0° y 30°
- Unidad electroquirúrgica con cable monopolar y bipolar.
- Unidad de irrigación - succión.
- Tanque de CO₂
- Un conector de irrigación - succión.
- Dos cánulas de irrigación - succión.
- Mesa quirúrgica.

(Consultar apéndice inciso "B")

INSTRUMENTAL:

- 1 Funda de videocámara.
- 1 Frasco de antiempañante.
- 2 Endosuturas absorbibles con nudo permanente.
- 3 Endobolsas.
- 1 Videocasete VHS.

- 1 Cinta umbilical.
- 2 Hojas de bisturí # 15 y 20.
- 1 Frasco de bupivacaína.
- 2 Jeringas de 10 y 20 ml.
- 2 Suturas absorbibles.
- 2 Suturas no absorbibles.
- 4 agujas hipodérmicas # 20 y 21.
- Instrumental convencional.

(Consultar apéndice inciso "C")

POSICIÓN DEL PACIENTE:

- El paciente se coloca en posición supina con los brazos extendidos a los costados.

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL Y EQUIPO:

El cirujano se coloca a la derecha del paciente, el primer ayudante y el segundo ayudante y operador de la cámara se colocan a la izquierda, la instrumentista permanece en la derecha del paciente hacia la región caudal, el anestesiólogo estará a la cabecera del paciente, el equipo de laparoscopia se situará en la región caudal, frente al cirujano (fig. 1 e).

DISTRIBUCION DEL PERSONAL Y EQUIPO EN RESECCION INTESTINAL

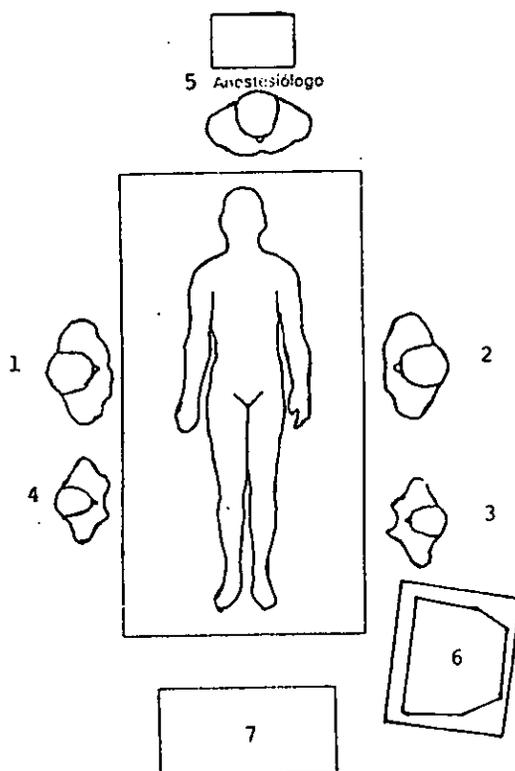


Fig. 1e. distribución del personal y equipo
1) cirujano 2) primer ayudante 3) segundo
ayudante 4) instrumentista 5) anestesiólogo
6) equipo de laparoscopia 7) mesa con
instrumental.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA MÉDICA:

Se inicia con anestesia general, colocación de la sonda Foley y nasogástrica. El primer trocar de 10 mm., se coloca a través de una incisión supraumbilical por donde entra el laparoscopio, se explora la cavidad abdominal y los sitios donde se introducen los trócares adicionales, el segundo trocar de 10 mm., se instala en el cuadrante superior izquierdo, el tercer trocar de 10 mm., es colocado en el cuadrante inferior izquierdo, el cuarto trocar de 10 mm., se instala en el cuadrante superior derecho y el quinto trocar de 10 mm., es colocado en la región hemiabdominal derecha (fig. 2 e).

La enfermera instrumentista debe preparar la aguja de Veress y la conexión del insulfador para realizar el neumoperitoneo y colocar los trócares ya mencionados. La resección se inicia con la **localización** del asa afectada, es recomendable que se localice el intestino delgado, identificar el ángulo de Treitz hasta la válvula ileocecal y viceversa; la enfermera prepara pinzas de Babcock, ligadura o asas prefabricadas, pinzas de agarre y tijeras con electrocoagulación (fig. 3 e).

DESVASCULARIZACIÓN. Se identifican los vasos que alimentan el asa intestinal por resecar, la exploración hacerla en abanico, la interrupción del flujo vascular se realiza con la aplicación de clips hemostáticos, con electrocoagulador o con nudos intra o extracorpóreos (fig. 4 e).

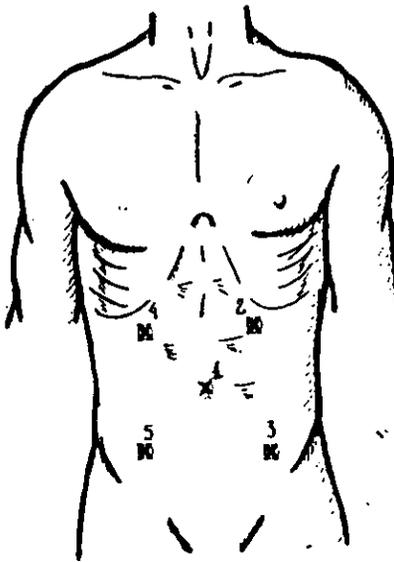


Fig. 2e. sitios de colocación de trócares para resección intestinal.

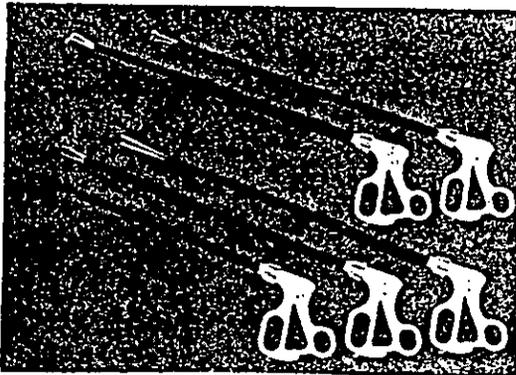


Fig. 3e. la enfermera debe tener listo instrumental como pinzas de babcock, de disección y tijeras.

RESECCIÓN Y ANASTOMOSIS. Ya desvascularizado el segmento se toma la porción central de ese segmento con la pinza de Babcock, se pasa a través de la pinza una endoligadura, se acoplan los dos segmentos intestinales para anastomozarlos; se excluye distalmente el segmento que se va a resecar, ya acoplados sobre el borde antimesentérico, se procede a la apertura de ventanas a través de las cuales van a pasar las hojas de la engrapadora quirúrgica lineal. (fig. 5 e).

A través de los orificios, el ayudante debe colocar en posición las asas para anastomozar y facilitar el paso de la engrapadora; se cierra la engrapadora sin tomar tejido circunvecino, con lo que se da por terminado el procedimiento de resección intestinal (fig. 6 e).

Posteriormente se abre la engrapadora y se retira, se vuelve a cargar, se introduce y se continúa con el cierre transversal de las ventanas de los bordes mesentéricos, se deja un pequeño segmento sin engrapado quirúrgico, se continúa con el corte del asa por resecar verificando el tamaño correcto de la boca anastomótica y del cierre hermético de ésta (fig. 7e).

CIERRE DE LA BRECHA. Con el fin de evitar complicaciones se une el mesenterio mediante puntos intra o extra corpóreos (fig. 8 e); finalmente se revisa no haya sangrado; se extraen los trócares y se verifica la calidad de la anastomosis, se extrae la pieza a través de una bolsa de nailón, la enfermera instrumentista una vez que ha salido la pieza quirúrgica realiza

el cambio de guantes y de instrumental, por último se cierran las incisiones hechas para la colocación de los trócares.

RECOMENDACIONES:

- Vigilar la presencia de peristalsis.
- La enfermera instrumentista y la circulante lavan, secan y preparan cables, mangueras e instrumental, así como vigilan que se limpie, cubra y se guarde el equipo de laparoscopia.³²

³² Heredia Jarero, Op., cit. pp. 125 - 128, 174 - 181.

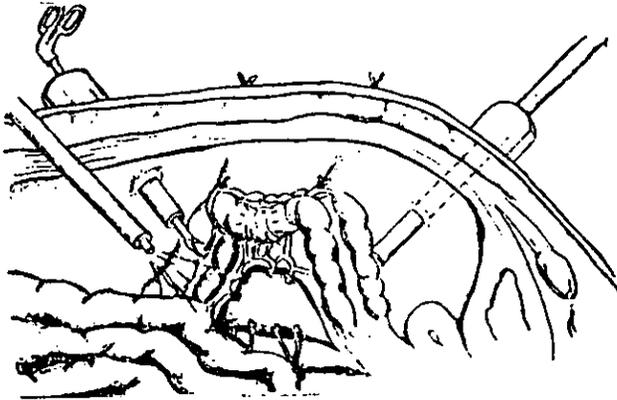


Fig. 4e. la desvascularización del asa intestinal se realiza en forma de abanico.

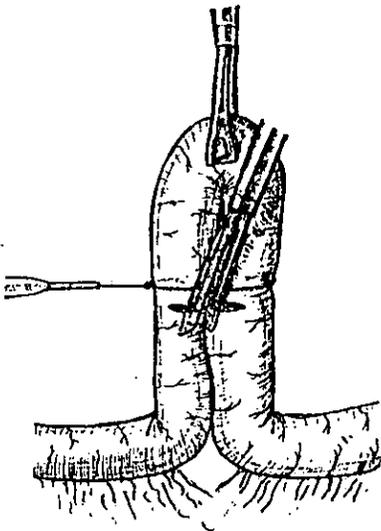


Fig. 5e. acopladas las asas - intestinales se procede a la apertura de ventanas a través de las cuales pasara la engrapadora lineal.

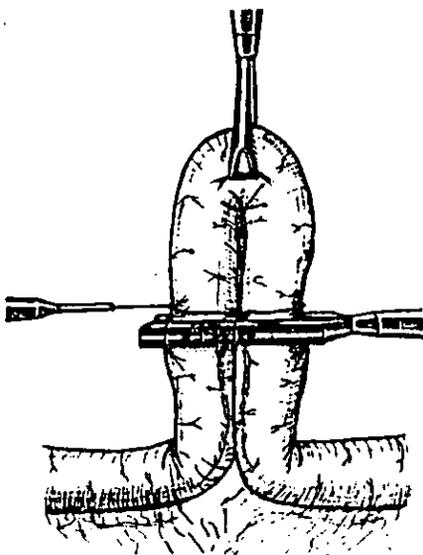


Fig. 6e. cierre de la engrapadora sobre las asas intestinales para realizar así la resección intestinal.

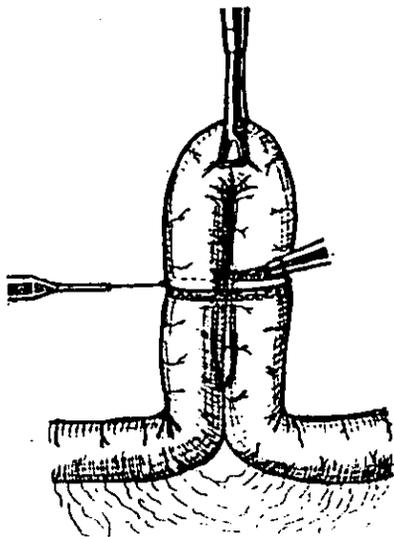


Fig. 7e. se inicia el cierre de la anastomosis.

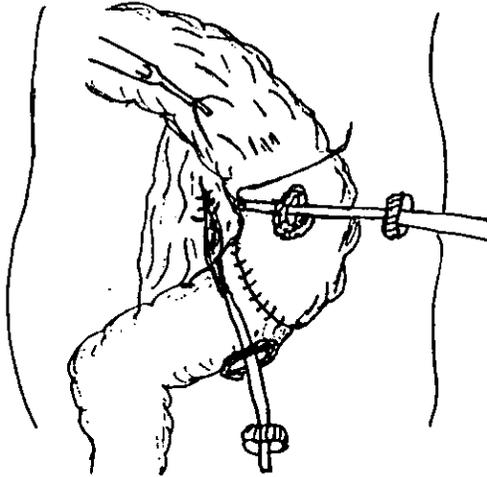


Fig. 8e. anastomosis completa y cierre del mesenterio por medio de clips o nudos extracorporeos.

3.6 HISTERECTOMÍA

CONCEPTO:

Es la extirpación del útero por vía vaginal, asistida por laparoscopia.

OBJETIVO:

Contar con los exámenes de laboratorio y gabinete completos para realizar la histerectomía con el mínimo de riesgos en el transoperatorio.

INDICACIONES:

En mujeres con diagnóstico de:

- Endometriosis.
- Etapa I de adenocarcinoma de endometrio.
- Leiomiomatosis uterina.
- Falta de descenso uterino.
- En pacientes con cesárea previa.
- En enfermedad pélvica crónica.
- Múltiples adherencias.

EQUIPO:

- Cámara de video.
- Monitor de TV de alta resolución.

- Insulfador automático con manguera.
- Fuente de luz con cable de fibra óptica.
- Videograbadora.
- Telescopio de 0° y 30°
- Unidad electroquirúrgica con cable monopolar y bipolar.
- Unidad de irrigación - succión.
- Tanque de CO₂
- Mesa quirúrgica con accesorios para cirugía ginecológica.

(Consultar apéndice inciso "B")

INSTRUMENTAL:

- 3 Trócares de 11 ó 12 mm.
- 1 Trocar de 5 mm.
- 3 Reductores universales.
- 4 Sujetadores.
- 1 Aguja de Veress.
- 1 Endotijera.
- 1 Pinza traumática con cremallera.
- 1 Conector (trompeta).
- 2 Cánulas de irrigación - succión de 5 y 10 mm.
- Sujetadores de trocar de 5, 11 y 12 mm.
- 2 Endopinzas de extracción.

- 1 Endotijera monopolar.
- 1 Endodisector bipolar.
- 1 Endotijera bipolar.
- 1 Endoengrapadora lineal cortante de 30 y 35 mm.
- 1 Endoengrapadora de clips.
- 1 Endocalibrador.
- 2 Valvas vaginales.
- 1 Pinza de Pozzi.
- 1 Juego de dilatadores de Hegar.
- 1 Histerómetro.
- 1 Movilizador uterino.
- 1 Aguja de calibre de pared.

MATERIAL PARA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA:

- 1 Funda de videocámara.
- 1 Cartucho de clips.
- 2 Endocartuchos lineales de 30 - 35 mm.
- 1 Videocasete VHS.
- 1 Cinta umbilical.
- 2 Hojas de bisturí # 15 y 20.
- 2 Frascos de solución estéril.

- 1 Frasco de bupivacaína.
- 1 Frasco de antiempañante.
- Suturas absorbibles.
- Suturas no absorbibles del # 1.
- 1 Sonda Foley # 16 globo 5 cc.
- 1 Bolsa cistoflón.
- 1 Fijador de sonda.
- 2 Jeringas de 10 y 5 ml.
- Instrumental convencional.

(Consultar apéndice inciso "C").

POSICIÓN DEL PACIENTE:

La posición será ginecológica en Trendelenburg y con brazos a los costados.

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL:

El cirujano se coloca a la izquierda de la paciente. El primer ayudante a la derecha, el segundo ayudante estará frente a la región genital de la paciente, el operador de la cámara se sitúa frente al cirujano, la instrumentista se coloca junto al cirujano hacia la región caudal, el anestesiólogo estará a la cabecera de la paciente y los monitores se ubican frente al cirujano hacia la región cefálica de la paciente (fig. 1 f).

DISTRIBUCION DEL PERSONAL Y EQUIPO EN HISTERECTOMIA

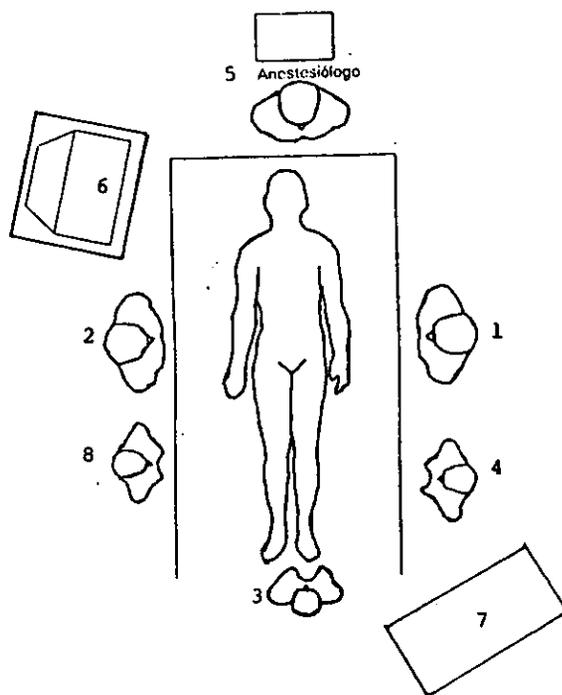


Fig. 1f. distribución del personal y equipo
1) cirujano 2) primer ayudante 3) segundo
ayudante 4) instrumentista 5) anestesiólogo
6) equipo de laparoscopia 7) mesa con
instrumental. 8) tercer ayudante y operador
de la cámara.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA MÉDICA:

El procedimiento inicia con la anestesia general, colocación de sonda nasogástrica y de Foley, después de colocar los campos estériles, se colocan dos puntos con seda # 1, laterales a la cicatriz umbilical para levantar la piel y realizar una pequeña incisión en el borde inferior del ombligo e introducir la aguja de Veress para crear el neumoperitoneo, al extraer la aguja de Veress, se amplía la incisión y se coloca el trocar de 12 mm., para instalar el telescopio, el segundo trocar de 5 mm., se coloca sobre el pubis, el tercer y cuarto trocar de 10 mm., se colocan en flancos derecho e izquierdo cuatro centímetros por arriba del segundo y de 5 a 10 cm., de la línea media hacia los lados (fig. 2f).

Se revisa cavidad se buscan los anexos, los cuales se fijan y se sostienen con pinzas de agarre, iniciando la disección y corte de los ligamentos útero - ováricos, infundíbulo - pélvico y redondo con tijera y disector bipolar, se coloca la engrapadora lineal y se cortan los ligamentos al mismo tiempo que se dispara la engrapadora, se realiza el mismo procedimiento en el lado opuesto (fig., 3 f), se continúa con la disección de los vasos uterinos, se identifica y se separa el uretro, se colocan 3 ó 4 clips en la arteria y vena uterina y se corta con tijera bipolar, de ambos lados (fig. 4f), se continúa con la disección del peritoneo visceral rechazando la vejiga. Se revisa hemostasia, se irriga y lava cavidad; en el tiempo vaginal, se inicia con la disección del cérvix, se pinzan, cortan y ligan los ligamentos úterosacros

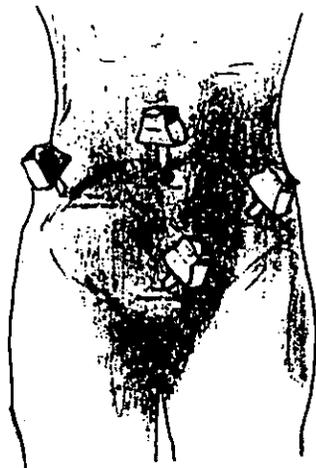


Fig. 2f. sitios de colocación -
de los trócares para laparoscopia más histerectomía asistida
por vía vaginal.

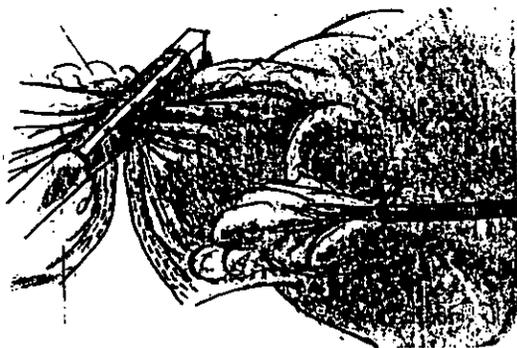


Fig. 3f. colocación de grapas y corte
de los ligamentos útero-ováricos, redondos y anchos.

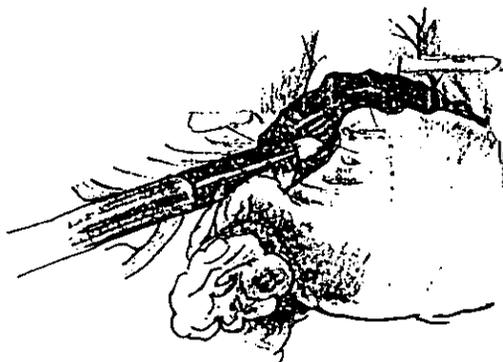


Fig. 4f. colocación de grapas y corte de los vasos uterinos.

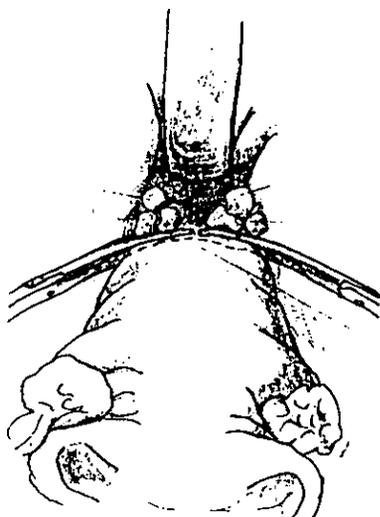


Fig. 5f. para el tiempo vaginal se disecan los ligamentos útero-sacros se ligan y se cortan, después del corte del cervix se extrae el útero por vía vaginal.

(fig. 5 f), con lo que la pieza se separa³³, se continúa con la colpotomía anterior y posterior y se hace circuncisión del cérvix, uniendo las incisiones anterior y posterior de los fondos de saco vaginal, se pinzan y ligan los ligamentos cardinales y los útero - sacros, se realiza la suspensión de la cúpula y la colpografía en forma convencional³⁴, se revisa nuevamente cavidad abdominal para corroborar que no hay sangrado y se retiren los trócares bajo visión directa, se cierra aponeurosis con sutura absorbible del # 1 y piel con puntos subdérmicos con nailón 3/0.

RECOMENDACIONES:

- Vigilar la presión de enfisema pulmonar y retiro de sonda Foley cuando lo indique el ginecólogo.
- Entre la enfermera instrumentista y la circulante lavan, secan y preparan para su siguiente uso, cables, mangueras e instrumental, así como vigilan que se realice limpieza, se cubra y se guarde el equipo de laparoscopia³⁵.

³³ Heredia Jarero, Op., cit. pp. 190 - 196

³⁴ Nava y Sánchez, Endoscopia quirúrgica ginecológica. pp. 185 - 187.

³⁵ Heredia Jarero, Op., cit., pp 190 - 196.

3.7 LAPAROSCOPIA DIAGNÓSTICA

CONCEPTO:

Procedimiento de invasión mínima, que permite al cirujano observar y manipular las estructuras anatómicas sin contacto directo de las mismas.

OBJETIVO:

Evaluar la anatomía normal, definir la existencia de enfermedad, así como planear el tratamiento a seguir.

INDICACIONES:

Evaluar: factores tubarios y peritoneales en la paciente estéril.

- La severidad de adherencias a la salpínges
- Magnitud de endometriosis.
- Embarazo ectópico.
- Enfermedad inflamatoria pélvica.
- Torsión de quiste de ovario.
- Dolor abdominal vs., enfermedad pélvica.
- Anomalías en los conductos de Müller.
- Remanentes de los conductos de Wolff.

EQUIPO:

- Cámara de vídeo.
- Monitor de T.V. de alta resolución.
- Insulfador automático con manguera.
- Fuente de luz con cable de fibra óptica.
- Videgrabadora.
- Telescopio de 0° y 30°.
- Unidad electroquirúrgica con cables, monopolar y bipolar.
- Unidad de irrigación - succión.
- Tanque de CO₂
- Mesa quirúrgica.

(Consultar apéndice inciso "B").

INSTRUMENTAL BÁSICO:

- 1 Trocar de 10 mm.
- Un trocar de 5 mm.
- Una aguja de Veress.
- Una endopinza traumática con cremallera.
- Una trompeta.
- 2 Cánulas de irrigación - succión 10 y 15 mm.
- Instrumental de cirugía general y de especialidad convencional.

MATERIAL PARA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA:

- 1 Funda de videocámara.
- 1 Frasco de antiempañante.
- 1 Videocasete VHS.
- 2 Cintas umbilicales.
- 2 Hojas de bisturí # 15 y 20.
- 2 Frascos de solución estéril.
- 2 Suturas absorbibles.
- 2 Suturas no absorbibles.
- 1 Frasco de bupivacaína.
- Jeringas de 5, 10 y 20 ml.
- 1 Sonda Foley # 16 ó 18 globo 5 cc.
- 1 Bolsa de drenaje urinario.

(Consultar apéndice inciso "C").

POSICIÓN DEL PACIENTE :

Será ginecológica, con la mesa en posición de Trendelemburg, el brazo de la paciente en la que se ubica el cirujano será mantenido al costado del cuerpo de la paciente.

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL Y EQUIPO:

El cirujano se colocará al lado izquierdo de la paciente, el primer ayudante manejará la cámara situándose a un lado del cirujano, la instrumentista se situará frente al cirujano y hacia la región caudal del paciente, la mesa de instrumental y la de Mayo debe estar ubicada hacia los pies de la paciente, el equipo de laparoscopia estará frente al cirujano y el equipo de anestesia se colocará a la cabecera de la paciente (fig., 1 a).

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA MÉDICA:

Este procedimiento requiere de anestesia general.

- Colocación de sondas bucogástricas y de Foley.
- Colocación de la paciente en posición ginecológica en Trendelenburg.
- Lavado mecánico y antisepsia de la región abdominal y genital.
- Colocación de campos estériles.
- Ubicación del equipo quirúrgico.
- Infiltración de los sitios de penetración de los trócares con bupivacaína con adrenalina, en la zona subcutánea y aponeurosis.
- Incisión con bisturí hoja 15 en región periumbilical inferior, en forma semicircular de 1 cm., de longitud.

DISTRIBUCION DEL PERSONAL Y EQUIPO EN

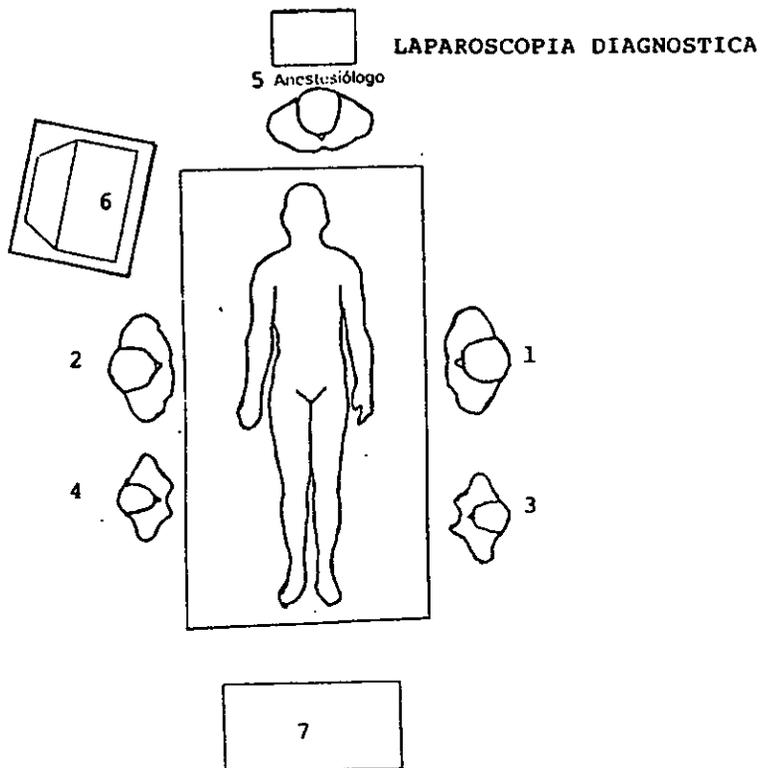


Fig. 1g. distribución del personal y equipo
 1) cirujano 2) primer ayudante 3) segundo
 ayudante 4) instrumentista 5) anestesiólogo 6) equipo de laparoscopia 7) mesa con
 instrumental.

- Inserción de la aguja de Veress, la cual debe estar abierta en su llave de paso para apreciar si hay penetración inadecuada de CO₂. Al mismo tiempo se tracciona la piel del abdomen, de preferencia en forma manual para despegar el plano peritoneal del contenido visceral, la aguja debe seguir un plano perpendicular y dirigirse hacia la pelvis (fig. 2g).
 - a) Percibir la sensación de paso de la aguja en cada plano (aponeurosis, visceral).
 - b) Apreciar el ruido que se produce al entrar la punta de la aguja a cavidad y aspirar aire.
 - c) Instilar solución salina a través de la aguja, cerciorándose de que pase fácilmente y no pueda ser recuperada.
 - d) Realizar movimientos circulares libres de la aguja en la cavidad abdominal.
 - e) Observar la presión negativa al conectar el insulfador.
 - f) Observar aumento rápido de la presión, si se alcanza de inmediato presión de 10 mmHg, si se detiene el flujo indica que la aguja está mal colocada.
- Se inicia la insulfación al corroborar la adecuada colocación de la aguja, con un flujo de 1.5 lts. x min. e incrementar el flujo de 4 a 6 lts. x min., hasta alcanzar como máximo una presión de 15 mmHg.
- Colocar el primer trocar a través de la incisión umbilical, dirigido hacia la cavidad en sentido perpendicular a la pared abdominal, manteniéndose

la tracción manual o con pinzas erinas. Se retira el trocar a través de su cánula y se pasa lentamente el laparoscopio hasta observar la cavidad peritoneal (fig 3 g).

- Se examina con sumo cuidado el abdomen para verificar que la aguja y el trocar no hayan provocado lesiones accidentales, se continúa con la inspección de la pelvis.
- Si es necesario, utilizar otro sitio de punción auxiliar, se llevarán a cabo los pasos antes mencionados, el laparoscopio se dirige al sitio que se puncionará y bajo visión directa se observará la entrada del instrumento que se requiere.
- Se avanza el laparoscopio y se lleva a cabo un examen panorámico, sistemático y cuidadoso.
 - a) El útero se desciende y se inspecciona su parte anterior y el fondo de saco uterovesical, los implantes de endometriosis pueden pasar inadvertidos si estas áreas no son inspeccionadas con el útero en esta posición, se continúa con la elevación del útero y se examina la superficie posterior y el fondo del saco de Douglas (fig. 4 g).
 - b) Se observa el anexo derecho tanto en la superficie interna y externa del ovario, si el ovario presenta adherencias hacer presión suave con la parte roma de la sonda auxiliar e intentar liberarlo, investigar la presencia de focos de endometriosis en ovarios y en la pared pélvica lateral, evaluar la presencia de nódulos en las salpinges (fig. 5 g).

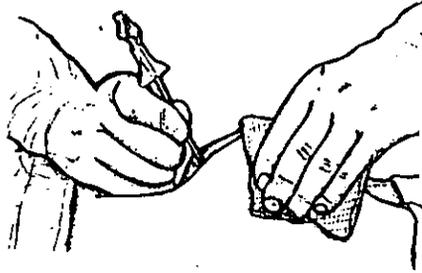


Fig. 2g. Punción con la aguja de -
Veress para iniciar el neumoperi-
toneo para la laparoscopia diag-
nóstica.

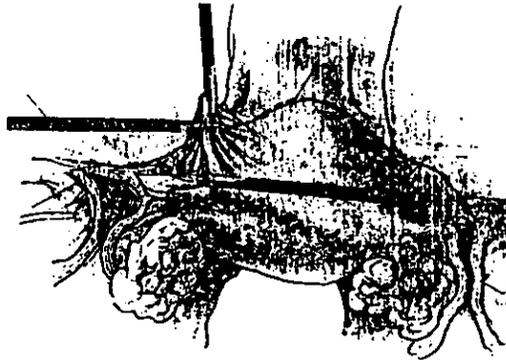


Fig. 3g. una vez que se introduce el
laparoscopio a la cavidad abdominal
se realiza una toma panorámica de la
cavidad pélvica.

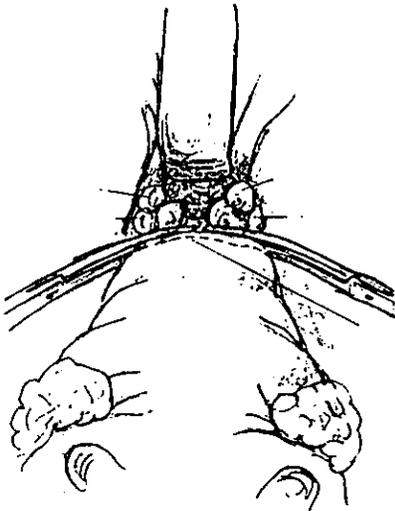


Fig. 4g. observar el fondo de saco de douglas para descartar o identificar alguna patología.

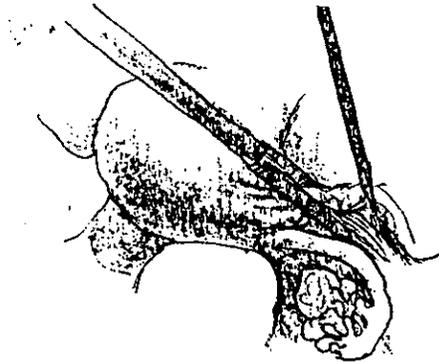


Fig. 5g. explorar los anexos e identificar si hay adherencias endometriosis o presencia de - nódulos.

- c) Descartar la presencia de endometriosis o adherencias en las salpinges.
- d) Manipular con suavidad las fimbrinas para descartar una fimosis prefimbrica o presencia de adherencias.
- e) Si hay líquido en el fondo del saco, aspirarlo para facilitar su visión, si hay secreción purulenta aspirarla para realizar cultivo descartar inflamación perivesical.
- f) El anexo izquierdo se examina de la misma manera que se examinó el anexo derecho.
- g) Puede realizarse una cromoperturbación mediante la inyección de azul de metileno y lograr un sello hermético con la cámara uterina, se puede observar el paso del colorante al extremo fimbrico, si no hay llenado tubario puede deberse a una obstrucción o escape del líquido por el cuello uterino.
- h) De acuerdo a los hallazgos, continuar con las maniobras operatorias, si no son necesarias, una vez finalizado el procedimiento, se procede a retirar las cánulas, empezando por las auxiliares, bajo visión directa para evaluar la posibilidad de sangrado en el sitio de punción.
- i) Antes de retirar la cánula, se recomienda dejar salir el CO₂ acumulado, suturar el orificio umbilical con poliglactina del cero para aponeurosis y del 3/0 para tejido subcutáneo con puntos

subdérmicos, en los demás orificios cerrar el plano subcutáneo y aproximar la piel con naylón 3/0 ó 4/0

RECOMENDACIONES

La enfermera circulante recibe cables y mangueras para ser lavadas, secadas y guardadas.

Limpia el equipo laparoscópico, cubrirlo y guardarlo.

Lavar el instrumental con jabón y cepillo, secar y lubricarlo; las mangueras se secarán con aire comprimido y guardarlo hasta el siguiente procedimiento laparoscópico.³⁶

³⁶ Heredia Jarero, Op., cit., pp 125 - 128

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

Los avances que ha sufrido la cirugía a través de los años, trajo la aparición de la cirugía por laparoscopia y su introducción a México ocasionó que se integrará a las instituciones de salud, las cuales han tenido que adaptar su área física al equipo laparoscópico además han capacitado a personal médico y de enfermería para desarrollar esta nueva modalidad de cirugía; al ser la laparoscopia un procedimiento de recién introducción a nuestro país, contamos con mínima información escrita en español, por lo que considero que el presente manual nos da la oportunidad de colaborar con información sobre los procedimientos laparoscópicos, en español y hacerlos accesibles al personal médico y paramédico que esté involucrado en este campo.

Si la cirugía laparoscópica es una realidad en las instituciones de salud, propongo que antes de iniciarse, los directivos planteen ante sus autoridades el presupuesto necesario para las modificaciones del área física del quirófano para el equipo laparoscópico, también que se establezca un programa de capacitación continua para personal médico, de enfermería y administrativo y que los Jefes de Servicio elaboren los documentos técnico administrativos para unificar criterios y normar conductas.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

Los avances que ha sufrido la cirugía a través de los años, trajo la aparición de la cirugía por laparoscopia y su introducción a México ocasionó que se integrará a las instituciones de salud, las cuales han tenido que adaptar su área física al equipo laparoscópico además han capacitado a personal médico y de enfermería para desarrollar esta nueva modalidad de cirugía; al ser la laparoscopia un procedimiento de recién introducción a nuestro país, contamos con mínima información escrita en español, por lo que considero que el presente manual nos da la oportunidad de colaborar con información sobre los procedimientos laparoscópicos, en español y hacerlos accesibles al personal médico y paramédico que esté involucrado en este campo.

Si la cirugía laparoscópica es una realidad en las instituciones de salud, propongo que antes de iniciarse, los directivos planteen ante sus autoridades el presupuesto necesario para las modificaciones del área física del quirófano para el equipo laparoscópico, también que se establezca un programa de capacitación continua para personal médico, de enfermería y administrativo y que los Jefes de Servicio elaboren los documentos técnico administrativos para unificar criterios y normar conductas.

CAPÍTULO V
BIBLIOGRAFÍA.

1. ALMARAZ, Zanabria, **Técnica administrativa de la oficina**, Costa Amic Editores, 2ª Ed. México, 1969.
2. ALVAREZ, Murphy Ana, **Laparoscopia diagnóstica y quirúrgica en: ginecología quirúrgica**, Médica Panamericana, 1993.
3. ARCHUNDIA, García Abel, **Educación quirúrgica**, Méndez Editores, México, 1997.
4. ATKINSON, Jo Huey y Kohn, Mary Louise, **Técnicas de quirófano**, Traductor Jorge A. Mérito, Interamericana, México, 1987.
5. ATTKINSON, C. Clifford y Hargreaves William A, **Fundamentos y evaluación del servicio hospitalario**, Trillas, México, 1988.
6. BALDERAS, Pedrero Ma., de la Luz, **Administración de los Servicios de Enfermería**, Interamericana, 3ª Ed. México, 1995.
7. BERNAL, López Beatriz y Pineda Ramirez Eduarda, **Antología de textos de filosofía y filosofía de enfermería**, SUA, ENEO, UNAM, México, 1996.
8. CUETO, García José y Weber Sánchez Alejandro, **Cirugía Laparoscópica**, Interamericana, México, 1994.
9. DALE, Ernest, **Organización**, Traductor: Ma. Elena Salcedo, Ed., Médica Interamericana, Argentina, 1992.

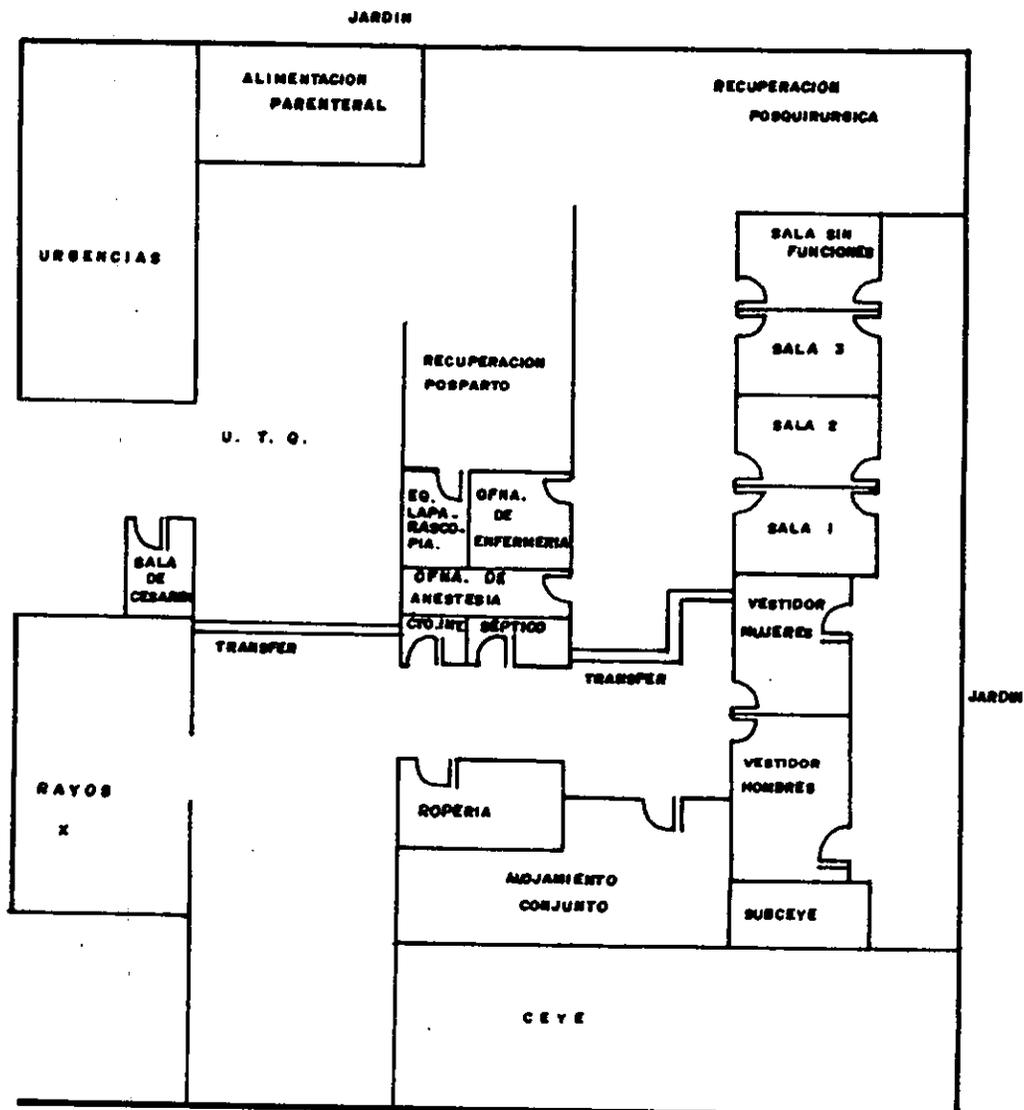
10. FULLER, Joana R. **Instrumentación Quirúrgica: Principios y Práctica**, 2ª Ed., Médica Interamericana, Argentina, 1992.
11. GORTARI DE, Eli, **El Método de las Ciencias**, Grijalbo, México 1978.
12. GORTARI DE, Eli, **Metodología General y Métodos Especiales**, Grijalbo, México, 1983.
13. GUTIÉRREZ, Saenz Raúl y Sánchez González José, **Metodología de la Investigación**, Esfinge, 4ª Ed., México, 1978.
14. HEREDIA, Jarero Norberto M., y col., **Manual de Cirugía de Invasión Mínima para Enfermeras y Técnicas**, Intersistemas S.A., de C.V., México, 1996.
15. LARA, Roger Ricalde y Rueda E. Carlos, **La Investigación Bibliográfica**, Mecanograma no publicado s/f, 1976.
16. LÓPEZ, Antunez Luis y Col. **Atlas de Anatomía Humana**, Interamericana, México 1989.
17. LYONSS, Albert S. y Petrucelli II Joseph, **Historia de la Medicina**, Traductor Meria José Baguena, Ediciones Doyma, 2ª reimpresión, España, 1991.
18. MALAGÓN, Gustavo y Col., **Administración Hospitalaria**, Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires, 1996.
19. MARTÍNEZ, Palau Esperanza y Larios Saldaña Ma. Antonieta, **Fascículo de Redacción y Lectura para Seminario de Tesis**, coordinación del Sistema de Universidad Abierta UNAM, 3ª Reimpresión, México, 1994.

20. MÉNDEZ, Ramírez Ignacio, **El Protocolo de Investigación**, Trillas, 2ª Ed., México, 1993.
21. NAVA y Sánchez, Roberto y Molina Sosa Arturo, **Endoscopia Quirúrgica Ginecológica**, Editores Marketing y Publicidad de México, México, 1995.
22. PÉREZ, Castro y Vázquez Jorge y col., **Manual de Cirugía laparoscópica**, Interamericana, México, 1995.
23. POLIT, D. y B. Hungler, **Investigación Científica**, Interamericana, 5ª Ed., México, 1995.
24. REYES, Ponce Agustín, **Administración de Empresas: Teoría y Práctica 1ª Parte**, Limusa, México, 1987.
25. SCHWARTZ, M. D., y Seymoor I. **Principios de Cirugía**, (Vol. I, II), Interamericana, 6ª Ed., México, 1996.
26. **Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos 1917.**
27. **Contrato Colectivo de trabajo del SNTSS - IMSS, 1995 - 1997.**
28. **Ley del Seguro Social, 1995.**
29. **Ley General de Salud, 1984.**
30. **Mecanograma sobre organización y funcionamiento del Quirófano del H.G.Z., N° 53, IMSS, 1997**, elaborado por Enf., Rosa Ma. Salinas

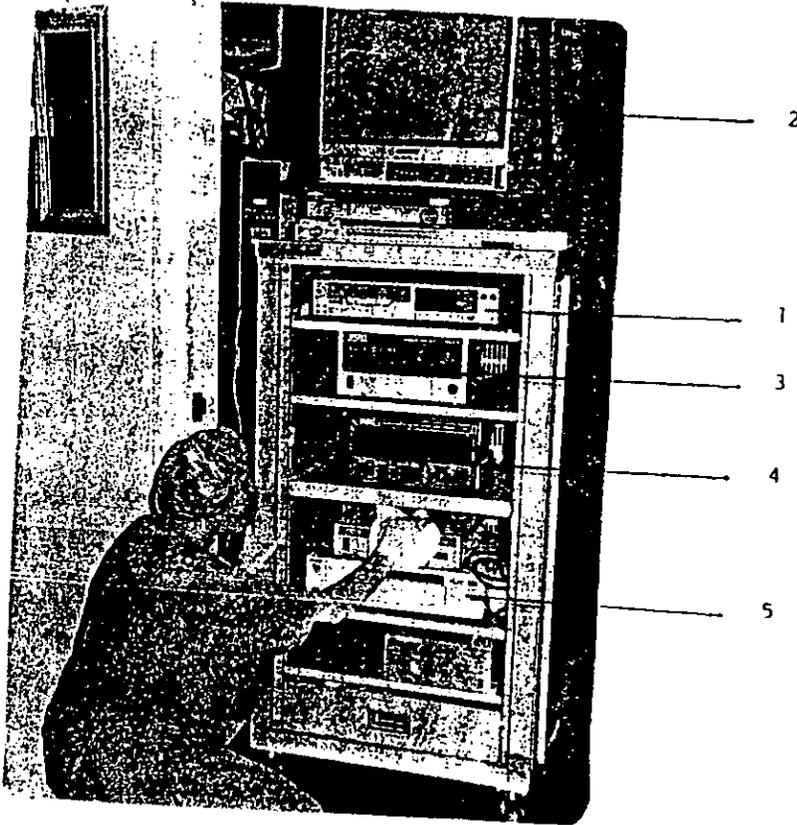
CAPÍTULO VI**APÉNDICE**

- A)** Croquis del Quirófano del H.G.Z. N° 53 IMSS.
- B)** Equipo de laparoscopia.
- C)** Material para cirugía Laparoscópica.
- D)** Endoinstrumental.
- E)** Generalidades sobre manuales.

(A) Croquis del Quirófano del H.G.Z. N° 53 IMSS



B) EQUIPO DE LAPAROSCOPIA



1- Câmera de video

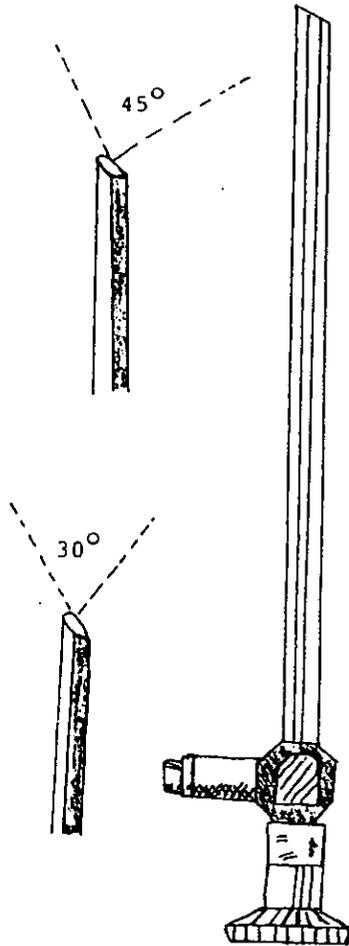
2- Monitor de T. V.

3- Fuente de luz

4- Insuflador de CO₂

5- Aspirador e irrigador

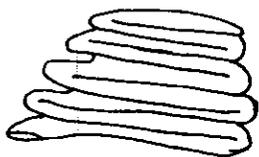
LAPAROSCOPIO



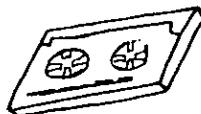
EQUIPO	CARACTERÍSTICAS
1. Cámara de Video	<ul style="list-style-type: none"> • Tener un chip (como mínimo). • Alta resolución. • Ser sumergible. • Con cable mayor de 3 metros. • Balance de color y blanco. • Balance automático de luz. • Sistema Zoom. • Sistema de enfoque automático.
2. Monitor	<ul style="list-style-type: none"> • Alta resolución, compatible con la videocámara (450 líneas /pulgada). • Pantalla mayor de 20 pulgadas. • Conexión para sistema de red.
3. Fuente de luz	<ul style="list-style-type: none"> • Fidelidad al color natural. • Intensidad constante, • Brillantez regular. • Potencia mayor de 200 wats. • Sistema de lámpara de emergencia. • Sistema automático de regulación de la luz. • Sistema de enfriamiento integrado.
4. Insulfador de CO ₂	<ul style="list-style-type: none"> • Flujo de entrada de 0 a 10 lt. /min. • Indicadores de todas las funciones. • Alarma visual y sonora. • Facilidad de manejo. • Sistema de medición de volumen. • Sistema de autorregulación. • Sistema de presión predeterminada. • Monitoreo de presión intra abdominal.
5. Aspirador e irrigador.	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo manual sin perilla de infusión. • Equipo manual con perilla de infusión. • Aspiración irrigación integradas, adicionales. • Sistema de hidrodissección usando aspirador de pared. • Sistema integrado al insulfador.
6. Laparoscopia	<ul style="list-style-type: none"> • La punta de la lente puede tener angulaciones que van de 0.5, 30 y 40 °. • Debe contar con sistema de enfriamiento. • Su esterilización será a través de medios químicos.

7.Unidad electroquirúrgica.	<ul style="list-style-type: none">• Controles visuales.• Sistema de alarmas.• Entradas de accesorios universales o adaptadores.• Corte y coagulación sola o combinada.• Coagulación monopolar, bipolar y en spray.• Sistema de pedal y de mano.• Equipo móvil.
-----------------------------	--

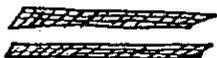
C) MATERIAL PARA CIRUGIA LAPAROSCOPICA



funda para cámara

fco. de
antiempañante

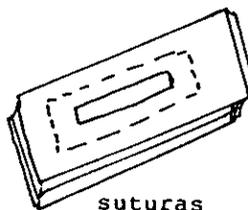
videocassette



cintas umbilicales



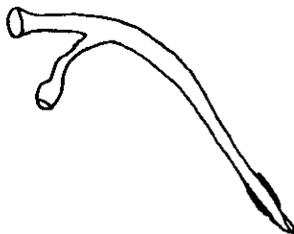
hojas de bisturí



suturas



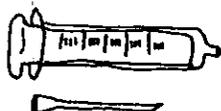
cistoflón



sondas



fco. de bupivacaína



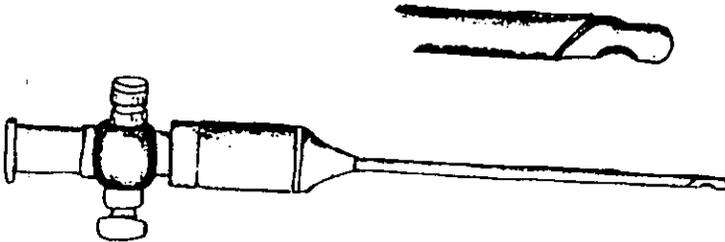
jeringas y agujas



fcos. de solución

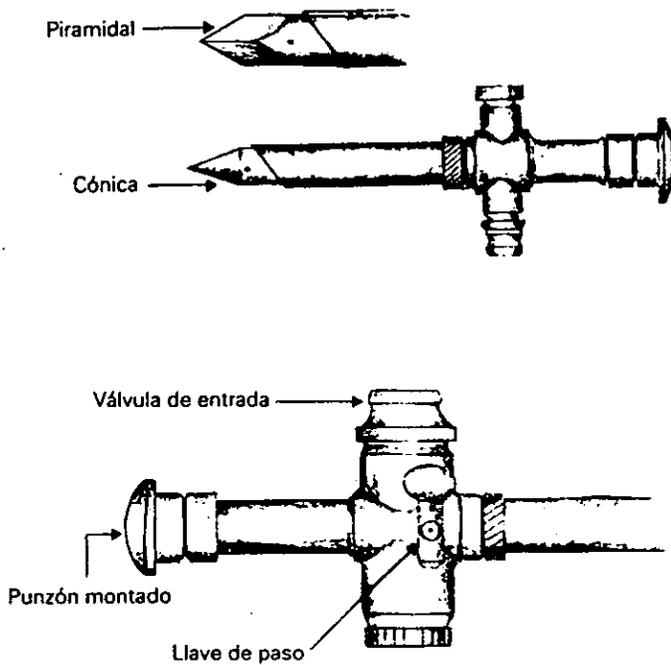
caja de endoclips
o endograpas

D) ENDOINSTRUMENTAL

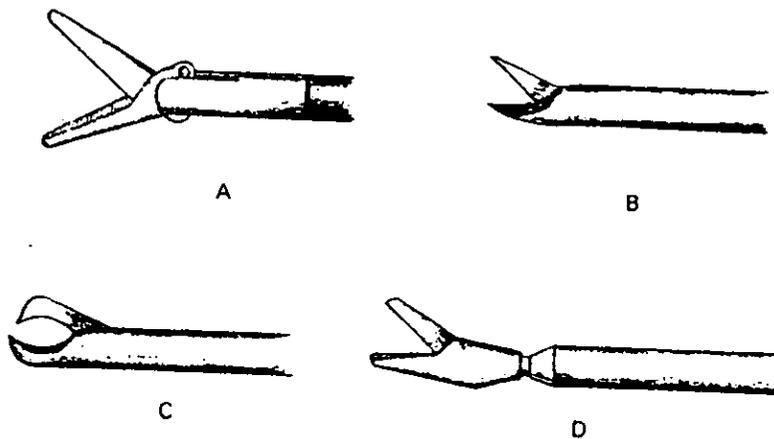


ABORDAJE:

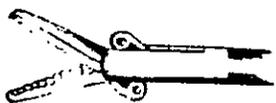
Aguja de Veress, se utiliza para insuflar a través de ella el CO_2 a la cavidad abdominal; existen en el mercado agujas reusables o desechables.



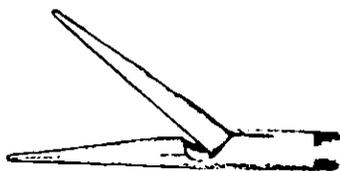
Trócares, en el mercado existen modelos reusables y desechables de 5, 7, 9, 10, 11 y 12mm., su punta puede ser piramidal o cónica.

**CORTE:**

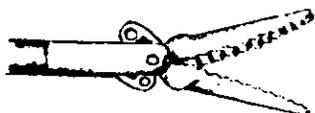
Existe una gran variedad de tijeras, entre ellas hay tijeras finas, dentadas, lisas y microtijeras, todas deben contar con un dispositivo que les permita conectarlas a la unidad electroquirúrgica, para que tengan la doble función de cortar y coagular a la vez. A) tijera recta B) microtijera curva C) tijera de gancho D) tijera recta oblicua.



A



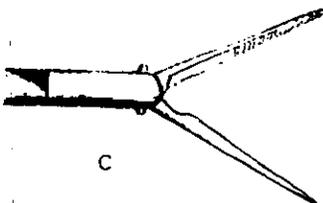
D



B



E



C

DISECCION:

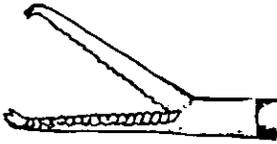
Estas pinzas endoscópicas no tienen cremallera, lo que favorece que la presión de contracción sea la adecuada, sus finas estrias y formas de la punta permite tener acceso a diferentes lugares anatómicos sin lesionar el tejido. A) pinza de doble rama móvil B) pinza denominada de delfin C) pinza de rama doble para disecciones superficiales D) pinza de una sola rama larga E) pinza de una sola rama corta roma.



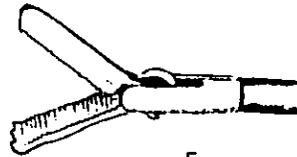
A



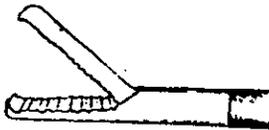
D



B



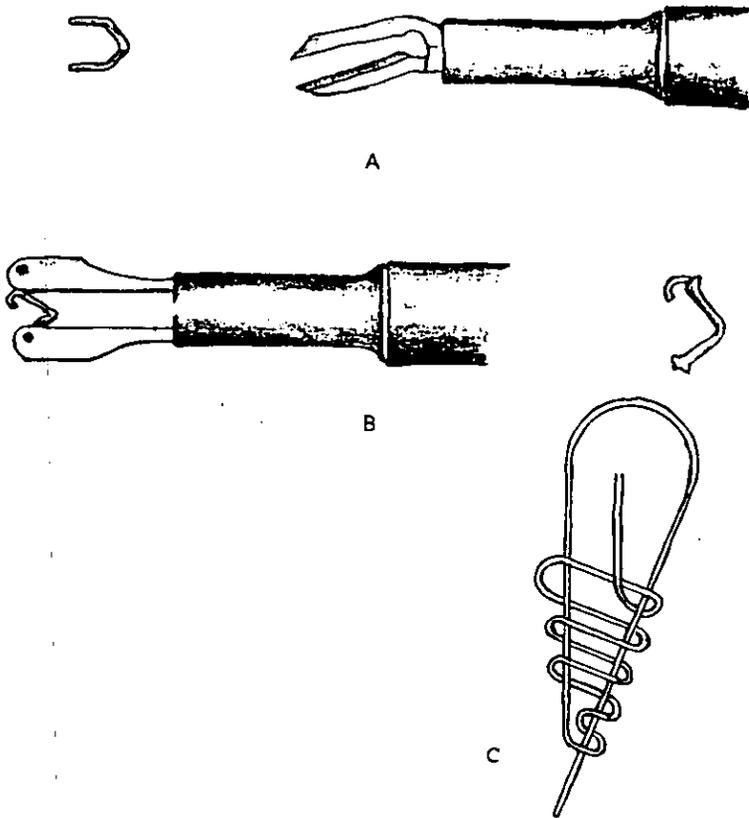
E



C

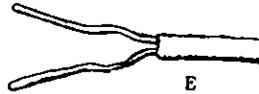
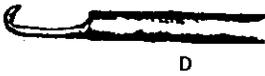
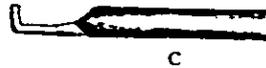
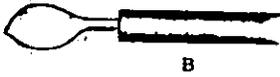
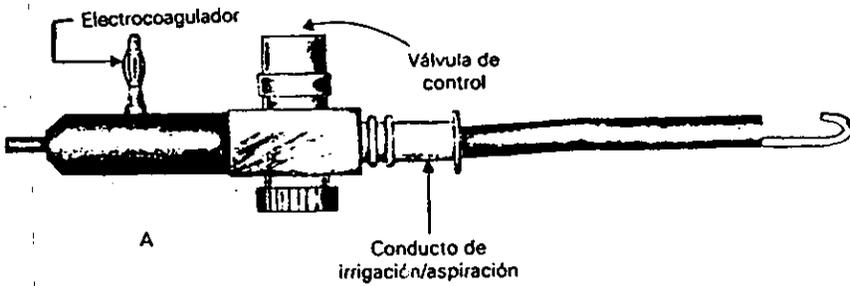
TRACCION Y FIJACION:

De acuerdo al patron de sus estrias se clasifican en atraumáticas o traumáticas, el contar con cremallera le permite la fijación adecuada del tejido A) pinza traumática con diente de ratón B) ptdr puntiaguda - C) pinza de tracción con una sola rama móvil D) pinza traumática de agarre E) pinza atraumática con doble rama móvil.



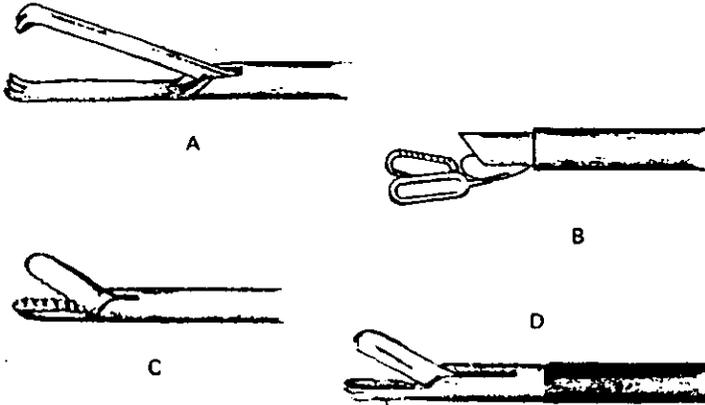
HEMOSTASIA:

Entre los elementos que realizan hemostasia encontramos las engrapadoras en sus diversos diseños (lineales que corta y cierra automáticamente, para hernias y fijación de malla), hay grapas de 6 y 9 mm., -- los clips son de titanio, los nudos preformados son hemostáticos A) e. para grapas de titanio B) e. para grapas de poliglactina C) nudo preformado de -- Roeder.



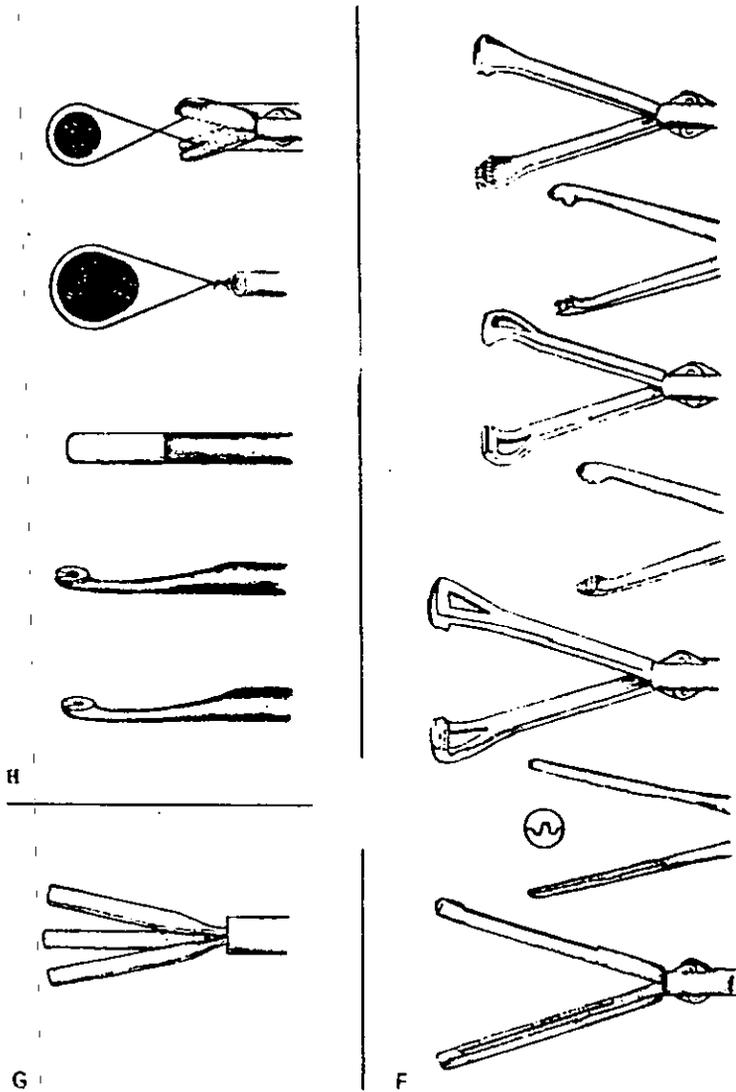
ELECTROCOAGULADORES:

Son instrumentos que cortan y coagulan a la vez, algunos integran el sistema de irrigación-succión, tienen función monopolar o bipolar A) electrocoagulador de gancho con irrigación-succión B) de espátula C) gancho en 90° D) gancho redondeado E) pinza coagulador bipolar.



INSTRUMENTAL ESPECIAL:

El instrumental especial obedece a las necesidades del procedimiento, su diseño puede ser similar al instrumental convencional A) pinza caiman traumática para extracción de tejido B) pinza para colangiografía de Reddick-Olsen C) portaagujas D) pinza para biopsia.



continua. F) pinza tipo allis, babcock, duval e intestinal G) separador de higado H) pinzas y varillas fija nudos.

GENERALIDADES SOBRE MANUALES

La organización es la segunda etapa del proceso administrativo, donde se establecen las relaciones funcionales de dirección y los niveles de responsabilidad de los recursos humanos³⁷, a través de instrumentos técnico normativos, entre los cuales se encuentran los manuales.

Según Agustín Reyes Ponce, manual "Es un libro folleto o carpeta en el que de manera fácil de manejar concentra en forma sistemática una serie de elementos administrativos para un fin concreto"³⁸ para complementar qué es el manual de procedimientos, Ma., de la Luz Pedrero dice que "son documentos en los cuales se señalan paso a paso las actividades necesarias para realizar acciones de tipo operativo ³⁹ su función es señalar la secuencia cronológica más adecuada para obtener resultados óptimos."⁴⁰

Objetivos:⁴¹

- Permitir el mejor aprovechamiento de recursos.
- Establecer conductas de trabajo.
- Unificar criterios.
- Simplificar el trabajo.
- Ser un medio de comunicación.

³⁷ Balderas, Pedrero Ma. De la Luz. Administración de los Servicios de Enfermería., pp 38.

³⁸ Agustín, Reyes Ponce. Administración de Empresas. 1ª. Parte pp.177

³⁹ Balderas. Op., cit. Pp. 65.

⁴⁰ Balderas. Op., cit. Pp. 65.

⁴¹ Balderas. Op., cit. Pp. 67.

CLASIFICACION:Según Terry son de:⁴²

- Políticas.
- Instituciones.
- De métodos y reglamentos.
- Histórico.
- Generales.

Según Balderas⁴³:

- Por su área de aplicación.
 - Macroadministrativos.
 - Microadministrativos.
- Por su contenido.
 - M. De Organización.
 - M. De Procedimientos.
 - M. De usos múltiples.

Componentes.⁴⁴

- Datos generales.
- Introducción.
- Objetivos.
- Organización.
- Procedimientos.
 - Objetivos.
 - Área de aplicación.
 - Descripción.
 - Diagramas.
- Conclusiones.
- Bibliografía.

⁴² George R. Terry. Office management and control. P.p. 70.

⁴³ Balderas. Op., cit. Pp 67. 68.

⁴⁴ Balderas. Op., cit. Pp 67. 68.

No existen patrones ni formas maestras para prepararlos, cada manual debe hacerse de acuerdo a las necesidades que se presenten. En general existen tres secciones que aparecen en la mayoría de los manuales y éstas son: texto, diagramas, formas, el empleo en mayor o menor escala de los puntos anteriores depende de la naturaleza del procedimiento que se trate, así como de las preferencias de quien lo elabora; el texto describirá el procedimiento enumerando las operaciones de que se compone, utilizando un orden cronológico, precisando en qué consiste cada operación y quien es el responsable de realizarla, su objetivo y las políticas a que se deben de apegar. Algunos manuales muestran la separación del texto en capítulos mientras que otros los separan en artículos, declaraciones o reglas las que numeran en forma progresiva, se puede separar las partes por colores, el estilo que se emplee dependerá del contenido y del nivel del lector. Debido a la especialización de la empresa en ocasiones de emplean términos técnicos por lo que se hace necesario anexar un listado de aquellos términos que se emplean con más frecuencia, igualmente la mayoría de las instituciones emplean un estilo serio o formal en sus manuales; se recomienda manejar un trato impersonal y muy directo, de acuerdo con la letra se dice que el texto debe que el texto debe redactarse:

- Del modo más claro posible.
- En forma positiva.
- Detallar una práctica o rutina de trabajo en orden cronológico.
- Utilizar un lenguaje comprensible para el lector.
- Cuando refuerce algún párrafo con ilustraciones o diagramas, mencionar el número del diagrama.

Los diagramas administrativos son la representación esquemática del procedimiento que intenta explicar, existen dos tipos de modelos, los físicos, que son versiones a pequeña escala de los sistemas que pretendemos mostrar. Y los modelos dialécticos que están compuestos por el lenguaje que reafirman el procedimiento.

Las formas, en los departamentos se utilizan formas diversas por lo que consideramos que se debe incluir un manual donde contenga la diversidad de formas y en forma detallada su llenado esto disminuirá el tiempo de su llenada, y delegar la responsabilidad al empleado del buen manejo de las formas.

En los manuales de procedimientos se hace indispensable incluir la introducción con el fin de aclarar al personal el objetivo del manual, la necesidad básica de su elaboración y la filosofía que le sirve de base al manual, se recomienda anexar un capítulo de definiciones, en el que se

precise el contenido de los términos para que se asegure que todos los miembros de la institución le den el mismo significado.⁴⁵

Los manuales de procedimientos deben ser autorizados por el jefe del departamento y/o los jefes de departamento que intervienen en el proceso, sobre la exactitud del contenido.⁴⁶

Las instrucciones contenidas en los manuales deben aplicarse mientras no sean modificadas, cuando los procedimientos han dejado de ser útiles, o se cuenta con otro procedimiento de mayor utilidad, se harán los cambios que se requieran, si no hubiese necesidad de modificar los manuales, éstos se deben revisar cada dos años. Todas las hojas del manual que resulten afectadas con las modificaciones, se reeditarán con la fecha del cambio y con la fecha de la hoja original que se sustituyó.⁴⁷

⁴⁵ Malagón. Administración de hospitales: pp. 76 - 98.

⁴⁶ Balderas. Op., cit.

⁴⁷ Malagón. Op., cit.

CAPÍTULO VII

GLOSARIO

ASEPSIA: Ausencia de microorganismos que producen enfermedad, ausencia de infección, exclusión de microorganismos.

CAUTERIO BIPOLAR: Pinzas donde una de sus partes es la fuente de corriente y la otra funciona como placa de retorno, la corriente no viaja a la placa externa, la corriente sólo atraviesa los tejidos entre ambas partes de la pinza.

CAUTERIO MONOPOLAR: Es una pinza con un electrodo por el que fluye la corriente eléctrica hacia la placa de retorno o tierra.

CISTOSCOPIA: Es observar el interior de la vejiga a través de un endoscopio con fuente de luz.

CHIP: Fragmento muy pequeño de silicón que contiene circuitos electrónicos.

ENDOLOOP: Estructuras metálicas que son utilizadas para realizar hemostasia de vasos durante la cirugía laparoscópica.

ENDOSCOPIA: Examen del interior de un canal o alojamiento viscoso por medio de un instrumento especial o endoscopio.

ENDODISECTOR: Instrumento diseñado para disección laparoscópica, las mandíbulas están redondeadas para evitar traumatizar, además que las mandíbulas rotan y se ajustan a cualquier plano.

ENDOPINZAS: Instrumento diseñado para tomar tejido fino como con grosor, su forma curva y las ranuras de las mandíbulas dan seguridad para su manejo además que son mandíbulas rotadoras.

ENDOTIJERAS: Instrumento que tiene mandíbulas rotadoras, las hojas son curvas con filo de navaja de afeitar con punta roma y ofrece un cauterio unipolar de manera que se puede cortar y coagular un tejido simultáneamente.

ENFISEMA: Tumefacción producida por la presencia de gas o aire.

FIBRA ÓPTICA: Cable de grosor en micras, de materiales fotoconductores como vidrio, plástico, dióxido de silicio y otros, o transición de una imagen a lo largo de un manojo de fibras flexibles paralelas cubiertas para propagar la luz por reflexión interna.

INSULFADOR: Dispositivo eléctrico controlado por computadora que manda y regula el flujo de CO₂ dentro de la cavidad peritoneal, retroperitoneal o cavidad torácica.

LAPAROSCOPIA: Examen del interior del abdomen por medio de un telescopio de fibra óptica.

NANOCIRUGÍA: Cirugía a nivel submilimétrico.

RESOLUCIÓN: Número de líneas verticales, las cuales se distinguen como líneas separadas sobre la pantalla y caracterizan la habilidad de la cámara para mostrar detalladamente la imagen.

SISTEMA STERIS: Método químico de esterilización a bajas temperaturas para instrumental sumergible sensible al calor.

SUBDÉRMICO: Debajo de la dermis, capa de la piel (epidermis y dermis).

TELECIRUGÍA: Acto de realizar cirugía con motivos de comunicación interactivos como audio, vídeo y transmisión electrónica de movimientos.

VHS: Es una señal de vídeo que proporciona gran resolución en la pantalla y permite una grabación nítida.