



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
LICENCIATURA DE ENFERMERÍA



CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LAS CIRUGÍAS LAPAROSCÓPICAS

T E S I N A

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

P R E S E N T A:

PAOLA SARAHI ANTUNA MARTINEZ

ASESORA MESTRA MARGARITA ACEVEDO PEÑA

TLALNEPANTLA, ESTADO DE MÉXICO

2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE

AGRADECIMIENTOS.....	3
I. INTRODUCCION	10
II. ANTECEDENTES	11
·Laparoscopia	
.Historia	
.Estadística	
.Ventajas y desventajas	
III.OBJETIVOS.....	13
IV.JUSTIFICACION.....	14
V.5 TECNICAS MAS FRECUENTES DE CIRUGIA LAPAROSCOPICA	
* Apendicetomía	16
Concepto	
Generalidades	
técnica de cirugía	
Cuidados preoperatorios transoperatorio y posoperatorios.	
* Colecistectomía	20
Concepto	
Generalidades	
técnica de cirugía	
Cuidados preoperatorios transoperatorio y posoperatorios.	
* Funduplicatura	23
Concepto	
Generalidades	
técnica de cirugía	
Cuidados preoperatorios transoperatorio y posoperatorios.	
* Plastia inguinal	30
Concepto	
Generalidades	
técnica de cirugía	
Cuidados preoperatorios transoperatorio y posoperatorios	
* By pass	37
Concepto	
Generalidades	
técnica de cirugía	
Cuidados preoperatorios transoperatorio y posoperatorios	
VI.APORTE A LA DISCIPLINA.	44
VII.CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.	46
VIII.BIBLIOGRAFIA	52
ANEXO	46
1.-DESCRIPCION DEL LA TORRE DE LAPAROSCOPIA	

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES.

NO ACABARIA NUNCA DE AGRADECER TODO LO QUE HAN HECHO POR MI, HOY MAS QUE NUNCA VALORO LOS ESFUERZOS QUE HAN REALIZADO PARA QUE YO LLEGARA HASTA DONDE ESTOY HOY. TODOS LOS DÍAS LLEVO CON ORGULLO MI NOMBRE POR QUE SE QUE PROVENDO DE DOS PERSONAS MARAVILLOSAS QUE HAN LOGRADO JUNTOS

MAMÁ

NO ENCONTRARAS A NADIE QUE TE ADMIRE COMO YO, NO EXISTE MUJER MAS IMPORTANTE EN MI VIDA QUE TU ALGUN DÍA QUIERO FORMAR UNA FAMILIA COMO LA QUE TU HAS LOGRADO, ANHELO LLEAGR A SER LA MITAD DE BUENA MADRE, GUIA QUE HAS SIDO TÚ, GRACIAS POR LOS REGAÑOS, POR LAS DISCUSIONES QUE HEMOS TENIDO SE QUE NO SON MAS QUE CONSEJOS PARA MI VIDA, HOY QUIERO QUE TE SIENTAS ORGULLOSA DE MI ESTO NO ES MAS QUE UN LOGRO TUYO TAMBIÉN

-GRACIAS-
TE AMO MUCHO

PAPÁ

ERES EL PRIMERO HOMRE MAS IMPORNATE DE MI VIDA SIEMPRE ES UN ORGULLO MUY GRANDE DECIR QUE TU ERES MI PAPÁ, DESDE PEQUEÑA HE QUERIDO SER COMO TÚ AUN ME FALTA MUCHO PARA LOGRAR LO MUCHO QUE TU TIENES, PERO SE QUE LO LOGRARE, GRACIAS POR DARNOS SIEMPRE LO MEJOR, QUIERO QUE TE SIENTAS ORGULLO DE MI SIEMPRE Y ESTO QUE HOY ESTOY CONCLUYENDO NO ES NADA MAS QUE FRUTO DE TUS ESFUERZOS PARA DARME UNA PROFESION, TE QUIERO Y TE NECESITO MUCHO TIEMPO MAS EN VIDA, QUIERO QUE ME VEAS LOGRAR MAS COSAS PARA PODERTE SEGUIR DICHIENDO

-GRACIAS-
TE AMO MUCHO

A MIS HERMANOS

LUCIA

ERES LA MEJOR HERMANA QUE DIOS ME HAYA PODIDO MANDAR, Y LA SEGUNDA MUJER MAS IMPORTANTE EN MI VIDA, SIN TI MI VIDA N HUBIERA SIDO LA MISMA. GRACIAS POR LAS TRAVESURAS. DEBO DECIR QUE DESDE SIEMPRE TE HE ADMIRADO POR QUE ERES MUY VALIENTE E INTELIGENTE PARA CONSEGUIR TODO LO QUE TE HAS PROPUESTO, SE QUE LLEGARAS MUY LEJOS Y TENDRAS MUCHO ÉXITO PUES HAS TRABAJADO PARA GANARLO.

CASI NUNCA TE LO HE DICHO PERO SABES QUE ERES MUY IMPORTANTE PARA MI, TE QUIERO Y TE NECESITO EN MI VIDA SIEMRPE

-GRACIAS-
TE AMO HERMANA

ALEJADRO

ERES EL SEGUNDO HOMBRE MAS IMPORTANTE EN MI VIDA, ERES UN GRAN HERMANO AUN SIENDO MUY PEQUEÑO NOS ENSEÑASTE MUCHAS COSAS Y FUISTE MUY VALIENTE. NO IMAGINO MI VIDA SIN TI.

SE QUE DIOS TE CUIDARA SIEMPRE Y TE MADARA MUCHO ÉXITO POR QUE LO MERECE, SERAS UN GRAN ABOGADO COMO LO ES MI PAPÁ SABES QUE TE SIEMRRE CONTARAS CONMIGO

TE QUIERO Y TE NECESITO EN MI VIDA SIEMPRE

-GRACIAS-
TE AMO HERMANO

A MI NOVIO

PORQUE SIEMPRE HAS ESTADO JUNTO A MI APOYANDOME, POR SIEMPRE ESTAR HAS ESATDO PARA ESCUCHARME CUANDO LO HE NECESITADO, POR ALENTARME A SER MEJOR TODOS LOS DIAS, POR SIEMPRE PENSAR EN MI ANTES QUE EN TI, POR ESTAR AL PENDIENTE DE MI AUN ESTADO LEJOS

HEMOS RECORRIDO Y VIVIDO MUCHO JUNTOS, PERO AUN NOS FALTA MAS, SABES BIEN QUE AGRADEZCO QUE NUESTROS CAMINOS SE HAYAN UNIDO PARA FORMAR LO QUE HOY TENEMOS.

NOS ESPERAN MUCHAS COSAS BUENAS JUNTO

-GRACIAS-
TE AMO MARCO

A MI ASESORA

MAESTRA MARGARITA ACEVEDO.

QUIEN DESDE EL PRIMER MOMENTO QUE LE MANIFESTE LA IDEA DE QUE FUERA MI ASESORA PARA REALIZAR MI PROYECTO OBTUVE UN SI, POR QUE SIEMPRE HUBO BUENOS COMENTARIOS, E IDEAS PARA LO QUE HOY ESTOY CONCLUYENDO.

GRACIAS POR QUE SIEMPRE ME DIO ESTIMULOS PARA SEGUIR ADELANTE Y PODER LOGRAR MI TESINA.

POR ESO.

-GRACIAS-

A MIS AMIGOS

PORQUE INICIAMOS SIENDO EXTRAÑOS QUE POCO A POCO SE HICIERON AMIGOS, COMPARTIENDO RISAS, LAGRIMAS ENOJOS. PERO SABIAMOS QUE AL FINAL TODO IRIA BIEN, GRACIAS HASTA POR ESOS DIAS DE FIESTA QUE NOS AYUDABAN A RELAJAR UN MOMENTO Y OLVIDARNOS DE LOS EXAMENES Y DE LA VIDA UNIVERSITARIA GRACIAS POR QUE DE CADA UNO DE USTEDES SE APRENDE ALGO

GRACIAS POR MIS JEFAS, AMIGOS Y COMPAÑEROS DEL HOSPITAL ANGELES LOMAS.

POR HABERME INCLUIDO EN SU EQUIPO DE TRABAJO, PORQUE DESDE UN PRINCIPIO ME AYUDARON A ADAPTARME POR LOS CONOCIMIENTOS, POR LA CONFIANZA QUE SE ME TUVO Y QUE HASTA EL DÍA DE HOY SIGO TENIENDO.

-GRACIAS -

A MIS PROFESORES

POR HABERME DADO LOS FUNDAMENTOS PARA EJERCER CON ORGULLO NUESTRA PROFESION, POR LAS LLAMADAS DE ATENCIÓN, POR LAS FELICITACIONES POR LOS CONSEJOS, LAS EXPERIENCIAS VIVIDAS QUE NOS DEJARON CON BUEN Y MAL SABOR DE BOCA POR ESO Y MAS

-GRACIAS -

A LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA.

QUIEN DESDE MI INGRESO ADQUIRÍ CONOCIMIENTOS NUEVOS TODOS LOS DÍAS, POR LAS EXPERIENCIAS QUE TUVE DENTRO Y FUERA, POR LO MAESTROS, POR LOS COMPAÑEROS QUE DESPUES SE HICERON AMIGOS

-GRACIAS-

A LA UNAM

QUE ME PERMITIO INGRESAR A SUS FILAS PARA ESTUDIAR LA CARRERA QUE ELEGÍ FORMARME COMO PROFESIONISTA, PARA DESPUES PODER EJERCER CON ORGULLO, APLICANDO LOS CONOCIMIENTOS QUE FUI ADQUIRIDO EN MI VIDA UNIVERSITARIA.

-GRACIAS-

I. INTRODUCCION .

El presente trabajo se realizo con la finalidad de dar a conocer nuevos conocimientos y las principales técnicas mas frecuentes sobre la cirugía laparoscópica, esta conformado por 5 capítulos en los cuales se explican desde los antecedentes de las cirugía laparoscópica a nivel mundial para después enfocarse en nuestro país, también se habla de la situación actual y cuales son los beneficios para el mismo paciente y para el campo hospitalario.

Posteriormente cada capitulo se enfoca en las 5 principales técnicas mas frecuentes (apendicetomía, colecistectomía, plastia inguinal, funduplicatura y por ultimo by pass gástrico) en cada uno de los capítulos se habla de los cuidados que Enfermería debe tener en los tres tiempos quirúrgicos.

Se muestran imágenes sobre cirugías realizadas en el hospital Ángel

En el ultimo capítulo se explica que aporta este trabajo a la profesión, además de exponer las conclusiones que tiene este trabajo, se agrega un anexo donde se muestra como esta compuesta la torre de laparoscopia

II. ANTECEDENTES

Los inicios de la cirugía laparoscópica comienzan con George Kelling, quien utilizó un cistoscopio urológico descrito por Nitze, lo introdujo a través de un orificio abierto un cistoscopio en la pared abdominal de un perro con la finalidad de la inspección de la cavidad intestinal a esta técnica de exploración, se le denomina (celioscopia) esto ocurrió en 1901. Por la misma fecha Ott un ginecólogo de San Petersburgo descubrió la técnica de la "ventroscopia" con la que se visualiza el interior de la cavidad a través de una cánula iluminada por un fósforo frontal. En 1910 en Estocolmo H.C. Jacubeus emplea el cistoscopio en humanos lo introduce en el abdomen a través de un trocar tras distender la cavidad con agua o con aire, a este método lo denominó "laparoscopia" técnica que se introdujo en el tórax. En 1911 Berheim de Estados Unidos, publicó un trabajo, que tituló: Organoscopia: cistoscopia de la cavidad abdominal. En 1916 Gotze desarrolla una aguja de punción para mejorar la insuflación de aire; Ordoff en 1920 perfecciona la punta de esta aguja y la convierte en piramidal para facilitar su penetración. Stone desarrolla un dispositivo valvular en el trocar para impedir la salida del gas.

En 1929 Kalk introduce mejoras en las ópticas y crea la óptica de 135° con visión oblicua; Zollikofer, 1934 utiliza dióxido de carbono en lugar de aire para la insuflación de la cavidad abdominal, lo cual disminuye el riesgo de una embolia gaseosa y la irritación peritoneal.

Para 1938 el húngaro Janos Verees, médico internista, diseñó una aguja atraumática para la creación de neumotórax, que posee una vaina externa con la punta en bisel y un estilete interno romo que se exterioriza en el momento de penetrar en la cavidad abdominal con lo que evita dañar los órganos internos, razón por la cual fue adoptada inmediatamente para la producción del neumoperitoneo, previo a la introducción de los trocares y por último Kurt Semm, ginecólogo de Kiev describe un insuflador automático y en 1966 la realización del procedimiento quirúrgico bien elaborado, además de diseñar un gran número de instrumentos de corte y coagulación, ligadura y sutura por lo que se le considera el padre de laparoscopia, con esto la laparoscopia, entra de lleno al campo de la ginecología.

En 1987 Mouret presenta un trabajo sobre colecistectomía laparoscópica, en 1989 Dubois y Reddick y Olsen, muestran los excelentes resultados sobre colecistectomías laparoscópicas.(19)

Hoy en día la cirugía laparoscópica se realiza con más frecuencia a comparación de las técnicas abiertas. En los años 2010 y 2011 se reportaron aproximadamente 34,428 y 40,5954, casos de operaciones mediante la cirugía laparoscópica.

En México la cirugía laparoscópica se realizó en los años 1990 por el Dr. Leopoldo Gutiérrez en el Distrito Federal (ahora ciudad de México), en el Hospital General de Zona # 8 de IMSS otros precursores de la cirugía laparoscópica en México son, el Dr. Jorge Cueto, Dr. Alejandro Weber Sánchez, fundadores de la Asociación Mexicana de Laparoscopia en el año de

1991 junto con el Dr. Alberto Chousleb Kalach pioneros de la cirugía laparoscópica en el ISSSTE.

Para el 2012 se realizaron cerca de 23,939 cirugía laparoscopia, en hospitales tanto privados como públicos, lo cual a beneficiado a miles de pacientes, disminuyendo su estancia en los hospitales con esto los estamos ayudando a la pronta recuperación, así como el regreso a sus actividades.
Con esto se evitaría mayor tiempo de incapacidad

Esta es una de muchas razones por las cuales la cirugía laparoscópica es muchos mas beneficiosa para el paciente, comparándola con la cirugía abierta.(19 y 12)

III.OBJETIVOS.

- Identificar las ventajas y desventajas de la cirugía laparoscópica.

- Determinar los cuidados de Enfermería de los pacientes pos operados de cirugía laparoscópica.

- Identificar los cuidados preoperatorios, transoperatorio y posoperatorios de los pacientes pos operados de cirugía laparoscópica

IV.JUSTIFICACIÓN.

Hoy en día la practica de la cirugia laparoscópica se realiza con mayor con mayor frecuencia en todo tipo de hospitales ya sea de orden publico o privado, esto por los grandes beneficios que tiene la cirugia laparoscópica.

Los benéficos van desde una pronta recuperación, menor tiempo de hospitalización, y aunque pareciera que para no les incomoda de el tema de una cicatriz de mayor tamaño de el área abdominal, en realidad es un tema que les preocupa mucho. Por ello la cirugia laparoscópica es una buena opción.

Si comparamos la cirugia laparoscópica contra la cirugia abierta tendremos mas puntos a favor de la cirugia laparoscópica. Por ejemplo disminuye hasta un 85% de las infecciones pos quirúrgicas pues las herida quirúrgica en una intervención laparoscópica.

Si bien es cierto que no todos los hospitales cuentan con equipos para realizar la cirugías puesto que no es muy fácil la accesibilidad de estos equipos, se debería apoyar a las instituciones que aun no cuentan con los recursos y así poder realizar este tipo de cirugías.

Como en toda cirugia se deben tener cuidados peri operatorios por parte del personal de enfermería y de los médicos claro esta, como personal de enfermería esta la enfermera circulante y la enfermera instrumentista donde ambas deben tomar precauciones desde los puntos donde se encuentran.

Empecemos por la enfermera circulante, la cual debe preparar la sala antes de que el paciente ingrese, revisar los equipos necesarios para la realización de la intervención, proveer los materiales, entrevistarse con el paciente y otorgarle confianza.

Al entrar a la sala de quirófano se debe informar quien es el paciente, cuál será su procedimiento, informar al personal medico como de enfermería si el paciente refiere alguna enfermedad de importancia o bien algún tipo de alergia a medicamentos, materiales que pudieran usarse en las cirugías.

La enfermera instrumentista tiene como responsabilidad desde que abre los paquetes de ropa e instrumental, tiene que garantizar que todo este estéril, en conjunto con las enfermera circulante hacer el conteo de gasas y compresas al principio de cada acto quirúrgico así como al final de cada cirugia. A demás de revisar el instrumental que se encuentre en las mejores condiciones para la cirugia.

Otra responsabilidad de la enfermera instrumentista es de verificar que la óptica no este tan de cerca de los campos estériles y provocar una lesión al paciente; en el trascurso de la cirugia se debe informar a la enfermera circulante cuando se introduzca algún textil a la cavidad y de igual manera de informa cuando se extrae la gasa; al finalizar la cirugia se realiza otra cuenta de textiles para verificar que no hay dentro de cavidad nada de textiles, o bien alguna agujas.

Al término del acto quirúrgico en conjunto las enfermeras, deben verificar que no exista presencia de sangrado en alguno de los puertos, se deben cubrir perfectamente.

Cuando el paciente egresa de sal de quirófano y pasa a sala de recuperación, ahí la enfermera de recuperación debe prestar atención a varias cuestiones. Una

de ellas principalmente en los puertos que si bien las enfermeras de sala revisaron como se encuentran los puertos, si existe algún tipo de sangrado.

También es importante evaluar si llega a tener dolor ya sea en los puertos o bien como un efecto secundario, el paciente pudiera presentar dolor en hombros. Esto se debe a que el gas que se introduce en la cavidad peritoneal en algunas ocasiones puede provoca la irritación en el diafragma.

Y se manifiesta con el dolor de hombros ya cuando se encuentra el paciente se encuentra en recuperación, lo manifiestan como un dolor de pesadez y cuando realizan inspiración profunda duele mas. Cuando el personal de enfermería identifica esto se le puede sugerir al medico colocar medios físicos calientes locales, con esto se ve disminuido el dolor aunado con la ministración de medicamentos analgésicos.

Es importante recalcar que quizás para la institución que realización de una intervención quirúrgica de tipo laparoscópica pudiera requerir de mas recursos, puesto que los materiales y los costos son un poco elevados. Pero si realizamos un comparación del ahorro que obtiene la institución sobre la rápida recuperación del paciente y la corta estancia en el hospital, entonces ambas partes se ven beneficiados.

V.5 TECNICAS MÁS FRECUENTES Y CUIDADOS DE ENFERMERIA.

- Apendicetomía:

- A. Concepto

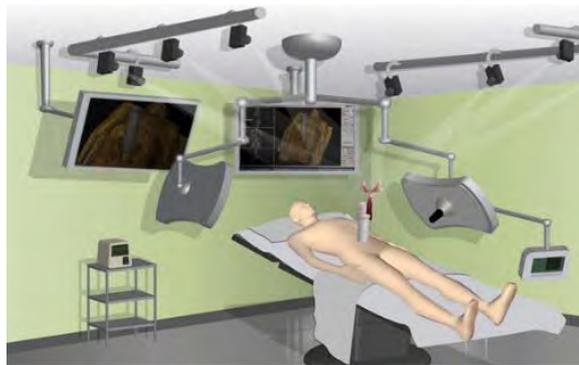
Es la técnica quirúrgica en la cual se extrae el apéndice cecal (13)

- B. Generalidades

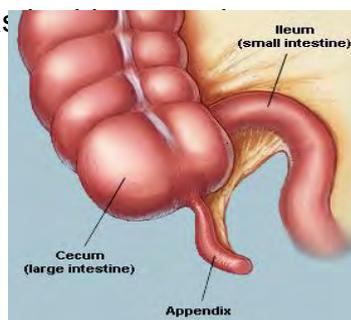
El apéndice es un saco que cuelga del intestino grueso donde se juntan el intestino grueso y delgado, si llegase a bloquear y se hincha, dentro del saco pueden crecer bacterias y provocar una enfermedad de la mucosa.

Cuando ocurre esta inflamación se le denomina APENDICITIS, con la inflamación se disminuye la irrigación de sangre a la apéndice, ocasionando la muerte de los tejidos, provocando que se rasgue el apéndice permitiendo la salida de bacterias a la cavidad peritoneal, si no se atiende a tiempo el diagnóstico puede cambiar drásticamente a PERITONITIS, es importante decir que cuando el apéndice se ha perforado provocando un derrame de algún líquido dentro de la cavidad peritoneal la cirugía tendrá que realizarse con el método convencional, con la finalidad de limpiar totalmente la cavidad y evitar riesgo de alguna infección de mayor gravedad.

El diagnóstico de apendicitis afecta a 1 de cada 1000 personas aproximadamente, con edades desde 10 hasta los 30 años aproximadamente.



- El cirujano hará de 1 a 3 incisiones en el abdomen, por cada incisión es un puerto donde se colocara un trocar, donde en algunas ocasiones primero se coloca el agujero de veres, para poder introducir el gas llamado bióxido de carbono, y en otros casos se coloca de manera directa el trocar, al introducir el gas se expande la cavidad peritoneal, permitiendo al cirujano tener mayor visibilidad. A través de otro de los puertos se introduce la óptica con una luz y una cámara en la punta, en los puertos adicionales se introducen los instrumentos que le ayudan al cirujano a remover el apéndice, una vez hecho esto se lava con solución estéril, con la precaución de disminuir infecciones, al término del acto quirúrgico el gas que se utilizó para distender la cavidad abdominal se elimina la mayor parte por las incisiones donde se realizaron los puertos seguido de esto se cubren las heridas con suturas y por algunos parches para cubrir las heridas. (13) y (18)



CUIDADOS DE ENFERMERÍA PREOPERATORIOS

- a. Identificar al paciente de manera correcta es decir con nombre completo y fecha de nacimiento y presentarse con el.
- b. Revisar que su acceso venoso sea funcional, revisar que no haya datos extravasación.
- c. Revisar los laboratorios se encuentren dentro del tiempo y parámetros normales como: Biometría Hemática, Tiempos de Coagulación, Química Sanguínea, además de laboratorios de gabinete, ultrasonido o bien Rayos X.
- d. Revisar los consentimientos informados que estén debidamente elaborados, firmados por el paciente o representante legal así como del médico cirujano.
- e. Eficaz disponibilidad de hemocomponentes compatibles con el paciente.
- f. Realizar un interrogatorio de manera directa o bien de manera indirecta si el paciente pediátricos o con déficit neurológico e incapacidad de decisión, esto se realiza con la finalidad de conocer los antecedentes patológicos y los tratamientos farmacológicos que usa regularmente, además de antecedentes alérgicos.
- g. Considerar la implementación de medidas antitrombóticas.
- h. Medición somatométrica del paciente.
- i. Verificar profilaxis antibiótica, medicación pre anestésica, vigilar patrón respiratorio y cardíaco.

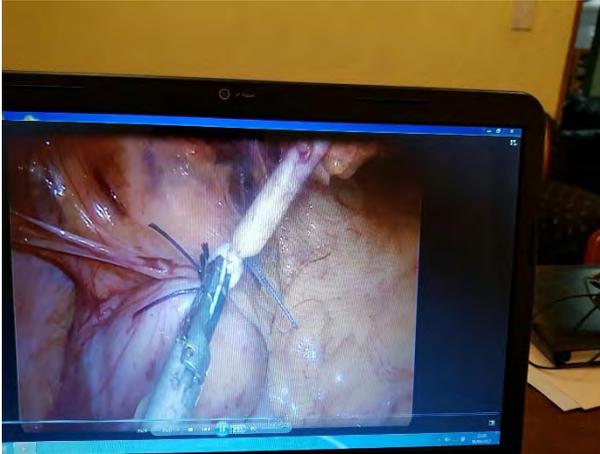
CUIDADOS DE ENFERMERÍA TRASOPERATORIOS.

- a. Se debe preparar la sala previo al ingreso del paciente, la preparación consiste en revisar la máquina de anestesia y revisar que no tenga fugas, alistar los medicamentos anestésicos y tubos endotraqueales, de medidas diferentes medidas ya que el anestesiólogo elegirá el mejor para el paciente.
- b. Alistar los insumos que se utilizarán en la cirugía.
- c. Preparar el instrumental laparoscópico, además de tener disponibilidad de equipo quirúrgico para cirugía abierta en caso de requerirse.
- d. Se debe verificar que la camilla de la sala funcione bien, para evitar accidentes con el paciente.
- e. El aspirador debe funcionar bien, no tiene que haber fugas, alistar un equipo de electrocauterio si se llegase a requerir.
- f. Que el o la asistente de los equipos laparoscópicos haya echo una revisión de los equipos y evitar alguna falla durante la cirugía.
- g. Realizar una correcta recepción de paciente entre la enfermera circulante y la enfermera de preoperatorio.
- h. Corroborar y presentar la información con el equipo quirúrgico.
- i. Auxiliar al médico anestesiólogo durante el procedimiento de monitoreo cardíaco hasta el momento que se intuba al paciente.
- j. Realizar una tricotomía en caso de llegar a ser necesaria.
- k. Si el cirujano lo requiere colocar placa de hidrogel.
- l. La enfermera instrumentista debe ir alistando su mesa mientras la enfermera circulante esta con el paciente.
- m. Realizar asepsia con las técnicas adecuada.
- n. Colocar campos estériles sobre el área a operar.

- o. Una vez que los cirujanos están en posición así como la instrumentista, se debe hacer un tiempo para volver a repetir el procedimiento y los riesgos que puede llegar a presentarse.
- p. Se debe realizar un conteo previo de los textiles (compresas, gasas y gasas laparoscópica).
- q. Se debe introducir de manera cuidadosa el aguja de Veress o bien el primer trocar, los trocares siguientes deben introducirse bajo visión de laparoscopia para evitar laceraciones de algún órgano.
- r. El laparoscopia nunca debe dejarse cerca de del paciente para evitar quemaduras.
- s. La instrumentista debe avisar sobre la introducción de gasas a la cavidad.
- t. La enfermera circulante debe estar monitorizando los signos vitales del paciente y registro adecuado de medicamentos que se le ministran.
- u. Cuando la enfermera instrumentista saca textiles se deben colocar en algún campo para que al final se haga un conteo entre ambas enfermeras.
- v. Al término de la cirugía se debe realizar un conteo del material quirúrgico y corroborar que no haya nada en la cavidad abdominal.
- w. Se debe limpiar y cubrir las heridas, si llegasen a dejar algún tipo de drenaje cubrir o bien colocarle una bolsa recolectora.
- x. De igual manera la enfermera circulante debe estar en el momento de la extubación.
- y. Una vez extraída la pieza quirúrgica, se debe rotular con los datos del paciente y enviarla al servicio de patología.

CUIDADOS POS OPERATORIOS

- a. Realizar una adecuada recepción de paciente.
- b. Mientras se lleva a cabo la instalación del paciente la enfermera circulante y la enfermera de recuperación deben realizar una exploración céfalo-caudal.
- c. La enfermera de recuperación debe monitorizar estrechamente los signos vitales del paciente en signos vitales.
- d. Evaluar estado neurológico mediante la escala Alderete 1.
- e. Cuantificar y registrar el gasto urinario y/o drenajes quirúrgicos.
- f. Revisan los medicamentos que se le fueron ministrados en sala con el objetivo de no sobremedicar al paciente.
- g. Si el paciente refiere dolor notificar al anestesiólogo para considerar la implementación de medidas analgésicas.
- h. En caso de tener drenajes habrá que cuantificar y realizar anotaciones sobre como es el líquido drenado de no ser así, evaluar los puertos laparoscópicos es decir si no presentan sangrado activo y es necesario realizarle un cambio de parches
- i. Una vez cotejado las ordenes médicas y evaluar que el paciente se encuentre en condiciones para egresar a su habitación.
- j. Al momento de egresar a su habitación se debe realizar la recepción donde se informe como se mantuvo durante la estancia en recuperación, informar sobre si se le colocó algunos medicamentos. (22)



Apendicetomía realizada a la paciente M.D.M EL día 1 de abril en el Hospital ángeles lomas

- **Colecistectomía:**

- A. **Concepto.**

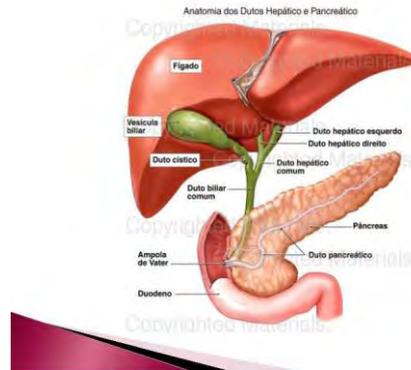
Es una cirugía en la cual se extirpa la vesícula biliar por consecuencia de cálculos en la vía biliar (5)

- B. **Generalidades.**

Este es un órgano pequeño en forma de pera que se ubica debajo del hígado. El hígado produce de 3 a 5 tazas de bilis diariamente, esta se reserva en la vesícula biliar y cuando ingerimos alimento con alto contenido en grasa la vesícula biliar expelle hacia afuera la bilis a través del conducto cístico y dentro del intestino delgado. Cuando se forman piedras o cálculos en el conducto de cístico se le

conoce como coledocolitiasis, y cuando el calculo esta ubicado en el conducto biliar se le conoce como coledocolitiasis.

La colecistitis es la inflamación de la vesícula biliar y esto puede ser aguda o crónica, la diferencia entre ambas es que si es aguda es repentinamente mientras que la crónica es durante un periodo de tiempo mucho mas largo.(14)



Para realizar un procedimiento de colecistectomía laparoscópica se realiza lo siguiente, el cirujano hará cuatro incisiones pequeñas en el área del abdomen, se inserta un puerto (trocar) aunque en algunos casos algunos médicos primero colocan aguja de vez que la usan para introducir el bióxido de carbono, lo cual le permite ver con mayor facilidad la vesícula, por otro de los puertos se introduce el laparoscopio y por los puertos restantes introduce los instrumentos para remover la vesícula, una vez retirada la vesícula se retira el gas que se introdujo al inicio de la cirugía, una vez ya retirada la pieza y después de haber limpiado el área y rectificar el sangrado se cubren los puertos. (24)

CUIDADOS DE ENFERMERÍA PREOPERATORIOS

- Identificar al paciente de manera correcta es decir con nombre completo y fecha de nacimiento y presentarse con el
- Revisar que su acceso venoso sea funcional, revisar que no haya datos extravasación.
- Revisar los laboratorios se encuentren dentro del tiempo y parámetros normales como: Biometría Hemática, Tiempos de Coagulación, Química Sanguínea, además de laboratorios de gabinete, ultrasonido o bien Rayos X.
- Revisan los consentimientos informados que estén debidamente elaborados, firmados por el paciente o representante legal así como del medico cirujano.
- Eficaz disponibilidad de hemocomponentes compatibles con el paciente.
- Realizar un interrogatorio de manera directa o bien de manera indirecta si el paciente pediátricos o con déficit neurológico e incapacidad de decisión, esto se realiza con la finalidad de conocer los antecedentes patológicos y los tratamientos farmacológicos que usa regularmente, además de antecedentes alérgicos.
- Considerar la implementación de medidas antitromboticas.
- Medición somatométrica del paciente.

- i. Verificar profilaxis antibiótica, medicación pre anestésica, vigilar patrón respiratorio y cardiaco.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA TRASOPERATORIOS.

- a. Se debe prepara la sala previo al ingreso del paciente, la preparación consiste en revisar la máquina de anestesia y revisar que no tenga fugas, alistar los medicamentos anestésicos y tubos endotraqueales, de medidas diferentes medidas ya que el anesthesiólogo elegirá el mejor para el paciente.
- b. Alistar los insumos que se utilizaran en la cirugía.
- c. Preparar el instrumental laparoscópico, además de tener disponibilidad de equipo quirúrgico para cirugía abierta en caso de requerirse.
- d. Se debe verifica que la camilla de la sala funcione bien, para evitar accidentes con el paciente.
- e. El aspirador debe funcionar bien, no tiene que haber fugas, alistar un equipo de electrocauterio si se llegase a requerir.
- f. Que el o la asistente de los equipos laparoscópicos haya echo una revisión de los equipos y evitar alguna falla durante la cirugía.
- g. Realizar una correcta recepción de paciente entre la enfermera circulante y la enfermera de preoperatorio.
- h. Corroborar y presentar la información con el equipo quirúrgico.
- i. Auxiliar al medico anesthesiólogo durante el procedimiento de monitoreo cardiaco hasta el momento que se intuba al paciente.
- j. Realizar una tricotomía en caso de llegar a ser necesaria.
- k. Si el cirujano lo requiere colocar placa de hidrogel.
- l. La enfermera instrumentista debe ir alistando su mesa mientras la enfermera circulante esta con el paciente.
- m. Realizar asepsia con las técnicas adecuada.
- n. Colocar campos estériles sobre el área a operar.
- o. Una ves que los cirujanos están en posición así como la instrumentista, se debe hacer un tiempo para volver a repetir el procedimiento y los riesgos que puede llegar a presentarse.
- p. Se debe realizar un conteo previo de los textiles (compresas, gasas y gasas laparoscópica).
- q. Se debe introducir de manera cuidadosa el aguja de Veress o bien el primer trocar, los trocares siguientes deben introducirse bajo visión de laparoscopia para evitar laceraciones de algún órgano.
- r. El laparoscopia nunca debe dejarse cerca de del paciente para evitar quemaduras.
- s. La instrumentista debe avisar sobre la introducción de gasas a la cavidad.
- t. La enfermera circulante debe estar monitorizando los signos vitales del paciente y registro adecuado de medicamentos que se le ministren.
- u. Cuando la enfermera instrumentista saca textiles se deben colocar en algún campo para que al final se haga un conteo entre ambas enfermeras.

- v. Al término de la cirugía se debe realizar un conteo del material quirúrgico y corroborar que no haya nada en la cavidad abdominal.
- w. Se debe limpiar y cubrir las heridas, si llegasen a dejar algún tipo de drenaje cubrir o bien colocarle una bolsa recolectora.
- x. De igual manera la enfermera circulante debe estar en el momento de la extubación.
- y. Una vez extraída la pieza quirúrgica, se debe rotular con los datos del paciente y enviarla al servicio de patología.

CUIDADOS POS OPERATORIOS

- a. Realizar una adecuada recepción de paciente
- b. Mientras se lleva a cabo la instalación del paciente la enfermera circulante y la enfermera de recuperación deben realizar una exploración céfalo-caudal.
- c. La enfermera de recuperación debe monitorizar estrechamente los signos vitales del paciente.
- d. Evaluar estado neurológico mediante la escala Aldrete 1.
- e. Cuantificar y registrar el gasto urinario y/o drenajes quirúrgicos.
- f. Revisar los medicamentos que se le fueron ministrados en sala con el objetivo de no sobremedicar al paciente.
- g. Si el paciente refiere dolor notificar al anestesiólogo para considerar la implementación de medidas analgésicas.
- h. En caso de tener drenajes habrá que cuantificar y realizar anotaciones sobre como es el líquido drenado de no ser así, evaluar los puertos laparoscópicos es decir si no presentan sangrado activo y es necesario realizarle un cambio de parches
- i. Una vez cotejado las ordenes medicas y evaluar que el paciente se encuentre en condiciones para egresar a su habitación.
- j. Al momento de egresar a su habitación se debe realizar la recepción donde se informe como se mantuvo durante la estancia en recuperación, informar sobre si se le colocó algún medicamento. (22)



Colecistectomía realizada al paciente C.D.P.S en el hospital Ángeles Lomas el día 22 junio 2017

- Funduplicatura:
 - A. Concepto

Es un procedimiento quirúrgico, en el cual se crean pliegues a nivel de fondo del estomago generalmente a causas de patologías relacionadas con el esfínter esofágico inferior. (15)

A. Generalidades:

El tracto gastro-intestinal es el encargado de procesar los alimentos que consumimos, de forma que puedan ser utilizados, tanto como combustible con el fin de obtener energía, como materias primas. El aparato digestivo fragmentara grandes moléculas consumidas mediante la alimentación. El tracto digestivo tiene funciones importantes como lo son:

- a. Ingestión: entrada de alimentos.
- b. Movimiento del alimento: transito del alimento por el tracto digestivo.
- c. Digestión: fragmentación del alimento por medios químicos y mecánicos.
- d. Absorción: paso de alimento ingerido y ya digerido desde el tracto gastrointestinal a la sangre o al sistema linfático.
- e. Defecación: eliminación de sustancias no digeridas.

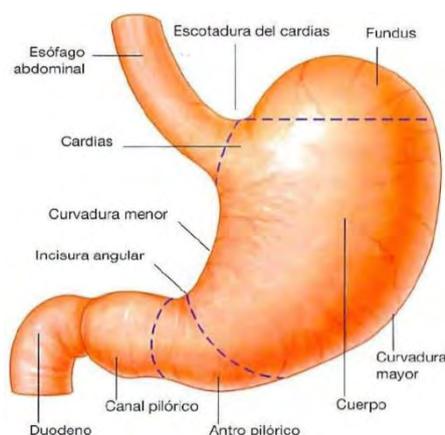
El tracto digestivo es un tipo de aproximadamente 9 o 10 de abarcades de la boca hasta el ano, atravesando por la cavidad ventral.

El tracto digestivo tiene accesorios que le ayudan a realizar sus funciones como lo son la boca, que como sabemos es la entrada a los alimentos que esta formada por las mejillas, los paladares blando y duro la lengua y los labios.

La faringe es otro accesorio, este accesorio es común en aparato digestivo y el respiratorio en este sus músculos ayudan a conducir el alimento a la entrada del esófago. En la parte superior esta la epiglotis la que evita que el alimento pasa a la vía respiratoria.

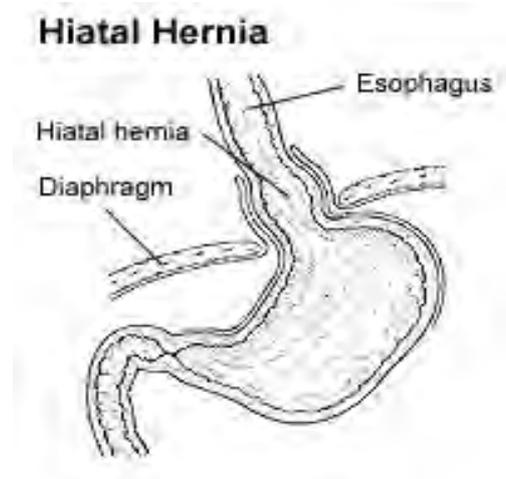
Posteriormente esta esófago, este es un tubo muscular, situado detrás de la tráquea de aproximadamente 20 a 30 centímetros de longitud que comienza en el extremo inferior de la hipofaringe, pasa por el mediastino, cruza por el diafragma por el hiato-esofágico y finaliza en la parte superior del estomago.

El estomago: es la dilatación del tracto gastrointestinal en forma de J, situado por de bajo del diafragma. Su posición exacta y tamaño varían continuamente, se mueve arriba y abajo debido a los movimiento del diafragma. Tiene cuatro zonas, el cardias que es la abertura superior, a la izquierda en la parte inferior y constituyendo la parte de la base encontramos el fondo. La parte central, cóncava, se le denomina cuerpo y la región inferior que conecta con el intestino denominado píloro. En el estomago tiene lugar una digestión mecánico, debido a sus movimientos ondulatorios y peristálticos. Además estos movimientos mezclan los alimentos con los jugos gástricos segregados por las paredes estomacales, provocando la digestión química, que se debe al acido clorhídrico (HCL). (15)



En esta técnica se corrige una hernia hiatal. La hernia hiatal se define como un prolapso del estomago proximal hacia el tórax a través del hiato esofágico del diafragma. La hernia hiatal es una condición esencialmente adquirida que no solo es la mas frecuente de las hernias diafragmáticas, sino una de las anormalidades mas frecuente que afectan el TGI superior (tracto gastro-intestinal) (16)

Se clasifican en tres tipos de hernias



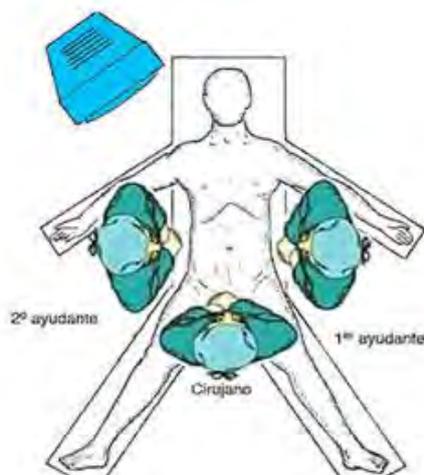
- Tipo I o por deslizamiento superior de la unión esófago-gástrica hacia el mediastino posterior, se denomina hernia de desplazamiento ya que tiene un saco de peritoneo parietal parcial cuya pared posterior esta formado por estomago.
- TIPO II o hernia paraesofagica caracterizado por desplazamiento superior del fondo gástrico, anterior y lateral al esófago, con la unión esófago-gástrica, localizada en su posición intraabdominal normal.
- TIPO III o mixta donde existe un desplazamiento superior tanto esófago-gástrica como en el fondo gástrico.

Una vez que ya hemos explicado como se desarrolla una hernia hiatal continuamos con la explicación. Como en todo procedimiento primero se le debe brindar confianza, realizarle el interrogatorio para indagar sobre si presenta alguna alergia o si ha sido intervenido en alguna otra ocasión, es muy importante que una vez que llegue el paciente al área de preoperatorio la sala de quirófano ya este totalmente lista, que tanto la enfermera instrumentista tenga todo el instrumental para el comienzo de la cirugía y que estén todos y cada uno de los materiales que se necesitan para la cirugía estén ya en sala. (11) (1)



El procedimiento para la cirugía de funduplicatura es de la siguiente manera:

- Se coloca al paciente en posición litotomía modificada con las piernas separadas el cirujano se coloca entre las piernas del paciente y el ayudante que maneja la cámara y la pinza de tracción del estómago al lado, y en el lado derecho el asistente que sostiene el separador de hígado. La instrumentista se coloca entre el cirujano y el segundo ayudante.



- Creación de neumoperitoneo y colocación de trocates: el neumoperitoneo se crea con una aguja de Veress en el hipocondrio izquierdo, orificio que habitualmente se utiliza para la introducción de trocates de la mano derecha de trabajo del cirujano. Se utiliza una presión de trabajo de entre 12 y 14 mmHg. La técnica se realiza con cuatro a cinco trocates. Los mas comunes son de 10 mm y de 5 mm. El de 10 mm se utiliza para la óptica y los restantes como los de 5 mm entre xifoides y el ombligo posición que cambiara también en virtud de la óptica en este caso una de 0° seria la óptica ideal o de 30°.
- Exposición del campo operatorio: se coloca al paciente en antitrendelemburg, se introduce por el trocar el separador de hígado situado en el vacío derecho de paciente y se tracciona del estómago con una pinza atraumática, que se introduce por el trocar situado en el vacío izquierdo. Una vez que se tiene el hiato expuesto se tensa el estómago hacia la pierna izquierda del paciente se puede observar el ligamento gastro-hepático, quedando expuesto un triángulo, que es donde inicia la disección, formado por el borde medial del hígado que es el borde lateral del pilar derecho y cuya base es la rama hepática del vago la cual se debe respetar en los casos que sea posible. Es importante que se tenga cuidado para evitar perforación se debe realizar la correcta disección de los pilares diafragmáticos, esto antes de realizar un túnel retroesofagico y cuando se introduzca la sonda esofágica se debe introducir con mucha suavidad y bajo control de laparoscópico.

Para la disección del hiato se puede realizar con diferente instrumental y tipo de energía. La energía que mas usada es el llamado bisturí armónico, de no tenerlo se puede realizar perfectamente con el electrocauterio o bien con

un endodisector. Una vez que se tiene el abierto el ligamento gastro-hepático dicho nivel aparecerá el lóbulo caudado del hígado quedado expuesto el pilar derecho del diafragma que se continua con la cara anterior y lateral derecha del esófago. La disección empieza incidiendo el peritoneo de dicha zona de unión para realizar la disección roma de ambas estructuras, iniciándose la creación del túnel retro-esofágico. Seguidamente, se continua con la disección de toda la cara del esófago, respetando el nervio vago anterior, hasta llegar al pilar izquierdo del diafragma, produciéndose a la disección de las adherencias del fundus a dicho pilar, para continuar su disección del mismo hasta la base, en la zona de la unión con el pilar derecho. Dicha maniobra se facilita mediante el cambio de tracción del estomago hacia la pierna derecha de paciente. Ahora se procede a la disección de la cara posterior del esófago, mediante disección roma hasta conseguir llegar a ver el pilar izquierdo. Por esa ventana se introduce, a través del canal de trabajo de la mano derecha del cirujano, el tractor curvo esofágico de derecha-izquierda se introduce una pinza llamada endoflex de 5mm, esta pinza permite concluir la disección roma del espacio retroesofagico. Este es el momento para retirar la pinza de tracción del estomago que maneja la cámara, para introducir por dicho trocar el tractor curvo del esófago de izquierda-derecha que permite elevar el esófago y exponer adecuadamente ambos pilares. En caso de no tener materiales como la pinza de tracción se puede colocar un drenaje tipo pen rose para realizar la tracción del esófago y poder continuar con el procedimiento. Durante la etapa de disección se deben evitar lesiones como las que se pueden provocar en el nervio vago, por ello se deben englobar junto con el esófago, a demás se debe obtener el espacio adecuado del espacio intraabdominal y el esófago para realizar una correcta funduplicatura es importante que se diseque el esófago de 2 a 3 cm hacia el mediastino para conseguir reducirlo a la cavidad abdominal.

- Para continuar con el cierre de los pilares: antes de llevar a cabo el cierre de pilares se coloca una sonda de fouché para calibrar el cierre de los mismos. Se expone adecuadamente ambos pilares traccionando el esófago hacia arriba y hacia la derecha. Dichos pilares se suturan a nivel retroesofagico, evitando un cierre excesivo de los mismos de los mismos y se asegura que quede holgado. En los hiatos mayores de 8 cm debe valorarse el cierre de lo mismo con la colocación de una malla.(10)

CUIDADOS DE ENFERMERÍA PREOPERATORIOS

- a. Identificar al paciente de manera correcta es decir con nombre completo y fecha de nacimiento y presentarse con el
- b. Revisar que su acceso venoso sea funcional, revisar que no haya datos extravasación.
- c. Revisar los laboratorios se encuentren dentro del tiempo y parámetros normales como: Biometría Hemática, Tiempos de Coagulación, Química Sanguínea, además de laboratorios de gabinete, ultrasonido o bien Rayos X.
- d. Revisan los consentimientos informados que estén debidamente elaborados, firmados por el paciente o representante legal así como del medico cirujano.
- e. Eficaz disponibilidad de hemocomponentes compatibles con el paciente.

- f. Realizar un interrogatorio de manera directa o bien de manera indirecta si el paciente pediátricos o con déficit neurológico e incapacidad de decisión, esto se realiza con la finalidad de conocer los antecedentes patológicos y los tratamientos farmacológicos que usa regularmente, además de antecedentes alérgicos.
- g. Considerar la implementación de medidas antitromboticas.
- h. Medición somatométrica del paciente.
- i. Verificar profilaxis antibiótica, medicación pre anestésica, vigilar patrón respiratorio y cardiaco.

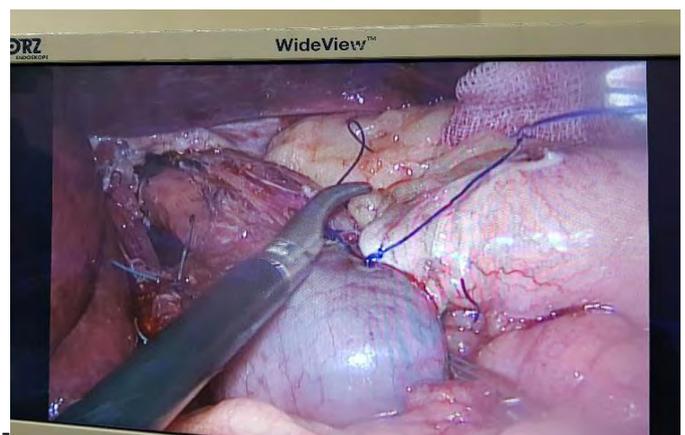
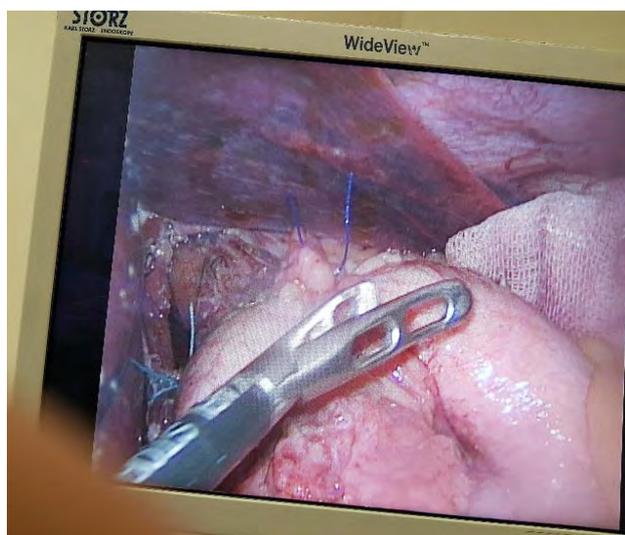
CUIDADOS DE ENFERMERÍA TRASOPERATORIOS.

- a. Se debe prepara la sala previo al ingreso del paciente, la preparación consiste en revisar la maquina de anestesia y revisar que no tenga fugas, alistar los medicamentos anestésicos y tubos endotraqueales, de medidas diferentes medidas ya que el anesthesiólogo elegirá el mejor para el paciente.
- b. Alistar los insumos que se utilizaran en la cirugía.
- c. Preparar el instrumental laparoscópico, además de tener disponibilidad de equipo quirúrgico para cirugía abierta en caso de requerirse.
- d. Se debe verifica que la camilla de la sala funcione bien, para evitar accidentes con el paciente.
- e. El aspirador debe funcionar bien, no tiene que haber fugas, alistar un equipo de electrocauterio si se llegase a requerir.
- f. Que el o la asistente de los equipos laparoscópicos haya echo una revisión de los equipos y evitar alguna falla durante la cirugía.
- g. Realizar una correcta recepción de paciente entre la enfermera circulante y la enfermera de preoperatorio.
- h. Corroborar y presentar la información con el equipo quirúrgico.
- i. Auxiliar al medico anesthesiólogo durante el procedimiento de monitoreo cardiaco hasta el momento que se intuba al paciente.
- j. Realizar una tricotomía en caso de llegar a ser necesaria.
- k. Si el cirujano lo requiere colocar placa de hidrogel.
- l. La enfermera instrumentista debe ir alistando su mesa mientras la enfermera circulante esta con el paciente.
- m. Realizar asepsia con las técnicas adecuada.
- n. Colocar campos estériles sobre el área a operar.
- o. Una ves que los cirujanos están en posición así como la instrumentista, se debe hacer un tiempo para volver a repetir el procedimiento y los riesgos que puede llegar a presentarse.
- p. Se debe realizar un conteo previo de los textiles (compresas, gasas y gasas laparoscópica).
- q. Se debe introducir de manera cuidadosa el aguja de Veress o bien el primer trocar, los trocares siguientes deben introducirse bajo visión de laparoscopia para evitar laceraciones de algún órgano.
- r. El laparoscopia nunca debe dejarse cerca de del paciente para evitar quemaduras.
- s. La instrumentista debe avisar sobre la introducción de gasas a la cavidad.

- t. La enfermera circulante debe estar monitorizando los signos vitales del paciente y registro adecuado de medicamentos que se le ministren.
- u. Cuando la enfermera instrumentista saca textiles se deben colocar en algún campo para que al final se haga un conteo entre ambas enfermeras.
- v. Al termino de la cirugía se debe realizar un conteo del material quirúrgico y corroborar que no haya nada en la cavidad abdominal.
- w. Se debe limpiar y cubrir las heridas, si llegasen a dejar algún tipo de drenaje cubrir o bien colocarle una bolsa recolectora.
- x. De igual manera la enfermera circulante debe estar en el momento de la extubación.
- y. Una vez extraída la pieza quirúrgica, se debe rotular con los datos del paciente y enviarla al servicio de patología.

CUIDADOS POS OPERATORIOS

- a. Realizar una adecuada recepción de paciente
- b. Mientras se lleva a cabo la instalación del paciente la enfermera circulante y la enfermera de recuperación deben realizar una exploración céfalo-caudal.
- c. La enfermera de recuperación debe monitorizar estrechamente las signos vitales del paciente en signos vitales.
- d. Evaluar estado neurológico mediante la escala aldrete 1.
- e. Cuantificar y registrar el gasto urinario y/o drenajes quirúrgicos.
- f. Revisan los medicamentos que se le fueron ministrados en sala con el objetivo de no sobremedicar al paciente.
- g. Si el paciente refiere dolor notificar al anestesiólogo para considerar la implementación de medidas analgésicas.
- h. En caso de tener drenajes habrá que cuantificar y realizar anotaciones sobre como es el liquido drenado de no ser así, evaluar los puertos laparoscópicos es decir si no presentan sangrado activo y es necesario realizarle un cambio de parches
- i. Una vez cotejado las ordenes medicas y evaluar que el paciente se encuentre en condiciones para egresar a su habitación.
- j. Al momento de egresar a su habitación se debe realizar la recepción donde se informe como se mantuvo durante la estancia en recuperación, informar sobre si se le coloco algunos medicamentos. (22)



- **Plastia inguinal:**

- A. **Concepto**

Una hernia inguinal es una protrusión del contenido de la cavidad abdominal por un punto débil del conducto inguinal. Sólo una operación quirúrgica puede resolver una hernia inguinal. Hay dos tipos de hernias inguinales, una directa y la otra indirecta. Son eventos comunes y la reparación de hernias inguinales es la operación más frecuente en la práctica quirúrgica. (7) (8)

- B. **Generalidades.**

Se define como el conjunto de partes blandas comprendidas entre los siguientes límites inferiormente, el ligamento inguinal que va desde la espina iliaca anteroposterior. Hasta el tubérculo del pubis, medialmente por el borde lateral del músculo recto y superiormente por una línea horizontal tangente a la espina iliaca anterosuperior.

- **Planos superficiales:** a la piel le siguen en profundidad un panículo adiposo seguido por una fascia superficial que lo separa del tejido subcutáneo subyacente en este se encuentran ramas de las arterias epigástrica superficial y circunfleja iliaca superficial venas y ramos nerviosos superficial que proceden de los ramos cutáneos de los nervios intercostales, iliohipogástrico e ilioinguinal.
- **Planos profundos:** Profundo a estos planos superficiales se encuentra la aponeurosis del músculo oblicuo externo, y subyacente a esta aponeurosis los planos se disponen formando un conducto a través del cual pasa el cordón espermático en el hombre y el ligamento redondo del útero en la mujer.

Al conducto inguinal se le describen cuatro paredes: superior, inferior, anterior y posterior; un orificio inguinal superficial, un orificio inguinal profundo y un contenido que lo atraviesa.

Describiremos paso a paso cada uno de los elementos que lo conforma.

- **Pared superior:** La pared superior del conducto inguinal está conformada lateralmente por los haces más inferiores del músculo oblicuo interno y transversal del abdomen y medialmente la pared superior la conforma el intersticio comprendido entre el músculo oblicuo interno del abdomen.
- **Pared inferior:** La pared inferior del conducto inguinal la forma por si solo el ligamento inguinal.
- **Pared anterior:** La pared anterior esta conformada lateralmente por tres músculos anchos, la pared abdominal y medialmente es mas delgada y solo esta conformada por aponeurosis del músculo oblicuo externo del abdomen.
- **Pared posterior:** La pared posterior del conducto inguinal esta constituida por un conjunto de elementos que de medial a lateral y de anterior a posterior son: ligamento reflejo, la hoz inguinal o tendón conjunto, el ligamento Henle y la fascia transversalis.

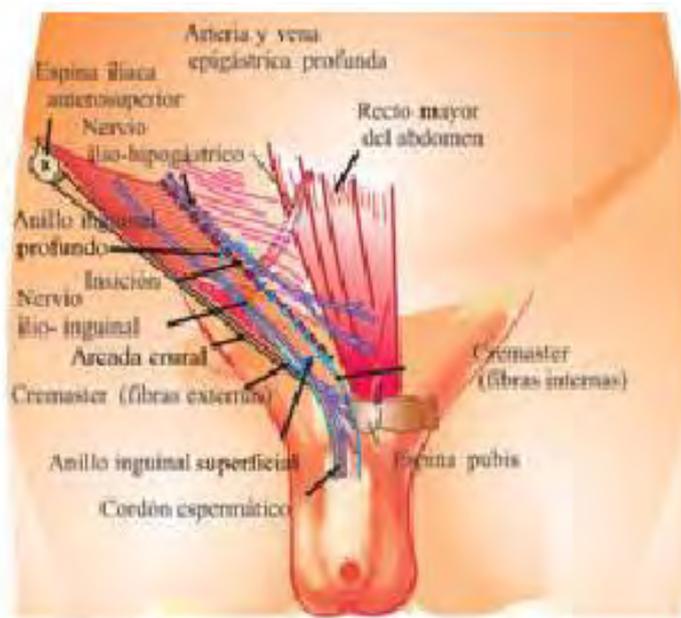
Ligamento reflejo: parte del musculo oblicuo externo y pasa posterior al pilar medial para insertarse en el pubis y en el ángulo, tubérculo y pecten.

La hoz inguinal o tendón conjunto: se encuentra formada por la unión de fibras procedentes de músculos oblicuos internos y transverso del abdomen esta lamina tendinosa con forma de hoz se inserta en el ángulo, tubérculo y pecten.

Ligamento Henle: es una expansión lateral del músculo recto del abdomen y termina en el tubérculo y pecten de pubis.

La parte lateral de la pared posterior esta formada finalmente por la fascia transversalis ya que los elementos anteriormente mencionados (ligamento reflejo, la hoz inguinal, y el ligamento Henle) se van desapareciendo de medial a lateral en ese orden debido a que no presentan la misma expansión.

Existen además dos elementos que refuerzan la fascia transversalis, los cuales son los ligamentos interfaveolar y la cintilla iliopubica (de Thompson) o tracto iliopubico. El ligamento interfaveolar nace de una línea arqueada(arco de Douglas) en su extremo lateral desciende hacia el anillo inguinal profundo y rodea el cordón espermático o bien el ligamento redondo del útero, la cintilla del iliopubica es posterior al ligamento inguinal sus fibras se extienden desde la espina iliaca acompañando al ligamento inguinal en su recorrido hasta tubérculo del pubis y otras fibras se dirigen hasta la línea alba, la cintilla iliopubica forma parte del ligamento inguinal y además es un reforzamiento de la fascia trasversalis ya que esta íntimamente adherida a esta. (4)



Anillo u Orificio inguinal superficial: Esta comprendido entre 2 pilares (medial y lateral) del músculo oblicuo externo del abdomen. Los pilares medial y lateral de este musculo dejan entre ellos un espacio triangular, este espacio se transforma en un orificio casi circular por el ligamento reflejo o pilar posterior que lo bordea inferiormente y las fibras intracolumnares (fibras intercelulares) que lo borde circularmente.

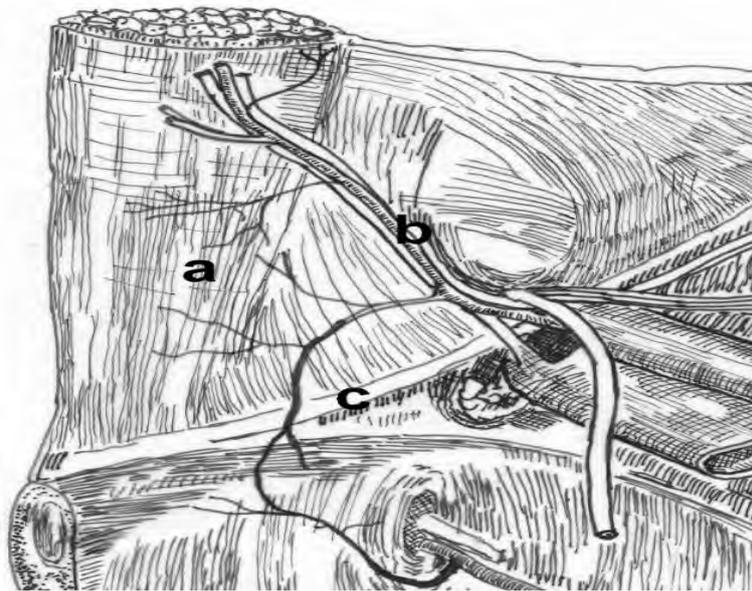
Anillo u orificio inguinal profundo: Esta limitado por el asa, que forma el ligamento interfaveolar y ligamento inguinal y su borde libre esta formado por la fascia transversalis que entra en el conducto inguinal. El anillo inguinal profundo no es mas que una abertura que tiene en profundidad el conducto inguinal a través del cual discurre su contenido.

Contenido del conducto inguinal: Como ya se ha mencionado el conducto contiene el cordón espermático en el hombre y en el caso de la mujer tenemos al ligamento redondo del útero

Ligamento redondo del útero: parte desde dicho órgano, atraviesa el conducto inguinal y termina en los labios mayores este ligamento forma parte de los medios de fijación del útero.

El cordón espermático: es el pedículo del cual están suspendidos los siguientes elementos: * conducto deferente, * arteria del conducto deferente, * plexo venoso pampiforme, * plexo venoso testicular posterior, vasos linfáticos y el vestigio del proceso vaginal.

Además en el conducto inguinal este cordón inguinal, este cordón espermático se encuentra en relación con el nervio ilioinguinal, el ramo genital del nervio genitofemoral y la arteria cremastica.



Triángulo de Hasselbach: Lo que conforma este triángulo son: inferiormente el ligamento inguinal lateral, los vasos epigástricos inferiores y mediante el musculo recto abdominal. Este triángulo representa un punto de debilidad de la pared posterior del conducto inguinal en este punto representa por la fascia transversalis y la importancia clínica de este triángulo es que a través de este punto protuyen las hernias inguinales. (4)

A continuación se explicara como se realiza el procedimiento de corrección de plastia inguinal:

Después de haber descrito la anatomía de la ingle, ahora se explicara como se producen las hernias inguinales y el procedimiento por medio de laparoscópica. Para comenzar se explicará que es una hernia inguinal.

Una hernia inguinal ocurre cuando la cavidad abdominal se abulta a través de una apertura del músculo. Una hernia reducible puede ser empujada de regreso por la apertura; cuando el intestino o el tejido abdominal llena el saco de la hernia y no se puede le puede empujar se le llama hernia irreducible o encarcelada, una hernia ocurre cuando un pequeño tejido se abulta a través de una apertura en el músculo. Cualquier parte de la pared abdominal puede debilitarse y se puede

desarrollar una hernia, los lugares mas frecuentes son la ingle, el ombligo o bien en una incisión previa a una intervención quirúrgica.

Una hernia está estrangulada cuando disminuye el abasto de sangre al intestino o a la bolsa de la hernia existen dos tipo de hernia en la ingle:

- Una hernia inguinal: aparece como bulto en la ingle o el escroto. Las hernias inguinales representan entre en 80% de todas las hernias y son mas comunes en los hombres.

- Una hernia femoral: aparece como un bulto en la ingle, muslo superior o la labia (dobleces de piel que rodean la apertura vaginal). Estas hernias femorales son mas comunes en las mujeres, las cuales deben ser reparadas por el alto riesgo de estrangulación.

La sintomatología que presenta un paciente con hernia inguinal pueden ser; abultamiento en la ingle y en el escroto o en el área abdominal que a menudo aumenta en tamaño cuando tose o se realiza algún esfuerzo. Dolor o presión en la hernia, el dolor abdominal agudo y vomito pueden indicar que el intestino se ha deslizado del saco a la hernia y que se esta estrangulando, esto es una emergencias y el tratamiento en este caso la cirugía debe ser de manera urgente.

Ahora bien, se explicara como se realiza la plastia inguinal por medio de laparoscopia.

En cirujano hará varias punzadas pequeñas o incisiones en el abdomen (puertos laparoscópicos), es importante decir que en algunos caso los médicos prefieren primero colocar el aguja de verrez e insuflar la cavidad abdominal, los puertos son insertados en las incisiones. Por donde se insufla en gas dióxido de carbono para facilitar que el cirujano vea la cavidad abdominal y los órganos internos. Los instrumentos quirúrgicos y la una luz laparoscópica se colocan en los puertos. Se repara la hernia con una malla que se sutura o bien se engrapa en su posición. La reparación se hace con un procedimiento llamado preperitonial transabdominal (PPPTA) lo que significa que se penetra en el peritoneo, (que es la bolsa que contiene todos los órganos abdominales). Es importante aclarar que dependiendo en que lado esta la hernia es de lado que se introducirá el gas para realizar el procedimiento. (8) (6)

CUIDADOS DE ENFERMERÍA PREOPERATORIOS

- a. Identificar al paciente de manera correcta es decir con nombre completo y fecha de nacimiento y presentarse con el
- b. Revisar que su acceso venoso sea funcional, revisar que no haya datos extravasación.
- c. Revisar los laboratorios se encuentren dentro del tiempo y parámetros normales como: Biometría Hemática, Tiempos de Coagulación, Química Sanguínea, además de laboratorios de gabinete, ultrasonido o bien Rayos X.
- d. Revisan los consentimientos informados que estén debidamente elaborados, firmados por el paciente o representante legal así como del medico cirujano.
- e. Eficaz disponibilidad de hemocomponentes compatibles con el paciente.
- f. Realizar un interrogatorio de manera directa o bien de manera indirecta si el paciente pediátricos o con déficit neurológico e incapacidad de decisión, esto se realiza con la finalidad de conocer los antecedentes patológicos y los tratamientos farmacológicos que usa regularmente, además de antecedentes alérgicos.
- g. Considerar la implementación de medidas antitromboticas.
- h. Medición somatométrica del paciente.
- i. Verificar profilaxis antibiótica, medicación pre anestésica, vigilar patrón respiratorio y cardiaco.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA TRASOPERATORIOS.

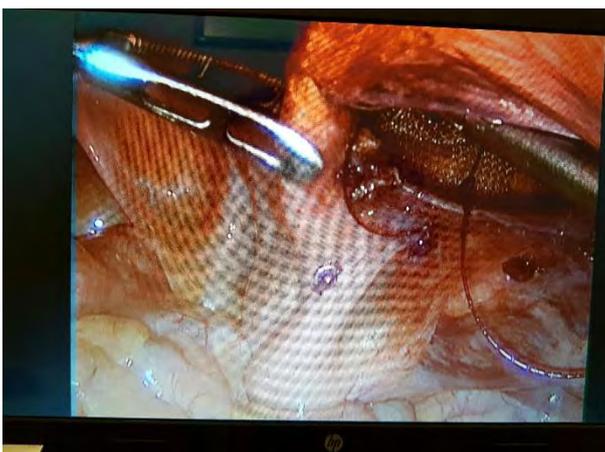
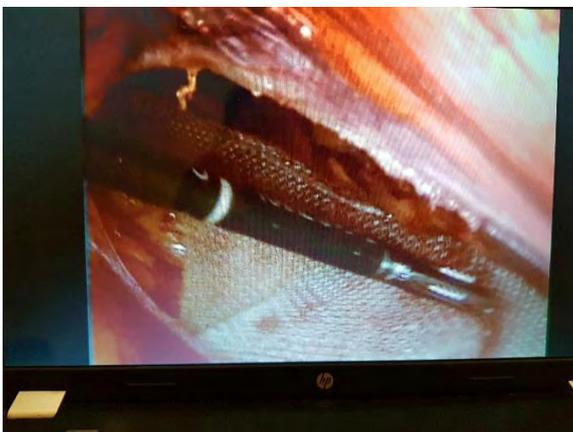
- a. Se debe prepara la sala previo al ingreso del paciente, la preparación consiste en revisar la maquina de anestesia y revisar que no tenga fugas, alistar los medicamentos anestésicos y tubos endotraqueales, de medidas diferentes medidas ya que el anestesiólogo elegirá el mejor para el paciente.
- b. Alistar los insumos que se utilizaran en la cirugía.
- c. Preparar el instrumental laparoscópico, además de tener disponibilidad de equipo quirúrgico para cirugía abierta en caso de requerirse.
- d. Se debe verifica que la camilla de la sala funcione bien, para evitar accidentes con el paciente.
- e. El aspirador debe funcionar bien, no tiene que haber fugas, alistar un equipo de electrocauterio si se llegase a requerir.
- f. Que el o la asistente de los equipos laparoscópicos haya echo una revisión de los equipos y evitar alguna falla durante la cirugía.
- g. Realizar una correcta recepción de paciente entre la enfermera circulante y la enfermera de preoperatorio.
- h. Corroborar y presentar la información con el equipo quirúrgico.

- i. Auxiliar al medico anesthesiologo durante el procedimiento de monitoreo cardiaco hasta el momento que se intuba al paciente.
- j. Realizar una tricotomia en caso de llegar a ser necesaria.
- k. Si el cirujano lo requiere colocar placa de hidrogel.
- l. La enfermera instrumentista debe ir alistando su mesa mientras la enfermera circulante esta con el paciente.
- m. Realizar asepsia con las técnicas adecuada.
- n. Colocar campos estériles sobre el área a operar.
- o. Una vez que los cirujanos están en posición así como la instrumentista, se debe hacer un tiempo para volver a repetir el procedimiento y los riesgos que puede llegar a presentarse.
- p. Se debe realizar un conteo previo de los textiles (compresas, gasas y gasas laparoscópica).
- q. Se debe introducir de manera cuidadosa el aguja de Veress o bien el primer trocar, los trocates siguientes deben introducirse bajo visión de laparoscopia para evitar laceraciones de algún órgano.
- r. El laparoscopia nunca debe dejarse cerca de del paciente para evitar quemaduras.
- s. La instrumentista debe avisar sobre la introducción de gasas a la cavidad.
- t. La enfermera circulante debe estar monitorizando los signos vitales del paciente y registro adecuado de medicamentos que se le ministran.
- u. Cuando la enfermera instrumentista saca textiles se deben colocar en algún campo para que al final se haga un conteo entre ambas enfermeras.
- v. Al termino de la cirugía se debe realizar un conteo del material quirúrgico y corroborar que no haya nada en la cavidad abdominal.
- w. Se debe limpiar y cubrir las heridas, si llegasen a dejar algún tipo de drenaje cubrir o bien colocarle una bolsa recolectora.
- x. De igual manera la enfermera circulante debe estar en el momento de la extubación.
- y. Una vez extraída la pieza quirúrgica, se debe rotular con los datos del paciente y enviarla al servicio de patología.

CUIDADOS POS OPERATORIOS

- a. Realizar una adecuada recepción de paciente
- b. Mientras se lleva a cabo la instalación del paciente la enfermera circulante y la enfermera de recuperación deben realizar una exploración céfalo-caudal.
- c. La enfermera de recuperación debe monitorizar estrechamente las signos vitales del paciente en signos vitales.
- d. Evaluar estado neurológico mediante la escala aldrete 1.
- e. Cuantificar y registrar el gasto urinario y/o drenajes quirúrgicos.
- f. Revisan los medicamentos que se le fueron ministrados en sala con el objetivo de no sobremedicar al paciente.

- g. Si el paciente refiere dolor notificar al anestesiólogo para considerar la implementación de medidas analgésicas.
- h. En caso de tener drenajes habrá que cuantificar y realizar anotaciones sobre como es el liquido drenado de no ser así, evaluar los puertos laparoscópicos es decir si no presentan sangrado activo y es necesario realizarle un cambio de parches
- i. Una vez cotejado las ordenes medicas y evaluar que el paciente se encuentre en condiciones para egresar a su habitación.
- j. Al momento de egresar a su habitación se debe realizar la recepción donde se informe como se mantuvo durante la estancia en recuperación, informar sobre si se le coloco algún medicamentos. (22)



en el hospital Ángeles Lomas

- **CIRUGIA BARIATRICA.**

- A. Concepto

Es una técnica quirúrgica que se emplea en algunos casos de obesidad severa esta técnica esta reservada para las personas que padecen obesidad severa cuya vida esta amenazada por su condición y en los que ha fracasado todos los tratamientos (9)

- B. Generalidades

La obesidad es un autentico problema de salud y, cada día, el número de personas que la padecen va en incremento. De hecho la OMS (Organización Mundial de la Salud) la ha catalogado como la epidemia de siglo XXI ya que en la actualidad afecta a 1.700 millones de personas. El grado mas extremo de la obesidad es la obesidad mórbida. Cuando el paciente llega a este grado de obesidad los tratamientos actuales (cambio de hábitos, dietas, ejercicio, medicamentos) no son eficaces en un 96-98% de los pacientes y , en algunos casos, este tipo de tratamientos médicos da lugar a lo que se denomina el efecto yo-yo el paciente realiza un gran esfuerzo en perder kilos de mas que desafortunadamente recupera con creces. Es decir que las personas con un Índice de Masa Corporal (IMC) mayor a 35 con tratamientos como dietas, ejercicios, drogas, mesoterapia, acupuntura, cirugía estética, van a fracasar en su intento de bajar de peso en forma significativa y que lo pueda mantener.

Desde mediados de los 50 se ha venido desarrollando diferentes técnicas quirúrgicas para poder dar una solución definitiva a esta enfermedad y es así como se fueron desarrollando y purificando técnicas de By Pass gástrico que hoy por hoy se le conoce como el GOLD STANDARD en el manejo de la obesidad severa y es esta técnica la mas utilizada por nuestro grupo de manejo de la obesidad.

En la actualidad el este tratamiento quirúrgico es el mas eficaz y duradero contra la obesidad mórbida, en ciertos casos mejora e incluso cura de manera definitiva complicaciones como lo es a Diabetes o bien la Hipertensión.

La obesidad es una enfermedad crónica de complejo tratamiento que se asocia con el riesgo prematura y a significativas alteraciones. El tratamiento quirúrgico ha demostrado éxitos superiores al 70% a largo plazo con baja morbilidad y mortalidad.

Debemos explicarle a nuestro paciente que este procedimiento no es un tratamiento cosmético, para poder realizarse este tipo de procedimientos, debe tener una obesidad en la cual ponga en riesgo su vida.

Existen diferentes tipos de cirugía bariátrica, las cuales solo se mencionaran, pero se profundizara en la técnica By Pass pues es una de las técnicas mas utilizadas para combatir la obesidad mórbida.

Las técnicas se dividen en tres grades grupos:

- ° Técnicas restrictivas: la cual consiste en la reducción de la capacidad del estomago dando así restricción al pasaje de los alimentos. Son técnicas

fáciles de realizar pero tiene la desventaja que con el paso del tiempo, fracasan en un porcentaje importantes, obligando a una re intervención

técnicas malabsortivas: por su parte, reducen la capacidad del estomago a la mitad y produce un cruce con el intestino de la manera que existe una mala absorción de los alimentos. Son de magnifico resultado en la perdida de peso , pero producen diarreas y deficiencia de vitaminas y proteínas que obliga a un estricto control de pacientes después de la cirugía. Ejemplos de este tipo de cirugía..

técnica mixtas: que tiene un carácter principalmente restrictivo y algo de malabsorción. Esta técnica consiste en la reducción del estomago hasta 15-30 mililitros, junto con un cruce del intestino que induce cierto grado de mala absorción. Este procedimiento muy bien tolerado y el paciente no presenta nauseas, vómitos ni diarreas. Le permite llevar unos hábitos alimentarios sin ninguna restricción, puede comer de todo, pues no existe riesgo de deficiencia de vitaminas son muy escasas.

Todas la cirugía de la obesidad esta considerada como una cirugía mayor, lo que significativa que no está ausente de potenciales complicaciones graves, como todas las cirugías que existen. (9) (11)

Técnicas restrictivas puras

Gastroplastia vertical anillada
Banda gástrica (ajustable o no)
Gastrectomía lineal o tubular
(*sleeve gastrectomy*)

Técnicas mixtas (restrictivas-malabsortivas)

By pass gástrico
Derivación bilio-pancreática
Cruce duodenal

Técnica malabsortivas puras*

By pass yeyuno cólico
By pass yeyuno ileal

*Estas técnicas ya fueron abandonadas

*Estas técnicas ya fueron abandonadas

- By pass gástrico.
A. Concepto

Es un cortocircuito que se realiza a nivel del estomago. Esta cirugía se utiliza para tratar las obesidades mas severas reduciendo el tamaño del estomago y limitar la cantidad de alimento ingerido (9) (21)

- B. Generalidades

La técnica quirúrgica del by pass es la mas extendida mundialmente mediante el abordaje laparoscópico y que fue descrita por Writtgrove y Clark. El asa digestiva se sitúa antecólica y antegástrica según la variante descrita por Gagner.

El material que se necesita es básicamente el mismo que se utiliza para otros procedimientos laparoscópicos. Como en todos los procedimientos los materiales deben ser de alta calidad para tener una visión mas clara, también es necesario una sistema de corte y coagulación esto claro de manera preventiva, puede ser un bisturí armónico o bipolar (ligasure).

Para este tipo de procedimientos existen trocares y pinzas con mayor longitud, pero no siempre son necesarios ya que se pueden utilizar de manera normal los trocares y pinzas de tamaño habitual.

Preparación y posición del paciente en quirófano.

La pre medicación del paciente consta de la profilaxis antibiótica y si es necesario un ansiolítico. Como es una cirugía donde el paciente padece obesidad, se debe asegurar de usar la mesa correcta para este tipo de pacientes. Una vez corroborado que nuestro paciente no sufrirá alguna lesión por la mesa, podemos colocarlo en decúbito supino, con los brazos extendidos y piernas la cabeza y el troco se sobreelevan ligeramente y se coloca en antitrendelemburg, se debe tener cuidado con las partes donde se flexionan y protuberancias óseas, se debe fijar a la mesa. Es importante que se coloque un sistema de compresión secuencial para ayudar a la circulación del paciente

A continuación se muestran una imagen de la posición que debe adquirir el paciente durante la cirugía



Figura 1. Posición del paciente en el quirófano.

Técnica quirúrgica del By Pass Gástrico (BPG).

Existen múltiples técnicas de cirugía bariátrica que se pueden realizar de manera laparoscópica.

Se trata de una técnica compleja con bajo componente malabsortivo, que impide que el paciente pueda comer alimentos de forma rápida además de conseguir que éstos no sigan el curso normal a lo largo del aparato digestivo. Consiste en reducir quirúrgicamente la capacidad gástrica creando un pequeño reservorio desde donde la comida se deriva directamente al intestino delgado. El efecto predominante es restrictivo, aunque posee una leve acción malabsortiva, que potencia la pérdida de peso. Dadas las características de la intervención es frecuente que las tomas de alimentos azucarados favorezcan la aparición de ciertos malestares o mareos, fenómenos conocido como “*dumpling*” que contribuyen a modular el comportamiento alimentario. Otros efectos secundarios a largo plazo son las deficiencias de absorción de hierro, ácido fólico y vitaminas de complejo B (anemia), así como de calcio (osteoporosis).

La mejor forma de prevenirlos es el tratamiento médico con suplementos vitamínicos, que deben tomarse sistemáticamente tras la intervención.

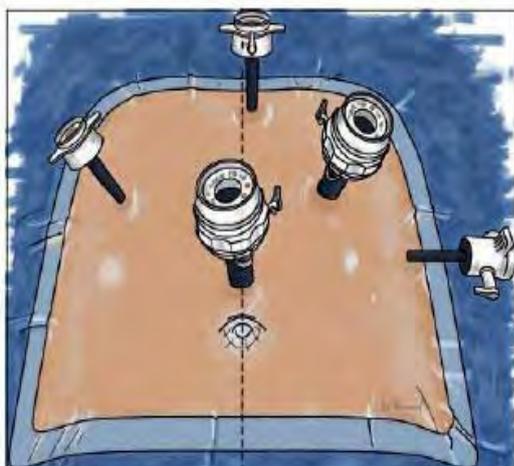
Este procedimiento de alto rendimiento para los pacientes que son muy obesos ya que posibilita la obtención de una pérdida significativa de peso y su mantenimiento posterior, favoreciendo una mejoría en la calidad de vida con baja incidencia de vómitos.

Es importante hacerle de su conocimiento que la intervención quirúrgica (Bypass) ha demostrado ser una óptima en la pérdida de peso (>70% de exceso en la mayoría de las series), sin existir recuperación ponderal significativa pasados cinco años. Esta técnica inicialmente se consideraba especialmente para los pacientes con gran apetito, pacientes en los cuales el IMC (Índice de Masa Corporal) es >50. En la actualidad en muchos centros de salud esta técnica esta indicada para paciente con superobesidad, y paciente con obesidad mórbida.

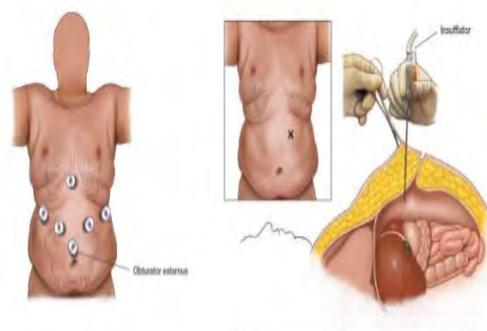
Como todo procedimiento laparoscópico, se crea un neumoperitoneo, el cual se puede realizar mediante una punción con aguja de Veress. Aunque en algunos casos para la realización del neumoperitoneo se utiliza el trocar.

Una vez colocado ya el neumoperitoneo, los trocares que se utilizan entre 5 a 7 trocares con diversos modos de colocación, el numero de trocares varia de cirujano a cirujano al igual que la técnica para la colocación.

En este artículo describe que se coloquen 3 trocares de numero 12mm en línea media claviclar izquierda y derecha en flanco izquierdo, por donde el cirujano trabajara prioritariamente, y es por donde entraran las engrapadoras. Después se colocan 2 trocares de 5mm subxifoideo donde se instalara el retractor hepático y en flanco izquierdo para el ayudante. Finalmente otros 2 de 10mm en epigastrio y periumbilical para la introducción de la óptica. (9,21,2)



Bypass Gástrico Laparoscópico



La técnica de la realización de By pass gástrico tiene diversas variaciones, de como formar la anastomosis, la posibilidad de realizar un anillado en el reservorio, longitud de asa alimentaria.

°Confección del reservorio: En general se deja un reservorio con una longitud menor a 6 cm, el cual da un volumen de aproximadamente 30 cm³. Habitualmente se realiza una sección horizontal y dos o tres verticales con la engrapadora de longitud variable y grosor de grapa. La longitud de las grapas puede ser de 45 mm y 60 mm y el grosor de 2 o 3 hileras de grapas.

El acceso a la transcavidad se realiza entre la curvatura menor gástrica propiamente dicha y los elementos vasculonerviosos que corren a dicho nivel . se preservan los nervios vagos y también las dos o tres primeras ramas vasculares, garantizando una óptima vascularización del reservorio.

°Sección de asa yeyunal: Tras rechazar el sentido craneal el epiplón mayor, se localiza el ángulo de Trietz. A continuación se secciona con la engrapadora con carga vascular el yeyuno a unos 60cm, tras haber comprobado que este punto llega sin tensión al lugar donde se localiza el extremo inferior del reservorio.

°Anastomosis reservorio-yeyunal(pouch-yeyunal o gastro-yeyunal): Como ya se menciona se sube el asa alimentaria ante cólica y ante gástrica. Se realiza una anastomosis término-lateral mediante sutura mecánica lineal cortante de 45 mm introduciendo hasta 30 mm y se cierra la cara anterior con surget manual en dos planos de sutura reabsorbible sobre una sonda calibradora previamente introducido por el anestesiólogo el cual tiene un diámetro externo de 12mm. Si se tiene duda es recomendable que se revise la anastomosis y reforzarla con un punto. Después se realiza una prueba hidroneumática con aire y azul de metileno para corroborar la ausencia de filtración. Para evitar la tensión en la anastomosis resulta de utilidad un punto de sutura entre el asa del yeyuno y el pouch, distal a la sutura mecánica.

°Anastomosis del pie de asa: Se realiza latero-lateral a una distancia del reservorio variable según IMC y la composición corporal del paciente. Se realiza la anastomosis con engrapadora de 4.5 cm carga vascular y posteriormente se cierra el orificio con otra engrapadora vascular o de forma manual con surget de sutura reabsorbible en monopiano. Es de vital importante cerrar el orificio de ojal del mesenterio para evitar hernias internas.

°Cuidados posoperatorios: Se recomienda que el paciente pase la primera noche después de la cirugía en la unidad de cuidados intensivos. Después es importante comenzar con la movilización temprana del paciente y los ejercicios respiratorios. Se recomienda iniciar con dieta líquida al día siguiente. Con estos cuidados el paciente puede irse de alta 3 o 4 días después de la cirugía.(9,21,2)

CUIDADOS DE ENFERMERÍA PREOPERATORIOS

- a. Identificar al paciente de manera correcta es decir con nombre completo y fecha de nacimiento y presentarse con el
- b. Revisar que su acceso venoso sea funcional, revisar que no haya datos extravasación.

- c. Revisar los laboratorios se encuentren dentro del tiempo y parámetros normales como: Biometría Hemática, Tiempos de Coagulación, Química Sanguínea, además de laboratorios de gabinete, ultrasonido o bien Rayos X.
- d. Revisan los consentimientos informados que estén debidamente elaborados, firmados por el paciente o representante legal así como del medico cirujano.
- e. Eficaz disponibilidad de hemocomponentes compatibles con el paciente.
- f. Realizar un interrogatorio de manera directa o bien de manera indirecta si el paciente pediátricos o con déficit neurológico e incapacidad de decisión, esto se realiza con la finalidad de conocer los antecedentes patológicos y los tratamientos farmacológicos que usa regularmente, además de antecedentes alérgicos.
- g. Considerar la implementación de medidas antitromboticas.
- h. Medición somatométrica del paciente.
- i. Verificar profilaxis antibiótica, medicación pre anestésica, vigilar patrón respiratorio y cardiaco.

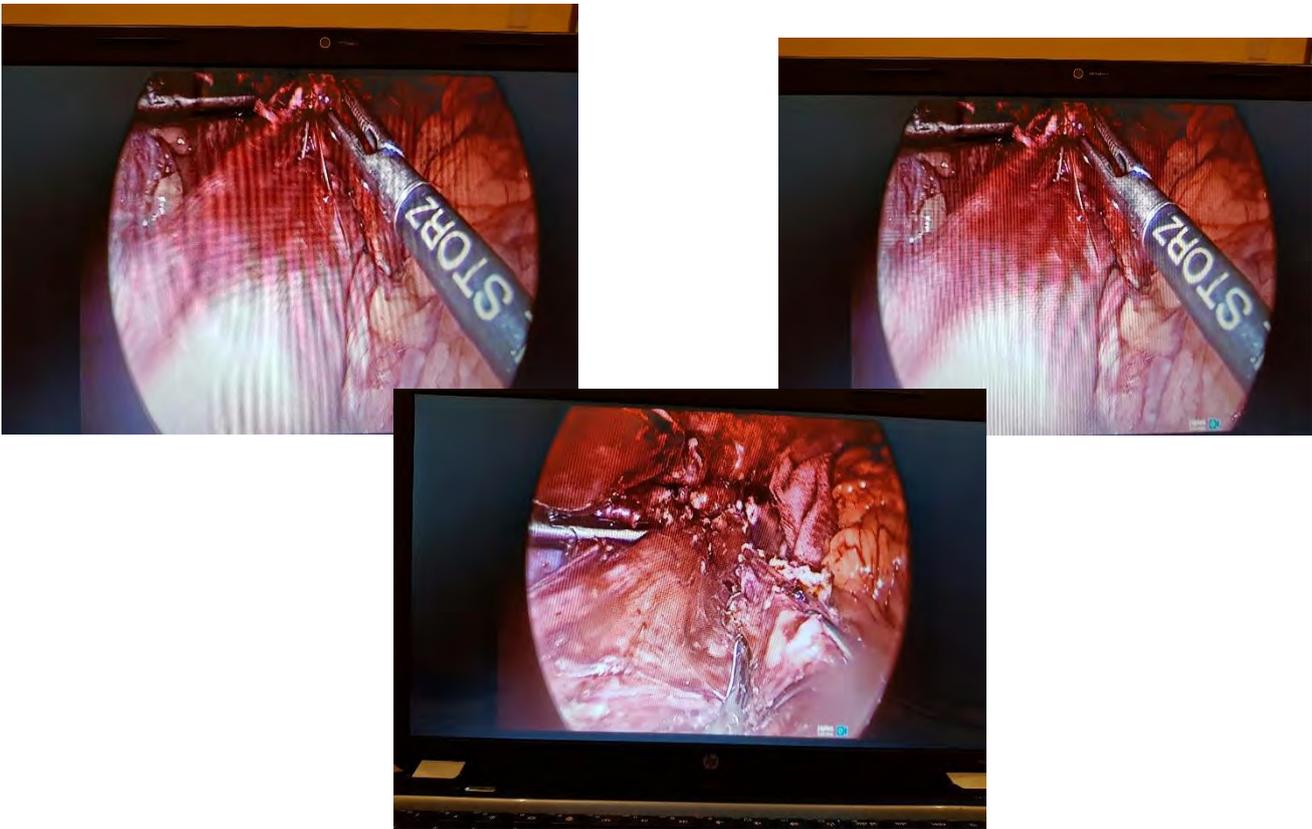
CUIDADOS DE ENFERMERÍA TRASOPERATORIOS.

- a. Se debe prepara la sala previo al ingreso del paciente, la preparación consiste en revisar la maquina de anestesia y revisar que no tenga fugas, alistar los medicamentos anestésicos y tubos endotraqueales, de medidas diferentes medidas ya que el anesthesiologo elegirá el mejor para el paciente.
- b. Alistar los insumos que se utilizaran en la cirugía.
- c. Preparar el instrumental laparoscópico, además de tener disponibilidad de equipo quirúrgico para cirugía abierta en caso de requerirse.
- d. Se debe verifica que la camilla de la sala funcione bien, para evitar accidentes con el paciente.
- e. El aspirador debe funcionar bien, no tiene que haber fugas, alistar un equipo de electrocauterio si se llegase a requerir.
- f. Que el o la asistente de los equipos laparoscópicos haya echo una revisión de los equipos y evitar alguna falla durante la cirugía.
- g. Realizar una correcta recepción de paciente entre la enfermera circulante y la enfermera de preoperatorio.
- h. Corroborar y presentar la información con el equipo quirúrgico.
- i. Auxiliar al medico anesthesiologo durante el procedimiento de monitoreo cardiaco hasta el momento que se intuba al paciente.
- j. Realizar una tricotomía en caso de llegar a ser necesaria.
- k. Si el cirujano lo requiere colocar placa de hidrogel.
- l. La enfermera instrumentista debe ir alistando su mesa mientras la enfermera circulante esta con el paciente.
- m. Realizar asepsia con las técnicas adecuada.
- n. Colocar campos estériles sobre el área a operar.
- o. Una ves que los cirujanos están en posición así como la instrumentista, se debe hacer un tiempo para volver a repetir el procedimiento y los riesgos que puede llegar a presentarse.

- p. Se debe realizar un conteo previo de los textiles (compresas, gasas y gasas laparoscópica).
- q. Se debe introducir de manera cuidadosa el aguja de Veress o bien el primer trocar, los trocares siguientes deben introducirse bajo visión de laparoscopia para evitar laceraciones de algún órgano.
- r. El laparoscopia nunca debe dejarse cerca de del paciente para evitar quemaduras.
- s. La instrumentista debe avisar sobre la introducción de gasas a la cavidad.
- t. La enfermera circulante debe estar monitorizando los signos vitales del paciente y registro adecuado de medicamentos que se le ministren.
- u. Cuando la enfermera instrumentista saca textiles se deben colocar en algún campo para que al final se haga un conteo entre ambas enfermeras.
- v. Al termino de la cirugía se debe realizar un conteo del material quirúrgico y corroborar que no haya nada en la cavidad abdominal.
- w. Se debe limpiar y cubrir las heridas, si llegasen a dejar algún tipo de drenaje cubrir o bien colocarle una bolsa recolectora.
- x. De igual manera la enfermera circulante debe estar en el momento de la extubación.
- y. Una ves extraída la pieza quirúrgica, se debe rotular con los datos del paciente y enviarla al servicio de patología.

CUIDADOS POS OPERATORIOS

- a. Realizar una adecuada recepción de paciente
- b. Mientras se lleva a cabo la instalación del paciente la enfermera circulante y la enfermera de recuperación deben realizar una exploración céfalo-caudal.
- c. La enfermera de recuperación debe monitorizar estrechamente las signos vitales del paciente en signos vitales.
- d. Evaluar estado neurológico mediante la escala aldrete 1.
- e. Cuantificar y registrar el gasto urinario y/o drenajes quirúrgicos.
- f. Revisan los medicamentos que se le fueron ministrados en sala con el objetivo de no sobremedicar al paciente.
- g. Si el paciente refiere dolor notificar al anestesiólogo para considerar la implementación de medidas analgésicas.
- h. En caso de tener drenajes habrá que cuantificar y realizar anotaciones sobre como es el liquido drenado de no ser así, evaluar los puertos laparoscópicos es decir si no presentan sangrado activo y es necesario realizarle un cambio de parches
- i. Una ves cotejado las ordenes medicas y evaluar que el paciente se encuentre en condiciones para egresar a su habitación.
- j. Al momento de egresar a su habitación se debe realizar la recepción donde se informe como se mantuvo durante la estancia en recuperación, informar sobre si se le coloco algún medicamentos. (22)



By pass realizado al paciente G.A.S.A.J el día 21 06 17 en el Hospital Ángeles Lomas

III.APORTE A LA DISCIPLINA.

Como ya hemos venido viendo la cirugía laparoscópica tiene muchos beneficios para el paciente los cuales debemos informárselos desde que se prepara para la intervención y de igual manera explicarle las sensaciones o molestias que llegue a presentar después de la cirugía, los beneficios son muchos que va desde la recuperación temprana y la incorporación a sus actividades que debemos decir que esto les preocupa de mas.

Ahora bien los pacientes no presentan un alto dolor como cuando se realiza una cirugía de tipo abierta, y no quedan cicatrices de gran tamaño atrices que pareciera quque pareciera que no importa al paciente pero también una de sus preocupaciones es el ámbito de la estética pues les impacta el hecho de tener una gran “marca” en su cuerpo.

Es importante que cuando el paciente egrese del hospital le informemos sobre los cuidados que debe tener como es la dieta, los cuidados que debe tener y los cuidados que debe tener con los puertos laparoscópicos.

Una de los motivos para realizar este trabajo fue el gran avance que ha tenido en los últimos años la cirugía de mínima invasión, y los que hasta el día de hoy se están realizando, es reconfortante como cada vez mas instituciones tiene la posibilidad de realizar cirugías de este tipo todo para un bien común EL PACIENTE, además los avances no solo han llegado a la cirugía como tal sino también a los materiales con los que se realiza, los cuales son todos en pro del paciente sin dejar de lado que tiene menor riesgo y menores complicaciones durante el transoperatorio y posterior a la cirugía. Si bien la cirugía laparoscópica es relativamente nueva ya ha conseguido grandes avances tales como cirugía

robótica en la cual el cirujano desde una cabina realiza la cirugía pero basados en la cirugía laparoscópica.

Probablemente en algunos años la cirugía abierta solo se realice en caso de ser una emergencia o cuando el paciente no este en condiciones de ser intervenido por mínima invasión, pero mientras el paciente este en perfectas condiciones se podrá hacer de esta manera.

Hemos visto ya los pro que tiene hacia el paciente, pero no dejemos de lado lo pro que tiene para la institución de salud, por si bien es un paciente que será o fue intervenido por mínima invasión será un paciente que en aproximadamente 3 o 4 días se dará de alta sin que haya existido ninguna complicaciones que haga que el paciente tenga mas días intrahospital como ocurre en un alto índice de las cirugías abiertas de no ser así podemos egresar al paciente a su casa, y darle atención de calidad a todos los pacientes.

Recalquemos que la cirugía de mínima invasión no solo esta diseñada para cirugías de abdomen sino también podemos realizar procedimientos de tórax como una toracoscopia, cirugías de urología como una prostatectomía total o radical, también se realizan procedimientos de ginecología como son las histerectomía o las salpingoclasia, en fin ya un sin numero de procedimientos que se realizan por medio de laparoscopia. Y esto debemos usarlo a nuestro favor como equipo del área de la salud tenemos que ser competitivos y abiertos a nuevas formas de cirugía, nuevas técnicas, nuevos conocimientos.

La cirugía de mínima invasión es un gran cambio que ha venido a revolucionar la cirugía ahora aportémosle conocimiento e investiguemos día a día las novedades que existen alrededor de este tema hay miles de cosas nuevas que van de la mano de la cirugía laparoscópica y debemos estar actualizados si es que queremos ser competitivos y resaltar como institución, hoy en día existen suturas de uso laparoscópico, engrapadoras desechables, pinzas novedosas, los mismos trocares

existen una gran variedad de ellos, sin embargo es grave que algunas de las instituciones de segundo nivel de sector publico y en alguna otras de sector privado no existan los insumos que se necesitan para realizar una cirugía de este tipo por ello debemos tratar de que se invierta y se suministren estos insumos.

Para terminar con este apartado podemos decir que este tipo de cirugía es la mejor opción para el paciente y para la misma institución, no dejemos de mencionar que también el tiempo de quirófano se reduce a un 50% aproximadamente. Por ello debemos decir que para una intervención la mejor opción siempre será la cirugía de mínima invasión (cirugía laparoscópica)

IV. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Para concluir con este trabajo podemos decir que la cirugía de tipo laparoscópico siempre será la mejor opción para que un paciente sea intervenido, ya que es un gran avance de la medicina por lo que debemos aprovecharlo, hagamos crecer esta gran oportunidad de darle a los pacientes más opciones para su salud, invitemos a más instituciones abrirse a nuevos conocimientos.

Permitámonos conocer nuevos avances en pro de nuestra sociedad, ayudemos también a nuestros pacientes a no tener miedo a novedosos métodos, debemos exhortar a nuestras autoridades a invertir en estos métodos para llevarlos a toda la población de México por que si bien es cierto hay comunidades en las cuales no hay los insumos ni siquiera para realizar una cirugía convencional y es necesario que toda la sociedad mexicana goce de los avances de la cirugía.

Y no está de más decir que es mucho más beneficio para nuestro paciente y hasta para la misma institución pues ya que al ser menos invasiva el paciente corre menor riesgo de adquirir alguna infección nosocomial y permanecer más días dentro del hospital.

Quizá en algunos años la cirugía sea única y exclusivamente por laparoscopia, solo se usará la cirugía convencional cuando sea una urgencia o bien que durante la cirugía laparoscópica haya existido una complicación, o que el procedimiento por vía no llegue hasta la afección.

Pero de no existir ningún motivo para realizarla, se puede realizar con toda seguridad.

En definitiva la cirugía de mínima invasión tiene mayor beneficio para nuestro paciente, y eso ellos siempre lo agradecerán.

ANEXO I

DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS PARA UNA CIRUGIA LAPAROSCOPICA

Como último punto de este trabajo se dará un breve explicación sobre la torre de laparoscopia, de los aditamentos como son los trocares las pinzas y el puerto único

Para comenzar puntualicemos como está constituida una torre de laparoscopia que aparatos la conforman Como hemos venido mencionando la cirugía laparoscópica ha demostrado las grandes ventajas lo cual se ha dado gracias a la evolución del equipamiento y al instrumental usado en las cirugías las cuales se han adaptado a cada una de las técnicas quirúrgicas por ello explicaremos cada uno de los aditamentos e instrumental de la cirugía laparoscópica.

El EQUIPAMIENTO: es el conjunto de aparatos que constituyen la torre de laparoscopia.

El INSTRUMENTAL: es el conjunto de elementos que usa el cirujano para acceder al abdomen y realizar la cirugía.

1.- La Preparación de Paciente: para que se pueda realizar este tipo de cirugías se le debe dar una anestesia general al paciente, además de una ayuno preoperatorio cumpliendo ciertas horas, solo en algunos casos se pide la preparación de intestino es decir sin residuos, también debemos explicarle al paciente sobre el vaciamiento de vejiga con esto será mas fácil la introducción a la cavidad abdominal. Y podemos prevenir que el paciente sufra de la molestia de globo vesical. Dependiendo el paciente se puede o no realizar tricotomía.

2.- Posición de Paciente: ya con anestesia e iniciada la cirugía debe comenzar con la creación del neumoperitoneo, normalmente el paciente debe estar en posición supina estricta, después de haber creado el neumoperitoneo se debe adoptar la posición para el procedimiento a realizarse, se debe tomar establecer la mayor seguridad en el momento que se coloca al paciente en posición. También es de importancia que se protejan las extremidades óseas, y que los miembros superiores e inferiores adopten posiciones naturales. En algunos casos se han presentado quemosis en párpados pues el paciente se encuentra en Trendelemburg.

3.- Posición del equipo: Para la creación es importante que el medico cirujano introduzca con su mano dominante el aguja de Veress, es por esta razón de primer momento se debe colocar de lado izquierdo del paciente y si el medico es zurdo debe colocarse de lado derecho. En este puerto normalmente se coloca el primer trocar el cual es el único que se coloca de manera ciega ya que los trocates adicionales se colocan con visión, después de la colocación de los trocates el equipo quirúrgico se coloca en posición esto depende de que técnica se realizara. Siempre es importante que el cirujano tenga siempre visible uno de los monitores para tener una visión mas directa y no una visión tipo "espejo".

3.- Distensión del abdomen. Para la creación del neumoperitoneo el cirujano debe crear una cavidad real, en el espacio virtual del abdomen. Se logra con la realización de un neumoperitoneo con una insuflación controlada de anhídrido carbónico, el cual separa la pared abdominal y comprime la inserción del primer trocar y la creación del campo quirúrgico.

° Neumoinсуflador electrónico.

Es un instrumento electrónico el cual inyecta CO₂ en la cavidad abdominal a presión y flujo predeterminado.

Debe tener una fuente de CO₂ lo ideal seria una fuente con aproximadamente 35kg de CO₂. En la actualidad hay muchos modelos de insuflador pero la mayoría son de aproximadamente de 15-20 litros por minuto.

Las características mas relevantes.

- Permitir establecer una presión predeterminada intra-abdominal.
- Inyectar flujo de CO₂ de manera continua, el cual será determinado por el aguja de Veress o bien por el trocar.
- Mantener constante la presión intra-abdominal durante todo el procedimiento, compensado fugas.

Algunos de los riesgos son disminución de la tensión arterial, disminución de oxígeno y aumento de CO₂ arterial. Puede haber arritmias por hipercapnia y

bradicardia por estiramiento del mismo peritoneo. Una de la complicación mas temida es la EMBOLIA GASEOSA .

Las razones por las que se usa el CO2 es porque es 200 mas difusible que el O2 y se elimina mas rápido a través de los pulmones sin tener problemas de combustión. En algunos casos se usaba el gas N2O que se absorbe en un minuto.

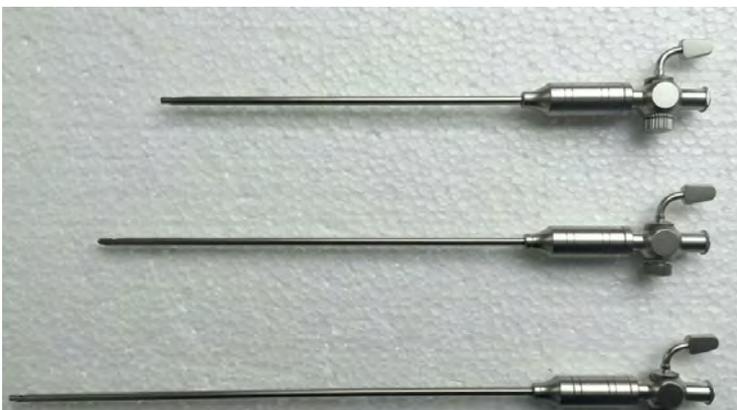


° Aguja de Veress.

El uso de la aguja de Veress para la realización del neumoperitoneo, es el método mas utilizado por los cirujanos. Se le denomina acceso cerrado, esto por la inserción es realizada a ciegas por medio de una incisión pequeña.

El aguja de Veress consiste en un tipo de aguja biselada y filosa de 2mm de diámetro en su interior tiene una cánula roma con un orificio lateral en su extremo el cual permite la salida del gas para insuflar. Los estándares de la una aguja de Veress es de aproximadamente 12 cm de largo pero existen agujas mas largas de aproximadamente 15 cm para las cirugías bariátrica y existen otras mas cortas para los pacientes pediátricos. Cuando se introduce de menos los cirujanos se dan cuenta por la elevación irregular del abdomen además de los valores del neumoperitoneo. Para la corrección de esto se hace cuando el cirujano dejan escurrir el contenido de solución fisiológica de una jeringa son colocar el embolo, si se esta en cavidad la solución correrá de manera libre.

Por eso cuando se introduce el aguja debe haber mucho cuidado pues se puede perforar alguna visera hueca.



4.- Acceso a la cavidad.

° Acceso cerrado. Este método se usa con la aguja de Veress como ya lo mencionamos

° Acceso abierto: en este método es la entrada directa a la cavidad sin a creación previa de un neumoperitoneo ya que se insufla por medio del trocar, y después ya creado el neumoperitoneo se colocan los trocares bajo visión, existen duntas formas de introducir el trocar TECNICA HASSON, TECNICA ESCANDINAVIA, LA TECNICA FIEDING.

La técnica mas usada es usada es HASSON. La cual consiste en realizar una incisión con el bisturí en la región infra umbilical de aproximadamente 3 cm de longitud hasta el peritoneo. Se hace una apertura de 1cm en este ultimo y se colocan puntos de reparo en los bordes, que servirán para fijar los trocares y cerrar la brecha peritoneal. Si es necesario se introducen los dedos para la liberación de las adherencias y así se coloca el trocar hasson, este tiene un dispositivo cónico evitando fugas, importante decir que las camisas de estos trocares son estabilizadores, su única desventaja es que es mas compleja y su demanda de cicatrización es mayor, mayor sangrado e infección.

TROCARES:

Son instrumentos diseñados para proporcionar el acceso a la cavidad abdominal y construyen los canales e trabajo por los cuales se introducen la óptica y distintos instrumentos. Están provistos de un sistema de válvula que evitan la salida del neumoperitoneo y un canal de ingreso de CO2 con una llave de paso. Anteriormente existían trocares de metal y reutilizables, hoy en día hay muchos tipos de trocares y ya son desechables: los cuales están compuestos de una cánula externa o camisa y un punzón de punta cónica, roma o bien piramidal que facilita la introducción de trocar las medidas son 2,,3,5,10,12,15,18 y 20mm de diámetro interno, lo de mayor requerimiento es del 5mm.

Los riesgos que existen al introducir un trocar a ciegas es la perforación o laceración de un órgano, lesionar el arteria epigástrica, por ello la mejor forma de girar hasta llegar al peritoneo.



Los procedimientos laparoscópicos requieren de una fuente luminosa que proporcione una intensidad de luz tal dentro de la cavidad abdominal, que permita la visualización de todos los elementos anatómicos sobre los que se van a actuar.

Existen 2 tipos de luz usados para la cirugía laparoscópica: la luz halógena y de xenón. La luz más usada es la halogenada, por ser económica y mucho más eficaz; tiene una vida aproximada de 250-500 horas de luz promedio, esta puede ser controlada de forma manual o automática al estar conectada a una unidad de video, que queda controlada por este. La intensidad de la luz puede modificarse por otro tipo de factores como lo es el diámetro de las ópticas o bien la presencia de sangre en el campo quirúrgico, hoy en día las nuevas fuentes regulan la luz cuando se observa un gran flujo de luz, baja el brillo y de igual forma cuando no se nota flujo de luz aumenta el brillo, es por eso que lo último que se prende al momento de iniciar la cirugía es la fuente de luz y cuando finaliza la intervención se apaga primero la fuente de luz.



° FIBRA OPTICA

La fuente de luz fría se conecta al laparoscopio por medio de la fibra óptica, este es el conducto de la luz por un haz de fibras de vidrio. La transmisión luminosa en un conductor de este tipo es completamente homogénea para todas las longitudes de onda de la luz visible. Aunque los conductores de la luz son fríos transmiten calor y pueden causar quemaduras, además son frágiles al movimiento de torsión.

Se esterilizan en vapor y gas.



6.- LAPAROSCOPIO.

Es un instrumento tubular de doble camisa, que guarda en su interior un sistema de interior de lentes cilíndricos, basado en el sistema del físico inglés Harold Hopking modificado por Storz.

Este sistema consiste en disponer dentro de la camisa central, lentes cilíndricos, separadas entre si por cámaras de aire que refractan la luz.

Existen diferentes laparoscopios según su diámetro y ángulo de visión

10mm con visión 0° y 30°

5mm con visión 0° y 30°



7.- CAMARA DE VIDEO

Para la cirugía laparoscópica es uno de los instrumentos mas importantes esta debe ser de buena calidad de una alta resolución. Esta compuesta por un sensor y un dispositivo de acoplamiento para la óptica.

7.1 FOCO

El foco debe colocarse aproximadamente a 5cm del punto enfocado ya que es mayor parte del tiempo tenemos la óptica.

7.2 BALANCE DE BLANCOS

Debe realizarse antes de introducir el laparoscopio, para evitar la impurezas. Normalmente se realiza con ayuda de una gasa o bien con una compresa.

8.- MONITOR.

EL monitor es muy parecido a de una televisión, se hace un barrido horizontal de electrones sobre la superficie. La pantalla esta cubierta interna por una sustancia fluorescente.

9.- VIDEOGRABADORA

La video grabadora es esencialmente para la documentación, para después revisar la técnica y mostrarle al paciente la cirugía. En algunas videograbadoras pueden hasta tomarse fotografías.

10.- INSTRUMENTAL PARA CIRUGÍA.

El instrumental es muy variable con múltiples adaptaciones con unas medidas de entre 30 y 45 cm y un diámetro de 2.5 a 10 mm, todos los instrumentos pueden adaptarse para usarse en los trocares de 5 y de 10 mm



VI. BIBLIOGRAFIA

1. Albarracin A, Candel MF, Parra P, Rodenas J, Del Pardo R, Martínez del Haro LF, Ortiz A & Soriano H. 2001 Funduplicatura tipo Nissen por laparoscopia como técnica de elección para el tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico, Cirugía Española, vol. 70 octubre 2001, pág.191-194.
2. Atilla Csendes J, Dumont Santos, 2010. Fisiopatologías en la Cirugía de la obesidad: Gastrectomía vertical subtotal y By Pass Gástrico, Revista Chilena de Cirugía, vol. 62 N°5 pág. 525-531.
3. Berger Muñoz Nicolás, Apendicitis Aguda y diagnostico diferenciales revista medicina y humanidades, vol. 8 N° 1 2015 pág. 36-40
4. Bounzada Gil José, 2010, Desarrollo del trayecto inguinal para optar el Grado de Doctor. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Medicina Departamento de Anatomía y Embriología, Madrid España.
5. Cevallos Montalvo Jessica Paola, 2010. Complicaciones posquirúrgicas por Colectomía Laparoscópica en Hospital IESS Riobamba, 2008-2010 para la obtención de título como medico general, Riobamba. Escuela Superior politécnica de Chimborazo Facultad de Salud Publica, Escuela de Medicina, Ecuador.
6. D Arce V José 2004, Región Inguinal: ultrasonografía Revista chilena Radiología, vol. 10 N° 2 pág. 58-69.
7. Díaz Pizarro-Graf José Ignacio, junio 2009 Plastia Inguinal laparoscópica ventajas y complicaciones, Cirugía Endoscópica. Vol. 10 N°2 pág. 75-81.
8. Fitzgibbons Robert, Malagón Mark, Heneghan Katherine, nov 2009. Hernia inguinal/ femoral: Colegio de Cirujanos División de Educación vol. 633 N°5 pág. 1-8.
9. Galindo F. 2009 Cirugía Bariátrica: técnicas quirúrgicas, Cirugía Bariátrica vol. II-272 pág. 1-20.
10. González Izquierdo JJ, Hernández Aguilar T J, Palomares Chacón U, Castrejón Hernández LF, Pérez Navarro JVS & Anaya Pardo 2015, Tratamiento actual para la enfermedad del reflujo

- gastroesofágico, Mediagraphic, Cirujano General, 2015 vol. 37 N°1-2 pág. 38-43.
11. González Santamaría J.R, Girón Márquez J, Limón Aguilar, 2005. By pass gástrico: Tratamiento Quirúrgica de la obesidad mórbida. Revista Hospital Juárez México vol. 72 N°4 pág. 153-160.
 12. Guerrero Aguirre Jorge, Ortiz Barrón Salvador, Castillo Arriaga Rafael, Salazar Lozano Carlos. La cirugía de mínima invasión: Antecedentes Históricos, presente y perspectiva futura en el ISSSTE, Investigación en sistema de salud, vol. 19 2014 pág. 375-386.
 13. Heneghan Kathleen, Feliciano David, Hawn Mary, 2014 Apendicetomía, American College of Surgeons vol. 5, 1-3.
 14. Marcos Rocha G, Colecistectomía por laparoscopia “ abordaje con 2 incisiones de entrada”. Revista chilena de cirugía vol. 62 N°1 febrero 2010 pág. 83-86.
 15. Martínez Fraga J, Anatomía y Fisiología, Tema 9. El aparato Digestivo 2012, pág.3-13.
 16. Morales Conde S, Morales Méndez S, Tratamiento Laparoscópico del reflujo gastroesofágico: funduplicatura de tipo Nissen, Nissen- Rosseti y Touper, Guía Clínica de Cirugía Endoscópica, capítulo 27 Endoscopia 305-310.
 17. Ortiz Cubero José Ángel 2014, Neumoperitoneo: Principios Básicos, revista Medica de Costa Rica y Centroamérica vol. LXXI pág. 753-758.
 18. Pagan Pomar Alberto, Apendicetomía Laparoscopia. Comparación con la apendicetomía McBurney, Medicina Balear, vol. 20 N° 1 2005 pág. 15-23.
 19. Pérez Albacete, Mariano. Historia de la Cirugía Laparoscópica y de terapia de mínimamente invasiva; Clínicas urológicas de las Complutense vol. 1 2005 pág. 11:15-44.
 20. Rebollar González Roberto Carlos, García Alvares Javier, Trejo Téllez Rubén, Apendicitis Aguda: Revisión de Literatura, Revista Hospital Juárez de México vol. 76 N° 4 2009 pág. 210-215.
 21. Solís Ayala E, Carrillo Ocampo L, Cache Arenas A, Cortazan Benítez, Cabrera Jardines R, sep.-oct 2013 Cirugía Bariátrica Resultado Metabólicos y Complicaciones. Medicina Interna de México vol. 29 N°5 pág. 487-494.
 22. Talegon Rapado Noemí, 2013/14 Colecistectomía Laparoscópica-cuidados de Enfermería. Tesis para aprobar del fin de grado, Universidad de Valladolid, España pág. 4-35.
 23. Torres R, Serra E, 2009 Generalidades de Cirugía Laparoscópica, Cirugía Digestiva I-116 pág.1-17.
 24. Turner Patricia, Magnoli Mark. Colecistectomía. Remoción quirúrgica de la vesícula biliar. American College of surgeon vol.5 N° 11 2008 pág. 1-3.