

Buprenorfina vs. Nalbufina subcutánea en el postoperatorio de cirugía de abdomen.

*Rosa María Torres Hernández, ** Dr. Sabás Hernández Cruz.

* Centro Médico Nacional "Adolfo Ruíz Cortínes", Instituto Mexicano del Seguro Social. Médico Anestesiólogo Adscrito a C.M.N.V. Profesor adjunto a la Residencia de Anestesiología. **Médico Residente de anestesiología del 3er. año. Correspondencia: Dra. Rosa María Torres Hernández. Av. Cuauhtémoc S/N Col. Formando Hogar, Veracruz, Ver. Tel. 01 (29) 34-35-00 Ext. (2649).

RESUMEN	ABSTRACT
Objetivo: Determinar si es mejor la Buprenorfina que la Nalbufina subcutánea para analgesia en el postoperatorio de abdomen. Tipo de estudio: Ensayo clínico controlado. Material y métodos: Se estudiaron a 30 pacientes postoperados de cirugía de abdomen. Se dividieron en forma aleatoria en 2 grupos: Grupo A (n=15) a los que al referir dolor, se les administró 2-3 mcg/kg de Buprenorfina subcutánea y Grupo B (n=15) a los que se les administró 10 mcg/kg de Nalbufina subcutánea. Se les midió intensidad del dolor mediante la escala EVA, T.A., F.C., F.R., a los 30 y 60 minutos, 4 y 8 horas de administrado el medicamento. Se les analizó con t de Student y Chi cuadrada. Resultados: La analgesia inició a los 5 minutos en los 2 grupos, pero mientras en el grupo A el dolor fue leve a las 4 horas, en el grupo B lo era sólo en 60% y moderado en 40% ($p < 0.05$). En el grupo A el dolor fue moderado a las 8 horas; en el grupo B se observó la misma intensidad de dolor en 86.7% de los pacientes y en 13.3% el dolor fue severo ($p > 0.05$). Los signos vitales no tuvieron cambios significativos en ningún grupo. Conclusiones: La analgesia fue buena con ambos medicamentos, pero el tiempo de duración fue más prolongado con Buprenorfina que con Nalbufina en la población estudiada. Palabras clave: Analgesia, Buprenorfina, Nalbufina, postoperatorio.	Main Goal: Determine if subcutaneous Buprenorphine Is better than Nalbuphine for postoperative analgesia of abdominal surgery. Type of Study: Controlled clinical Trial. Material and Methods: Thirty patients submitted to abdominal surgery were studied In the postoperative period. They were randomly allocated to one of two groups: Group A: (n=15) 2 - 3 mcg/kg of subcutaneous buprenorphine were administrated as soon as pain was referred and Group B: (n=15) 10 mcg/kg of subcutaneous nalbuphine were administrated as soon as pain was referred. Pain Intensity was measured using an analogue visual scale (EVA), measuring also mean arterial pressure (TA), heart rate (FC) and respiratory rate (FR) at 30, 60 minutes and 4 and 8 hours after the administration of the evaluated drug. Analysis was done by means of Student's «t» Test and Chi square. Results: Onset of analgesia was at 5 minutes In both groups, but In group A pain Intensity was low at 4 hours whereas In group B such Intensity was reached In 60% of the cases, reaching moderate level In 40% ($p > 0.05$). For group A moderate pain was reached after 8 hours; for group B the same pain Intensity was reached In 86.7% of the patients, being severe In 13.3% of the patients of the same group ($p > 0.05$). Vital signs showed no significant changes In neither group. Conclusions: Analgesia with both evaluated drugs was optimal, but duration was longer with buprenorphine than with nalbuphine In the studied population. Key words: Analgesia, Buprenorphine, Nalbuphine, Postoperative Period.

INTRODUCCIÓN

El dolor es un proceso dinámico que envuelve interacciones continuas entre sistemas ascendentes y descendentes, catalogándose como una experiencia puramente sensitiva.¹

Desde el siglo III a.C. el opio se conocía para aliviar el dolor, sin embargo, fue hasta el año 1803 cuando se aisló la morfina, la cual actúa a nivel de los receptores específicos de opiáceos. También otros derivados de los opiáceos se han ido descubriendo y actualmente son varios los utilizados para anestesia, sedación y como analgésico potente.^{2,3}

Un opiáceo derivado de la tabaína 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 en 30 veces mayor que la morfina, dura de 6 a 8 horas y se elimina por la bilis y orina. Su principal utilización ha sido para analgesia postoperatoria, por lo general, por vía intramuscular.^{4,5}

La analgesia que se obtiene con la administración parenteral de 0.3 mg es equivalente a la que se obtiene con 10 mg de morfina.^{6,7}

Con la utilización de opiodes por cualquier vía, se han observado algunos efectos adversos, principalmente depresión respiratoria, náusea y vómito; estos síntomas se acentúan o se presentan con mayor frecuencia si la dosis es mayor, y no se han observado con dosis menores de 0.25 mg/kg de Buprenorfina. ^{8, -10}

La combinación de Buprenorfina con analgésicos no esteroides han dado excelentes resultados en el control del dolor después de cirugía abdominal, sin embargo se ha observado que por vía epidural la analgesia que proporciona es mayor que por vía sistémica, sin embargo, también es más frecuente la depresión respiratoria por esta última vía.

Otra vía que se ha utilizado para la administración de opiáceos, es la intraarticular en pacientes postoperados de artroscopia, con excelentes resultados analgésicos.^{10,11}

El objetivo de este estudio fue determinar si es mejor la Buprenorfina subcutánea que la Nalbufina subcutánea para analgesia postoperatoria en pacientes postoperados de cirugía abdominal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Mediante un ensayo clínico controlado, se estudiaron a 30 pacientes postoperados de cirugía de abdomen, en la sala de recuperación de quirófanos del Hospital de Especialidades No. 14 del C.M.N. "Adolfo Ruíz Cortines", del 1º de diciembre del 2000 al 31 de enero del 2001.

Se incluyeron pacientes de ambos sexos, mayores de 20 años de edad, con estado físico según la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA), grados I, II ó III y que hubieran recibido anestesia general durante la cirugía.

Se dividieron en dos grupos en forma aleatoria: Grupo A con 15 pacientes, a los cuales, en la sala de recuperación, al referir dolor se les administró Buprenorfina subcutánea a dosis de 2-3 mcg/kg de peso; y Grupo B con 15 pacientes, a los que en las mismas condiciones se les administró Nalbufina también por vía subcutánea a dosis de 10 mcg/kg de peso.

A todos los pacientes se les midió la intensidad del dolor mediante escala visual análoga EVA, también se midieron la presión arterial sistólica, diastólica y la frecuencia cardíaca. Todas estas variables fueron medidas a los 30 y 60 minutos, así como a las 4 y a las 8 horas después de la administración del analgésico.

Los resultados se analizaron mediante estadística descriptiva, t de Student y Chi cuadrada. Fue considerado significativo cualquier valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS

En ambos grupos 53% de los pacientes fueron del sexo femenino, el resto de datos demográficos se aprecia en la **Tabla I**. Se observó que el dolor cedió a los 5 minutos de administrado el analgésico en ambos grupos; 4 horas después, 100% de los pacientes del Grupo A, se observó dolor leve y en el Grupo B, 60% leve y 40% dolor moderado, mostrando diferencia significativa ($p < 0.05$). A las 8 horas, 100% de los pacientes del Grupo A, presentaban dolor moderado y en el Grupo B, 86.7% moderado y 13.3% dolor severo, no hubo diferencia significativa ($p > 0.05$) (**Figura 1**). La presión arterial sistólica en el Grupo A disminuyó a las 4 horas de aplicado el analgésico en comparación con la primera hora ($p > 0.05$); la presión arterial diastólica no tuvo variaciones. En el Grupo B, la presión arterial sistólica no tuvo variaciones durante el postoperatorio, no así la presión arterial diastólica, que disminuyó a los 60 minutos y a las 4 horas, sin que existiera diferencia significativa ($p > 0.05$) (**Figura 2**).

Tabla I. Características generales de los pacientes N=30				
CARACTERÍSTICAS	GRUPO A (n=25)		GRUPO B (n=15)	
	n	%	n	%
Sexo				

Masculino	7	47	7	47
femenino	8	53	8	53
Edad (años)				
X±DE	43.6±12.36		51.2±14.2	
Mediana	46		52	
Peso (Kg)				
X±DE	73±6.04		69.6±9.8	

La frecuencia cardiaca disminuyó levemente durante el postoperatorio en ambos grupos, sin diferencias estadísticamente significativas ($p>0.05$) (**Figura 3**).

La mayoría de los pacientes tenía un estado físico grados I y II; y sólo un paciente de cada grupo era grado III (**Tabla II**).

El 47% del Grupo A y 60% del Grupo B tenían algún padecimiento agregado a causa de cirugía, en su mayoría, diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica.

Sólo un paciente en el Grupo A presentó náusea como efecto secundario.

No se observó depresión respiratoria en ningún paciente, la frecuencia respiratoria no varió durante el postoperatorio en ningún grupo.

Tabla II. Estado físico antes de la cirugía N=30				
GRADO	GRUPO A (n=25)		GRUPO B (n=15)	
	n	%	n	%
I	7	46.6	8	53.2
II	7	46.6	6	40.0
III	1	6.8	1	6.8

DISCUSIÓN

Conocemos reportes de Buprenorfina subcutánea para el tratamiento del dolor postoperatorio, administrándose dosis de 0.3 mcg/kg, y se ha observado un descenso significativo en los valores del promedio del dolor, medidos con escala EVA, entre los 15 y 60 minutos posterior a su administración, sin presentarse cambios significativos en la presión arterial sistólica o diastólica y la frecuencia cardiaca, sin embargo, se han observado descensos en la frecuencia respiratoria, sin repercusión en la PaO₂ ni efectos secundarios como náuseas, vómitos y sedación. Concluyéndose que el clorhidrato de Buprenorfina administrado por vía subcutánea es un medicamento eficaz y seguro en el tratamiento del dolor postoperatorio, con efectos secundarios similares a los reportados cuando se administra por otras vías.^{11,12}

En nuestro estudio, con Buprenorfina se observó descenso del dolor, que inició a los 5 minutos, manifestando dolor leve a las 4 horas y moderado a las 8 horas de administrado el medicamento. La presión arterial sistólica y diastólica, así como la frecuencia cardiaca y respiratoria, no sufrieron cambios significativos, lo cual, con excepción de la frecuencia respiratoria, coincide con lo mencionado en el párrafo anterior.

La Buprenorfina comparada con otros analgésicos y por vías diferentes, reporta siempre una latencia de aproximadamente 15 minutos y duración de 4 a 8 horas, como se observó en nuestro estudio.^{15,16}

En otros estudios que comparan la Buprenorfina sublingual con butorfanol por vía nasal, la latencia y duración de la analgesia con Buprenorfina, es semejante a lo reportado anteriormente y en ningún caso se presentó sedación prolongada, como sucedió en nuestro estudio.¹⁷

Comparada la Buprenorfina con Nalbufina en otros estudios, se ha observado que aproximadamente 40% de los pacientes que recibieron Nalbufina, requirieron a las 4 horas de alguna otra dosis u otro analgésico complementario.^{18,19}

Se ha reportado que la Nalbufina administrada por diferentes vías, puede producir depresión respiratoria, sin embargo, en nuestro estudio no observamos en ninguno de los 2 grupos.^{19,20,21}

En síntesis, la analgesia fue buena y de instalación rápida con ambos medicamentos; el tiempo de duración de la analgesia es más prolongado con Buprenorfina que con Nalbufina. Los signos vitales no sufrieron cambios significativos con ninguno de estos dos analgésicos y no se observaron efectos indeseables en ambos grupos. La administración subcutánea de la Buprenorfina y de la Nalbufina a dosis bajas, la hacen una vía segura y fácil para el uso de estos dos medicamentos.

REFERENCIAS

1. Uriah M., Guevara L., De Lille FR., Roa Aguilar. Buprenorfina IM en el control del dolor postoperatorio. *Rev Mex de Anest* 1992; 15: 22.
2. González Barrera I., Lecura Dardón J. Analgesia epidural postoperatoria comparando Buprenorfina con fentanil. *Revista Mexicana de Anestesiología* 1996;19: 10-5.
3. Donna J., James G., Dawid A. Buprenorphine versus Morphine for patient controlled analgesia after cholecystectomy. *Surgery Gynecol Obstet* 1993; 177: 1-5.
4. Teka Takekazu, Yukioka Hidakezo, Fujimori Mitsugo. Administration of epidural Bupivacaine combined with epidural morphine after esophageal surgery *Anaesthesia* 1997; 121: 359-64.
5. Chrubasik J., Martin E., Clirusbask S., Friedrich G. Epidural buprenorphine how safe is «safe». *Acta Anesthesiol Scand* 1994; 38: 525-26.
6. Gupta S., Charip A., Bala I., Muralidhar J. Ptiakomorphie glaucoma, an unusual because of postoperative vomiting. *Anaesthesia* 1994; 49: 959-60.
7. Brydon CW., Asbury J. Arthudes to pain and pain relief in adult surgical patients. *Anaesthesia* 1996;51:279-81.
8. Wranch J., Taylor P., Hobbs Lack of efficacy of intrarticular opioids for analgesia after day – case arthroscopy. *Anaesthesia* 1996; 51: 920-22.
9. Plancarte R., Ramírez G., Guerrero A. Millen E. Analgesia postoperatoria con Buprenorfina por vía epidural ; estudio doble ciego entre Buprenorfina y meperidina. *Revista Mexicana de Anestesiología* 1992; 15: 18-22.
10. Clayen TG. International opioid consumption. *Acta Anesthesiol Scand* 1997; 23: 162-5.
11. Sinclair r., Westlander G., Cassuto J., Hedner T. Postoperative pain relief by topical lidocaine in the surgical wound of hysterectomized patients. *Acta Anesthesiol Scand* 1996; 40: 589.
12. Julilin Dannfelt M., Adamsen S., Olvon E., Beskow A., Brodin B. Premedication with sublingual buprenorphine for out patient arthroscopy. Reduced need for postoperative pethidine but higher incidence of nausea, *Acta Anesthesiol Scand* 1995; 39: 633-36.
13. Ramírez J. Jo., Pineda S.,M.V., Pérez A.J., López H.G. Comparación de lidocaina-buprenorfina vs lidocaina para bloqueo sensitivo y motor del plexo braquial. *Anest Mex* 1997; 9: 69-75.
14. Valentín Fabián Vergara, Erasmo Ramón Ortega Delfín. Comparación de la dipirone, Nalbufina y ketorolac en la analgesia postoperatoria. ; *Rev Mex de Anest* 1998; 21: 14-16.
15. Tomás Dector Jiménez, Absiel Antonio Ocampo, Antonio S. Galindo Fabián, Ma. del Carmen de la Garza Uribe, Amelia Gómez Rosales. Buprenorfina vs. Fentanyl por vía epidural, para analgesia postoperatoria. *Anest Mex* 1997; 9:76-82.
16. Flores Martínez, Villegas Anzo F, Guzmán Sánchez J, Déctor Jiménez T. Estudio comparativo Ketorolac vs Buprenorfina IV para analgesia postoperatoria inmediata en pacientes sometidos a colecistectomía simple. *Rev Mex de Anest* 1997; 20: 173-79.
17. Guevara U, Mendoza Feria J, Jiménez Martínez E, Barroso Rodríguez N. Efectividad y eficacia de Butorfanol NS versus Buprenorfina SL en el tratamiento del dolor postoperatorio. *Rev Mex de Anest* 1997;20:116-121.
18. Gómez Márquez J, Puon Gómez A. Estudio comparativo entre Buprenorfina, Fentanyl y Nalbufina en el perioperatorio de cirugía de cadera. *Rev Mex de Anest* 1995; VII: 82-87.
19. W. Habre and B. McLeod Analgesic and respiratory effect of nalbuphine and pethidine for adenotonsillectomy in children with obstructive sleep disorder. *Anaesthesia* 1997; 52: 1090-1113.
20. Van den Berg A. A., Montoya – Peláez L.F., Hallyday E.M., Hassan I., Baloch M.S. Analgesia for

adenotonsillectomy in children and young adults : a comparison of Tramadol, pethidine and nalbuphine. European Anaesthesiol 1999; 16: 186-194.

21. W. Habre and B. McLeod. Analgesic and respiratory effect of nalbuphine and pethidine for adenotonsillectomy in children with obstructive sleep disorder. Anaesthesia 1997; 52:1090-1113.