



NALBUFINA SP PERIDURAL VS NALBUFINA SP. IV. EN DOLOR POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA DE CADERA BAJO ANESTESIA REGIONAL

Dra. Rosa María Torres Hernández*, Dr. Ángel Vázquez Ramírez**

RESUMEN

Objetivos: Determinar la efectividad de la Nalbufina sp. peridural Versus Nalbufina sp. Intravenosa. En el control del dolor postoperatorio de cirugía de cadera bajo anestesia regional. **Material y métodos:** Se realizó un ensayo clínico controlado en pacientes con edades comprendidas entre 20 a 60 años programados para realización de cirugía electiva de cadera, con bloqueo subaracnoideo, a nivel de L2-L3. Con lidocaína hiperbárica al 5% 100mgs; o bupivacaína pesada 15mgs, con catéter peridural para administración de dosis subsecuente de analgesia. Divididos en dos grupos. Grupo I (n=20), se administró Nalbufina sp peridural 150 mcg/kg diluido en 80mgs de lidocaína al 1% simple. Grupo II (n=20) se administró, Nalbufina sp. 150 mcg/kg intravenosa. Se evaluó dolor con escala visual análoga, presión arterial y frecuencia cardíaca. El análisis estadístico descriptivo con la prueba χ^2 , y t de student, para valorar la significancia estadística. ($P<0.05$). **Resultados:** Presión arterial diastólica en postoperatorio inmediato: Grupo I: 79.75±8.34 mmHg. Grupo II: 85.25±6.86 mmHg significancia estadística ($P<0.05$). Al salir de quirófano 30% de los pacientes del Grupo I y II presentaron dolor leve. Dolor moderado Grupo I: 70%, Grupo II: 60%. Dolor Severo: Grupo II: 10%. Sin significancia estadística. A las 4 hrs de aplicado el medicamento dolor leve: Grupo I: 5%. Grupo II: 0%. Dolor moderado Grupo I: 80%, Grupo II: 60%. Dolor severo Grupo I: 15%, Grupo II: 40%. ($P<0.05$). **Conclusiones:** La Nalbufina sp peridural demostró mejor control de el dolor.

Palabras clave: nalbufina, dolor post-operatorio, analgesia.

ABSTRACT

Objective: To determine the effectiveness of the Nalbufine sp peridural Versus Nalbufine sp. Intravenous. In the control of the post-operative pain of surgery of hip under regional anesthesia. **Material and methods:** A clinical trial was carried out controlled in patient with ages over 20-60 years planned for surgery elective of hip, with blockade subarachnoid, to level of L2-L3. With lidocaine hyperbaric al 5% 100 mgs; or bupivacaine heavy 15mgs. With epidural catheter for subsequent administration of dose of analgesia. They were divided into two groups I: (n=20), it was administered Nalbufine sp peridural 150 mcg/kg diluted in 80mgs of lidocaine al 1% simple. Group II: (n=20) was administered, Nalbufine sp. 150 mcg/kg Intravenous. Evaluating the pain with visual analogous scale, blood pressure, cardiac frequency in the statical analysis descriptive was used chisquared test and t of student for valored the statistic significant ($P<0.05$). **Results:** Blood pressure diastolic in pos-toperative immediate. Group I: 79.75± 8.34 mmHg. Group II: 85.25±6.86 mmHg statistical significant ($P<0.05$). All to come out of operating theatre 30% of the patient of the Group I and II they presented mild pain. Pain moderated Group I: 70%, Group II: 60%. Severe pain: Group II: 10%. Not there was statistical significant. 4 hours of applied the medicament in mild pain: Group I: 5% in the Group II: 0%. Moderated pain Group I: 80%, Group II: 60%. Severe pain Group I: 15%, Group II 40% ($P<0.05$). **Conclusions:** The Nalbufine sp peridural showed better control of the pain.

Key words: nalbufine, pain, post-operative, analgesia.

INTRODUCCIÓN

El dolor es una experiencia somatopsíquica, que se manifiesta como una sensación desagradable debido a una multitud de estímulos o estados patológicos, debido a un mecanismo que informa al organismo de alguna anomalía y que representa un medio de defensa natural.¹

La información nociceptiva es conducida por dos tipos de fibras aferentes periféricas; la A gamma que son mielinizadas cuyo diámetro aproximado fluctúa entre 3 y 5 micras y las C que son amielinicas y de diámetro de 0.3 a 1.3 micras. Ambas están unidas a un receptor cutáneo como los nociceptores de Meissner, Paccini o Ruffini, de los cuales aproximadamente del 60 al 70% tienen una terminación nerviosa libre.^{1,4}

La médula espinal recibe esta información y las clasifica como dolor agudo y lento, el dolor agudo es conducido por las fibras A gamma a una velocidad de 15 a 30 m/seg. Estos convergen en la formación reticular, el puente y el mesencéfalo al tálamo, hipocampo y corteza. La finalidad del control del dolor postoperatorio es proporcionar confort e inhibir los estímulos nociceptivos producidos por el trauma con una respuesta refleja somática al dolor, para finalmente llegar a favorecer la recuperación del paciente; respirar, toser y moverse más fácilmente.⁵

La cirugía de cadera son comúnmente realizadas en pacientes con edad promedio superior a los 50 años, con las alteraciones fisiológicas propias de la edad, sobre todo en la función respiratoria, nos da como resultado patología de tipo restrictiva

*Departamento de Anestesiología, Centro Médico Nacional "ARC" Veracruz **Centro Médico Nacional "ARC" Veracruz Correspondencia: Av. Cuauhtémoc s/n. Col. Formando Hogar, Tel 01 (29) 343500 ext. 264.

como obstructiva, disfunción miocárdica por isquemia, insuficiencia vascular etc.^{1,2}

Proveer analgesia posquirúrgica con mínimos o nulos efectos secundarios, seguirá siendo un reto para el clínico. La analgesia postoperatoria es actualmente uno de los aspectos más estudiados y que más preocupan al anestesiólogo. El conocimiento de las vías de el dolor, de los fármacos que se usan para eliminarlo lo hacen el especialista natural para encargarse de su manejo.^{2,3}

La Nalbufina es un opióide sintético agonista y antagonista que actúa a nivel de los receptores μ y las acciones analgésicas de la Nalbufina son una combinación compleja de efectos agonista sobre los receptores $k1$ y $k3$. Como sucede con la anestesia local, la analgesia con opioides se confina a los nervios sensoriales que entran por el asta dorsal de la médula espinal en la vecindad de la inyección. Los receptores presinápticos de opioides inhiben la descarga de la sustancia P y otros neurotransmisores desde las vías aferentes primarias, en tanto que los receptores postsinápticos de opioides disminuyen la actividad de ciertas neuronas del asta dorsal en los fascículos espinotalámicos.⁶

La Nalbufina por su efecto techo y su potencia equivalente a la morfina, puede ser una alternativa farmacológica en el dolor postoperatorio de cirugía de cadera. Sin afectar las variables hemodinámicas postoperatorias.^{2,11} El dolor es un síntoma que provoca cambios fisiológicos adversos en los pacientes, por lo cual, el tratamiento postoperatorio es importante, y es un problema al que se le ha dedicado poca atención.

El objetivo de este estudio fue determinar la eficacia analgésica y efectos colaterales de la Nalbufina sp. peridural vs Nalbufina sp. IV en pacientes postoperados de cirugía de cadera bajo anestesia regional.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un ensayo clínico controlado en pacientes derechohabientes del IMSS durante los meses de febrero a septiembre del 2001, previa autorización del comité local, con información y consentimiento informado de los pacientes. Se seleccionaron 40 pacientes en total, los cuales se dividieron al azar, en 2 grupos.

Con los siguientes criterios de inclusión: pacientes con cirugía electiva de cadera, con edades comprendidas entre 20 a 60 años, con clasificación de la American Society Anaesthesiology en el Grupo I-II-III. Al llegar al quirófano se les realizó el monitoreo con oximetría de pulso, estetoscopio, baumanómetro y cardioscopio.

Ambos grupos se les administró anestesia regional con bloqueo subaracnoideo a nivel de L2-L3 se utilizó lidocaína hiperbárica al 5% 100 mg o bupivacaína pesada 15 mg; de acuerdo a las características de los pacientes, a ambos grupos se les colocó catéter peridural cefálico a

nivel de L2-L3, con aplicación de dosis de refuerzo según la vida media de el anestésico local utilizado y de acuerdo a el tiempo de duración de la cirugía.

Posteriormente, en la sala de recuperación, la técnica de analgesia para el Grupo I fue la aplicación de Nalbufina a través del catéter peridural, a una dosis de 150 mcg/kg diluido en 80 mgs de lidocaína al 1% simple. En el Grupo II se administro, Nalbufina 150 mcg/kg a través de una vena periférica instalada en un brazo previamente.

La evaluación del dolor fue con la escala visual análoga con cifras del 0 a 10. La medición se realizo en 3 ocasiones, el primer registro se realizó cuando el paciente salio del quirófano. La Nalbufina se administró en la sala de recuperación cuando el dolor presentaba una escala máxima de 4, el segundo registro se realizó a los 20 minutos de aplicada la Nalbufina IV, y a los 15 minutos de aplicada la Nalbufina peridural. El tercer registro fue a las 4 hrs de aplicado el analgésico por cualquiera de las 2 vías. Se valoró la frecuencia cardiaca, la presión arterial basal, pre, trans y posterior a la administración de los fármacos, así como efectos secundarios, náusea y vómito

Los datos obtenidos se anotaron en una hoja de registro. El análisis estadístico aplicando la prueba de χ^2 y t de student para valorar la significancia estadística ($p < 0.05$).

RESULTADOS

Se estudiaron 40 pacientes dividiéndose en dos grupos en forma aleatoria. La edad de estos pacientes mostró una media para el Grupo I: 50.65 ± 9 años. Grupo II: 52.9 ± 21 años El Sexo del Grupo I: 18 mujeres (90%) y 2 hombres (10%). El Grupo II: 13 mujeres (65%) y 7 hombres (35%). Los procedimientos realizados fueron: para el Grupo I: Rescate protésico 3 (15%). ATC Spotorno 3 (15%). ATC Muller 10 (50%). ATC Thompson 4 (25%). En el Grupo II: rescate protésico 2 (10%), ATC Spotorno 4 (20%), ATC Muller 9 (45%), ATC Thompson 5 (25%).

La presión arterial sistólica se registró a las 4 horas Grupo I: 131.40 ± 13.7 mmHg. Grupo II: 141 ± 10.2 mmHg. Con una significancia estadística de ($P < 0.05$). (Figura 1)

La presión arterial diastólica basal a los 20 minutos de aplicado el medicamento. Grupo I: 72.50 ± 7.16 mmHg. Grupo II: 69.0 ± 6.86 mmHg. de ($P < 0.05$). (Figura 2)

Los cambios observados en la frecuencia cardiaca a los 20 minutos posterior a la aplicación de la Nalbufina en el Grupo I: 76.30 ± 5.9 latidos por minuto. En el Grupo II: 100.95 ± 5.8 latidos por minuto. Con una significancia estadística de ($P < 0.05$). (Figura 3)

Al salir de quirófano: el 30% de los pacientes del Grupo I y II presentaron dolor leve, moderado en el Grupo I un 70%. En el Grupo II un 60%, y severo

n

Figura 1

PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA CON NALBUFINA PERIDURAL VS NALBUFINA IV EN DOLOR POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA DE CADERA BAJO ANESTESIA REGIONAL

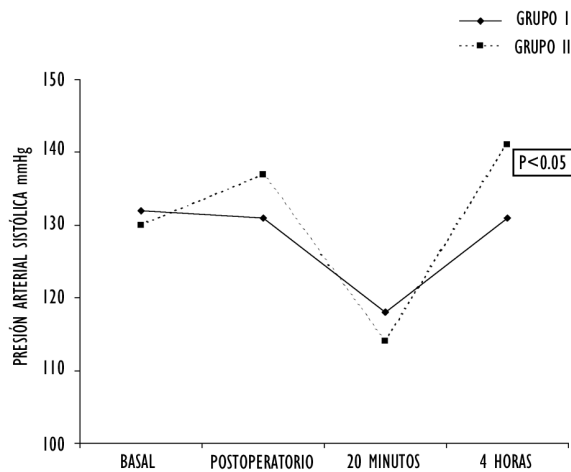


Figura 3

FRECUENCIA CARDIACA CON NALBUFINA PERIDURAL VS NALBUFINA IV EN DOLOR POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA DE CADERA BAJO ANESTESIA REGIONAL

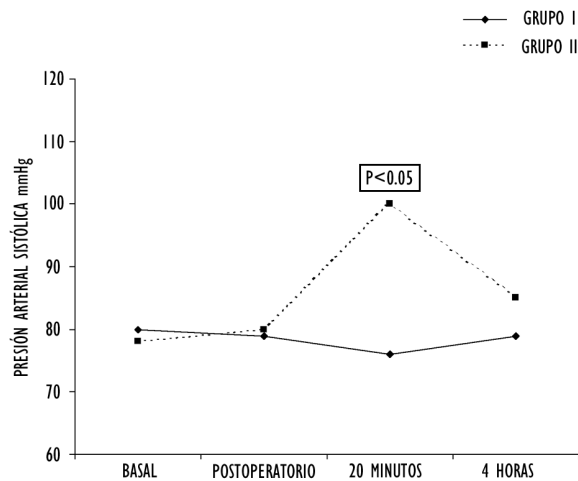


Figura 2

PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA CON NALBUFINA PERIDURAL VS NALBUFINA IV EN DOLOR POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA DE CADERA BAJO ANESTESIA REGIONAL

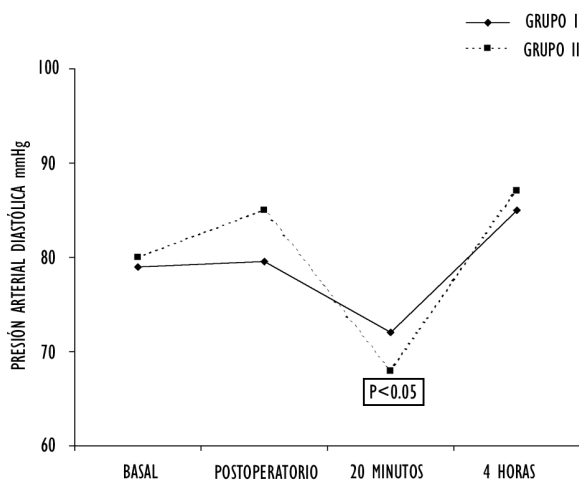
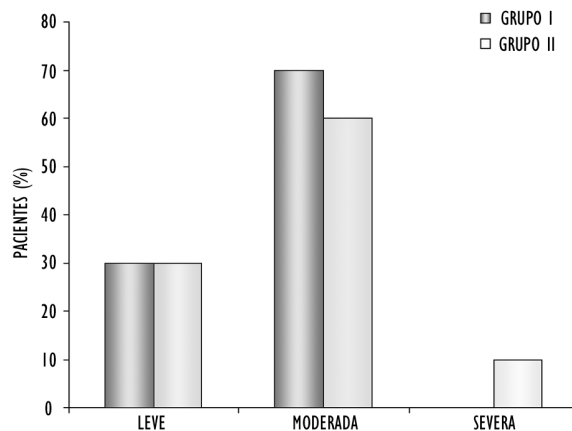


Figura 4

DOLOR EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO CON NALBUFINA PERIDURAL VS NALBUFINA IV EN DOLOR POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA DE CADERA BAJO ANESTESIA REGIONAL



el 10%. Grupo II no hubo significancia estadística. (Figura 4)

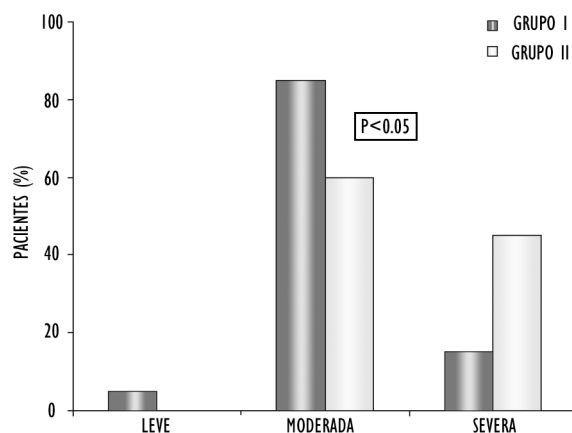
La evaluación del dolor a las 4 horas de aplicado el fármaco fué de la siguiente manera: se presentó dolor leve en el Grupo I: 5%. En el Grupo II: 0%, moderado en el Grupo I: 80%, en el Grupo II: 60%, severo en el Grupo I: 15%, en el Grupo II: 40% ($P < 0.05$). (Figura 5)

DISCUSIÓN

La analgesia regional para el dolor postoperatorio es eficaz por vía peridural lumbar y torácica baja ya que teóricamente ofrece mas seguridad y flexibilidad que la vía intratecal y algunas complicaciones podrán ser menos frecuentes y/o menos severas. Con frecuencia es difícil elegir cual será el mejor plan de analgesia posquirúrgica.⁵

Figura 5

DOLOR A LAS 4 HORAS DE LA APLICACIÓN NALBUFINA PERIDURAL VS NALBUFINA IV EN DOLOR POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA DE CADERA BAJO ANESTESIA REGIONAL



Se han utilizado múltiples medicamentos por vía peridural para el manejo del dolor entre estos anestésicos locales o narcóticos.

Marron en su trabajo reporta que los opiáceos pueden ocasionar inestabilidad hemo-dinámica como hipotensión arterial. En comparación con el trabajo realizado por éste autor, no encontramos cambios significativos en ambos grupos en la tensión arterial y la frecuencia cardíaca.

Gomez y Puan ² reportaron una analgesia insuficiente con la Nalbufina IV. Que ameritó dosis subsecuente en promedio (rango de 3 a 7 mg). Nosotros coincidimos con estos autores debido a que a pesar de que la Nalbufina por vía IV. Presentó una eficacia mayor, el tiempo de duración de la analgesia fue más breve que la peridural, presentando a las 4 hrs, de aplicado el fármaco una escala de dolor mayor por esta vía.

REFERENCIAS

1. Delgado C. B.A. Bravo MJ. La transmisión del dolor y el papel de la sustancia P. Rev. Mex. Anest 1994; 9: 127-137.
2. Gómez MJ. Puon GA. Estudio comparativo entre buprenorfina, fentanyl y Nalbufina en el perioperatorio de cirugía de cadera. Anest Mex. 1995; 2:82-87.
3. Whizar LV. Carrada PS. Vías alternas de administración de opiáceos en el tratamiento del dolor agudo post operatorio. Anest. Mex. 1990; 4: 226-246.
4. Bravo BP, Enrique CJ. Dolor lumbar fisiopatología, diagnóstico y opciones de tratamiento. Anest. Mex. 1984; 3: 139-160.
5. Kehlet H. Postoperative pain relief-what is the issue. Anesthesiology. 1994; 7:375-77.
6. Magnus Sjoberg MD. Per-Ake Karisson. Neuropathology findings after long-term intrathecal infusion of morphine and bupivacaine for pain treatment in cancer patients. Anesthesiology. 1992; 76:173-186.
7. Cousins MJ. Mather LE. Intratecal and epidural administration of opiáceos. Anesthesiology. 1984; 61: 276-310.
8. Marron PM. Cañas HG. Narcóticos epidurales en anestesia obstetricia. Rev. Mex. Anest. 1993; 16: 31-37.
9. Ramírez GA. Cáliz. PE. Meneses SE. Burkle BJ. Experiencia con buprenorfina epidural para control del dolor después de cirugía abdominal mayor. Rev. Mex. Anest. 1994; 17: 18-21.
10. Negre MD. JP. Gueneron, MD. Preoperative analgesia with epidural morphine. Anesth Analg. 1994; 79: 298-302.
11. Barash Paul G. M.D. Anestesia clínica vol. 2. 3er edición. Editorial McGraw-Hill interamericana 1997; 564-601.
12. Bucklin BA, Chesnut. Intrathecal opiáceos versus epidural local anesthetics for labor analgesia: A meta-analysis. Reg. Anesth. Pain Med. 2002; 27: 23-30.
13. Chrubasik J, Magora F. Relative epidural analgesic potencies of opiáceos in treatment of postoperative pain. Anesth. Analg. 1990; 70: 60.
14. Ramírez Guerrero A. Dolor Agudo postoperatorio, su frecuencia y manejo. Rev. Mex. Anest. 1992; 15: 1417.