

11209

86
2ej

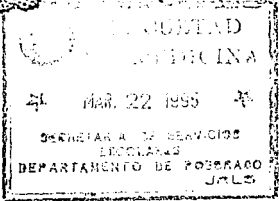


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Posgrado

(The American British Cowdray Hospital)



**CONTROL DEL DOLOR DE LA CIRUGIA LAPAROSCOPICA
CAUSADO POR EL NEUMOPERITONEO CON INSTILACION
SUBDIAFRAGMATICA DE BUPIVACAINA**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A
DR. JORGE MUÑOZ INFANTE

ASESOR DE TESIS : DR. ALEJANDRO WEBER SANCHEZ

MEXICO, D. F.

1995



FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

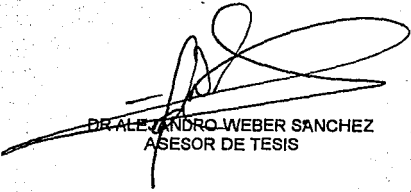
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
The American British Cowdray Hospital

CONTROL DEL DOLOR DE LA CIRUGIA LAPAROSCOPICA CAUSADO POR EL
NEUMOPERITONEO CON INSTILACION SUBDIAFRAGMATICA DE BUPIVACAINA.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A
DR. JORGE MUÑOZ INFANTE

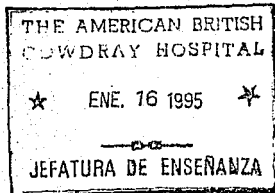


DR. ALEJANDRO WEBER SANCHEZ
ASESOR DE TESIS



DR. SAMUEL SHUCHLEIB CHABA
JEFE DEL CURSO

DR. JOSE J. ELIZALDE GONZALEZ
JEFE DE ENSEÑANZA



México D.F., Febrero de 1995

DEDICATORIAS

Gracias a Dios por permitirme poder llegar hasta donde estoy para que pueda hacer el bien donde sea necesario a través de la Medicina.

Gracias a mis papás por su apoyo incondicional durante estos años de entrenamiento y mi vida entera.

A mis hermanos Marta, Alvaro y Carlos y a mis cuñados por su apoyo y sus ideas.

A todos mis maestros que dedicaron su tiempo en mi desarrollo en la noble y amplia tarea de la Cirugía. Muchas Gracias.

A mis amigos por siempre estar ahí.

A Malena por aguantarme y apoyarme los tres años de la Residencia.

A la familia Gómez Padilla en agradecimiento por su apoyo.

INDICE

INTRODUCCION	1
CAPITULO UNO PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
CAPITULO DOS ANTECEDENTES	4
CAPITULO TRES ANESTESICOS LOCALES	6
CAPITULO CUATRO DESARROLLO DE LA INVESTIGACION MATERIAL Y METODO	11 14
CAPITULO CINCO RESULTADOS	19
CAPITULO SEIS CONCLUSIONES	22
BIBLIOGRAFIA	24
ANEXO I HOJA DE RECOPIACION DE DATOS DEL PROTOCOLO.	27
TABLA 1 DISTRIBUCION DE LOS GRUPOS	28
TABLA 2 RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	29
TABLA 3 RESULTADOS QUIRURGICOS	30

TABLA 4		
LOCALIZACION DEL DOLOR		31
TABLA 5		
COMPARACION DEL DOLOR EN LOS TRES GRUPOS		32
TABLA 6		
CANTIDAD DE ANALGESICOS UTILIZADOS EN EL POST OP		33
TABLA 7		
INTENSIDAD DEL DOLOR EN PACIENTES CON DRENAJE		34
TABLA 8		
ANALGESICOS UTILIZADOS EN PACIENTES CON DRENAJES		35

INTRODUCCION:

Desde el inicio de la cirugía laparoscópica en nuestro hospital en 1990, se han realizado mas de dos mil colecistectomías laparoscópicas y mas de cuatrocientos tipos de laparoscopías diagnosticas y terapéuticas avanzadas. La técnica laparoscópica nos lleva a disminuir la estancia hospitalaria, a una recuperación mas rápida y un pronto regreso a la vida económica activa.(1) A pesar de la existencia de la reducción considerable del dolor postoperatorio el dolor del hombro es una complicación frecuente como se reporta en el 35-63 % de los casos por Dobbs y Alexander en 1987 (2).

Esta tesis trata de demostrar que el dolor postoperatorio de la cirugía laparoscópica a pesar de ser poco puede ser disminuido aun mas y darle a nuestros pacientes un mejor beneficio de la ya insuperable técnica de cirugía laparoscópica.

CAPITULO UNO.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los avances en la cirugía laparoscópica han revolucionado a la cirugía general. La colecistectomía por vía laparoscópica ha superado por sus ventajas al método convencional. Una de ellas es la evolución pos operatoria muy superior comparada al método convencional como se reporto en el IV Congreso Mundial de Cirugía Endoscópica en Kyoto Japón en Junio de 1994 (3).

El dolor postoperatorio de la cirugía laparoscópica principalmente manifestado en los hombros, se piensa que sea secundario a la distensión causada por el neumoperitoneo sobre los diafragmas y músculos de la pared abdominal y que pueda estar relacionado al bióxido de carbono residual que persiste por lo menos tres días en la cavidad abdominal. Por supuesto existe una correlación importante entre el dolor y el regreso a las actividades diarias normales (4). Muchos métodos alternativos se han tratado de utilizar para disminuir este efecto, sin embargo, han sido de poca utilidad pues son poco eficaces y sus resultados han sido pobres.

En cuanto a la analgesia postoperatoria se refiere se ha utilizado el ketorolaco como principal fármaco en numerosos centros hospitalarios alrededor del mundo, y sin embargo, el dolor de los hombros continúa siendo importante. La instilación subdiafragmática de Bupivacaina es el método analgésico que se propone como coadyudante para el dolor postoperatorio. La aplicación de la bupivacaina ha sido subdiafragmática, pensando en su absorción regional a través del peritoneo y en las heridas quirúrgicas evitando, así, las molestias ocasionadas por la cirugía laparoscópica. En la literatura mundial hay poco material escrito respecto al uso de la bupivacaina localmente cerca a los nervios subfrenicos colocada al finalizar la cirugía(5); motivo por el cual el ampliar los conocimientos de este anestésico ha originado la inquietud para la elaboración del presente trabajo.

CAPITULO DOS.

ANTECEDENTES:

La anestesia local ha ganado popularidad por su frecuente empleo en la cirugía general. En el terreno de la cirugía, la anestesia de conducción es mucho menos nociva para los procesos fisiológicos que la anestesia general. En combinación con pequeñas dosis de otros analgésicos o neurolepticos la anestesia local puede sustituir en ocasiones a la anestesia general, ocasionando menos efectos secundarios y brindando mejores condiciones postoperatorias sin afectar los centros y mecanismos respiratorios (6,7). Desde 1983 los gineco obstetras han utilizado la bupivacaina como anestésico local durante procedimientos laparoscópicos de ginecología como son la ligadura tubaria (5,8,9) y en los cuales el dolor postoperatorio disminuye en forma considerable principalmente durante los 24 horas posteriores a la cirugía, lo cual consideran que es mas que suficiente ya que la cirugía laparoscópica se ha convertido en procedimientos de uno o dos días de internamiento.

El Hospital A.B.C. de la ciudad de México fue la primera institución de asistencia privada en latino América en realizar un curso de cirugía laparoscópica para iniciar la técnica e intentar por primera vez los nuevos métodos para mejorar las condiciones postoperatorias del paciente, buscando un regreso mas rápido y mejor a las actividades diarias normales (10,11).El primer grupo quirúrgico en reportar el uso de la bupivacaina en nuestro país fueron los Doctores J. Cueto, A. Weber y F. Serrano en abril de 1992 (12) en donde lo proponen como una de las modificaciones recientes para esa época de la técnica de la colecistectomía laparoscópica instalando 10 mililitros de bupivacaina al 0.5% mezclada con 10 mililitros de lidocaina al 2% con epinefrina en ambas caras inferiores del diafragma y otros 10 mililitros de esta mezcla lo inyectan en los sitios de punción de los trocares, reportando en forma observacional los beneficios en la disminución del dolor abdominal y de los hombros durante el postoperatorio (13,14) y a pesar de que los pacientes regresan a sus actividades casi de la misma forma que cuando no se utilizan estos métodos de anestesia local, sí lo hacen en mejores condiciones en cuanto al dolor se refiere.

CAPITULO TRES.

ANESTESICOS LOCALES.

Los anestésicos locales son drogas que bloquean la conducción nerviosa cuando se aplican localmente al tejido nervioso en concentraciones apropiadas. Actúan sobre cualquier parte del sistema nervioso y sobre cualquier tipo de fibra nerviosa. Un anestésico local en contacto con un tronco nervioso puede causar parálisis sensitiva y motora del área inervada. La gran ventaja de los anestésicos locales es que su acción es reversible y su uso esta seguido de recuperación total de la función nerviosa sin pruebas de daños estructurales de las fibras o células nerviosas. Un buen anestésico local debe combinar varias propiedades. No debe ser irritante para el tejido al que se aplica ni debe causar daños permanentes a la estructura nerviosa. Su toxicidad sistémica debe ser baja porque eventualmente se absorbe desde su sitio de aplicación. Por lo tanto, el índice terapéutico es un factor importante para evaluar la eficacia y la seguridad de los anestésicos locales. El anestésico local ideal debe ser efectivo cuando se inyecta en un tejido y también cuando se aplica localmente en las mucosas.

Mecanismos de acción:

Su principal sitio de acción es la membrana celular, y al parecer hay poca acción directa de importancia fisiológica sobre el axoplasma. Bloquea la conducción disminuyendo o impidiendo el gran aumento transitorio de la permeabilidad de la membrana a los iones de sodio que se produce por una ligera despolarización de la membrana (15). A medida que la acción anestésica se desarrolla progresivamente en un nervio, el umbral de excitabilidad eléctrica aumenta gradualmente y el factor de seguridad de la conducción disminuye; cuando esta acción es lograda, se produce el bloqueo de la conducción. La elevación de la concentración del calcio en el medio que baña un nervio, tiende a aliviar el bloqueo de la conducción producido por los anestésicos locales. Este alivio se produce cuando el calcio altera el potencial superficial de la membrana y por ende el campo eléctrico transmembrana. Esto a su vez reduce el grado de inactivación de los canales de sodio y la afinidad de estos últimos por las moléculas de anestésico local. La degradación metabólica es llevada a cabo principalmente por la esterasa plasmática.

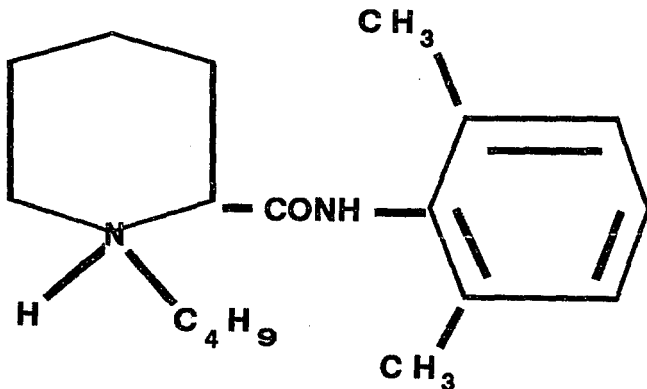
El metabolismo de los anestésicos locales con unión amida es mas complejo, la lidocaina y la bupivacaina entre otros son degradados por los microsomas hepáticos y las reacciones iniciales incluyen la N-desalquilacion y la subsiguiente hidrólisis. Los anestésicos locales que se destruyen lentamente en el hígado se eliminan en pequeña parte por la orina.

La Bupivacaina es un anestésico local de tipo amida; su estructura es idéntica a la de la mepivacaina excepto que un grupo butilo reemplaza al sustituyente metilo en el aminonitrogeno. Es un agente potente capaz de producir analgesia prolongada. Su acción tiene una duración promedio mayor que la tetracaina pero con toxicidad muy similar. La bupivacaina es un anestésico local que brinda anestesia motriz de duración suficiente como para realizar intervenciones prolongadas. La característica específica de la bupivacaina es la de proveer una analgesia sensitiva que sobrepasa la disminución del tono muscular en un 100 a un 300%, creando así condiciones optimas para un postoperatorio libre de dolores (17,18). Propiedades de la bupivacaina: Nomenclatura química: Clorhidrato de 1-N-butil DL piperidina 2-acido carboxilico 2,6-dimetil anilida monohidrato.

Punto de fusión 247 grados Centígrados. Solubilidad en agua de 25 mg/ml. pH de la solución saturada de 5.2 pH de la solución al 0.25 y 0.50% de 5.8 a 6.0 con pKa de 8.1. La Duración mas prolongada de la acción anestésica de la bupivacaina comparada con otros anestésicos puede ser en parte explicada en base a la hipótesis de que posee una mas alta afinidad por el tejido nervioso o mas lenta eliminación desde el mismo.

Una vez absorbida en el torrente sanguíneo es metabolizada tan rápidamente como la mepivacaina y la lidocaina (2.4 hrs aprox.).

FORMULA ESTRUCTURAL DE LA BUPIVACAINA



La dosis recomendada para infiltración es de máximo 2 ml/kg de peso. Si se pasa la dosis recomendada puede causar efectos secundarios como son náusea, somnolencia y vértigo. Con sobredosis o inyección intravascular aplicada inadvertidamente pueden aparecer convulsiones, bradicardia y disminución del ritmo respiratorio y con una sobredosis mayor, alteraciones del ritmo cardiaco importantes y colapso cardiovascular (7,17,18).

En la cirugía laparoscópica el uso de la bupivacaina ha sido principalmente para disminuir el dolor en las heridas quirúrgicas de los trocares y en aplicación subdiafragmática tratando de disminuir el dolor postoperatorio causado por la distensión abdominal y la irritación del bióxido de carbono en el peritoneo.

CAPITULO CUATRO.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACION.

En la experiencia del Hospital ABC el dolor postoperatorio de la cirugía laparoscópica es poco, el principal, es aquel aparentemente causado por la distensión abdominal del neumoperitoneo y la irritación que causa el bióxido de carbono residual, principalmente manifestado en el hombro. Esto nos obliga a realizar un estudio mas amplio para poder demostrar científicamente las cualidades en el uso de la bupivacaina y poder brindarle al paciente los mayores beneficios de la cirugía laparoscópica.

RAZONES PARA DESARROLLAR LA INVESTIGACION:

La poca información existente en la literatura universal y los buenos resultados obtenidos con el uso de la bupivacaina subdiafragmatica por algunos grupos quirúrgicos en la cirugía laparoscópica , ha despertado la inquietud por la realización de este trabajo.

DEFINICION DE OBJETIVOS:

Establecer los beneficios anestésicos locales por instilación subdiafragmática de la bupivacaina posterior a la cirugía laparoscópica como coadyudante del dolor postoperatorio. Evaluar los grados de dolor postoperatorio en forma inmediata y mediata así como su localización y presentación más frecuentes.

FORMULACION DE HIPÓTESIS:

Se piensa que la bupivacaina en uso local por instilación subfrenica posterior a la cirugía laparoscópica reduce el dolor de hombro y abdominal postoperatorio producido por la distensión del diafragma y músculos abdominales por el neumoperitoneo y por la irritación de bióxido de carbono que se usa al igual que el residual.

FINALIDADES:

La reducción del dolor postoperatorio mejorará el curso de la convalecencia y recuperación del paciente haciéndolo más productivo en menor tiempo y con una estancia hospitalaria más placentera, lo cual mejorará los índices de calidad de la atención del Hospital ABC. La realización de este tipo de estudios en beneficio del paciente resultará provechosa para continuar un patrón analgésico de aplicación general.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION:

CLASIFICACION DEL ESTUDIO.

Original, prospectivo, longitudinal, no experimental, estudio de casos aleatorio y doble ciego.

LUGAR Y DURACIÓN.

El estudio se realizó en las instalaciones quirúrgicas y de archivo clínico del Hospital ABC. La duración del estudio fue del primero de enero de 1994 al 30 de mayo de 1994.

MATERIAL Y METODO:

UNIVERSO Y DISTRIBUCION DE LA MUESTRA.

Se estudiaron todos los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica divididos en tres grupos: (tabla 1) El primer grupo (A) al cual al final de la cirugía laparoscópica y antes de evacuar el neumoperitoneo, se aplicaron 10 cc de Bupivacaina al 0.05% rociada a cada lado del espacio subdiafragmatico. Con una dosis estandar de 1.6 mg/kg de peso en pacientes de 60 kg.

El segundo grupo (B), al cual se le instiló de la misma manera agua estéril pura ,y un tercer grupo (C) el cual se tomó como grupo control. Estos pacientes son asignados en forma aleatoria, un numero de 50 pacientes en cada grupo y un total de 150 pacientes en total.

CRITERIOS DE INCLUSION Y ELIMINACIÓN:

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes que ingresaron al servicio de cirugía del Hospital ABC y a los cuales se les realizó colecistectomía por vía laparoscópica sin selección de ningún tipo. Se excluyeron los pacientes que no culminaron por vía laparoscópica.

ANALISIS ESTADISTICO:

El estudio se realizó doble ciego. Se evaluó el dolor postoperatorio mediante una escala análoga numérica verbal, así como su localización, tipo y la cantidad de analgésico necesario, de aplicación intravenosa o por vía oral en las siguientes 2,6,12,24,36 y 48 horas del postoperatorio para evaluar el dolor postoperatorio en forma cuantitativa.

INSTRUMENTOS Y CONTROL DE CALIDAD:

Los datos obtenidos durante la investigación se recopilaron en un formato diseñado especialmente para la misma (anexo 1), el cual contiene una escala numérica análoga para el dolor y sus localizaciones mas importantes además de la cantidad de analgésico administrado a cada paciente durante su postoperatorio. La variación puede originarse debido a la subjetividad del paciente en cuanto a la valoración personal del dolor. La cantidad de analgésico aplicado en el postoperatorio nos dá una medición cuantitativa mas objetiva. La recopilación de los datos fué hecha por el titular de la investigación.

TECNICAS Y PROCESAMIENTO DE DATOS:

Se utilizaron las escalas de dolor numéricas las cuales se almacenaron en tablas comparativas y se graficaron por grupo de pacientes con la cantidad de analgésico requerido en el postoperatorio a las 2,6,12, 24,36 y 48 hrs posteriores según fue la estancia hospitalaria del paciente. Los datos fueron analizados en computadora por medio del programa estadístico BMDP (BMDP Statistical Software Inc, Los Angeles Cal.).

El análisis univariado fue realizado por el método de Chi Cuadrada (Pearson) con corrección de Yates o prueba exacta de Fisher, según fué determinado por el programa antes mencionado. Con una corrección de Bonferroni, para la prueba de significancia estadística, el valor de la "p" de 0.05 fué considerado estadísticamente significativa.

RIESGOS PREVISIBLES O PROBABLES:

La investigación fué catalogada como de riesgo mínimo puesto que la utilización de la bupivacaina subdiafragmatica no altera el curso postoperatorio. La bupivacaina a dosis terapéuticas sin exceder los 150 miligramos o 2 mg por kilo de peso no causa efectos colaterales. Al igual que con el resto de los anestésicos locales, todas las precauciones deben ser tomadas para evitar la aplicación intravascular inadvertida, debiendo siempre respetar las dosis máximas.

COLABORACION DE DEPARTAMENTOS:

El departamento de enseñanza e investigación del Hospital ABC fungió como observador para que los procedimientos fueran correctamente realizados. El estudio fué aprobado por la comisión de investigación de la Asociación medica del Hospital ABC en Diciembre de 1993.

SUSTANCIAS Y MATERIALES:

Se utilizó durante el estudio el siguiente material farmacológico: 50 frascos de 30 ml de Bupivacaina al 0.05%, 50 frascos de 30 ml de agua estéril inyectable; ambos etiquetados y numerados sin distinción en su contenido.

DIVULGACION DE LA INFORMACIÓN:

Los resultados fueron expuestos en los siguientes congresos: IV Congreso Mundial de Cirugía Endoscópica, celebrado en Kyoto Japón el 17 de Junio de 1994. XVIII Congreso Nacional de Cirugía General, celebrado en Monterrey NL el 2 de Noviembre de 1994.

CAPITULO CINCO.

RESULTADOS:

En el estudio participaron 28 cirujanos del Servicio de Cirugía del Hospital A.B.C. con los cuales se obtuvieron 150 pacientes en total, de características muy similares. Estos pacientes se dividieron en tres grupos de 50 pacientes cada uno. En forma aleatoria, los grupos que utilizaron bupivacaina y agua estéril, y el grupo control basado en la decisión de los cirujanos de no administrar producto alguno. La edad vario de 20 a 82 años con un promedio de 46.9 años. La distribución por sexo fué de la misma manera que se reporta en la literatura mundial, 20.76% de hombres y 79.24% de mujeres (tabla 2). En total solamente a 5 pacientes se les realizó colangiografía laparoscópica transoperatoria sin complicaciones ni datos de coledocolitiasis y a un paciente se le realizó en el mismo acto quirúrgico de colecistectomía laparoscópica, reparación unilateral de hernia inguinal también por vía laparoscópica (0.66% de los casos totales):

En los tres grupos se dejó drenaje de tipo rígido postoperatorio, su distribución se observa en la tabla No.3 al igual que la distribución de las colangiografías realizadas en estos tres grupos. La presión máxima del neumoperitoneo fué en los tres grupos de 15 mm Hg, principalmente para la introducción de los trocares , y las presiones utilizadas variaron desde los 6 a los 15 mm Hg. El tiempo quirúrgico en los tres grupos fué muy similar, de los 60 a 65 minutos en promedio, lo cual no mostró significación estadística para el estudio. La localización del dolor se muestra en la tabla No.4, en donde se observan los grupos "B y C" donde primordial mente el dolor que manifestaron se localizó en el hombro derecho y abdomen, y el grupo "A" (al que se le coloco la bupivacaina subdiafragmatica) en el cual en 82% no manifestó dolor significativo en comparación con los grupos "B y C" los cuales no manifestaron dolor significativo solamente en 40% de cada uno de ellos. En la tabla No. 5 se observa gráficamente como el grupo "A" (con bupivacaina) presentó dolor significativamente menor a los grupos "B y C" (agua y control respectivamente) en las siguientes 2,6,12,24 y 36 horas posteriores a la colecistectomía laparoscópica.

Las necesidades de analgésico se grafican en la tabla No. 6. Vemos como los grupos "B y C" que no tenían bupivacaína, necesitaron 2.5 veces mas analgésico entre las 6 y 12 horas posteriores a la cirugía, en comparación al grupo "A" (con bupivacaína).

Durante la investigación se observó que los pacientes a quienes les dejaron drenaje dentro de los grupos sin bupivacaína "B y C", tuvieron una significativa disminución del dolor postoperatorio, principalmente entre las 2 y 18 horas posteriores a la cirugía (tabla 7). También se observó que los pacientes con drenaje utilizaron menor cantidad de analgésico en las primeras 12 horas.

En este estudio no se reportaron casos de alergias o intoxicación subsecuentes al uso de la bupivacaína, solo se presentó un caso de alergia al analgésico (ketorolaco) en un paciente incluido en el grupo "B".

CAPITULO SEIS.

CONCLUSIONES:

Este estudio demuestra como el dolor causado por el neumoperitoneo posterior a la colecistectomía laparoscópica, puede ser reducido significativamente con la instilación subdiafragmatica de bupivacaina, sin mayores riesgos que en los grupos control. La disminución del dolor, no estadísticamente significativa, pero presente, en los pacientes a los que se les colocó un drenaje tipo rígido, pudiendo ser atribuible a la segunda teoría de las causas del dolor de hombros posterior a la cirugía laparoscópica (5), que es la irritación causada por el bióxido de carbono residual el cual hay que extraer en su mayor parte al final de la cirugía. La inclusión del grupo "B" al cual se le colocó agua estéril, se decidió para probar la hipótesis que la presencia de líquido en el neumoperitoneo puede modificar la absorción del bióxido de carbono residual. Los pacientes de los grupos "B y C" (agua y control) no muestran diferencias estadísticamente significativas en cuanto al dolor de hombro se refiere.

Este estudio sugiere que a pesar de que en los pacientes tratados por vía laparoscópica el dolor es mínimo (comparado con la técnica habitual) puede ser disminuido aun significativamente con el uso de la bupivacaina subdiafragmatica, y que este procedimiento puede llevarse a cabo aún en las técnicas de laparoscopia avanzada y de esta manera mejorar nuestro rendimiento, dando al paciente un postoperatorio mas placentero. Esta es nuestra decisión. También recomendamos que al paciente antes de la cirugía se le platique respecto al dolor, como lo hace Stanley Wallestein (19) en los pacientes oncológicos a los cuales se les explica las sensaciones postoperatorias para tener una mejor disposición del paciente al dolor, mejorando el postoperatorio.

BIBILOGRAFIA:

1. Kum CK, y col. Comparative study of pain level and analgesic requirement after laparoscopic and open cholecistectomy. *Surgical Laparosc Endosc* 1994;4,2:139-141.
2. Dobbs FF, Kunar V, Alexande JI. Pain after laparoscopy related to posture and ring versus clip sterilization. *Br J Obstet Gynaecol* 1987;94:262-66.
3. Kunz R, Berger D, Berger HG. Laparoscopic cholecystectomy versus mini-lap cholecystectomi: a prospectively randomized trial. *Surg Endosc* 1994;8,5:504.
4. Fraser RA, Holtz SB, Hurtig JB, y col. The prevalence and impact after day care tubal ligation surgery. *Pain* 1989;30:189-201.
5. Narchi P, Denhamou D, Fernandez H. Intraperitoneal local anesthetic for shoulder pain after day case laparoscopy. *Lancet* 1991; 20,21:8702-3.
6. Watt MJ, Ross DM, Atkinson RS. A clinical trial of Bupivacaine. *Anesthesia* 1968;23:1.

7. Nath S, Haggmark S, Johanson C. Differential depressant and electrophysiologic cardiotoxicity of local anesthetics: an experimental study with special reference to lidocaine and bupivacaine. *Anesth Analg* 1986;65:1263-1270.

8. Spielman FJ, Hulka JF, Ostheimer GW. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of local analgesia for laparoscopic tubal ligations. *Am J Obstet Gynecol* 1983;146:821-24.

9. Koetsawang S, Srisupandit S, Apimas SJ. A comparative study of topical anesthesia for laparoscopic sterilization with the use of the tubal ring. *Am J Obstet Gynecol* 1984;150:931-33.

10. Cervantes J, Rojas G, Parada S, y col. Colectectomía laparoscópica. Experiencia inicial. *An Med Hosp ABC* 1991;36(3):96-101.

11. Vega Ch, Arriola J, Cañas M, Muñoz J y col. Tres años de experiencia clínica en colectectomía por laparoscopia. *An Med Hosp ABC* 1993;38(4):127-130.

12. Cueto J, Weber A, Serrano F. Cirugía laparoscópica de la vesícula y vías biliares. *Cir Gen* 1992;14(4):131-135.

13. Weber A, Serrano F, Cueto G. Puntos clave para facilitar la tecnica en la cirugia laparoscopica . Cirujano General 1994;16(2)1-2.
14. Serrano F, Weber A, Cueto J. 160 Casos de colecistectomia por laparoscopia. An Med Hosp ABC 1993;38(1):7-10.
15. Ritchie JM. Mechanism of action of local anesthetic agents and biotoxins. Br J Anaesth. 1975;74:191-198.
16. Hille B. Local anesthetics: Hydrophilic and hidrophobic pathways for the drug receptor reaction. J Gen Physiol. 1977;69:497-515.
17. Bromage P, Gertel M. An evaluation of two new local anaesthetics for mayor conduction blokade. Can Anaes Soc J. 1970;17:6.
18. Swerdlom M, Jones R. The duration of action of bupivacaine, prilocaine and lignocaine. Brit L Anaesth 1970;42:335-9.
19. Wallenstein S. Measurement of pain and analgesia in cancer patients. Cancer 1984;53(10):2260-66.

ANEXOS

Y

TABLAS

HOJA DE RECUPILACION DE DATOS DEL PROTOCOLO:

CONTROL DEL DOLOR DE LA CIRUGIA LAPAROSCOPICA CAUSADO POR EL NEUMOPERITONEO CON INTILACION SUBDIAFRAGMATICA DE BUPIVACAINA.

FICHA DE IDENTIFICACION:

NOMBRE _____ REGISTRO _____ EDAD _____ SEXO _____
 NUMERO ALEATORIO _____ FRASCO NUM. _____ CIRUJANO _____
 HAB _____ DX PRE OP _____ DX POST OP _____
 HOSPITAL _____

RESPECTO A LA CIRUGIA:

TIEMPO QUIRURGICO _____ DRENAJES UTILIZADOS _____
 PRESION PROMEDIO DEL NEUMOPERITONEO USADO _____
 HALLAZGOS _____
 COMPLICACIONES _____
 EVOL. POST OP _____
 OTROS PROCEDIMIENTOS _____
 OBSERVACIONES _____



RESPECTO AL DOLOR POST OPERATORIO.

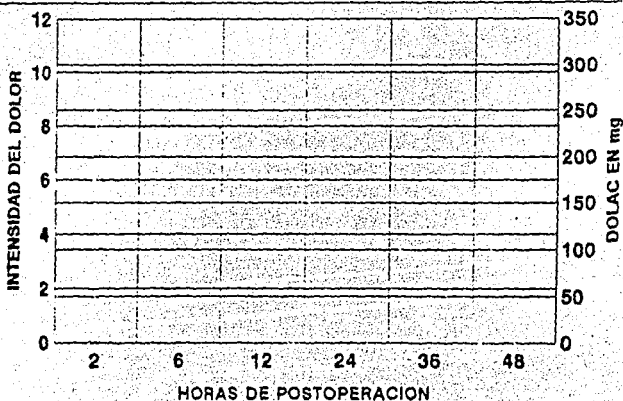
LOCALIZACION:

A: HOMBRO DER, B: HOMBRO IZO, C: ABDOMEN, D: HCD, E: HERIDAS OX, OTROS

COMO SE ENCUENTRA RESPECTO A SU CIRUGIA:

* FELIZ - INDIFERENTE + DECEPCIONADO

TABLA DE RECUPILACION DE DATOS



DOLOR -- ANALGESICOS V.O. = O I.V. = *

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

TABLA 1: Distribucion de los grupos

GRUPO A

**Instilacion subdiafragmatica
de Bupivacaina**

GRUPO B

Instilacion de agua esteril

GRUPO C

Grupo control

TABLA 2. Resultados de la investigación

- 150 PACIENTES
- 50 PACIENTES CADA GRUPO
- EDAD: 20-82 (46.9)
- MASCULINO 20.76% FEMENINO 79.24%
- COLANGIOGRAFIA TRANS OP 5=3.3%
- HERNIOPLASTIA INGINAL LAPAROSCOPICA 1=0.66%

TABLA 3: Resultados Quirurgicos

	A	B	C
DRENAJE	12 (24%)	22 (44%)	5 (10%)
COLANGIOGRAFIA	3 (6 %)	1 (2 %)	1 (2 %)
NEUMOPERITONEO máximo	15 mmHg	15 mmHg	15 mmHg
TIEMPO Qx promedio	60.87 min	64.20 min	60.45 min

TABLA 4: LOCALIZACION DEL DOLOR

DOLOR	GRUPO A BUPIVACAINA	GRUPO B AGUA	GRUPO C CONTROL
HOMBRO DER.	2	16	20
HOMBRO IZQ.	1	4	2
ABDOMEN	6	10	8
SIN DOLOR	41 (82%)	20 (40%)	20 (40%)

TABLA 5: Comparación del dolor en los tres grupos

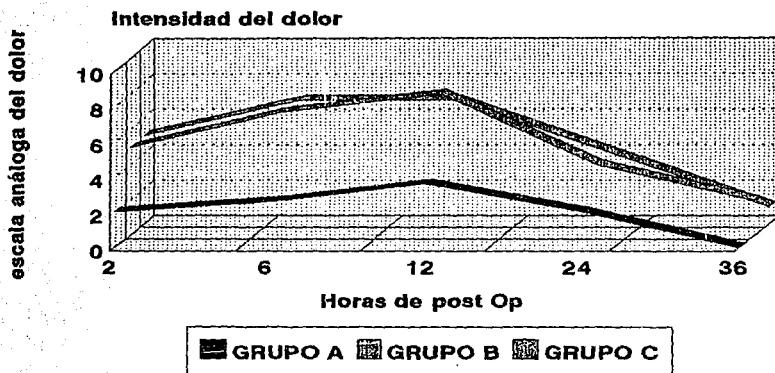
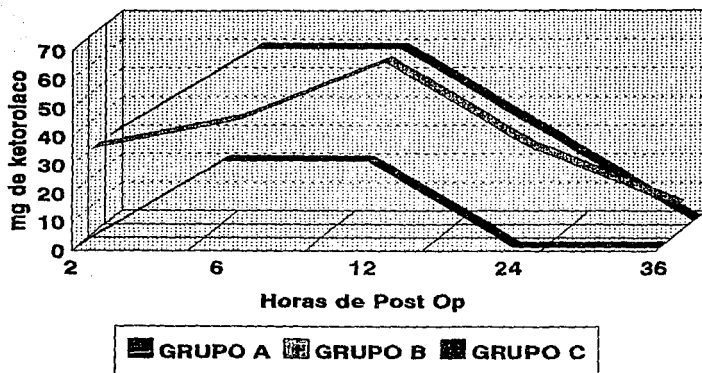


TABLA 6: Cantidad de analgésicos utilizados en el Post Op



**TABLA 7: Intensidad del dolor en
pacientes con drenaje**

Tabla análoga del dolor

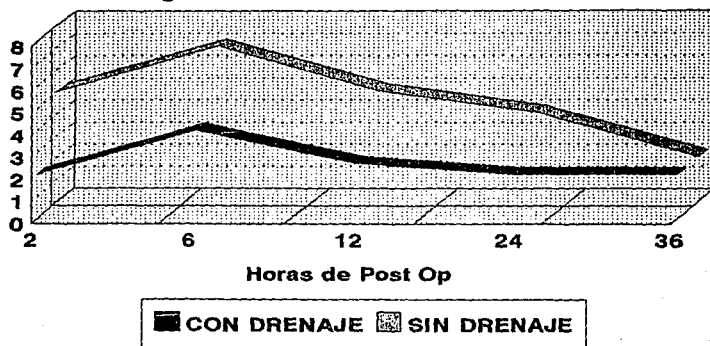


TABLA 8: Analgésicos utilizados en pacientes con drenaje

