



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIONES MÉDICAS

**BUPRENORFINA MÁS BUTILHIOSCINA
VERSUS BUPRENORFINA PARA CONTROL
DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MÉDICO ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA:

LAIZA MARINA ASTORGA GONZALEZ

ASESORES:

DR. FRANCISCO GONZALO BUTRÓN LÓPEZ.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGÍA

DRA. MARÍA CECILIA BARRERA REBOLLAR
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA

HOSPITAL GENERAL TACUBA, ISSSTE, D.F.

MÉXICO, D.F.

NOVIEMBRE 2016



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIONES MÉDICAS

**BUPRENORFINA MÁS BUTILHIOSCINA
VERSUS BUPRENORFINA PARA CONTROL
DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MÉDICO ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA:

LAIZA MARINA ASTORGA GONZALEZ

ASESORES:

DR. FRANCISCO GONZALO BUTRÓN LÓPEZ.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGÍA

DRA. MARÍA CECILIA BARRERA REBOLLAR
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA

HOSPITAL GENERAL TACUBA, ISSSTE, D.F.

MÉXICO, D.F.

NOVIEMBRE 2016

FIRMAS

Dr. Arturo Baños Sánchez

Jefe de Enseñanza
Hospital General ISSSTE Tacuba

Dra. María Cecilia Barrera Rebollar

Jefe del Servicio de Anestesiología

Dr. Francisco Gonzalo Butrón López

Profesor Titular del Curso de Anestesiología

Dra. Laiza Marina Astorga González

Residente de 3^{er} año de Anestesiología

AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA Y ESPECIALIZACIONES MÉDICAS

AL INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL AL SERVICIO DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

AL HOSPITAL GENERAL TACUBA ISSSTE

A MI ASESORES:

DR. FRANCISCO GONZALO BUTRÓN LÓPEZ.

DRA. MARÍA CECILIA BARRERA REBOLLAR

ÍNDICE

Página

Resumen	..7
Abstract	8
Introducción	..9
Antecedentes	9
Metodología	10
Resultados	.11
Discusión	13
Conclusiones	.13
Referencias	14

RESUMEN.

OBJETIVOS

Evaluar que la asociación de buprenorfina más butilhioscina vía subcutánea aumenta la intensidad y duración para el control del dolor postoperatorio en colecistectomía laparoscópica. La principal variable de estudio será el dolor postoperatorio, cuya intensidad se registrara según la escala visual análoga (EVA) en la que 0 = ausencia de dolor y 10 = al dolor más intenso que se puede experimentar. También se analizará la tensión arterial, frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria; todas permitirán evaluar la descarga simpática asociada al dolor.

METODOLOGÍA

Se estudiaron cincuenta pacientes sometidas a colecistectomía laparoscópica con riesgo anestésico quirúrgico ASA I, II y III bajo anestesia general balanceada, divididas aleatoriamente en dos grupos de 25 pacientes cada uno. El grupo A se le administro buprenorfina a dosis 2 mcg/kg más butilhioscina 20 mg vía subcutánea para control de dolor postoperatorio. El grupo B se administró buprenorfina a dosis 2 mcg/kg vía subcutánea para control de dolor postoperatorio. Se registró la intensidad del dolor según la EVA (Escala Visual Análoga), así como la presión arterial, la oximetría de pulso y las frecuencias cardíaca y respiratoria; estas variables se registraron a las 2, 4, 6, 12, 18 y 24 horas del postoperatorio. En cualquiera de los tiempos anteriores, si las cifras de la intensidad del dolor según la EVA son iguales o mayores de 5, se utilizó como medicación de rescate tramadol 1 mg/kg, la cual se repitió hasta cada 6 horas durante las primeras 24 horas del postoperatorio. También se revisaron a las pacientes para ver si se presentaron eventos adversos como son: náusea, vómito, prurito, retención urinaria y depresión respiratoria.

RESULTADOS

En relación a la intensidad del dolor cuando se comparó en el grupo A tratado con buprenorfina mas butilhioscina con el grupo B tratado únicamente buprenorfina, el análisis de varianza de una vía no mostro diferencias estadísticamente significativas en todas las horas en las que se registró la intensidad del dolor (Fig.1). Los datos de los signos vitales que incluyeron presión arterial sistólica y diastólica, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, además de la saturación de oxígeno, se muestran en el Cuadro 3; estas variables se mantuvieron dentro de límites normales.

CONCLUSIONES

El control del dolor postoperatorio derivado de la operación colecistectomía laparoscópica, a una dosis de 2 mcg por kg de peso de buprenorfina más 20 mg de butilhioscina subcutánea fueron suficientes para lograr el control del dolor postoperatorio, sin presentar de efectos adversos para el paciente con una buena calidad en el manejo del dolor, con una disminución en los costos para la institución.

ABSTRACT.

OBJECTIVES

To evaluate the association of more Butylscopolamine subcutaneously buprenorphine increases the intensity and duration for control of postoperative pain in laparoscopic cholecystectomy. The main variable will study postoperative pain, whose intensity is recorded by visual analog scale (VAS) where 0 = no pain and 10 = the worst pain you can experience. blood pressure, heart rate and respiratory rate were also analyzed; all will assess sympathetic discharge associated with pain.

METHODOLOGY

Fifty patients undergoing laparoscopic cholecystectomy surgical anesthetic risk ASA I, II and III under balanced general anesthesia, randomly divided into two groups of 25 patients each were studied. Group A dose buprenorphine 2 mcg / kg plus 20 mg subcutaneously Butylscopolamine for postoperative pain control is given. Group B Buprenorphine was administered at doses 2 mcg / kg subcutaneously for postoperative pain control. pain intensity by VAS (Visual Analog Scale) as well as blood pressure, pulse oximetry and heart and respiratory rates were recorded; These variables were recorded at 2, 4, 6, 12, 18 and 24 hours postoperatively. In any of the above times, if the numbers of pain intensity according to EVA are equal or greater than 5, was used as medication tramadol rescue 1 mg / kg, which was repeated until every 6 hours for 24 hours postoperatively. the patients were also reviewed to see if adverse events are presented as nausea, vomiting, pruritus, urinary retention and respiratory depression.

RESULTS

Regarding pain intensity when compared in group treated with more Butylscopolamine Buprenorphine with the B group treated only Buprenorphine, analysis of variance pathway showed no statistically significant differences in all the hours in which it was recorded intensity pain (Fig.1). Data vital signs included systolic and diastolic blood pressure, heart rate, respiratory rate, plus oxygen saturation are shown in Table 3; these variables were within normal limits.

CONCLUSIONS

Controlling postoperative pain from laparoscopic cholecystectomy operation at a dose of 2 mcg per kg of buprenorphine plus 20 mg of subcutaneous Butylscopolamine were sufficient to gain control of postoperative pain without presenting adverse effects for the patient with a good quality pain management, with a decrease in costs for the institution.

INTRODUCCIÓN

El dolor agudo postoperatorio es el efecto más temido por las personas que serán intervenidas quirúrgicamente. Aún en la segunda década del siglo XXI, el dolor postoperatorio inmediato sigue siendo un problema de salud que puede resultar en graves efectos deletéreos como son el desarrollo de complicaciones agudas características del dolor postquirúrgico como la hipertensión arterial, arritmias, isquemia miocárdica, infarto agudo de miocardio, atelectasias, hipoxemia, neumonía, alteraciones del sueño, alteraciones en la cicatrización de la heridas, o el desarrollo de dolor crónico que suele ser de difícil manejo y en ocasiones terminar en dolor crónico persistente. Por otra parte, el uso de opioides que son la piedra angular en el manejo del dolor postoperatorio, no está exento de efectos deletéreos como emesis, depresión respiratoria, alteraciones cardiovasculares, inmunomodulación, inclusive pueden inducir una condición no frecuente conocida como hiperalgesia inducida por opioides, que puede persistir por tiempo variable.

El establecimiento de un esquema analgésico racional donde las combinaciones apropiadas de opioides con analgésicos no opioides y fármacos adyuvantes están consideradas como el plan de analgesia postoperatoria óptima, pudiéndose complementar con técnicas de analgesia regional. (Whizar-Lugo, 2013)

El manejo habitual del dolor postoperatorio se basa en la utilización de opioides, pilar de tratamiento desde hace muchos años. La buprenorfina ha demostrado ser eficaz y segura en muchos modelos de dolor postoperatorio (Pergolizzi 2012).

ANTECEDENTES

Un opiáceo derivado de la tebaína es la Buprenorfina, que posee propiedades agonistas y antagonistas, es liposoluble y esto permite su paso rápido por la barrera hematoencefálica, su acción inicia a los 5 minutos y su efecto analgésico es 30 veces mayor que la morfina, dura de 6 a 8 horas y se elimina por la bilis y orina.

Algunos de los resultados en los estudios mostraron que la buprenorfina puede tener propiedades analgésicas similares o superiores a la morfina, puede tener la capacidad de incrementar la duración de la analgesia, y puede reducir el requerimiento de analgésicos adicionales. La combinación de Buprenorfina con analgésicos no esteroides han dado excelentes resultados en el control del dolor después de cirugía abdominal (Torres Hernández, 2001).

Datos de ensayos clínicos descritos por la Sociedad Española de Dolor demuestran la combinación exitosa de buprenorfina con tramadol o morfina, En un estudio sobre 361 pacientes con dolor crónico nociceptivo, los pacientes que recibieron tramadol como medicación de rescate mientras eran tratados con buprenorfina transdérmica no presentaron efectos secundarios adicionales.

El efecto terapéutico de la butilioscina se fundamenta, de manera principal, en la disminución de la motilidad gastrointestinal y las vías urinarias, por lo cual es muy útil para aliviar el espasmo de estas vías que acompaña a la gastroenteritis, colitis, diverticulitis, cólicos biliares, cistitis, cólico ureteral y dismenorrea.

El efecto analgésico antiespasmódico de la butilioscina es eficaz, ya sea sola o combinada, con dosis bajas de opioides o analgésicos anti-inflamatorios no esteroideos (ketoprofeno, ketorolaco)

Con base en lo anterior diseñamos la presente investigación para tratar el dolor postoperatorio de la operación colecistectomía laparoscópica con administración de buprenorfina mas butilioscina vía subcutánea.

METODOLOGÍA

Se estudiaron cincuenta pacientes mayores de 18 años de edad que fueron sometidas a colecistectomía laparoscopia bajo anestesia general balanceada, con riesgo anestésico quirúrgico (RAQ) I a III según la American Society of Anesthesiologists.

Los cincuenta pacientes serán divididos al azar en 2 grupos de veinticinco cada uno. El grupo A fue el grupo a intervenir, se realizó bajo anestesia general balanceada, utilizando como opioide fentanil 3 mcg/kg, inductor propofol 2 mg/kg IV, relajante Vecuronio 100 mcg/kg IV o Rocuronio 0.6 mg/kg IV, halogenado sevoflurano o desflurano; 30 min previo a extubación se administró buprenorfina 2 mcg/kg más butilioscina 20 mg subcutáneo

Cuando las pacientes llegaron a la sala de recuperación anestésica, se les registró la intensidad del dolor según la escala EVA, así como la presión arterial, la oximetría de pulso y las frecuencias cardiaca y respiratoria; estas variables se volvieron a registrar a las 2, 4, 6,12,18 y 24 hrs. En cualquiera de los tiempos anteriores, si las cifras de la intensidad del dolor según la EVA son iguales o mayores de 5, podrá utilizarse como medicación de rescate tramadol 1 mg/kg IV, la cual podrá repetirse hasta cada 8 horas durante las primeras 24 horas del postoperatorio. En cada uno de los tiempos en que se registraran las variables anteriores también se interrogarán a las pacientes para ver si hay eventos adversos como son: nausea, vómito, prurito, retención urinaria y depresión respiratoria.

El grupo B el grupo control, el manejo anestésico para la operación colecistectomía laparoscópica será igual al grupo de estudio, solamente que en este grupo no se administrará butilioscina subcutánea, el tratamiento del dolor postoperatorio en este grupo fue buprenorfina 2 mcg/kg subcutáneo.

En este grupo las variables continuas y discontinuas se registraron en los mismos tiempos que el grupo de estudio. Como medicación de rescate si las cifras de EVA son iguales o mayores de 5, se empleará tramadol a dosis de 1 mg/kg IV, la cual podrá repetirse hasta cada 8 horas.

RESULTADOS

El grupo A que recibió buprenorfina mas butilhioscina subcutáneo, los datos demográficos se muestran en la Figura 1. La intensidad del dolor desde que las pacientes llegaron a recuperación y posteriormente a las 2, 4, 6, 12, 18 y 24 horas del postoperatorio se muestran en el Cuadro 2 y en la Figura 1. En relación a la intensidad del dolor cuando se comparó con el grupo tratado únicamente con buprenorfina el análisis de varianza de una vía no mostro diferencias estadísticamente significativas en todas las horas en las que se registró la intensidad del dolor (Fig.1).

Los datos de los signos vitales que incluyeron presión arterial sistólica y diastólica, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, además de la saturación de oxígeno, se muestran en el Cuadro 3; estas variables se mantuvieron dentro de límites normales. En ambos grupos no se observaron eventos adversos como pudieron haber sido, nausea, vómito, prurito, retención urinaria y depresión respiratoria.

En cuanto a los pacientes que obtuvieron un EVA \geq 5 recibieron medicación de rescate con tramadol 1 mg/kg, 8 pacientes en estado basal, 10 pacientes a las 2 hrs postquirúrgicas, 1 paciente a las 4 hrs, ningún paciente a la 6ª hora, 12 pacientes a las 12 hrs, 36 pacientes a las 18 hrs y 43 pacientes a las 24 hrs.

CUADRO 1. DATOS DEMOGRÁFICOS

	Buprenorfina + Butilhioscina	Buprenorfina
N	25	25
SEXO FEMENINO	30	
SEXO MASCULINO	20	
EDAD	52.5 \pm 8.4	26.04 \pm 8.5

CUADRO 2. INTENSIDAD DEL DOLOR (EVA)

	BUPRENORFINA + BUTILHIOSCINA	BUPRENORFINA	P
BASAL	3.1 \pm 0.7	2.7 \pm 0.6	0.261
2 HS	3.8 \pm 0.4	3.6 \pm 0.4	0.353
4 HS	2.8 \pm 0.4	3.0 \pm 0.4	0.312
6 HS	2.7 \pm 0.4	2.4 \pm 0.4	0.288
12 HS	3.8 \pm 0.4	3.6 \pm 0.5	0.516
18 HS	4.6 \pm 0.4	5.4 \pm 0.5	0.018
24 HS	5.5 \pm 0.5	5.7 \pm 0.4	0.470

CUADRO 3. SIGNOS VITALES Y SATURACIÓN DE O₂ (%)

		BUPRENORFINA + BUTILHIOSCINA				
TIEMPO	PAS	PAD	FC	FR	SAO ₂	
BASAL	133±6.8	76.9±6.6	75.9±6.3	16.3±1.05	98±0.8	

		BUPRENORFINA				
TIEMPO	PAS	PAD	FC	FR	SAO ₂	
BASAL	125.8±8.3	72.5±6	69.2±5.4	16.1±0.94	98.3±0.7	

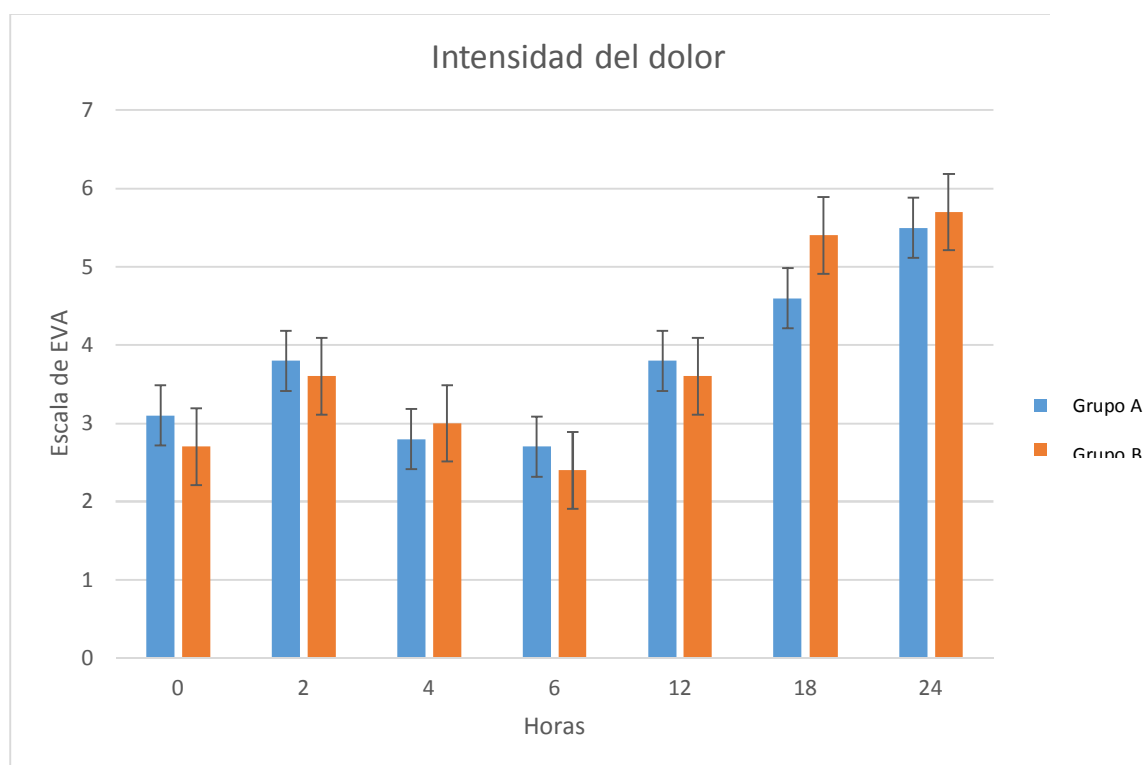


Figura 1. Se muestran los promedios y desviaciones estándar de la intensidad del dolor de ambos grupos durante las primeras 24 hrs del postoperatorio. La prueba de ANOVA no mostro diferencia significativa en ningún horario.

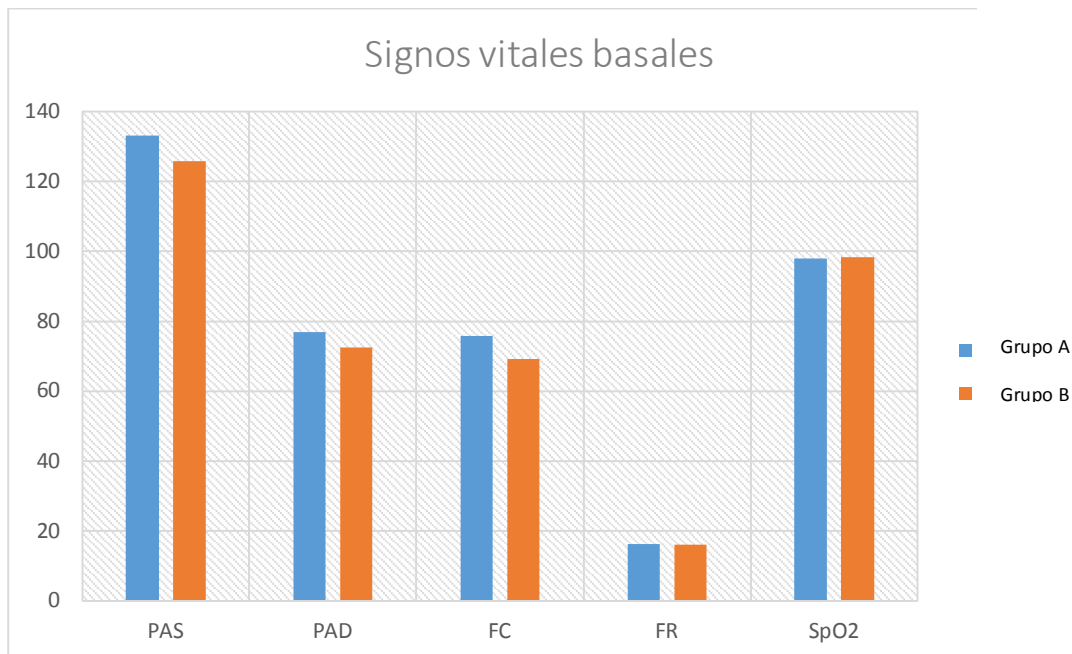


Figura 2. Se muestran los signos vitales en área de recuperación, la prueba de ANOVA no mostro diferencia significativa en estado basal.

DISCUSIÓN

Los opioides son los fármacos más potentes utilizados para el tratamiento del dolor, las características físico-químicas de la buprenorfina a dosis de 2 mcg por kg de peso administrados por vía subcutánea, combinado con analgésicos no esteroideos confieren la duración de analgesia entre 6 y 12 horas sin presentar efectos adversos. En nuestro estudio observamos analgesia efectiva a las 6 hrs sin necesidad de requerir rescates en comparación con el grupo B manejado únicamente con buprenorfina.

Otro efecto deseable de este opioide es el costo, ya que en combinación con butilioscina reduce el uso de más analgésicos para el control del dolor postoperatorio en colecistectomía laparoscópica, en comparación con el uso únicamente de buprenorfina.

CONCLUSIONES

Por todo lo anterior podemos concluir que los opioides solos o en combinación con otros analgésicos no esteroideos vía subcutánea otorga analgesia postoperatoria satisfactoria entre 6 y 12 hrs disminuyendo el uso de otros medicamentos analgésicos, además de que los pacientes no presentaron efectos adversos siendo su uso seguro.

REFERENCIAS

1. Abdo-Francis J.M., Martínez-Juárez A. Pineda-Corona, B. Bernal-Sahagún F. ¿Un nuevo esquema terapéutico en el manejo del dolor abdominal de tipo cólico?+Revista médica del hospital general de México S.S. Jul.-Sep. 2003 Vol. 66, Núm. 3 142. 146
2. Altman, D.G. Statistics and ethics in medical research. III How large a sample?, British Medical Journal 1980; 281:1336-1338
3. Higgins Guerra, L.F. Rea Ruanova B. Usos y abusos de Butilioscina+ ALGOS, Dolor y tratamiento. 2013
4. Martí Viaño, J.L. Primer simposio virtual de dolor, medicina paliativa y avances en farmacología del dolor, tratamiento del dolor postoperatorio en UCI, Alicante, España
5. Paz Prado, R.E. Analgesia postoperatoria con nalbufina y lidocaína. Enero-Diciembre 2008 VOL. 6 N° 1
6. Pergolizzi Jr. JV, Taylor Jr. R, Plancarte R, Bashkansky D, Muniz E. ¿Es la Buprenorfina una buena opción en el manejo de dolor postoperatorio? Revista Sociedad Española de Dolor 2012; 19(6): 281-292.
7. Torres Hernández, R. M. Hernández Cruz, S. Buprenorfina vs Nalbufina subcutánea en el postoperatorio de cirugía de abdomen+Revista Mexicana de Anestesiología, Abril - Junio 2001 No. 2. Volumen 1
8. Whizar-Lugo, V.M. Granados M., De Lille Fuentes, R., Gómez-Gutiérrez C, Zepeda Mendoza A.D. Revisión de Temas Alternativas de analgesia: interacciones entre fármacos y receptores, Actas Perú Anesthesiol. 2013; 21(1):27-42.