

DOI: 10.26820/recimundo/5.(2).julio.2021.268-277

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1263>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 268-277







Anestesia-terapia del dolor en cirugía laparoscópica y bariátrica

Anesthesia-pain therapy in laparoscopic and bariatric surgery

Terapia anestésica-dor em cirurgia laparoscópica e bariátrica

Aldo Raúl Mora Campana¹; Darwin Napoleon Tuitice Ulloa²; Mónica Elizabeth Betancourt Enríquez³;
Richard Olmedo Rochina Sánchez⁴

RECIBIDO: 11/04/2021 **ACEPTADO:** 15/06/2021 **PUBLICADO:** 30/07/2021

1. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; aldoraul1986@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-3134-4992>
2. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; dmatty001@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-7761-5316>
3. Médico Cirujano; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; monita474@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-1632-1215>
4. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; richard180591@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-5223-1543>

CORRESPONDENCIA

Aldo Raúl Mora Campana

aldoraul1986@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Actualmente es incuestionable el progreso alcanzado en las últimas décadas mediante la cirugía laparoscópica y bariátrica, dada la trascendencia de sus beneficios no solo sobre el paciente, sino también en relación al desarrollo de procedimientos médico quirúrgicos con tecnología. Pero resulta que, aún reconociendo todos esos aspectos positivos, el manejo del dolor postoperatorio sigue presentándose entre los pacientes como una variable que, si bien no es la de mayor prevalencia no deja de ser bastante importante para el estudio de la medicina. El objeto del presente estudio se centra en recopilar de diversas fuentes formales, información actualizada con la cual aproximarse al tema de la anestesia-terapia del dolor en cirugía laparoscópica. En función de ello se ha decidido desarrollar un estudio de diseño bibliográfico, en el marco de una metodología de revisión. En los resultados se refieren varias fuentes que abordan la temática planteada, extendiéndose algunos de ellos en la descripción de las observaciones y resultados obtenidos de sus propios estudios en los que aborda tanto la terapia anestésica como la del dolor postquirúrgico. Se concluye que, en la cirugía laparoscópica, es necesario que las técnicas anestésicas sean especialmente modificadas conforme a los cambios fisiológicos por el neumoperitoneo, posición del paciente, y otros factores codependientes. El control del dolor postoperatorio es uno de los principales retos a los que se enfrentan los profesionales en cualquier tipo de intervención quirúrgica, y en los casos de cirugía bariátrica de pacientes obesos, el desafío es mucho mayor, en cuanto al control analgésico, dadas las condiciones fisiopatológicas propias.

Palabras clave: Dolor postoperatorio, daño tisular, técnicas neuroaxiales, analgesia multimodal, opioides.

ABSTRACT

Currently, the progress achieved in recent decades through laparoscopic and bariatric surgery is unquestionable, given the importance of its benefits not only on the patient, but also in relation to the development of medical-surgical procedures with technology. But it turns out that, even recognizing all these positive aspects, postoperative pain management continues to appear among patients as a variable that, although it is not the most prevalent, is still quite important for the study of medicine. The object of this study is focused on compiling up-to-date information from various formal sources with which to approach the subject of anesthesia-therapy for pain in laparoscopic surgery. Based on this, it has been decided to develop a bibliographic design study, within the framework of a review methodology. The results refer to several sources that address the issue raised, some of them extending in the description of the observations and results obtained from their own studies in which they address both anesthetic therapy and postoperative pain. It is concluded that, in laparoscopic surgery, it is necessary that anesthetic techniques be specially modified according to the physiological changes due to the pneumoperitoneum, position of the patient, and other codependent factors. The control of postoperative pain is one of the main challenges that professionals face in any type of surgical intervention, and in the cases of bariatric surgery in obese patients, the challenge is much greater, in terms of analgesic control, given the own pathophysiological conditions.

Keywords: Postoperative pain, tissue damage, neuraxial techniques, multimodal analgesia, opioids.

RESUMO

Atualmente, os avanços alcançados nas últimas décadas por meio da cirurgia laparoscópica e bariátrica são inquestionáveis, dada a importância de seus benefícios não só para o paciente, mas também em relação ao desenvolvimento de procedimentos médico-cirúrgicos com tecnologia. Mas verifica-se que, mesmo reconhecendo todos esses aspectos positivos, o manejo da dor pós-operatória continua aparecendo entre os pacientes como uma variável que, embora não seja a mais prevalente, ainda é bastante importante para o estudo da medicina. O objeto deste estudo está focado na compilação de informações atualizadas de várias fontes formais para abordar o assunto da terapia anestésica para a dor em cirurgia laparoscópica. Com base nisso, optou-se por desenvolver um estudo de desenho bibliográfico, no âmbito de uma metodologia de revisão. Os resultados referem-se a diversas fontes que abordam a questão levantada, algumas delas se estendendo na descrição das observações e resultados obtidos em seus próprios estudos nos quais abordam tanto a terapia anestésica quanto a dor pós-operatória. Conclui-se que, na cirurgia laparoscópica, é necessário que as técnicas anestésicas sejam especialmente modificadas de acordo com as alterações fisiológicas decorrentes do pneumoperitônio, posição do paciente e outros fatores co-dependentes. O controle da dor pós-operatória é um dos principais desafios que os profissionais enfrentam em qualquer tipo de intervenção cirúrgica, e nos casos de cirurgia bariátrica em pacientes obesos, o desafio é muito maior, em termos de controle analgésico, dadas as próprias condições fisiopatológicas.

Palavras-chave: Dor pós-operatória, dano tecidual, técnicas neuroaxiais, analgesia multimodal, opioides.

Introducción

Según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP, por sus siglas en inglés) el dolor se define básicamente como “Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con, o similar a la asociada con, daño tisular real o potencial” (IASP, 2017)

Más de 230 millones de personas se someten a cirugía cada año en todo el mundo y el número aumenta anualmente. La cirugía suele causar dolor posoperatorio que debe aliviarse lo antes posible y de la manera más eficaz posible para reducir el sufrimiento, promover el proceso de curación y rehabilitación y prevenir complicaciones. (Pogatzki-Zahn, Segelcke, & Schug, 2017)

Si bien es cierto, como lo expresan Muñoz, López, & Gutiérrez (2017), que hoy día la cirugía de mínima invasión ha favorecido en distintos aspectos, tanto a los pacientes; por la minimización de las incisiones, limitación del sangrado y trauma generado por el manejo quirúrgico, incluso por las mejoras desde el punto de vista cosmético por reducir la aparición de cicatrices; como también a la medicina con el avance de tecnología quirúrgica más novedosa, no es menos cierto que, como indican en LIMARP® Centro Internacional de Excelencia en Obesidad (2021), después de cualquier tipo de cirugía bariátrica, es normal que el paciente refiera algún padecimiento de dolor abdominal. Por lo general, este tipo de dolencia irá disminuyendo, de poco, con el paso de cada día, no obstante, se conoce que, en ciertos casos, podría ocurrir totalmente lo contrario, es decir, que el dolor abdominal agudo se va incrementando cada vez más, pudiendo llegar al punto de convertirse en signo de una complicación posquirúrgica.

Cabas et al. (2015). también hacen referencia a la relación entre los procedimientos quirúrgicos y el dolor posoperatorio, detallan que la intensidad de éstos se va redu-

ciendo paulatinamente desde los primeros días y semanas después de la intervención quirúrgica, a la par de la evolución de la restauración tisular.

El dolor postoperatorio es una compleja experiencia somato-psíquica, que se define como una percepción sensorial desagradable proveniente de un daño tisular, acompañado de una constelación de emociones y respuestas conductuales y autónomas. El control del dolor quirúrgico es uno de los retos más importantes a los que se enfrentan los profesionales tratantes del paciente. Es parte fundamental de una buena práctica médica y de una atención de alta calidad, y a su vez, uno de los aspectos que continúan sin resolver en el ámbito quirúrgico. (Cabas et al., 2015)

Echarri, Duque-Sosa, Valentí, & Moncada señalan que, paralelamente a los adelantos alcanzados con la cirugía laparoscópica, también se ha avanzado respecto a la variedad de tratamientos analgésicos. Esto se ha traducido en la reducción a las exhortaciones de técnicas neuroaxiales y el favorecimiento de terapias de analgesia multimodal, que consiste en el uso combinado de analgésicos distintos (AINES, opioides, bloqueos regionales e incluso otros fármacos coadyuvantes) en dosis reducidas, a fines de moderar el dolor con los efectos sinérgicos de dichos fármacos, por ende, implicando una limitación de los efectos contraproducentes de cada uno de ellos. (Echarri, Duque-Sosa, Valentí, & Moncada, 2017, pág. 1870)

En la praxis médica, la terapia del dolor es relacionada con pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas para tratar diversas patologías, entre las que resaltan los casos cardiovasculares, metabólicos, malformaciones congénitas, tumores, quemaduras severas, trasplantes de médula ósea, y muchos otros.

El objetivo del presente estudio es el de compendiar información actualizada que

contenga criterios médicos y científicos entorno al tema de la anestesia-terapia del dolor en cirugía laparoscópica y bariátrica. En este sentido, se ha planeó adelantar un estudio de diseño bibliográfico ajustado a una metodología de revisión, con la cual se expondrá sobre criterios de uso de la anestesia en cirugía laparoscópica y bariátrica, y respecto al tratamiento del dolor postquirúrgico luego de la aplicación de esas mismas técnicas.

A continuación, se detallará la metodología investigativa, para luego exponer sobre los resultados obtenidos, tratados como evidencia, y finalmente, presentar las conclusiones derivadas del análisis interpretativo de tales hallazgos.

Materiales y Métodos

Al considerar que el objetivo pretendido con del presente estudio no es más que hallar contenidos y fuentes informativas científicas y académicas vigentes, en base a las cuales poder efectuar una aproximación al tema: anestesia – terapia del dolor en cirugía laparoscópica y bariátrica, se decide desarrollar una investigación de diseño bibliográfico, en el marco de una metodología de revisión bibliográfica.

La literatura buscada se adelantó a finales de julio del corriente, mediante el uso de la internet como recurso fundamental, sin menoscabo de las otras formas de investigativas igualmente válidas.

Mediante el uso de la red global, se pudo recurrir a la consulta en varios tipos de plataformas digitales (repositorios institucionales, buscadores especializados y sitios web), tales como: BVS, PubMed, Scopus, Base, SciELO, Researchgate, Google Académico y otros; en los que se experimentó con tres formulaciones o ecuaciones de búsqueda propias, constituidas mediante la conjugación de palabras claves y de y/o operadores lógicos booleanos. Estas ex-

presiones de búsqueda quedaron de la manera siguiente:

1. Anestesia OR "terapia del dolor" AND laparoscopia AND bariátrica;
2. "terapia del dolor" AND laparoscopia AND "cirugía bariátrica"; y
3. anestesia AND laparoscopia AND "cirugía bariátrica"

Los diversos de resultados obtenidos en dicho proceso se consideró suficiente en aras del objetivo preestablecido, sin embargo, por la multiplicidad de los mismos, fue necesaria aplicación determinados criterios de refinamiento investigativo para la selección definitiva de las fuentes que sustentan, mediante referencias, la exposición aquí efectuada. Esta depuración respondió al uso de filtros, según estuvieran disponibles, que correspondieran a publicaciones hechas dentro de los últimos 10 años; en español o inglés; con acceso completo (preferiblemente); dentro del área investigativa de Ciencias de la Salud y Medicina Humana; y material bibliográfico concebido como: revisiones sistemáticas, estudios de cohorte, reportes de casos o de controles, ensayos clínicos, guías de práctica clínica; libros y secciones de libros (capítulos y tomos), e-books, protocolos, consensos, manuales, boletines informativos, tesis de grado, posgrado o doctorado, informes, planes y proyectos, entre otras clases de recursos con fundamento científico. También se procuró que, cualquiera de los recursos antes mencionados, estuviesen producidos, avalados o promovidos por instituciones, entes, organizaciones, sociedades o asociaciones de profesionales en el área de la salud o medicina humana, de carácter público o privado, nacionales, internacionales o multilaterales.

Para finalizar este apartado, es importante señalar que se descartó tanto aquel contenido que resultó estar repetido (duplicado) por haberse encontrado en un proceso de búsqueda previo, como también el que se

distinguió como editoriales o cartas editoriales, anotaciones académicas y otros tipos de materiales bibliográficos de escaso valor científico, con bajo nivel de evidencia o aportado por tratadistas sin acreditación en el área de ciencias de la salud o medicina humana.

Resultados

Conforme a las pautas adaptadas para la región latinoamericana para el manejo de opioides en el tratamiento del dolor de la Asociación Internacional de Hospicios Cuidados Paliativos (IAHPC, por sus siglas en inglés), el objetivo en el tratamiento del dolor agudo posoperatorio es, luego de la cirugía, mantener la analgesia por vía sistémica para brindar confort, hasta que el paciente sea capaz de sostener la medicación vía oral.

Las dosis se deben adecuar a la biodisponibilidad de los analgésicos e intensidad del dolor. Los opioides más utilizados en dolor posoperatorio son tramadol, morfina y fentanilo. Las vías de administración más utilizadas son: intravenosa, en bolus intravenosa en infusión continua (PCA o no) y neuroaxial. Se debe establecer analgesia anticipativa para evitar que, al despertar, el paciente tenga dolor severo, facilitar su control y reducir los efectos adversos.

Durante las primeras horas luego de la cirugía, la administración de opioides debe ser intravenosa, lo cual permite hacer una buena analgesia de rescate al paciente, dado que por esta vía la latencia es más corta y, por lo tanto, la titulación más rápida y efectiva.

En cirugía mayor se utilizan técnicas más desarrolladas para el control del dolor, como la técnica epidural o intratecal y bloqueos regionales continuos. Los opioides vía neuroaxial proporcionan adecuada analgesia, aunque la farmacocinética espinal es muy compleja; actúan sobre receptores

ubicados en la lámina II de Rexed (Sustancia Gelatinosa), por lo que no se produce hipotensión ni bloqueo motor. La morfina es el opioide con mayor selectividad medular. Las vías epidural e intratecal permiten reducir dosis, con mayor duración de acción y menos efectos secundarios sistémicos, sin embargo, la seguridad es estrictamente dosis-dependiente.

La eficacia analgésica de los opioides[*sic*] epidurales, solos o en combinación con anestésicos locales, es superior a la de los opioides parenterales. En situaciones de inestabilidad hemodinámica, los opioides constituyen la única opción terapéutica, si se tiene un catéter epidural analgésico y se contraindican los anestésicos locales. En procedimientos cortos de ginecoobstetricia y cirugía ambulatoria, los opioides lipofílicos (fentanilo) por vía intratecal son los más utilizados, combinados con anestésicos locales.

Su inicio de acción es rápido, brindan mejor calidad del bloqueo anestésico, la recuperación motora es más veloz y, por ende, menor estancia hospitalaria. Los opioides hidrofílicos (morfina) tienen mejor biodisponibilidad que los lipofílicos, pero su inicio de acción es más lento y su efecto más prolongado, por lo que tienen mayor riesgo de efectos adversos de comienzo tardío. Los opioides a usar por estas vías deben estar libres de presecativos[*sic*] como el alcohol benzilo y de parabenos, para evitar neurotoxicidad. (IAHPC, 2012)

Arias & Carrillo (2013) afirman que múltiples investigaciones constituidas como protocolos de uso de anestésicos locales en laparoscopia han tratado de demostrar disminución de dolor postoperatorio. No obstante, "Las técnicas anestésicas para la cirugía laparoscópica requieren modificaciones específicas relacionadas con los cambios fisiológicos por el neumoperitoneo, posición del paciente, etc." (pág. 27) Luego detallan que:

La infiltración de anestésico local en el sitio de inserción de los trocar no ha demostrado analgesia significativa, en estudios de esterilización laparoscópica; sin embargo, metanálisis en procedimientos gástricos y colecistectomía laparoscópica demuestran que la infiltración de anestésico local intra-peritoneal solo, o asociado con infiltración en los sitios de los puertos es efectiva en disminuir los puntajes de dolor, disminuir el dolor en el hombro y disminuir el consumo de opioides perioperatorios. El bloqueo de nervios intercostales también se describe en la literatura como una opción analgésica para colecistectomía laparoscópica. El efecto analgésico de los anestésicos locales parece también ser sistémico; ensayos clínicos aleatorizados utilizando infusiones intravenosas intra y postoperatorias de lidocaína han demostrado disminución del dolor y recuperación temprana de la motilidad intestinal en colectomía y colecistectomía laparoscópicas. Otras técnicas tales como la utilización de anestésicos locales como la analgesia epidural torácica, tienen efecto analgésico y facilitan la recuperación intestinal al reducir la actividad simpática esplácnica en el postoperatorio. Actualmente se considera que el enfoque multimodal del manejo del dolor es más adecuado, al utilizar las diferentes modalidades mencionadas; protocolos que utilizan AINE y acetaminofén preoperatorios, infiltración del sitio de inserción del trocar más instilación de anestésico en el lecho operatorio antes de retirar los trocar y opioides de rescate para dolor postoperatorio, reportan menor consumo de opioides y mayor satisfacción del paciente sometido a colecistectomías laparoscópicas. (Arias & Carrillo, 2013, pág. 31)

Por otra parte, Duque y Carrillo (2013) exponen respecto a la anestesia para cirugía bariátrica, de se extraen las siguientes consideraciones farmacológicas:

- Para el cálculo de las dosis de medicamentos puede emplearse: la medida del peso total o real, el peso ideal o la del

peso magro.

- El incremento del volumen de distribución, la disminución de la proporción de agua corporal, el aumento del volumen sanguíneo circulante (por unidad de peso) y muchas otras variables, son las que alteran la farmacodinamia de los medicamentos en los pacientes obesos. Además de ello, podrían darse variaciones en el metabolismo y supresión de los medicamentos derivados de las comorbilidades que afectan hígado y riñones.

Con el aumento del volumen de distribución se prolonga el tiempo de eliminación de los medicamentos lipofílicos (entre los que se encuentra la mayor parte de los agentes anestésicos) sobretodo[sic] de las benzodiazepinas y barbitúricos, por lo que su dosificación debe ser calculada con base en el peso ideal cuando se vaya a administrar en dosis única, y con el peso magro para infusiones. El propofol por su corta vida media debe calcularse según en el peso magro para dosis única, con el peso real para infusiones; en cuanto a los opioides, las infusiones de remifentanilo se calcularan con base en el peso ideal, ya que aunque es muy lipofílico, su rápida eliminación dentro del compartimento intravascular evita su acumulación en el tejido graso, mientras el fentanilo y el sufentanilo se administraran según el peso total; el atracurio y la succinilcolina se dosifican de acuerdo con el peso total y los demás agentes (cisatracurio, vecuronio y rocuronio) con el peso ideal.

Los anestésicos halogenados son ideales por sus propiedades broncodilatadoras; los agentes de elección son el desflurano y el sevoflurano, ninguno de los dos ha demostrado superioridad en cuanto al tiempo de despertar, por su baja liposolubilidad, producen rápida inducción y rápida recuperación. (Duque & Carrillo, 2013, págs. 62-63)

Otro aspecto sobre el que exponen Arias & Carrillo (2013) es el dolor asociado a laparoscopia. Aseguran que los mismos sur-

gen a causa de diversos mecanismos, tales como: el trauma en el sitio de inserción de los trócares, por las maniobras y traumas del peritoneo y órganos intrabdominales (resultando ser más dolorosas las intervenciones laparoscópicas operatorias que los procedimientos diagnósticos), por irritación diafragmática, por insuflación del neumoperitoneo y por liberación de mediadores inflamatorios. Esta afección, generalmente, se focaliza en el lugar de la inserción del trocar y el cuadrante superior derecho; siendo severo en cualquiera de esas situaciones, aunque de manifestación independiente respecto al tipo de procedimiento laparoscópico realizado. La zona del hombro derecho viene siendo otro foco frecuente de dolor, aunque muy rara vez es reportado como severo.

Erazo & Molina (2020) indican que, las bases para un correcto manejo de la analgesia, derivan de las indicaciones propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en los protocolos del manejo del dolor en los pacientes con cáncer. De éste mismo aporte emergen los protocolos del manejo del dolor agudo posoperatorio, que precisamente responde a cinco sugerencias elementales propuestas por la referida organización desde aquella primera entrega, que son:

La administración debe realizarse por vía oral (cuando sea posible su uso), con reloj en mano (intervalos fijos y regulares), se debe utilizar la escalera analgésica (analgésicos prescritos de acuerdo a la intensidad del dolor evaluada por una escala de intensidad), debe administrarse según el sujeto (dosis individualizadas y adaptadas) y debe darse una atención al detalle.

[...] Posterior a 1984 se han hecho muchos descubrimientos alrededor de la fisiología del dolor, reconociendo la existencia de diferentes tipos, planteando la necesidad de modificar o adaptar la escala, siendo la etiopatogenia del dolor multimodal. En el dolor

posoperatorio por su instauración aguda, su abordaje inicial se trataría con un modelo de una escalera descendente. Pero siempre cumpliendo las recomendaciones ya descritas. Para poder valorar la severidad del dolor en el posoperatorio, se debe tener en consideración el grado de la cirugía (menor, intermedia y mayor) y la intensidad del dolor mediante una escala de medición. El manejo del dolor inadecuado es una de las condiciones de los países en desarrollo. Al ser manejado inadecuadamente puede llevar a morbilidad aumentada y hasta mortalidad, ya que se acompaña de respuestas hormonales, metabólicas y psicológicas como respuesta al trauma.

En este mismo orden de ideas Esteve et al. (2017) destacan la actualización de las Guías del manejo del Dolor Agudo Postoperatorio recientemente publicadas por la Sociedad Estadounidense del Dolor (APS, por sus siglas en inglés), que tienen como objeto “promover la aplicación efectiva y segura del tratamiento del DAP, basada en la mejor evidencia disponible.” (pág.135). Agregan que en ese aporte se indican 32 sugerencias, compendiadas conforme a la calidad de la evidencia, siendo solamente cuatro de ellas las que se fundamentan en evidencia de alta calidad. Sin embargo, entre todas, estos expertos resaltan: “el uso de la analgesia multimodal, la analgesia regional y epidural en procedimientos específicos, las mínimas dosis de opioides, la preferencia de la vía oral frente a la intravenosa, y la modalidad de PCA.” (pág.135).

Cabas et al. (2015) señalan la importancia del abordaje apropiado del dolor postoperatorio, el cual amerita la evaluación individualizada y persistentemente enfocada hacia el paciente, ya que la magnitud del dolor no siempre se encuentra asociados a los inexactos signos físicos y metabólicos.

Tanto la analgesia como la anestesia son procedimientos cruciales tanto en la fase quirúrgica como en la postoperatoria. Para

tratar el dolor de forma efectiva mientras se reduce el consumo de opioides, junto a sus efectos secundarios asociados, se utilizan estrategias multimodales de tratamiento del dolor que se han convertido en una parte importante durante el proceso de los cuidados perioperatorios. Estos han sustituido y continuarán sustituyendo cada vez más a los enfoques de anestesia y analgesia generales a favor de combinaciones de métodos regionales y locales como la anestesia neuroaxial (raquídea y/o epidural), bloques regionales de nervios periféricos o infiltración directa en la herida. (B. Braun - España, s.f.)

Retomando el aporte de Echarri et al. (2017); que consistió en un estudio observacional retrospectivo de los datos de 171 pacientes intervenidos de cirugía bariátrica laparoscópica (tanto gastrectomía vertical como bypass gástrico), consistentes tanto con el registro del anestésico y fármacos empleados, descripción detallada la técnica anestésica efectuada, material utilizado, como también del registro de la evolución en la planta de hospitalización; por una parte se puede resaltar que, la terapia del dolor está considerada entre los objetivos principales en cualquier tipo de intervención quirúrgica, y en los casos de cirugía bariátrica en obesos, los anestesiólogos resultan asumir un mayor reto respecto al control analgésico, por las condiciones fisiopatológicas propias en éstos pacientes. De la misma forma indican que son múltiples los agentes que inciden sobre el dolor agudo postoperatorio, tales como el sitio y el tiempo de la intervención, tipo de incisión y la agresión quirúrgica (que vendrían siendo los factores dependientes de la cirugía misma), o también están, los componentes físicos y psicológicos (superpuestos al propio paciente), mayormente por encontrarse asociados con la percepción del dolor.

El tratamiento inadecuado del dolor agudo postoperatorio aumenta la morbimortalidad relacionada con complicaciones cardio-

vasculares, respiratorias, digestivas y endocrino-metabólicas. En el paciente obeso los objetivos fundamentales del control del dolor son la propia analgesia, la movilización precoz y la optimización de la función respiratoria favoreciendo la realización de fisioterapia respiratoria. Todo ello además sin producir sedación ni compromiso respiratorio. Los analgésicos habituales, tanto los opioides como los AINES no están exentos de efectos adversos. Es por ello que en las últimas décadas se hayan desarrollado estrategias de analgesia multimodal, de modo que combinando diversas técnicas y fármacos se consiga una eficacia sinérgica con dosis totales más bajas, minimizando así sus efectos adversos.

El abordaje de analgesia multimodal que realizamos en nuestro centro está basado en la combinación de diversos AINES con dosis bajas de Morfina intraoperatoria, y la infiltración de los puertos de trócares con anestésico local con vasoconstrictor tanto al principio como el final de la cirugía. Evaluando la escala visual analógica [VAS] en el postoperatorio inmediato observamos que los pacientes refieren el pico máximo dolor postoperatorio en las primeras 24h de la cirugía, disminuyendo considerablemente a partir del segundo día postoperatorio. En la literatura hay diversos trabajos que avalan que la analgesia multimodal es la óptima para el paciente obeso sometido a cirugía bariátrica laparoscópica. De hecho, se están estudiando diversos fármacos con otros mecanismos de acción implicados en el dolor postoperatorio, como Alfa-2-agonistas (Clonidina y Dexmedetomidina), Gabapentinoides, Ketamina, Magnesio, Dexametasona y Duloxetina, entre otros. (Echarri et al., 2017, pág. 1873)

Luego, culminan considerando que, el control del dolor en los pacientes sujetos de su estudio, tanto al ingresar como al salir de la URPA, resultó ser adecuado conforme al análisis de la VAS, no obstante, reconocen que durante las primeras 24 horas, cerca del

50% de los pacientes estudios refirieron VAS > 3.

En el tratado de Navarro et al. (2011), que consistió en el análisis del tratamiento perioperatorio anestésico de 300 pacientes consecutivos diagnosticados de obesidad mórbida y sometidos a cirugía bariátrica laparoscópica, acuerdan que, en el tratamiento anestésico del obeso es necesaria una valoración preanestésica precisa que favorezca la determinación de las consecuencias de la obesidad y optimizar las enfermedades coexistentes, realizando los ajustes preoperatorios necesarios. De la misma forma detallan que:

Para el mantenimiento anestésico, nosotros utilizamos TIVA (total intravenous anesthesia) con propofol, porque el postoperatorio y la recuperación anestésica son similares al sevoflurano pero con menor incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios. Utilizando remifentanilo durante el mantenimiento, se consigue un rápido despertar con un grado de alerta importante y buena analgesia intraoperatoria. En nuestra experiencia, con el cloruro morfíco conseguimos tener una buena analgesia residual. De esta forma la extubación se produce siempre en quirófano, manteniendo al paciente en posición semisentada para facilitar las maniobras respiratorias. Respecto a la analgesia pautaada en el postoperatorio con meperidina + ketorolaco, hemos de decir que el ketorolaco ha sido sustituido en la actualidad por dexketoprofeno, con los mismos resultados respecto a la analgesia conseguida, pero disminuyendo los posibles efectos secundarios del ketorolaco, sobre todo a nivel del tracto digestivo. Así mismo, la meperidina ha sido sustituida por tramadol, por el menor riesgo de depresión respiratoria. (Navarro et al., 2011, pág. 215)

Conclusiones

El dolor relacionado a laparoscopia se puede originar por varios mecanismos, tales

como: el trauma en el sitio de inserción de los trócares, por las maniobras y traumas del peritoneo y órganos intrabdominales, por irritación diafragmática, por insuflación del neumoperitoneo y por liberación de mediadores inflamatorios.

En la cirugía laparoscópica, es necesario que las técnicas anestésicas sean especialmente modificadas conforme a los cambios fisiológicos por el neumoperitoneo, posición del paciente, y otros factores codependientes.

La farmacodinamia de los medicamentos en los pacientes obesos puede ser afectada por el incremento del volumen de distribución, la disminución de la proporción de agua corporal, el aumento del volumen sanguíneo circulante (por unidad de peso) y muchas otras variables.

El control del dolor postoperatorio es uno de los principales retos a los que se enfrentan los profesionales en cualquier tipo de intervención quirúrgica, y en los casos de cirugía bariátrica de pacientes obesos, el desafío es mucho mayor, en cuanto al control analgésico, dadas las condiciones fisiopatológicas propias.

Con base en las fuentes consultadas es posible atrever a indicar que los adelantos en cirugía laparoscópica han ido casi a la par a la evolución (por la variedad) de tratamientos analgésicos, y ello ha derivado en la reducción a las exhortaciones de técnicas neuroaxiales y el favorecimiento de terapias de analgesia multimodal, y su vez, va enlazado a una limitación de los efectos contra-productores de cada uno de ellos.

Bibliografía

Arias, J., & Carrillo, R. (2013). Manejo anestésico para cirugía laparoscópica. Actualízate, I(Primera Parte), 27-34. Recuperado el 27 de julio de 2021, de <https://www.sedar.com.co/wp-content/uploads/2021/03/ACTUALIZATE1.pdf#page=54>

- B. Braun - España. (s.f.). Productos y terapias: B. Braun - España. Recuperado el 27 de julio de 2021, de Sitio web: B. Braun - España: <https://www.bb Braun.es/es/productos-y-terapias/terapia-de-dolor.html>
- Baltasar, A., Serra, C., Bou, R., Bengochea, M., & Pérez, N. (octubre de 2011). Complicaciones de la cirugía bariátrica. Revisión. BMI - Bariátrica & Metabólica Ibero-Americana, 1(4), 238-242. Recuperado el 27 de julio de 2021, de <https://www.bmi-journal.com/index.php/bmi/article/view/66>
- Cabas, K., Cárdenas, G., Gutierrez, J., Ruiz, F., & Torres, G. (30 de diciembre de 2015). Uso clínico de la realidad virtual para la distracción y reducción del dolor postoperatorio en pacientes adultos. *esis Psicológica*, 10(2), 38-50. Recuperado el 27 de julio de 2021, de <https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/TesisPsicologica/article/view/633>
- Duque, C., & Carrillo, R. (2013). Anestesia para cirugía bariátrica. *Actualízate*, 1(Segunda Parte), 54-71. Recuperado el 27 de julio de 2021, de <https://www.sedar.com.co/wp-content/uploads/2021/03/ACTUALIZATE1.pdf#page=54>
- Echarri, G., Duque-Sosa, P., Valentí, V., & Moncada, R. (2017). ¿Tratamos adecuadamente el dolor postoperatorio de los pacientes intervenidos de cirugía bariátrica? BMI [Bariátrica & Metabólica Ibero-Americana], 7(3), 1870-1874. Recuperado el 2021 de julio de 27, de <https://www.bmi-journal.com/index.php/bmi/article/viewFile/527/1209>
- Esteve, N., Sansaloni, C., Verd, M., Ribera, H., & Mora, C. (2017). Nuevos enfoques en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 24(3), 132-139. doi:10.20986/resed.2017.3542/2016
- IAHPC. (2012). Uso de opioides en dolor agudo. *Uso de opioides en el tratamiento del dolor. Manual para Latinoamérica*. (T. Gonzalez, M. Gracia, & D. Matheus, Recopiladores) TIPS Imagen y Comunicación 1967 C. A. Recuperado el 27 de julio de 2021, de <https://cuidadospaliativos.org/uploads/2012/11/ManualOpioides.pdf>
- IASP. (14 de diciembre de 2017). *resources/terminology: iasp-pain.org*. Recuperado el 27 de julio de 2021, de Sitio web: [iasp-pain.org](https://www.iasp-pain.org): <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/#pain>
- LIMARP® Centro Internacional de Excelencia en Obesidad. (2021). *Search\limarp*. Recuperado el 27 de julio de 2021, de Sitio web: [limarp.com](https://www.limarp.com): <https://www.limarp.com/es/dolor-abdominal-manga-gastrica/>
- Navarro, M., Pindado, M., Paz, D., Caro, M., Mariscal, M., & Ruiz, J. (2011). Tratamiento anestésico perioperatorio de 300 pacientes con obesidad mórbida sometidos a cirugía bariátrica laparoscópica y breve revisión fisiopatológica. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 58(4), 211-217. doi:10.1016/S0034-9356(11)70042-1
- Pogatzki-Zahn, E., Segelcke, D., & Schug, S. (marzo-abril de 2017). Postoperative pain: from mechanisms to treatment. *Pain Reports*, 2(2), e588. doi:Postoperative_pain_from_mechanisms_to_treatment

CITAR ESTE ARTICULO:

Mora Campana, A. R., Tuitice Ulloa, D. N., Betancourt Enríquez, M. E., & Rochina Sánchez, R. O. (2021). Anestesia-terapia del dolor en cirugía laparoscópica y bariátrica. *RECIMUNDO*, 5(3), 268-277. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(2\).julio.2021.268-277](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(2).julio.2021.268-277)

