

Uso de bupivacaína y morfina espinal para manejo del dolor postoperatorio en cirugía ginecológica.

Dr. Juan Carlos Torres Huerta, Dra. Gloria Idalia Cabrera Martínez, Dra. Rosalina Martínez Arellano, Dr. Sergio Tenopala Villegas.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la efectividad analgésica, duración y presencia de efectos colaterales durante la administración de bupivacaína hiperbárica y morfina espinal en cirugía ginecológica. **Material y métodos:** Se estudiaron 30 pacientes ASA I-II, postoperadas de cirugía ginecológica pélvica. La valoración clínica del dolor se realizó con la Escala Verbal Análoga (EVA), considerada del 0 al 10 (0= sin dolor, 10= el dolor más intenso de su vida). Se colocó a la paciente en posición decúbito lateral izquierdo, previa administración de solución salina con una dosis de 10 ml/kg, se localizó el espacio intervertebral L2-L3, y puncionó el espacio con aguja Weiss No.16, hasta el espacio peridural con la técnica de Dogliotti. Por ésta se introdujo una aguja No.25 espinal, hasta el espacio subaracnoideo. Se corroboró salida de líquido cefalorraquídeo (LCR) y se administró 10 mg de bupivacaína hiperbárica y 300 microgramos de morfina dosis única. Se registraron las signos vitales: TA, FC, FR y SaO₂%, cada 15 minutos durante 8 horas después de la cirugía en la sala de recuperación. También se valoraron los efectos colaterales posteriores a la cirugía. Los datos obtenidos se analizaron a través de media y desviación estándar. **Resultados:** La población total estudiada fue de 30 pacientes, comprendidos entre 20 y 60 años promedio 40.4 ± 14.4. La EVA reportada durante su estancia en la sala de recuperación fue en promedio de 2.0 ± 1.4. Se reportó un tiempo promedio de analgesia de 5.9 ± 1.15 horas. Los efectos colaterales encontrados fueron el 90 % (27) de los pacientes presentaron prurito y el 70% (21) náusea y vómito. **Conclusión:** Se concluye que la administración de bupivacaína hiperbárica y morfina espinal en la paciente postoperada de cirugía ginecológica es una alternativa eficaz en el manejo del dolor clínico.

Palabras clave: analgesia postoperatoria, morfina espinal, efectos colaterales.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the analgesic effectiveness, duration and side effects upon administering hyperbaric bupivacaine and spinal morphine in the gynecological surgery. **Material and methods:** 30 patients ASA I-II undergoing gynecological surgery were studied. Pain clinical assessment is based on the Verbal Analogue Scale (VAS) ranging from 0 to 10 (0=no pain and 10=acute pain). Patients were on lateral recumbent position; previous to a 10ml/kg doses of saline solution, the L2-L3 intervertebral space was located and such space was punctuated with a 16 Weiss needle up until reaching peridural space using the Dogliotti's technical; a 25 needle was introduced through the 16 Weiss needle in order to reach the subarachnoid space. And cerebrospinal fluid (CSF) leakage was corroborated thus a 10 mg of hyperbaric bupivacaine and a sole 300 mcgr of morphine were administered. The vital signs registered are blood pressure (BP), heart rate (HR), breath rate (BR) and SaO₂% every 15 minutes during 8 hours after surgery while in postoperative care room. Side effects after the surgery were also assessed. The resulting data were analyzed using an average standar deviation. **Results:** The total studied population was of 30 patients aging from 20 to 60 years, averaging 40.4 ± 14.4. The VAS registered during their stay in postanesthesia care unit was of 2.0 ± 1.4 in average. And analgesic average time of 5.9 ± 1.15 hours was registered. The resulting side effects were 90%(27) of patients had pruritus, 70%(21) had nausea and vomit. **Conclusions:** Administering hyperbaric bupivacaine and spinal morphine in gynecological postoperated patients is concluded to be a efficient alternative in the clinical pain management.

Key words: postoperative analgesia, spinal morphine, side effects.

Recibido: Marzo 3, 2001 **Aceptado:** Noviembre 4, 2001

INTRODUCCIÓN.

En un intento por conceptualizar el dolor como algo más que un fenómeno estrictamente biológico, la Asociación Internacional para el Estudio y Tratamiento del Dolor, fundada en 1973, señaló que es una "Experiencia sensorial y emocional desagradable, relacionada con el daño real o potencial de algún tejido o descrita en términos de dicho daño".⁸

Este síntoma es muy común en pacientes postoperados de cualquier tipo de cirugía y, dependiendo del tipo y duración de ésta, la intensidad del dolor puede variar.**9,10**

El manejo del dolor agudo per se es difícil y controversial, debido a los regímenes de dosificación utilizados, que son la piedra angular del manejo del dolor. A pesar de que existe una gran variedad de analgésicos, los pacientes continúan sufriendo dolor de moderado a severo en el periodo postoperatorio puede presentar entre el 31% y 75% de los mismos, dependiendo nuevamente, del tipo de cirugía a.**11,20**

El uso efectivo y racional de los analgésicos para mitigar el dolor, deriva principalmente de tres conocimientos farmacológicos vinculados: 1) el conocimiento de los mecanismos de acción; 2) la relación entre éstos y los eventos adversos que se puedan presentar por el uso de los mismos; 3) los aspectos farmacocinéticos de estos compuestos. El dolor varía con respecto al estímulo que lo produce, las condiciones, el sitio afectado, la percepción subjetiva del mismo, así como la respuesta objetiva al estímulo doloroso y los componentes emocionales, psicológicos y conductuales de la vivencia.**9,10,11,18**

Desde su introducción en la práctica clínica en 1979, los opioides espinales han logrado una gran popularidad internacional. Tanto como agentes analgésicos únicos, como en combinación con bajas dosis de anestésicos locales.**2** Numerosos estudios han demostrado que los opioides pueden proporcionar una analgesia postoperatoria profunda, con menos efectos adversos sistémicos o centrales.**3**

La analgesia segmentaria inducida por los opioides espinales, tiene un papel importante en el manejo de una gran variedad de condiciones dolorosas quirúrgicas y no quirúrgicas. La técnica ha sido usada exitosamente en el tratamiento de pacientes con dolor intraoperatorio, postoperatorio, traumático, obstétrico, crónico y por cáncer.**12**

Los opioides espinales producen analgesia por la unión a los receptores opioides (principalmente los μ y κ) y modulando la liberación de neurotransmisores a nivel presináptico dentro del asta dorsal de la médula espinal.**5**

La morfina fue el primer opioide intratecal disponible y continúa siendo el medicamento más utilizado mundialmente y es, usualmente, inyectada antes del procedimiento quirúrgico. En estudios recientes en la unión europea, el opioide más utilizado para el control del dolor postoperatorio es la morfina.**1**

La efectividad de la administración de morfina intratecal para producir analgesia duradera, fue demostrada primero en animales por Yaksh y Rudy, en 1976 y, posteriormente, en 1979 ya se realizaron estudios en humanos por Wang y Behar.**6,7**

El manejo del paciente con dolor postoperatorio es una indicación para la analgesia opioide espinal. La técnica ha sido utilizada para proporcionar alivio al dolor postoperatorio posterior a una gran variedad de cirugías tales como: cirugía abdominal alta, baja y torácica, incluyendo cirugía cardíaca, ortopédica y perineal.**2**

Los opioides intratecales han llegado a ser una contribución considerable a la analgesia postoperatoria y son utilizados en forma frecuente como parte de una técnica anestésica mixta.**17**

El entendimiento para la combinación de opioides y anestésicos locales, es que estos dos tipos de medicamentos eliminan el dolor actuando en dos distintos sitios, el anestésico local en el axón del nervio y el opioide en el sitio del receptor en el cordón espinal.

La técnica combinada de anestésico local y opioide ha sido intensamente estudiada en la población obstétrica y aún en concentraciones extremadamente bajas de anestésicos locales y opioides, la calidad de la analgesia puede ser excelente.**4**

En estudios recientes, se sugiere que dosis menores de .1-.5 mg pueden proporcionar una analgesia adecuada después de una cirugía abdominal, ortopédica o torácica.**1**

Otros autores muestran que dosis de 100 hasta 500 mcgr de morfina, combinada con bupivacaína intratecal para la operación cesárea, proporciona una analgesia intra y postoperatoria de buena a excelente, con efectos adversos dependientes de la dosis.^{13,14,15}

Los principales efectos colaterales que se presentan posterior a la administración de opioides intratecales son: prurito, náusea, vómito y retención urinaria.^{17,22,23,24,25}

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se estudiaron 30 pacientes programados para cirugía ginecológica pélvica electiva, ASA I-II. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del I.S.S.S.T.E. Todos los pacientes admitidos en el estudio firmaron su hoja de consentimiento. La valoración clínica del dolor se realizó con la Escala Verbal Análoga (EVA), considerada del 0 al 10 (0= sin dolor, 10= dolor más intenso en su vida). Se colocó a la paciente en posición decúbito lateral izquierdo, previa administración de solución fisiológica a dosis de 10 ml/kg, se localizó el espacio intervertebral L2-L3, se infiltró los tejidos con lidocaína 1% 7 cc y se puncionó el espacio, con aguja Weiss No.16, hasta el espacio peridural bajo técnica de Dogliotti, y por ésta se introdujo una aguja No.25 espinal hasta el espacio subaracnoideo, se corroboró con la salida de LCR y se administraron 10 mg de bupivacaína hiperbárica y 300 microgramos de morfina dosis única. Se introdujo catéter peridural inerte. Se fijó y colocó al paciente en posición quirúrgica. Se registraron las constantes vitales: TA, FC, FR y SaO₂%, cada 15 minutos durante 8 horas, después de la cirugía en la sala de recuperación. En caso de presentar dolor de moderado a severo, se manejaron dosis de rescate de tradol 1mg/kg cada 6 horas. También se valoraron los efectos colaterales que se presentaron al término de la cirugía. Se recolectaron los datos obtenidos de acuerdo a las hojas de captación y se analizaron por medio de media y desviación estándar.

RESULTADOS.

La población total estudiada fue de 30 pacientes, comprendidos entre los 20 y 60 años, con una clasificación ASA I-II. Siendo las cifras encontradas de 20 a 25 años 20%; 6 de 26 a 35 años el 23.3%; 7 de 36 a 50 años el 33.3% (10) y de más de 51 años el 23.3%, 7 con un promedio de 40.4 $\pm$ 14.4.

Respecto al tipo de cirugía practicada en los pacientes, se encontró que el 56.6% 17 de estas fueron histerectomía total abdominal; el 23.3% 7 resección de quiste ovárico y el 20% 6 oclusión tubárica bilateral. El tiempo promedio de cirugía fue de 106 $\pm$ 27.6 minutos.

La EVA reportada durante su estancia en la sala de recuperación fue en promedio de 2.0 $\pm$ 1.4. Se reportó un tiempo promedio de analgesia de 5.9 $\pm$ 1.15 horas.

Con respecto a los signos vitales posteriores a la cirugía, se encontró una tensión arterial sistólica (TAS) 105 $\pm$ 9.14; una tensión arterial diastólica (TAD) de 68.1 $\pm$ 6.7; frecuencia cardíaca 75 $\pm$ 9.2 latidos/min; una frecuencia respiratoria 13.1 $\pm$ 1.7 respiraciones/min y una saturación de oxígeno de 95.3% $\pm$ 1.2.

En cuanto a los efectos colaterales, encontramos que el 90 % 27 de los pacientes presentaron prurito, y el 70% 21 náusea y vómito. Únicamente 3 pacientes (10%) presentaron retención urinaria, a los cuales se les colocó sonda vesical. El manejo de efectos colaterales se realizó con metoclopramida, a dosis de 150 mcgr/kg y nalbufina a dosis de 50 mcgr/kg, con adecuada respuesta. Ningún paciente necesitó dosis de rescate durante las primeras 8 horas de postoperada.

DISCUSIÓN.

La cirugía y la anestesiología han experimentado a lo largo de del presente siglo, un avance y desarrollo importante. El campo de acción de la anestesiología ha trascendido ampliamente, hasta llegar a controlar el periodo perioperatorio en su totalidad. Además, ha extendido su competencia al manejo del dolor, creándose en 1988 en los EUA servicios

especializados para el alivio del mismo, conocidos como servicios de dolor agudo (SDA), donde se emplean diversos manejos entre ellos la utilización de morfina espinal y anestésicos locales.²¹

Existen numerosos estudios para el control del dolor postoperatorio con morfina subaracnoidea, aunque en su gran mayoría son en cirugía obstétrica, ^{1, 4, 13, 14, 15, 17} con resultados satisfactorios y similares al de nuestro estudio; a pesar de que el tipo de cirugía practicada en nuestras pacientes es muy diferente a la paciente obstétrica; principalmente, debido a un mayor trauma quirúrgico, mayor manipulación a los tejidos adyacentes y máximo de tiempo quirúrgico. Todo esto puede ocasionar dolor postoperatorio de moderado a severo y en ocasiones, si no es bien manejado, ser difícil de controlar y provocar complicaciones respiratorias, digestivas, circulatorias, metabólicas y emocionales en la paciente; lo que puede retardar el egreso y regreso a sus actividades normales.¹⁹

El dolor postoperatorio que se puede manifestar posterior a la cirugía ginecológica, según reportes, es de moderado a severo. Aún en cirugía menor ginecológica ambulatoria una de las complicaciones que retardan el egreso o que hacen que la paciente sea hospitalizada, es el dolor.¹¹

El tiempo de cirugía no fue un factor que pudiera alterar los resultados, porque casi todas las cirugías duraron <de 90 minutos.

El tiempo de analgesia e intensidad del dolor, de acuerdo a la EVA, que presentaron nuestras pacientes, son similares a algunos estudios realizados en pacientes obstétricas, con la aplicación de una sola dosis de morfina subaracnoidea para el control del dolor posterior a la operación cesárea. ^{1,4,13}

En lo que respecta a los efectos colaterales obtenidos en nuestro estudio son similares a los reportados en la mayoría de los trabajos en donde se utiliza opioides por vía espinal y anestésicos locales,^{1, 2, 4, 12, 13, 14, 15, 17, 22, 23, 24, 25} presentándose el prurito, como efecto indeseable principal, seguido de náusea y vómito, los cuales fueron manejados satisfactoriamente con nalbupina y metoclopramida, respectivamente.

Es evidente que la presencia del dolor postoperatorio continua siendo un problema difícil de resolver. Al obtener los resultados finales, se concluye que la administración de morfina subaracnoidea y bupivacaína hiperbárica proporcionan una anestesia adecuada y buena calidad analgésica postoperatoria. También se encontró que los efectos colaterales son mínimos y controlables, manifestando prurito, náusea y vómito. Cabe resaltar la ausencia de datos de depresión respiratoria.

La morfina espinal es una alternativa adecuada y eficaz en el control del dolor postoperatorio de moderado a severo en cirugía ginecológica.

*Médico anestesiólogo-algólogo, adscrito al Centro de Cirugía Ambulatoria I.S.S.S.T.E. **Médico anestesiólogo. ***Médico anestesiólogo-algólogo adscrito de Clínica del Dolor del CMN "20 de noviembre", I.S.S.S.T.E. Correspondencia:

Dr. Juan Carlos Torres Huerta. 3ª. Cerrada de Observatorio No.33, Col. COVE, México, D.F., C.P. 01120. Tel.: 52730448. aneshams@hotmail.com

REFERENCIAS.

- 1.Husain SW."Intrathecal diamorphine compared with morphine for postoperative analgesia after caesarean section under spinal anesthesia " Br.J.Anaesth,1998;81:135-9.
- 2.Rawal N."Epidural and spinal agents for postoperative analgesia " Surg.Clin.North Am.1999 Apr;79 (2):313.44.
- 3.Rawal N."Present state of epidural and intrathecal opiate analgesia: A nationwide follow up survey in Sweden " Br.J. Anaesth 59:791-99.1987.
- 4.Naulty JS."Caesarean delivery analgesia with subarachnoid bupivacaine fentanyl and morphine ". Anesthesiology 1989;71:864.
- 5.Yaksh TL,Rudy TA.Analgesia mediated by a direct spinal action of narcotics.Science 1976;192:1357-8.
- 6.Wang JK,Nauss LA,Thomas JE. Pain relief by intrathecally applied morphine in human. Anesthesiology 1979;50:149-51.

- 7.Behar M,Magora F,Olshwang D,Davidson JT. Epidural morphine in treatment of pain. Lancet 1979;1:527-8.
- 8.Merskey H.Pain 1986;(suppl)3:345-356.
- 9.Brasseur L,Boukhatem B.Épidémiologie de la douleur postopératoire. Ann. Fr. Anesth. Ré anim.1998;17:534-9.
- 10.Feng J,Chung F. Postoperative pain-a challenge for anaesthetists in ambulatory surgery. Can.J.Anaesth. 1998;45:293-96.
- 11.Beaussier M. Fréquence, intensité, évolution et retentissements de la douleur postopératoire en fonction du type de chirurgie. Ann.Fr.Anesth.Ré anim. 1998;17:471-93.
- 12.Chaney MA.Side effects of intrathecal and epidural opioids. Can.J.Anaesth. 1995;42(10):891-903.
- 13.-Palmer CM, Emerson S, Volgoropolous D.Dose-response relationship of intrathecal morphine for postcesarean analgesia. Anesthesiology, 1999;90:437-44.
- 14.Gerancher JC,Floyd H,Eisenach J.Determination of an effective dose of intrathecal morphine for pain relief after cesarean delivery. Anesth.Analg.1999;88:346-51.
- 15.Yang T,Breen TW, Archer D.Comparison of 0.25 mg and 0.1 mg intrathecal morphine for analgesia after cesarean section. Can.J. Anesth.1999;46:856-60.
- 16.Rawal N,Holmstrom B, Crowhurts J.The combined spinal-epidural technique.Anesthesiol Clin.North.Am .2000 Jun;18(2);267-295.
- 17.Jorgen BD,Inge SJ,Henrik J.Intraoperative and postoperative analgesic efficacy and adverse effects of intrathecal opioids in patients undergoing cesarean section with spinal anesthesia.A qualitative and quantitative systematic review of randomized controlled trials.Anesthesiology,1999;91(6):1919-27.
- 18.Austrup ML,Korean G.Analgesic agents for the postoperative period, Opioids. Surg Clin North Am 1999;79 (2):253-73.
- 19.Mandabach MG.Intrathecal and epidural analgesia. Crit Care Clin. 1999;15(1):105-18,Vii.
- 20.Smith G.Pain after surgery (editorial). Br.J.Anaesth. 1991; 67:233-34.
- 21.Loesser JD.Bonica's management of pain. Third ed. Philadelphia;2001.
- 22.Beilin,Yaakov,Howard H,Zucker-Pinchoff B,Zahn J. Subhypnotic Doses of Propofol Do not Relieve Pruritus Induced by Intrathecal Morphine After Cesarean Section. Anesth.Analg.1998;86:310 -3.
- 23.-Özalp G;Güner F,Kuru N;Kadiogullari N.Postoperative patient-controlled epidural analgesia with opioid bupivacaine mixtures. Can J.Anaesth.1998;45:938-942.
- 24.Alhashemi J A.,Crosby ET,Grodecki W,Duffy PJ,Hull KA. Treatment of intrathecal morphine-induced pruritus following Caesarean section:nalbuphine vs diphenhydramine. Can J.Anaesth.1997; 44(10):1060-1065.
- 25.Kendrick WD,Woods AM,Daly MY,Birch RF,DiFazio C.Naloxone Versus Nalbuphine Infusion for Prophylaxis of Epidural Morphine - Induced Pruritus. Anesth.Analg.1996;82:641-7.