



***CAMBIOS HEMODINAMICOS Y
RESPIRATORIOS DURANTE LA CIRUGIA
LAPAROSCOPICA EN LA CIUDAD DE
COCHABAMBA***

Tutor: Dra.. Mabel Romay

Residente de 2° año: Dra. Rosario García Cruz

Cochabamba - Bolivia

INDICE

1. Introducción	1
2. Antecedentes	1
3. Justificación	2
4. Planteamiento del Problema	2
5. Marco Teórico	2
Procedimiento Laparoscopico	2
Indicaciones y contraindicaciones	3
Cambios fisiologicos durante la anestesia	3
a. Alteraciones hemodinámicas	4
b. Alteraciones respiratorias	5
c. Alteraciones de la función renal	6
Manejo Anestésico de la cirugía laparoscopica	6
i. Medicación preanestesica	6
ii. Monitoreo	7
iii. Técnica anestésica	8
Complicaciones de la cirugía laparoscopica	9
1. Nauseas y vómitos	9
2. Dolor	9
3. Traumatismos	10
4. Embolismo gaseoso	10
6. Objetivos	11
6.1 Generales	11
6.2 Específicos	11
7. Variables	11
7.1 Independientes	11
7.2 Dependientes	11
8. Diseño metodológico	12
8.1 Tipo de estudio	12
8.2 Determinación del universo	12

8.3 Definición de la muestra	12
-criterios de inclusión	12
-Criterios de exclusión	12
8.4 Instrumento de recolección de datos	13
Cuadro N° 1	13
9. conclusiones y Recomendaciones	14
TALBAS Y GRAFICAS	16

Tabla N° 1: Cambios Hemodinamicos	17
Gráfica N° 1: Presión Arterial	18
Gráfica N° 2: Frecuencia Cardiaca	18
Tabla N° 2: Cambios Respiratorios	19
Gráfica N° 3: Saturación de O ₂	20
Gráfica N° 4: Volumen Corriente	20
Gráfica N° 5: Frecuencia Respiratoria	21
Tabla N° 3: Insuflación Neumoperitoneo y su Relación con el CO ₂	22
Gráfica N° 6: Insuflación Neumoperitoneo y su Relación con el CO ₂	23
Tabla N° 4: Estado Físico	24
Gráfica N° 7	24
Tabla N° 5: Grupo Atareó	24
Gráfica N° 8	24
Tabla N° 6: Procedimientos	24
Gráfica N° 9	24
Bibliografía	25

CAMBIOS HEMODINAMICOS Y RESPIRATORIOS DURANTE LA CIRUGIA LAPAROSCOPICA EN LA CIUDAD DE COCHABAMBA

1.- INTRODUCCIÓN:

La laparoscopia es una técnica reciente desde principios del siglo XX que se inicio con fines diagnósticos y que en la actualidad se usa mas como procedimiento terapéutico, el incremento de esta técnica en nuestros servicios en los cuales realizamos nuestro aprendizaje continuo, amerita un conocimiento mas profundo de sus implicancias anestésicas y un manejo adecuado por parte del anestesiólogo.

2.- ANTECEDENTES:

El concepto de Laparoscopia fue acreditado a Kellig quien en 1920 visualizo los órganos abdominales de un perro utilizando cistoscopia. En 1923, Jacobeus publicó su experiencia en Laparoscopia en sujetos humanos. Originalmente se utilizo aire atmosférico como agente para insuflar la cavidad abdominal para la laparoscopia, a través unas jeringas que atravesaban la cavidad abdominal por unos orificios hechos par este fin. Este método resultó lento y tedioso, por lo que eventualmente fue remplazado por la caja de Maxwell, el cual era un aparato que originalmente era utilizado para la producción de neumotórax artificiales en pacientes tuberculosos. El aire era barato pero lento de absorberse y si era retenido en el peritoneo o inadvertidamente inyectado en el mesenterio, conducía a un prolongado y severo dolor. En 1933, Fereaus recomendó el uso de CO₂ como agente de insuflación. Era económico, fácilmente disponible, no combustible y su absorción muy rápida, por tanto no causaba dolor en el postoperatorio.

3 .- JUSTIFICACION:

Por los cambios hemodinamicos y respiratorios que presentan los pacientes en la cirugía laparoscopica, vemos la necesidad de modificar y prevenir los cambios que esta técnica ocasiona en nuestro paciente.

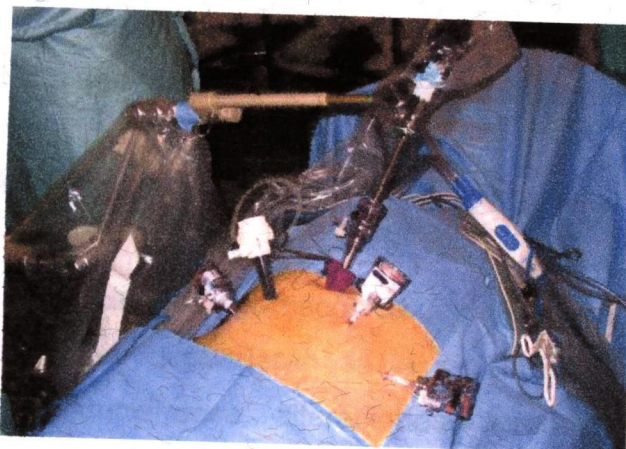
4 .- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Que repercusiones hemodinámicas y respiratorias tienen los pacientes de cirugía laparoscopica con la anestesia general?

5 .- MARCO TEORICO:

Los procedimientos Laparoscópicos han revolucionado el campo actual de la cirugía, Ginecología y Urología modernas; de manera tal que los postgrados quirúrgicos de hoy en día incluyen dentro de sus programas la cirugía laparoscópica como parte de la formación del cirujano. La cirugía laparoscópica posee muchas ventajas en relación a la cirugía tradicional "A Cielo Abierto": Se puede hacer de carácter Ambulatorio, hay una recuperación más rápida, y menos trauma de piel por dejar cicatrices muy pequeñas y menos dolor postoperatorio.

5.1.- PROCEDIMIENTO LAPAROSCOPICO:



Colocando al paciente en posición de Trendelemburg, se introduce una aguja de "Veress" para laparoscopia en la región infraumbilical hasta llegar a la cavidad abdominal, luego se procede a insuflar CO₂ a través de la aguja hasta alcanzar una presión intra abdominal entre 10 a 15 mmdeHg. Posteriormente, por el sitio de la inserción de la aguja se introduce una cámara de video mediante la cual se visualizan los órganos intra abdominales y que a su vez permitirá ver el sitio de inserción de las diferentes cánulas que se utilizan para los diferentes procedimientos laparoscópicos según el caso.

5.2.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES:

Los procedimientos en los que más se utiliza actualmente la cirugía laparoscópica Incluyen: Colectomía Laparoscópica (que es la cirugía más frecuente por vía laparoscópica), Esterilización quirúrgica, Endometritis, Cura de adherencias intrabdominales y Ginecológicas, Biopsia de ovarios, Histerectomía y algunos otros procedimientos. En el área de emergencia tenemos las Colectitis Agudas, Las apendicitis agudas y obstrucción intestinal por bridas y adherencias.

Dentro de las contraindicaciones de la cirugía laparoscópica vamos a mencionar: Pacientes con discrasias sanguíneas, o coagulopatias no corregidas, sepsis de punto de partida intrabdominal con peritonitis severa, Patologías cardiorrespiratorias como la insuficiencia cardiaca o respiratoria. Aunque enfermedades crónicas como el asma bronquial, diabetes, hipertensión arterial o insuficiencia vascular sistémica tienen una contraindicación relativa, dependerá del criterio del Anestesiologo el dar curso a la intervención siempre que se encuentre compensado el paciente.

5.3.- CAMBIOS FISIOLÓGICOS DURANTE LA ANESTESIA:

Durante la anestesia en cirugía laparoscópica vamos a encontrar una serie de cambios fisiopatológicos que dependerán de la insuflación de CO₂ dentro de la cavidad abdominal, produciéndose alteraciones hemodinámicas, respiratorias,

metabólicas y en otros sistemas los cuales debemos tener en cuenta para su manejo y conocer sus probables complicaciones.

a.- Alteraciones Hemodinámicas: Los cambios hemodinámicos que se observan durante la cirugía laparoscópica van a estar determinados por los cambios de posición a que están sometidos los pacientes y por el efecto mecánico que ejerce la compresión del CO₂ dentro de la cavidad peritoneal. Durante la inducción anestésica, las presiones de llenado del ventrículo izquierdo disminuyen provocando a su vez una disminución del índice cardiaco, manteniendo igual la presión arterial media. Estos cambios son debido probablemente a la acción depresora de los fármacos inductores como también por la disminución del retorno venoso por la posición del paciente. Al comenzar la insuflación del peritoneo con CO₂, se va a producir un aumento de la presión arterial tanto sistémica como pulmonar lo cual provoca una disminución del índice cardiaco, manteniendo igual la presión arterial media. La distensión del peritoneo provoca la liberación de catecolaminas que desencadenan una respuesta vasoconstrictora. Hay elevación de presiones de llenado sanguíneo durante el neumoperitoneo, debido a que el aumento de la presión intrabdominal provocará una redistribución del contenido sanguíneo de las vísceras abdominales hacia el sistema venoso, favoreciendo un aumento de las presiones de llenado. También se ha observado una disminución del flujo venoso femoral, cuando aumenta la presión intrabdominal por hiperinsuflación, como consecuencia hay disminución del retorno venoso y la caída de la precarga cardiaca. En resumen, durante el inicio del neumoperitoneo existe un aumento de las resistencias vasculares sistémicas y pulmonares, Otros estudios han demostrado que durante la insuflación del neumoperitoneo habrá un aumento del trabajo cardiaco y consumo miocárdico de oxígeno.