ANALGESIA POSTOPERATORIA CON DOSIS VARIABLES DE MORFINA INTRATECAL EN HISTERECTOMÍA ABDOMINAL

POSTOPERATIVE ANALGESIA WITH VARIABLE DOSES OF INTRATHECAL MORPHINE IN ABDOMINAL HYSTERECTOMY

Dr. Marcos Antonio Meneses Labrada.[1*] ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6610-78

Dra. Evelín Garcés Roja.[2] ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7403-0948

Dr. Vladimir Antonio Escalona Rodríguez.[3] ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4830-0884

Dr. Aidan Abel Pérez Pérez.[4]. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1335-425X

[1]Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación.

[2]Máster en Urgencias Médicas. Especialista Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Asistente.

[3]Especialista Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Consultante. Profesor Auxiliar.

[4]Máster en Urgencias Médicas. Especialista en primer grado en MGI. Especialista de Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación. Profesor Asistente.

*Autor para correspondencia: marcosantoniomeneses28@gmail.com

RESUMEN

Introducción: la morfina intratecal es una opción segura y eficaz alrededor del mundo en el manejo del dolor postquirúrgico tras la histerectomía abdominal.

Objetivo: identificar la dosis de morfina intratecal que produce analgesia adecuada con menor incidencia de reacciones adversas asociada a antiinflamatorios no esteroideos para el control del dolor postoperatorio.

Métodos: se realizó una investigación cuasi-experimental, prospectiva y longitudinal en pacientes sometidas a histerectomía abdominal electiva en el Hospital Vladímir Ilích Lenin diciembre 2020-mayo 2023, mediante un muestreo no probabilístico accidental se tomaron 66 pacientes de un universo de 322, se dividió en tres grupos de acuerdo a las dosis de morfina intratecal administradas: 100 mcg, 200 mcg y 300 mcg. Se analizaron variables: características generales, constantes vitales, intensidad del dolor, analgesia de rescate, y reacciones adversas: prurito, náuseas, vómitos, y depresión respiratoria. Los resultados se registraron en una base electrónica de datos y se aplicó estadística descriptiva e inferencial.

Resultados: no se registró dolor al alta anestésica; a las 6 y 24 horas no existió diferencia estadísticamente significativa en la aparición del dolor. A las 12 horas el grupo 100 mcg se

constató mayor incidencia de dolor. Mayor necesidad de analgesia de rescate en el grupo 100 mcg y mayor incidencia de reacciones adversas en grupo 300 mcg. La reacción adversa más frecuente fue el prurito en los tres grupos.

Conclusiones: 200 mcg de morfina intratecal posee un perfil analgésico adecuado con menor incidencia de reacciones adversas en pacientes sometidas a histerectomía abdominal electiva.

Palabras Claves: intratecal, dolor, morfina, reacciones adversas.

ABSTRACT

Introduction: intrathecal morphine is a safe and effective option around the world in the management of postsurgical pain after abdominal hysterectomy.

Objective: to identify the dose of intrathecal morphine that produces adequate analgesia with a lower incidence of adverse reactions associated with non-steroidal anti-inflammatory drugs for postoperative pain control.

Methods: a quasi-experimental, prospective and longitudinal investigation was carried out in patients undergoing elective abdominal hysterectomy at the Vladimir Ilích Lenin Hospital December 2020-May 2023, using accidental non-probabilistic sampling, 66 patients were taken from a universe of 322. was divided into three groups according to the doses of intrathecal morphine administered: 100 mcg, 200 mcg and 300 mcg. Variables were analyzed: general characteristics, vital signs, pain intensity, rescue analgesia, and adverse reactions: pruritus, nausea, vomiting, and respiratory depression. The results were recorded in an electronic database and descriptive and inferential statistics were applied.

Results: no pain was recorded at anesthesia discharge; At 6 and 24 hours there was no statistically significant difference in the appearance of pain. At 12 hours in the 100 mcg group, a higher incidence of pain was observed. Greater need for rescue analgesia in the 100 mcg group and greater incidence of adverse reactions in the 300 mcg group. The most common adverse reaction was pruritus in all three groups.

Conclusions: 200 mcg of intrathecal morphine has an adequate analgesic profile with a lower incidence of adverse reactions in patients undergoing elective abdominal hysterectomy.

Keywords: intrathecal, pain, morphine, adverse reactions.

Introducción

La histerectomía es uno de los procedimientos ginecológicos que se realiza con mayor frecuencia en la actualidad como parte del tratamiento de múltiples patologías, el 90% de ellas benignas. Existen diferentes vías para la realización de esta intervención vaginal, abdominal, y con la

introducción de la técnica laparoscópica, más recientemente la técnica robótica, se permiten accesos mínimamente invasivos con menor morbilidad.[1, 2]

A pesar de la existencia de técnicas menos invasivas, el abordaje abdominal abierto es aún la más utilizada, representando más de un 50% de todas las histerectomías. En Estados Unidos 1 de cada 9 mujeres son sometidas a esta intervención, anualmente se realizan aproximadamente 400.000 – 600.000 de estos procedimientos quirúrgicos.[1]

En Cuba, es el procedimiento quirúrgico mayor ginecológico más realizado, constituyendo la segunda cirugía mayor más frecuente que se lleva a cabo en la mujer y la tercera entre todas las intervenciones quirúrgicas, realizándose alrededor de 4000 histerectomías por vía abdominal anualmente.[2, 3]

En la provincia de Holguín, el Hospital General Universitario "Vladímir Ilích Lenin" se destaca en la realización de esta intervención, al estar actualmente encargado de la cirugía oncológica y gineco-obstétrica de la región, llevándose a cabo más de 150 casos por año.

El dolor ha sido definido por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (International Association for the Study of Pain, AISP) como "una experiencia sensitiva y emocional desagradable, en relación con un daño tisular real o potencial, descrito en términos de tal daño".[4]

El dolor generado luego de este procedimiento se considera visceral, somático y de intensidad moderada a severa, el 80% de los pacientes informan dolor moderado o severo durante las primeras 24 horas. Además se ha asociado un gran número de pacientes con dolo pélvico crónico y síndromes adherenciales.[5-7]

Los opioides administrados por vía neuroaxial revolucionaron la historia de la analgesia postoperatoria, considerados como un "estándar de oro" para el tratamiento del dolor postoperatorio y la morfina es el opioide más utilizado y aprobado por la FDA para manejo perioperatorio.[8,9]

No existe en la actualidad consenso sobre la dosis ideal de morfina subaracnoidea para este procedimiento, y basándonos en la tendencia actual de utilizar dosis bajas que buscan un efecto coanalgésico, al asociar otros fármacos como los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) o los anestésicos locales, siguiendo estrategias multimodales para el control del dolor con lo que disminuye la incidencia de efectos secundarios.[10,11]

Basándonos en estas consideraciones, y en la necesidad de un control adecuado del dolor en las Unidades de Recuperación Postanestésicas (URPA) y en los pisos de hospitalización pues la percepción de la calidad en anestesia está asociada entre otros factores al manejo del dolor como una de sus principales determinantes se plantea el objetivo de identificar la dosis de morfina por

vía intratecal que produce mejor calidad analgésica con menor incidencia de reacciones adversas asociada a AINEs, en pacientes sometidas a histerectomía abdominal electiva, en el Hospital General Universitario "Vladímir Ilích Lenin" de la provincia Holguín, durante el período diciembre 2020-mayo 2023.

Material y Métodos

Se realizó una investigación cuasi-experimental en pacientes sometidas a histerectomía abdominal electiva, en el Hospital Vladímir Ilích Lenin en el período diciembre 2020- mayo 2023.

Universo: lo conformaron 322 pacientes que se les realizó histerectomía abdominal electiva bajo anestesia espinal en el período de estudio.

Muestra: fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico accidental, y quedó conformada por 66 pacientes que se les realizó esta técnica y fueron divididas aleatoriamente en tres grupos: Grupo A, B y C con 20, 24 y 22 pacientes respectivamente.

Criterios de inclusión: pacientes con clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) I y II, entre 20 y 65 años de edad, con IMC < 35 kg/m2 y voluntariedad expresa de participar en el estudio.

Criterios de exclusión: pacientes con contraindicación de la anestesia espinal y de los fármacos empleados, raquianestesia fallida, discapacidad física o intelectual que impidieron la adecuada valoración del dolor.

Criterios de salida: pacientes que fue necesario el cambio de la técnica anestésica y necesidad de uso de analgésicos opioides por vía parenteral (fentanilo) durante el transoperatorio.

Una vez seleccionadas para participar en el estudio, se les solicitó el consentimiento informado de participación voluntaria.

En la sala de preoperatorio a todas las pacientes se les colocó sonda vesical, se canalizó vena periférica con catéter No.16-18 en el miembro superior no dominante, se les infundió de 10-15 ml/kg de solución fisiológica de NaCl 0.9%. A su llegada a quirófano, se procedió a la monitorización de las pacientes con tensión arterial (TA) no invasiva, frecuencia cardíaca (FC), frecuencia respiratoria (FR), saturación periférica de O2 (SpO2) y electrocardiograma (EKG) de forma continua hasta el final de la cirugía.

Se colocó la paciente en la posición de preferencia (decúbito lateral o sedente), previa asepsia de la región lumbar y colocación de campos estériles, se infiltró la piel con lidocaína al 1%, 1 ml, con aguja hipodérmica 25 G, posterior al mismo se realizó la punción lumbar con aguja tipo Whitacre No. 25 en L2-L3 o L3-L4 hasta el espacio subaracnoideo donde se observó salida de líquido

cefalorraquídeo (LCR), y se administró la solución anestésica. El nivel anestésico óptimo alcanzado para iniciar la intervención quirúrgica fue T6.

El grupo (A) recibió morfina intratecal 100 mcg más bupivacaína hiperbárica 15 mg al 0,5%; el grupo (B) recibió morfina intratecal 200 mcg más bupivacaína hiperbárica 15 mg al 0,5%; y el grupo (C) recibió morfina intratecal 300 mcg más bupivacaína hiperbárica 15 mg.

A todas las pacientes se le administró 4 mg de ondansetrón intravenoso, 4 mg de dexametasona intravenosa y diclofenaco (75 mg), este último intravenoso en 100 ml de solución salina al 0,9% a pasar en 20 minutos a razón de 100 gotas por minuto al inicio de la intervención quirúrgica.

Todas las pacientes recibieron oxígeno a través de catéter nasal con un flujo de 4 litros/min, manteniendo la monitorización continua cardiorrespiratoria hasta culminar la cirugía. Al finalizar la misma, las pacientes fueron trasladadas a la sala de recuperación; se monitorizó el dolor en los tres grupos, el cual se evalúo con la Escala Verbal Numérica (EVN), con una puntuación de 0 (ausencia de dolor) a 10 (máximo dolor) al alta anestésica, a las 6, 12, y 24 horas del postoperatorio.

La variación de las constantes vitales dadas por TAM, FC, FR, SpO2 fue registrada al alta anestésica, a las 6, 12 y 24 horas en el postoperatorio. Se investigó y documentaron las reacciones adversas durante el postoperatorio inmediato, siendo estas la presencia de: náuseas, vómitos, prurito, depresión respiratoria, y otras. La retención urinaria no fue evaluada debido a que las pacientes sometidas a histerectomía abdominal se mantienen con sonda vesical durante 24 horas tras la intervención como parte del protocolo de la Institución.

A todas las pacientes se les repitió a las 12 horas del postoperatorio una dosis de diclofenaco (75 mg) intravenoso en 100 ml de solución salina al 0,9% (SSF) a pasar en 20 minutos a razón de 100 gotas por minuto.

La analgesia de rescate se abordó con espasmoforte 1 ámpula (1,25 g de metamizol sódico y 50 mg de camilofilina), 100 mg de tramadol clorhidrato y 50 mg de dimenhidrinato en infusión en 100 ml de suero fisiológico a 100 gotas/minuto; sin superar la dosis tope de 400 mg/día de tramadol y 4 g/día de metamizol.

Para la obtención de los datos se utilizaron las Historias clínicas y anestésicas de los pacientes. Los datos fueron recolectados y plasmados en un modelo único de recolección de datos. Se realizaron medidas de tendencia central, como la media, así como de dispersión: desviación estándar. En el análisis inferencial, se aplicó la prueba estadística chi cuadrada en las variables cualitativas y la prueba t de student para variables cuantitativas para refutar la hipótesis nula. Se consideró $p<0.05$ el resultado estadísticamente significativo.

El proyecto de investigación como punto de inicio de la investigación fue aprobado por el comité de ética de la investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de Holguín. Se cumplieron las pautas de la Declaración de Helsinki.[12]

Resultados

Las características generales de las pacientes según los grupos se muestran en la tabla 1, donde se observa que los grupos son homogéneos ya que no existe diferencia estadística significativa con p >0,05 entre las variables Edad, IMC, y Clasificación de la ASA.

Tabla I. Distribución de las pacientes según características generales. N= 66.

Parámetro	**A n=20**	**B n= 24**	**C n=22**	**Valor de p**
Edad	47,6 +/-7.08	48,3+/- 7,11	47,2+/-6,53	>0,05
IMC	28,9 +/- 3,80	28,2+/-4,28	28,5+/-3,66	>0,05
ASA				
ASA I	1	2	1	>0,05
ASA II	19	22	21	>0,05

Fuente: historias clínicas

La comparación de las constantes vitales basales y la media de las postoperatorias al alta anestésica, a las 6, 12 y 24 horas entre los tres grupos de pacientes que fueron sometidas a dosis variables de morfina por vía intratecal, arrojó que no existen diferencias estadísticamente significativas con p>0.05 entre los tres grupos en cuanto a la TAM, Frecuencia cardíaca, Frecuencia respiratoria y SpO2. Resultados que pueden ser observados en la tabla 2.

Tabla II. Distribución de las pacientes según constantes vitales. N=66.

Parámetro	**A n=20**	**B n=24**	**C n=22**	**Valor de p**
TAM basal	78,7+/-11,66	79,04+/-9,6	79+/-10,52	>0.05
TAM postoperatoria	74,7+/-7,98	73,7+/-6,11	74,45+/-7,51	>0.05
FC basal	80,98+/-10,11	82.42 ± 12.61	88.66 ± 16.06	>0.05
FC postoperatoria	79,07+/-8,89	76.4 ± 16.89	74.1 ± 10.1	>0.05
FR basal	15+/-1	16±2	14±3	>0.05
FR postoperatoria	16+/-1	16±2	15±2	>0.05
SpO2 basal	99+/-2	98 ± 1	99±1	>0.05
SpO2 postoperatoria	98+/-1	98 ± 1	99±1	>0.05

Fuente: historias clínicas

No se registró dolor al alta anestésica; a las 6 y 24 horas no existió diferencia estadística significativa en cuanto a la aparición del dolor independientemente de su intensidad entre los tres grupos, evidenciado por una X2 3,4702 y 4,8231 respectivamente con p >0.05; pero esta si fue encontrada a las 12 horas con X2 8,0832 con p < 0,05. Resultados que se muestran en la tabla 3.

Tabla III. Distribución de las pacientes según Intensidad del dolor de acuerdo a EVN. N=66.

6 horas	**A n=20**	**B n=24**	**C n=22**	**X2**
Ligero	8	7	4	2,4353
Moderado	2	1	1	0,7851
Severo	0	0	0	-
No dolor	10	16	17	3,4702
12 horas				
Ligero	12	8	7	4,3373
Moderado	3	1	1	2,2613
Severo	0	0	0	-
No dolor	5	15	14	8,0832
24 horas				
Ligero	12	9	6	4,8231
Moderado	0	0	0	-
Severo	0	0	0	-
No dolor	8	15	16	4,8231

Fuente: historias clínicas

Considerando la cantidad de pacientes en cada grupo que necesitó analgesia de rescate no se constató una diferencia significativa entre los tres grupos con X2 2.8446 con un valor de p>0.05. Resultados que se encuentran expresados en la tabla 4. Se observa entre paréntesis la cantidad de ocasiones que se administraron los analgésicos de rescate; en algunas pacientes fue necesario la administración en más de una vez.

Tabla IV. Distribución de las pacientes según necesidad de analgesia de rescate. N=66.

Analgesia de rescate	**A n=20**	**B n=24**	**C n=22**	**X2**
Sí	4(5)	2(3)	1(2)	2.8446 X2esperada: 5,992
No	16	22	21	

Fuente: historias clínicas

Podemos constatar en la tabla 5 que existió una diferencia estadística significativa entre los tres grupos en cuanto a la aparición de prurito con X2 9,8002 para un valor de p < 0,05. No se encontraron diferencias estadísticas entre las náuseas y vómitos. No se constató depresión respiratoria ni otra reacción adversa a estas dosis.

Tabla V. Distribución de las pacientes según reacciones adversas. N=66.

Reacción adversa *	**A n=20**	**B n=24**	**C n = 22**	**X2**
Prurito	8 (40%)	14 (58,33%)	19 (86,36%)	9,8002
Náuseas	4 (20%)	5 (20,83%)	8 (36,36%)	1,9451
Vómitos	1 (5%)	3 (12,5%)	5 (22,72%)	2,8368

Fuente: historias clínicas

*Más de una reacción adversa por paciente

Discusión

El grupo de pacientes estudiados componen una muestra homogénea por existir características similares en cuanto a edad, estado físico e índice de masa corporal, lo cual limita el sesgo de los resultados. Este hecho reviste importancia en lo referente a la influencia que tiene la edad y el peso corporal en la percepción del dolor. De igual forma las variables mencionadas modifican la presencia de complicaciones asociadas al uso de opioides neuroaxiales, y constituyen factores de riesgo de depresión respiratoria en el postoperatorio.[10]

En cuanto a las variables vitales tenidas en cuenta en el presente estudio: FC, TAM, FR, SpO2, se observó que no existió diferencia estadística (p >0,05) en cuanto a sus valores basales y postoperatorios, constatando que el uso de microdosis variables de morfina intratecal no influye de forma significativa en el curso de estos parámetros.

Un estudio realizado por López Juárez pero en cirugía de prótesis de rodilla, en el cual se emplean dosis de 75 mcg y 100 mcg donde no encuentra cambios significativos en cuanto a la FC, TA y SpO2, desarrollado en el Hospital “Rodolfo Ruiz Cortines” en Veracruz Norte. Sin embargo, la autora constata una reducción ligera en los valores de la tensión arterial y la frecuencia cardíaca en el postoperatorio relacionándolo con activación vagal central por parte del opioide.[13]

Jiménez en su estudio sobre la administración de dosis mínima de morfina intratecal para el manejo postquirúrgico del dolor en la cesárea, llevado a cabo en el Hospital General Docente " Comandante Pinares " Habana, Cuba no encuentra cambios significativos en los parámetros hemodinámicos.[14]

Igualmente en la investigación realizada por Alegre, se comparan los efectos analgésicos y hemodinámicos de la morfina intratecal y la dexmedetomidina por la misma vía, el mismo no encuentra cambios significativos en la FC y la TAM con el uso del opiáceo.[15]

Los analgésicos opioides son la base para el tratamiento del dolor postoperatorio. Aunque la morfina espinal es el estándar de oro para el postquirúrgico neuroaxial. Diferentes dosis de la misma han sido utilizadas por vía intratecal, con el objetivo de comprobar cuál es la dosis más adecuada, que brinde los mejores resultados, sin la presencia de efectos secundarios graves.[10, 16]

Un estudio realizado por Oscar Urbina Peralta, Hospital Belén de Trujillo (Trujillo - Perú), concluye que la morfina por vía subaracnoidea (0.1 mg) es la dosis ideal para el control de la analgesia postoperatoria en la histerectomía total abdominal y vaginal, logrando un menor número de episodios dolorosos y requiriendo una menor cantidad de analgésicos de rescate, sin embargo este autor no compara dosis variables de morfina intratecal, solo lo hizo con respecto a la analgesia sistémica.[17] Datos similares se recogen por Carla Pellegrin et al.[18]

La tendencia en la mayoría de los estudios es el uso de microdosis cada vez más bajas (50 – 100 mcg) para el control del dolor tras diferentes procedimientos, asociando estas pequeñas dosis con AINEs de forma periódica buscando un efecto sinérgico, como el planteado por Jiménez[14] que usa dosis de 40 y 80 mcg o por Rodríguez D et al[19] donde afirman igual efectividad analgésica con 50 y 100 mcg en la cesárea electiva, igualmente López Juárez[13] considera en su estudio igual efectividad analgésica entre 75 y 100 mcg en artroplastia de rodilla.

Sin embargo los autores no consideran que pequeñas dosis de morfina de 50 mcg sean suficientes para el control del dolor en la mayor parte de las pacientes sometidas a histerectomía por vía abdominal, salvo a costa de un mayor consumo de analgésicos no esteroides, y de rescate, pues la búsqueda de dosis cada vez más pequeñas de morfina más allá del umbral de reacciones adversas aisladas, poco molestas y que no ponen en peligro la vida, es descuidar la esencia de una adecuada analgesia postquirúrgica.

Un estudio realizado por Marisol Kopitzahui del Hospital Universitario de Puebla, México, publicado en el año 2021, compara dosis de morfina intratecal 50 mcg, 100 mcg y 150 mcg, y estas a su vez con la analgesia sistémica en la histerectomía, demostrando un aumento de la efectividad analgésica con el aumento de la dosis, encontrando una diferencia estadística significativa entre estas tres dosis, y a su vez demuestra una superioridad a la analgesia sistémica.[6]

La analgesia de rescate consiste en la administración adicional de analgésicos en pacientes con dolor mayor o igual a 4 puntos en la Escala Verbal Numérica (EVN) con el objetivo de desaparecer el dolor o reducirlo a un valor de EVN menor o igual a 3.[20] El presente estudio no arrojó diferencia

estadística significativa (X2 2.8446, valor de p>0.05) en cuanto al número de pacientes que requirieron analgesia de rescate.

Al realizar un análisis más detallado, las cuatro pacientes del grupo de 100 mcg presentaron 5 episodios de dolor moderado, lo que representa un 50% de las 10 ocasiones en las que se administró analgesia de rescate, pudiendo concluir que el grupo A 100 mcg a pasar de no presentar una diferencia significativa con el resto de los grupos en cuanto al número de paciente, si existió en cuanto a la frecuencia de administración y al consumo de fármacos.

El manejo del dolor postoperatorio mediante analgesia neuroaxial preventiva, es una técnica considerada superior a la analgesia sistémica y ofrece la posibilidad de realizar un adecuado control del dolor. Los medicamentos más utilizados para este propósito son los anestésicos locales y los opioides, ambos tienen efectos muy distintos sobre la transmisión y la interpretación de los estímulos nocivos, sin embargo, existe evidencia clínica que estos actúan sinérgicamente disminuyendo la necesidad de grandes dosis de estos dos grupos y por tanto de reacciones adversas.[10]

Sin embargo, se ha constatado un número de reacciones adversas considerables en las pacientes derivadas del uso espinal de morfina, de las cuales, algunas no pasan de ser solo molestas para el paciente como el prurito y otras pueden poner en peligro la vida del paciente como la depresión respiratoria.[10, 21,22]

La reacción adversa más frecuente en los tres grupos fue el prurito. Considerándolo molesto dos pacientes del Grupo C que requirieron la administración 40 mcg de naloxona, no afectaron la analgesia y lograron controlarla. Se apreció una diferencia estadística significativa entre los tres grupos en cuanto a la aparición de prurito con X2 9,8002 para un valor de $p < 0,05$.

Aunque la causa del prurito inducido por opioides neuroaxiales es incierta, la liberación periférica de histamina no es la causa, sino que puede estar relacionada con la activación central de un «centro de picor» en el bulbo o la activación de receptores opioides en el núcleo trigeminal o en las raíces nerviosas con la migración cefálica del opioide. El prurito es la reacción adversa más frecuente asociada a la morfina subaracnoidea y su incidencia se correlaciona con la dosis usada.[10]

Jiménez[14] muestra en su estudio una incidencia de 22% de prurito con una dosis de 80 mcg de morfina en la intervención cesárea y solo un 8 % con 40 mcg, por otra parte, Urbina Peralta[17] plantea una incidencia de 71,42%, 15 pacientes de un total de 21 presentó prurito con una dosis de morfina de 100 mcg, superior al 40 % evidenciado en el presente estudio con la misma dosis, e incluso mayor al 58,33% de la evidenciada con 200 mcg, que puede deberse a la variabilidad individual de las respuestas a los fármacos en los diferentes grupos poblacionales.

Las náuseas y vómitos se presentaron como reacción adversa en orden de frecuencia tras la incidencia de prurito en las pacientes tratadas con morfina, sin existir diferencias estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre los tres grupos. Los episodios resolvieron rápidamente con antiemesis de rescate con ondansetrón y/o gravinol (Dimenhidrinato).

Las náuseas y vómitos se producen debido a la estimulación de la zona quimiorreceptora gatillo para el vómito, localizada en el área postrema del cuatro ventrículo, a través de los receptores (μ) y (δ) por la vía de receptores de Dopamina (D2) y 5- hidroxitriptamina tipo 3 (5HT3).[21, 22]

La incidencia exacta de las náuseas y vómitos no se describe adecuadamente ya que las pacientes son sometidas a la administración profiláctica de antieméticos. Pero a pesar de que no se pudo demostrar una diferencia significativa entre los tres grupos en el presente estudio, ya se ha demostrado una correlación directa entre la dosis de morfina usada y la incidencia de las náuseas y los vómitos en disímiles estudios.[10, 21,22]

Jiménez[14] muestra en su estudio una incidencia de náuseas y vómitos de un 4% para dosis de 40 y 80 mcg, López Juárez[13] plantea una incidencia de náuseas y vómitos de un 78% con una dosis de 100 mcg en pacientes sometidas a artroplastias de la rodilla, lo que se encuentra muy por encima de la incidencia encontrada en nuestra investigación con solo 20% de náuseas y 5% de vómitos a la misma dosis, relacionada con una doble terapia antiemética realizada como parte de la profilaxis con ondansetrón y dexametasona.

En el caso de la reacción adversa más temida, la depresión respiratoria, no se constató, hecho que se atribuye al uso de microdosis de morfina, pues este evento se relaciona con dosis superiores. La incidencia de depresión respiratoria después de la administración de opioides neuroaxiales no es más frecuente que la que se registra después de la administración de opiáceos por vía sistémica.[10]

La incidencia exacta de depresión respiratoria en la práctica clínica real podría ser difícil de determinar porque se han usado muchos criterios (p. ej., frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, presión parcial de dióxido de carbono y necesidad de administrar estimulantes respiratorios/fármacos antídoto) para definir la depresión respiratoria. Se ha planteado una incidencia relacionada con la administración neuroaxial de opioides dependiente de la dosis de 0,1 -0,9%.[10]

Entre las limitaciones de la investigación encontramos la no evaluación de la retención urinaria como una de las reacciones adversas más importantes del uso de opioides por vía neuroaxial.

Conclusiones

El uso de la morfina intratecal más bupivacaína hiperbárica y AINEs a dosis de 200 mcg posee un perfil analgésico adecuado con menor incidencia de reacciones adversas en el período postquirúrgico inmediato en pacientes sometidas a histerectomía abdominal electiva.

Referencias Bibliográficas

1. Pintos Fernández, P. M., Fernández Ugarte, A. C., Zuarez Román, N. M., Gimenez Alvarez, F. F., & Domínguez Torres, D. I. (2022). Complicaciones de la histerectomía total por patologías benignas en el servicio de cirugía general y ginecología del hospital regional de pilar periodo 2017-2020. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(1), 4577-4585. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1818.

2. Monet Fernández Yadiel Esteban, Cora Abraham Jesús, Hernández del Sol Celina, Fundora Madruga Guillermo. Histerectomía videolaparoscópica. Rev Cubana Cir [Internet]. 2020 Sep [citado 2023 Mar 04]; 59(3): e925.
Disponible en: https://revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view925.

3. Urgellés-Carreras, Álvares-Fiallo, Reyes-Guerrero, Doménigo-Rodrígues, Fleites-Alonso. Factores de riesgo asociados a las complicaciones postquirúrgicas de la histerectomía abdominal. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2021 [citado 20 de octubre 2022; 47(1). Disponible en: https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/690

4. Tarancón Serrano Israel Antonio, Ferrer Fernández Angélica María. Analgesia post operatoria con morfina intratecal en cirugía proctológica. Multimed [Internet]. 2019 Feb [citado 2023 Feb 04]; 23(1): 22-33. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000100022&lng=es.

5. Marrero-Cepero Y, González-del-Pino I, Boffil-Gil P. Utilidad de las técnicas analgésicas regionales para histerectomía abdominal como parte de la estrategia multimodal. Revista Médica Electrónica [Internet]. 2022 [citado 12 Ago 2023]; 44(5) Disponible en: https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4836

6. Peña Velasco MK. Eficacia de morfina intratecal para el control del dolor post-operatorio en Histerectomía abdominal. Universidad autónoma de Puebla. 2021 (internet) citado (20 de octubre del 2022). Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12371/12767

7. Catarci S, Zanfini BA, Capone E, Vassalli F, Frassanito L, Biancone M, Di Muro M, Fagotti A, Fanfani F, Scambia G, Draisci G. Blended (Combined Spinal and General) vs. General Anesthesia for Abdominal Hysterectomy: A Retrospective Study. J Clin Med. 2023 Jul 19; 12(14):4775. Disponible en: https://doi.org/10.3390/jcm12144775.

8. Young J, Macpherson A, Marliese A, Intrathecal Morphine in Postoperative Analgesia for Colorectal Cancer Surgery: A Retrospective Study, Pain Medicine, [internet].February 2021 [cited 20 de octubre de 2022]; 22(2): 402–406, Disponible en: https://doi.org/10.1093/pm/pnaa319.

9. Romero Pérez, Brunos Guerrero, Arteaga Vélez. Contraindicaciones de analgesia epidural con morfina post cesárea. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. [citado 2023 Mar 05] Vol. 3 núm.3, septiembre, ISSN: 2588-073X, 2019, pp. 596-613. Disponible en: http://recimundo.com/index.php/es/article/view/508.

10. Cedeño Acosta, J.E. Analgesia de la morfina intratecal y sus efectos secundarios. [Trabajo de titulación modalidad artículo de alto nivel profesional presentado como requisito para optar por el título de Especialista en Anestesiología]. UCE pública (internet). 2022. [citado 2023 Mar 05]. Disponible en: http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26435

11. Zarza Zuñiga, M. (2020). Analgesia posoperatoria en histerectomía abdominal con morfina intratecal independiente o combinada al anestésico local. Universidad de Cartagena. [Internet]. 2021[cited 20 de octubre de 2022]; https://hdl.handle.net/11227/11062.

12. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Helsinki: 18ª Asamblea Mundial; 1964 [citado 30 mayo 2022]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2013.pdf.

13. Lucía López Juárez. Dosis Mínima de morfina efectiva subaracnoidea para el control del dolor postoperatorio en pacientes llevados a cirugía de prótesis de rodilla. Universidad Veracruzana. 2019 (internet) citado (20 de octubre del 2020) https://cdigital.uv.mx/handle/1944/49382

14. Jiménez Cardona. Administración intratecal en dosis mínima de morfina para el manejo del dolor postquirúrgico en cesárea. Hospital General Docente " Comandante Pinares" la Habana Cuba. Anestesia en México. [internet]. 2018. [cited 20 de octubre de 2022]; 30(3):38-46. Available from: https://www.scielo.org.mx/pdf/am/v30n3/2448-8771 -am-30-03-38.pdf.

15. Alegre Andrade Patricia. Efecto de la dexmedetomidina y la morfina intratecal como coadyuvantes en anestesia obstétrica. Rev Cient Cienc Méd [Internet]. 2020 [citado 2022 Ago 12] ; 23(2): 184-191.

Disponible en: https://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332020000200009&lng=es.

16. Shim J, Cho Y, Woo H, Park J , Mook H , Kim Y , et all. Analgesic efficacy of intrathecal morphine and bupivacaine during the early postoperative period in patients who underwent robotic-assisted laparoscopic prostatectomy: a prospective randomized controlled study BMC Urol. [Internet]. 2021[cited 20 de 59 octubre de 2022]; 21(30):1 -10. Disponible en: https://bmcurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12894-021 -00798-4.

17. Oscar Urbina Peralta. Eficacia de la morfina vía subaraconidea en la analgesia postoperatoria de la histerectomía total abdominal y vaginal. Hospital Belén de Trujillo (Trujillo - Perú). Actas Peru Anestesiol. 2012; internet [cited 20 de octubre de 2022] 20:92-7. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-6839754

18. Carla Pellegrin, Manuel Lorca, Vanessa Vásquez, Pablo Amigo. Morfina intratecal: analgesia segura en un hospital público. Rev. chil. anest. internet [cited 20 de octubre de 2022]; 43 Suplemento 1 pp. 226-234.

Disponible en: https://revistachilenadeanestesia.cl/morfina-intratecal-analgesia-segura-en-unhospitalpublico/#:~:text=El%20trabajo%20mostr%C3%B3%20que%20el,en%20hospitales%20p%C3%BAblicos%20donde%20existe.

19. Rodríguez D, Silva L, Rubio R, Rendón M. Igual efectividad analgésica postcesárea con morfina intratecal a dosis de 50 y 100 µg. Acta méd. Grupo Ángeles. [internet]. (2018, 19 febrero); [cited 20 de octubre de 2022]; 16(4):298- 303

Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am- 2018/am184d.pdf.

20. Vicente-Herrero M.T., Delgado-Bueno S., Bandrés-Moyá F., RamírezIñiguez-de-la-Torre M.V., Capdevilla-García L.. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2018 Ago [citado 2023 Mar 05] ; 25(4): 228-236. Disponible en: https://dx.doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017.

21. Selzer A, Pryor K, Tangel V, O'Connell K, Kjaer K. The effect of intravenous dexamethasone on postoperative nausea and vomiting after Cesarean delivery with intrathecal morphine: a randomized-controlled trial. Can J Anaesth. [internet]. 2020 Jul; [cited 20 de octubre de 2022]; 67(7):817-826. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31989472/.

22. Tan HS, Cooter M, George RB, Habib AS. A risk score for postoperative nausea and/or vomiting in women undergoing cesarean delivery with intrathecal morphine. Int J Obstet Anesth. [Internet]. 2021[cited 20 de octubre de 2022]; 2020 Nov; 44:126-130. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2020.08.008.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses