

**DOI:** 10.26820/reciamuc/9.(2).abril.2025.275-285

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1554>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 275-285



## Anestesia multimodal en cirugías mayores: hacia un manejo integral del dolor agudo postoperatorio

Multimodal anesthesia in major surgeries: towards an integral management of acute postoperative pain

Anestesia multimodal em cirurgia de grande porte: rumo a um tratamento abrangente da dor aguda pós-operatória

**Wellington Manuel Centeno Hernandez<sup>1</sup>; Mishell Estefania Zambrano Mila<sup>2</sup>;  
Jen Carlos Espinoza Salvatierra<sup>3</sup>; Karol Jenniffer Rivas Guerrero<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 05/01/2025 **ACEPTADO:** 15/03/2025 **PUBLICADO:** 24/05/2025

1. Médico Cirujano; Investigador Independiente; Manta, Ecuador; centenowellington@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0008-6135-5602>
2. Médico General; Investigadora Independiente; Quito, Ecuador; mez.mila@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9967-1266>
3. Médico; Centro Médico Santa Rosa; Babahoyo, Ecuador; jencarlos.espinoza@hotmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-4347-9493>
4. Magíster en Nutrición y Dietética; Médico; Médico General en Funciones Hospitalarias; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; karol.rivas.89@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-4347-9493>

### CORRESPONDENCIA

**Wellington Manuel Centeno Hernandez**  
centenowellington@gmail.com

**Manta, Ecuador**

## RESUMEN

El dolor agudo postquirúrgico se define como el malestar que nace como resultado de una intervención quirúrgica y que se caracteriza por su inicio reciente, duración limitada y carácter transitorio. Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de artículos científicos y guías clínicas publicadas en los últimos diez años que abordaron la anestesia multimodal en cirugías mayores y su impacto en el manejo del dolor agudo postoperatorio, en bases de datos como Google académico, PubMed, Scielo, Clinical Key, utilizando palabras claves como "anestesia multimodal", "dolor agudo"; "AINES", "cirugía dolor agudo". La implementación de protocolos de anestesia multimodal adaptados al tipo de cirugía, las características del paciente y los recursos disponibles se presenta como una práctica clínica esencial para optimizar el confort del paciente, facilitar su recuperación temprana y mejorar los resultados postquirúrgicos en general. La evaluación continua y la individualización del tratamiento analgésico, basadas en la valoración multidimensional del dolor, son pilares clave para el éxito de esta estrategia, requiriendo un abordaje multidisciplinario y una comunicación efectiva con el paciente y su entorno familiar.

**Palabras clave:** Anestesia multimodal, Dolor agudo, AINES, Cirugía dolor agudo.

## ABSTRACT

Acute postoperative pain is defined as the discomfort that arises as a result of a surgical intervention and is characterized by its recent onset, limited duration, and transient nature. An exhaustive bibliographic review of scientific articles and clinical guidelines published in the last ten years was carried out, addressing multimodal anesthesia in major surgeries and its impact on the management of acute postoperative pain, in databases such as Google Scholar, PubMed, Scielo, Clinical Key, using keywords such as "multimodal anesthesia," "acute pain"; "NSAIDs," "acute pain surgery." The implementation of multimodal anesthesia protocols adapted to the type of surgery, patient characteristics, and available resources is presented as an essential clinical practice to optimize patient comfort, facilitate early recovery, and improve overall postoperative outcomes. Continuous evaluation and individualization of analgesic treatment, based on the multidimensional assessment of pain, are key pillars for the success of this strategy, requiring a multidisciplinary approach and effective communication with the patient and their family environment.

**Keywords:** Multimodal anesthesia, Acute pain, NSAIDs, Acute pain surgery.

## RESUMO

A dor aguda pós-operatória é definida como o desconforto que surge como resultado de uma intervenção cirúrgica e é caracterizada pelo seu início recente, duração limitada e natureza transitória. Foi realizada uma revisão bibliográfica exhaustiva de artigos científicos e diretrizes clínicas publicados nos últimos dez anos, abordando a anestesia multimodal em cirurgias de grande porte e seu impacto no manejo da dor aguda pós-operatória, em bases de dados como Google Scholar, PubMed, Scielo, Clinical Key, utilizando palavras-chave como "anestesia multimodal", "dor aguda"; "AINES", "dor aguda cirúrgica". A implementação de protocolos de anestesia multimodal adaptados ao tipo de cirurgia, às características do doente e aos recursos disponíveis é apresentada como uma prática clínica essencial para otimizar o conforto do doente, facilitar a recuperação precoce e melhorar os resultados pós-operatórios globais. A avaliação contínua e a individualização do tratamento analgésico, com base na avaliação multidimensional da dor, são pilares fundamentais para o sucesso desta estratégia, exigindo uma abordagem multidisciplinar e uma comunicação efectiva com o doente e o seu ambiente familiar.

**Palavras-chave:** Anestesia multimodal, Dor aguda, AINEs, Cirurgia com dor aguda.

## **Introducción**

De las múltiples definiciones posibles del dolor, podríamos definirlo como “una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular presente o potencial, o que se describe en términos de dicha lesión”. Dicha definición fue aportada por Merskey en 1979 sufriendo una ligera modificación por el Subcomité de Taxonomía de la International Association for the Study of Pain (IASP) en 1994 y a día de hoy, se trata de la definición más aceptada. No obstante definir el dolor no es una tarea fácil, ya que no se limita a una percepción meramente nociceptiva, sino que se trata de un proceso subjetivo en el que influyen las condiciones sociales, culturales y particulares del individuo y que lleva ligado, en la mayoría de ocasiones, un enorme componente emocional (1).

El dolor posterior a un proceso quirúrgico persiste siendo subestimado y contemplado como un evento esperado e inevitable a pesar de que su trayectoria no sea conocida con exactitud. En 2011 se reporta que en Estados Unidos el 80% de los pacientes sufren de dolor postoperatorio, con menos del 50% de esta población recibiendo un manejo adecuado de alivio del dolor, 75% presentan dolor de intensidad moderada a extrema. Una de las principales complicaciones asociado a un manejo inadecuado de analgesia es el desarrollo de dolor crónico, se estima que entre 10 a 15% de los pacientes desarrollan dolor crónico independientemente de la cirugía realizada, 10 a 50% sucede a raíz de una intervención quirúrgica común – hernioplastia, cirugía torácica y de mamas, amputación de miembro inferior, bypass coronario. El 2 a 10% persiste con dolor de intensidad severa (2).

El dolor agudo postoperatorio, es una de las principales preocupaciones del cirujano y del anesthesiólogo; debido a sus estrechos vínculos con los resultados clínicos y el bienestar de los pacientes, por lo que el conocimiento de esta analgesia, proporciona una

ayuda importante para esta recuperación que evita el uso de fármacos de rescate en la analgesia y reduce efectos adversos. La analgesia postoperatoria es uno de los componentes básicos en la recuperación funcional tras una intervención quirúrgica. El bloqueo de los estímulos nociceptivos contribuye a disminuir la respuesta al estrés quirúrgico, acelerando la rehabilitación y disminuyendo la incidencia de dolor crónico postoperatorio (3).

La analgesia multimodal es una técnica utilizada ampliamente por los anesthesiólogos para el beneficio del paciente, su objetivo es aliviar y prevenir casi por completo el dolor secundario al evento quirúrgico, junto con esto se intenta disminuir el tiempo de recuperación, disminuir costos hospitalarios, evitar el uso de medicamentos tipo opioides y junto con esto efectos secundarios como las náuseas, el vómito, la depresión respiratoria, y el riesgo de recaída a adicciones (4).

## **Metodología**

Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de artículos científicos y guías clínicas publicadas en los últimos diez años que abordaron la anestesia multimodal en cirugías mayores y su impacto en el manejo del dolor agudo postoperatorio, en bases de datos como Google académico, PubMed, Scielo, Clinical Key, utilizando palabras claves como “anestesia multimodal”, “dolor agudo”; “AINES”, “cirugía dolor agudo”. La búsqueda se centró en estudios que describieron las diferentes combinaciones de fármacos analgésicos, analgésicos no opioides, para optimizar el control del dolor postquirúrgico y mejorar los resultados clínicos de los pacientes. Se analizaron los protocolos de anestesia multimodal implementados, las escalas de valoración del dolor utilizadas y los resultados reportados en términos de intensidad del dolor.

## **Resultados**

### **Dolor agudo postquirúrgico**

Se define como el malestar que nace como resultado de una intervención quirúrgica y que se caracteriza por su inicio reciente, duración limitada y carácter transitorio. Este tipo de dolor se ocasiona como resultado de la activación de los nociceptores y vías nociceptivas debido a la lesión tisular y la respuesta inflamatoria generada por el procedimiento quirúrgico (5).

Algunas características clave del dolor agudo postquirúrgico incluyen:

- **Inicio reciente:** El dolor se manifiesta de manera inmediata o a las pocas horas de la cirugía, como consecuencia directa del trauma quirúrgico (5).
- **Duración limitada:** suele tener una permanencia finita, que va desde horas hasta unos pocos días, en función de la evolución del proceso de cicatrización y resolución de la respuesta inflamatoria (5).
- **Carácter transitorio:** A diferencia del dolor crónico, el agudo postquirúrgico es de naturaleza transitoria y se espera que desaparezca a medida que se produce la reparación de los tejidos lesionados (5).
- **Intensidad variable:** La violencia del malestar puede variar desde leve hasta severo, dependiendo de factores como el tipo de cirugía, técnica quirúrgica, respuesta individual del paciente, entre otros (5).
- **Localización específica:** se ubica en la zona específica donde se realizó la intervención quirúrgica, lo que permite su diferenciación de otros tipos de dolor (5).

### Factores que influyen en el dolor postoperatorio

Se han identificado algunos factores que pueden influir en la intensidad, calidad y duración del dolor postoperatorio (6).

- Localización, naturaleza y duración de la cirugía.

- Tipo y magnitud de la incisión y otros traumatismos quirúrgicos.
- Contexto fisiológico y psicológico del paciente.
- Preparación preoperatoria, psicológica, fisiológica y farmacológica del paciente.
- Presencia de complicaciones relacionadas con la cirugía.
- Tratamiento anestésico antes, durante y después de la cirugía.
- Calidez de la atención postoperatoria (6).

### Analgesia Multimodal

Las metas en el manejo del dolor perioperatorio son aliviar el sufrimiento, permitir la movilización temprana, reducir días de hospitalización, y alcanzar la satisfacción del paciente. Los esquemas terapéuticos deben basarse en el aspecto médico, psicológico, físico, nivel de ansiedad o miedo, tipo de procedimiento, preferencia personal y respuesta al tratamiento. Todo esto engloba el manejo multimodal del dolor, que disminuye el requerimiento de opioides. La analgesia multimodal es la administración de drogas analgésicas con diferente mecanismo de acción, y por distintas vías como administración sistémica intravenosa, en combinación con analgesia regional. Con el fin de disminuir las dosis administradas y así los efectos adversos, como también potenciar la acción analgésica de los diferentes fármacos. Para cambiar los regímenes tradicionales basados en opioides, ahora se procura combinar con otros agentes que disminuyen los requerimientos de opioides en el trans y postquirúrgico como antiinflamatorios no esteroideos (AINES), Acetaminofén, alfa 2 agonistas, glucocorticoides, gabapentinoideos entre otros (7).

- **Acetaminófono:** El acetaminófono o paracetamol es un fármaco analgésico de acción central, con mecanismo de acción poco conocido, que actuaría inhibiendo la enzima ciclooxigenasa-3

(COX-3) a nivel de SNC, entre otros mecanismos descritos. Es un excelente analgésico para dolor leve y actúa como un ahorrador de opioides en casos de dolor moderado a intenso, por lo que, se debe tener en cuenta como parte de la estrategia de analgesia multimodal. En general es bien tolerado por personas mayores y tiene un perfil de seguridad favorable en este grupo. No se requiere ajuste de dosis en esta población a menos que exista un deterioro grave de la función hepática (8).

- **Antiinflamatorios no esteroidales (AINEs):** Este grupo de fármacos actúa inhibiendo las enzimas ciclooxigenasa 1 y 2 (COX-1 y COX-2) que participan en la síntesis de prostaglandinas involucradas en procesos de inflamación y dolor; pero también, son responsables de la síntesis de prostanoïdes esenciales en la fisiología normal, involucrados por ejemplo en la protección de la mucosa gástrica, coagulación y regulación del flujo sanguíneo renal, lo que explica su gran número de efectos adversos. Es por esto, que su prescripción se debe hacer de forma cuidadosa, valorando siempre el perfil de riesgo/beneficio y otros factores de riesgo para cada efecto adverso tales como: factores de riesgo cardiovascular, compromiso hemodinámico, sepsis, uso concomitante de corticosteroides, etc (8).
- **Gabapentinoides (gabapentina y pregabalina):** Los gabapentinoides son fármacos ampliamente utilizados en el tratamiento del dolor crónico de origen neuropático. Cada vez más se han ido posicionando como una opción de tratamiento en el período perioperatorio. Actúan inhibiendo la subunidad alfa2-delta1 de los canales de calcio dependientes de voltaje pre-sinápticos, disminuyendo así la liberación de neurotransmisores excitatorios. Presentan como principales efectos adversos somnolencia y mareos, que se presen-

tan mayoritariamente al iniciar al tratamiento y son dosis dependientes. En pacientes mayores, estos efectos pueden aumentar el riesgo de caídas, por lo que su inicio y titulación debe ser lenta y cuidadosa, sobre todo en pacientes con algún grado de insuficiencia renal. Especial cuidado debe tenerse también en pacientes que usen, concomitantemente, fármacos que produzcan depresión respiratoria como opioides, ya que su efecto depresor podría potenciarse. Su eliminación es casi, exclusivamente, renal por lo que estará disminuida en personas mayores y debe ajustarse su dosis en pacientes con disminución del VFG (8).

- **Agonistas del receptor adrenérgico alfa-2 (dexmedetomidina y clonidina):** Existe poca evidencia respecto al uso de estos fármacos en personas mayores, existiendo preocupación respecto a los efectos hemodinámicos y sedantes. El uso de dexmedetomidina podría reducir el delirium en pacientes sometidos a cirugía cardíaca, lo que podría ser de gran utilidad en pacientes mayores (8).

**Tabla 1.** Medicamentos no opioides para el manejo multimodal del dolor

Medicamento o clase	Dosis	Uso recomendado	Efectos adversos, contraindicaciones, y/o recomendaciones específicas	Función en el tratamiento
Acetaminofén	IV, rectal, oral: 4 g/d. Enfermedad hepática: 2-3 g/d.	La mayoría de pacientes.	Insuficiencia hepática: uso $\leq 14$ d.	APS and PADIS: uso rutinario para el dolor.
Antiinflamatorios no esteroideos (AINES)	Ibuprofeno: 1. 2-2.4 g/d. Ketorolaco: 1 0-30 mg cada 6 h.	Manejo del dolor perioperatorio.	Efecto adverso: Sangrado gastrointestinal (con inhibidores de la COX-1). Contraindicación: cirugía de revascularización coronaria, infarto al miocardio, enfermedad cardiovascular. Insuficiencia renal: no recomendado.	APS: uso perioperatorio. PADIS: no recomendado endolor no relacionado con el procedimiento.
<b>Gabapentinoides</b>				
Gabapentina	Oral: 300-1200 mg tres veces al día.	Manejo del dolor perioperatorio.	Insuficiencia renal: disminución de la dosis, abstinencia.	APS: cirugía mayor, pacientes altamente tolerantes a opioides. PADIS: dolor neuropático, cirugía cardíaca.
Pregabalina	Oral: 150-600 mg/d dividido en 2 dosis.			
<b>Antidepresivos tricíclicos</b>				
Amitriptilina	Oral: 10-100 mg antes de dormir.	Dolor neuropático, lesión nerviosa traumática.	Efectos adversos: efectos anticolinérgicos, abstinencia. Ancianos: evitar.	Uso limitado (efectos adversos frecuentes). APS, PADIS: no mencionado.
Nortriptilina				
<b>Inhibidores de la recaptación de serotonina-norepinefrina</b>				
Duloxetina	Oral: 30-60 mg/d.	Dolor neuropático, lesión nerviosa traumática.	Efectos adversos: náusea, abstinencia. Insuficiencia renal: disminución de la dosis.	No mencionado en las directrices APS o PADIS.
Venlafaxina	Oral: 37.5-225 mg/d.			
<b>Anticonvulsivantes</b>				
Carbamazepina	Oral: 200-800 mg/d en dosis divididas (dependiente de la formulación).	Neuralgia del trigémino, dolor neuropático, lesión nerviosa traumática.	Efectos adversos: síndrome de Stevens-Johnson, Necrólisis epidérmica tóxica, hepatotoxicidad, discrasias sanguíneas, reacción farmacológica con eosinofilia y síntomas sistémicos, abstinencia, inducción enzimática.	Uso limitado por el riesgo de efectos adversos graves/interacciones. APS: no mencionado PADIS: carbamazepina o gabapentinoides para el dolor neuropático.
Oxcarbazepina	Oral: 300-1800 mg/d en dosis		Efectos adversos: síndrome de Stevens-Johnson, Necrólisis epidérmica tóxica, hepatotoxicidad, discrasias sanguíneas, reacción farmacológica con	Uso limitado por el riesgo de efectos adversos graves. Efectos / interacciones.

# ANESTESIA MULTIMODAL EN CIRUGÍAS MAYORES: HACIA UN MANEJO INTEGRAL DEL DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO

	divididas.		eosinofilia y síntomas sistémicos, abstinencia. Insuficiencia renal: disminución de la dosis.	APS / PADIS: no mencionado.
<b>Relajantes musculo- esqueléticos</b>				
<b>Metocarbamol</b>	Oral: 500-1,500 mg 3 o 4 veces al día. IV: 1 g 3 tres veces al día.	Espasmos musculares, traumatismos y fracturas de costillas.	Insuficiencia renal: evite IV. Uso intravenoso: duración máxima de 72 hrs.	El metocarbamol es menos sedante y tiene menos potencial de dependencia psicológica, y potencial de abstinencia menos significativo que otros agentes. APS, PADIS: No menciona los Relajantes musculo-esqueléticos.
<b>Ciclobenzaprina</b>	Oral: 5-10 mg por la noche antes de acostarse o 5-10 mg 3 veces al día.	Espasmo muscular.	Efectos adversos: similares a los presentados en los trastornos de conducta alimenticia, así como arritmias cardíacas.	
<b>Carisoprodol</b>	Oral: 250-350 mg 3 veces al día.		Efectos adversos: efectos similares a los barbitúricos.	
<b>Baclofen</b>	Oral: 5-10 mg 3 veces al día hasta 80 mg/d en dosis divididas Intratecal: 90-800 µg/d.	Espasticidad, espasticidad con lesiones cerebrales o medulares.	Efectos adversos: sedación, abstinencia grave (convulsiones). Insuficiencia renal: disminución de la dosis.	
<b>Tizanidina</b>	Oral: 2-4 mg 3 o 4 veces al día; máximo de 36 mg/d.	Espasticidad, espasmos musculares.	Efectos adversos: hepatotoxicidad, abstinencia (como con clonidina). Insuficiencia renal: disminución de la dosis.	
<b>Diazepam</b>	Oral e IV: 2 mg 2 o 3 veces al día, 60 mg/d.		Efectos adversos: depresión respiratoria aditiva.	
<b>Ketamina</b>	Bolus intravenoso: 0,1-0,4 mg / kg. Infusión IV: 0.5 mg / kg en bolo, luego 0.06-1.2 mg / kg / h. Intranasal: 0,1- 0,5 mg / kg por dosis.	Dolor postoperatorio severo, tolerancia a opioides, hiperalgesia inducida por opioides, depresión respiratoria inducida por opioides.	Efectos adversos: hipersalivación, laringoespasmó, alucinaciones. Precauciones: enfermedad cardiovascular grave, embarazo, psicosis activa, ancianos.	ASA, PADIS: uso en régimen de dolor multimodal; considerar para el dolor posoperatorio, especialmente con dolor crónico y uso de opioides.
<b>Anestesia local y/o regional</b>	La dosificación varía según el agente, el tipo y la ubicación del bloqueo.	Manejo perioperatorio del dolor, fractura de costillas o cadera.	Efectos adversos: lesión nerviosa, hipotensión, hematoma. Contraindicación relativa: síndrome compartimental, coagulopatía.	APS: uso neuroaxial en procedimientos torácicos y abdominales con riesgos cardiopulmonares y/o problemas pulmonares, íleo. PADIS: no mencionado

<b>Lidocaína</b>	Perfusión intravenosa: 1- 2 mg/kg de bolo, luego 1,5-3 mg/kg/h.	Manejo perioperatorio del dolor.	AEs: arritmias, bloqueo cardíaco. Insuficiencia renal o hepática: disminución de la dosis.	APS: cirugía abdominal abierta y laparoscópica. PADIS: uso no recomendado.
<b>Agonistas alfa-2</b>	Clonidina: 0,1- 0,2 mg 2 veces al día hasta 0,3 mg 4 veces al día. Dexmedetomidin: 0,2- 0,7 µg/kg/h; máximo de 1,5 µg/kg/h.	Analgesia adjunta; distribución de opioides; abstinencia de opioides o alcohol.	Efectos adversos: sedación, hipotensión. Precaución: pacientes hemodinámicamente inestables.	APS: no mencionado. PADIS: dexmedetomidina recomendado como agente de sedación de primera línea en la unidad de cuidados intensivos; descrito como ahorrador de opioides.

**Fuente:** Ola (9).

### Manejo de la Analgesia en el Ecuador (Guías del MSP, IESS)

En páginas oficiales del Ministerio de Salud Pública (MSP) se encuentra disponible un curso sobre Manejo del Dolor en base a bibliografía extranjera, con la intención de que los profesionales de salud se capaciten y tengan pleno conocimiento del debido proceso a seguir. Entre lo dispuesto en este curso se habla sobre la escalera analgésica, cuál tiene como objetivo determinar pautas y esclarecer la necesidad de utilizar los medicamentos para el manejo específico y oportuno del dolor en cada paciente (10).

Un punto que destacar es la designación de la escala EVA como herramienta vital para la evaluación del dolor. En febrero del 2011, a través del Artículo No. 5 del Acuerdo Ministerial No. 00000101, se establece la inclusión reglamentaria de la escala EVA como parte de los signos vitales en la historia clínica de los pacientes, para así identificar el nivel de dolor de manera temprana y asegurar su tratamiento oportuno. Según este curso del MSP, en Ecuador se debe utilizar la guía de la Escalera Analgésica Modificada realizada por la OMS para el dolor agudo:

- 1er Escalón: Dolor Leve (EVA 1-3).
  - Paracetamol + AINES (10).
- 2do Escalón: Dolor Moderado (EVA 4-6).

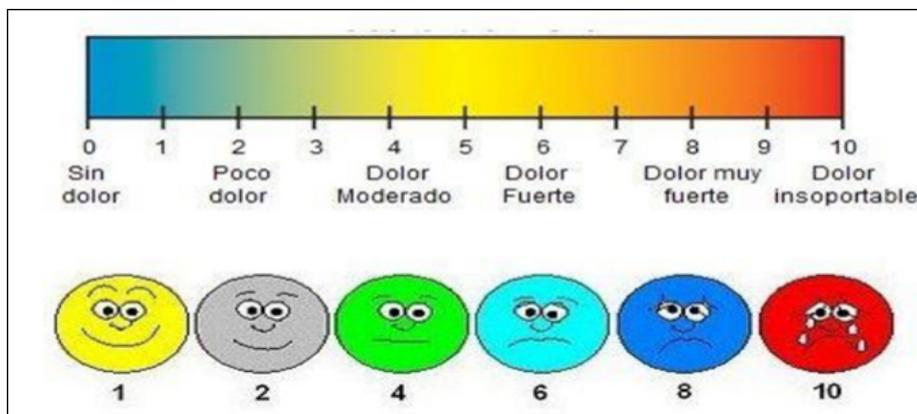
- Opioides Débiles (Tramadol y Codeína).
- Medicamentos No Opioides (Paracetamol, Ketorolaco, Diclofenaco).
- Terapia Adyuvante (10).
- 3er Escalón: Dolor severo (EVA 7-10).
  - Opioides Fuertes.
  - Medicamentos No Opioides (Paracetamol, Ketorolaco, Diclofenaco).
  - Terapia Adyuvante (10).

En el manejo del dolor con la escalera analgésica, los fármacos de los dos primeros escalones tienen un límite terapéutico, requiriendo el avance al siguiente escalón al alcanzarlo o la sustitución por otro medicamento con diferente mecanismo si falla. Es crucial una evaluación inicial precisa para ubicar al paciente en el nivel de analgesia adecuado, evitando un tránsito innecesario por todos los escalones mientras sufre. Además de la analgesia, es fundamental el apoyo al paciente y su familia, con una comunicación clara sobre su estado, tratamiento y posibles efectos secundarios. En Ecuador, el IESS cuenta con la Unidad Técnica de Terapia del Dolor, lo que indica la disponibilidad de herramientas para el manejo del dolor postoperatorio a pesar de la falta de guías específicas. La responsa-

bilidad de un servicio deficiente recae en los profesionales y la escasez de insumos y medicamentos, evidenciada por la disminución en el abastecimiento del IESS entre

2021 y 2022, obligando a los familiares a costearlos y afectando la eficiencia del tratamiento (10).

### Valoración del dolor agudo postoperatorio



**Figura 1.** Escalas del dolor

**Fuente:** Gallegos Calderón (11).

Para controlar adecuadamente el dolor postoperatorio, su evaluación y calificación según la intensidad percibida por el paciente (o el equipo médico si no puede comunicarlo) son cruciales. La valoración puede ser unidimensional, cuantificando el dolor, o multidimensional, integrando signos fisiológicos y conductuales. Se dispone de escalas algológicas objetivas como la Escala Visual Análoga (EVA), la Escala Verbal Análoga (EVE-RA) y la Escala Numérica Análoga (ENA), todas válidas para investigación. La valoración debe considerar el tipo de anestesia, cirugía, tiempo quirúrgico y la predisposición del paciente al dolor. La EVA, una línea de 10 cm donde el paciente señala su dolor, es sensible, válida y rápida, permitiendo clasificar el dolor en leve, moderado o severo. La EVE-RA, que describe el dolor verbalmente (ausente, leve, moderado, severo), es sencilla y rápida pero menos sensible. La ENA, una escala numérica del 0 al 10, es predictiva, fácil de usar y útil para medir la respuesta al tratamiento, considerando una disminución de dos puntos o el 30% como significativa (7).

Un estudio de Cedeño Morejon & Noritz Mero (10) evaluó a 104 mujeres intervenidas quirúrgicamente en el área de Gineco-Obstetricia en un centro de salud. Se procedió a obtener la incidencia de DPO inmediato, que corresponde a las 24 horas posterior a la intervención quirúrgica. En este punto, se identificaron 59 pacientes que refirieron dolor, independientemente de la gravedad de este, acorde a la escala EVA, obteniendo así una incidencia de DPO inmediato del 56.73%.

Dentro de los esquemas analgésicos empleados en las pacientes modo de terapia de dolor, el utilizado con mayor frecuencia fue el de tramadol + Esquemas analgésicos ketorolaco (64%), seguido del esquema tramadol + paracetamol (25%). Los esquemas tramadol + ketorolaco + paracetamol y el tramadol + diclofenaco tuvieron casi una misma frecuencia de uso (5% y 6% respectivamente). Referente al puntaje EVA medio observado, se puede denotar como entre los esquemas estadísticamente significativos, el esquema de tramadol + ketorolaco fue el que mayor puntuación EVA tuvo durante los tres perio-

dos de control. El esquema con menor EVA fue el tramadol + ketorolaco + paracetamol, se evidencia que este esquema fue el más eficiente para controlar el DPO (10).

### Conclusión

La anestesia multimodal emerge como una estrategia fundamental para el manejo integral del dolor agudo postoperatorio en cirugías mayores. Su enfoque sinérgico, que combina diversas técnicas analgésicas y fármacos con diferentes mecanismos de acción, ha demostrado ser superior a la analgesia unimodal en la reducción de la intensidad del dolor, la disminución del consumo de opioides y la minimización de sus efectos adversos asociados. La implementación de protocolos de anestesia multimodal adaptados al tipo de cirugía, las características del paciente y los recursos disponibles se presenta como una práctica clínica esencial para optimizar el confort del paciente, facilitar su recuperación temprana y mejorar los resultados postquirúrgicos en general. La evaluación continua y la individualización del tratamiento analgésico, basadas en la valoración multidimensional del dolor, son pilares clave para el éxito de esta estrategia, requiriendo un abordaje multidisciplinario y una comunicación efectiva con el paciente y su entorno familiar.

### Bibliografía

- Lopez Segura M. Prevención del dolor agudo postoperatorio en cirugía oncológica de mama: comparación de opioides versus ketamina como analgesia intraoperatoria [Internet]. UNIVERSIDAD DE MURCIA; 2020. Available from: [https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/95342/1/Tesis doctoral Mirian López segura.pdf](https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/95342/1/Tesis%20doctoral%20Mirian%20L%C3%B3pez%20segura.pdf)
- Quinde Cobos P. Dolor postoperatorio: factores de riesgo y abordaje. *Med Leg Costa Rica*. 2017;34(1):254-64.
- Tehozol Minero TS. Eficacia de la analgesia multimodal vs analgesia convencional intravenosa en pacientes postoperadas de histerectomía abdominal [Internet]. Universidad Veracruzana; 2019. Available from: <https://cdigital.uv.mx/server/api/core/bitstreams/5e84384c-6bf8-4124-b807-28eee-0046c7e/content>
- MONTUFAR BECERRA AT. USO DE LA ANALGESIA MULTIMODAL EN PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL GENERAL DE CHIHUAHUA "DR. SALVADOR ZUBIRÁN ANCHONDO [Internet]. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA; 2024. Available from: [http://repositorio.uach.mx/690/1/Tesis Areli Trinidad Montufar Becerra.pdf](http://repositorio.uach.mx/690/1/Tesis%20Areli%20Trinidad%20Montufar%20Becerra.pdf)
- Rosero Guerrero CF, Guamani Carrillo KM. Actualización en el manejo del dolor agudo postquirúrgico en pacientes jóvenes sometidos a cirugía laparoscópica abdominal [Internet]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2024. Available from: [http://dSPACE.unach.edu.ec/bitstream/51000/14099/1/Guamani Carrillo%20K. - Rosero Guerrero%20C. %282024%29 Manejo del Dolor Postquirurgico en pacientes jovenes sometidos a cirugía laparoscopica Abdominal..pdf](http://dSPACE.unach.edu.ec/bitstream/51000/14099/1/Guamani%20Carrillo%20K.%20-%20Rosero%20Guerrero%20C.%202024%29%20Manejo%20del%20Dolor%20Postquir%C3%BArgico%20en%20pacientes%20jovenes%20sometidos%20a%20ciruj%C3%ADa%20laparosc%C3%B3pica%20Abdominal..pdf)
- Larrea Ascue JA. Evaluación del dolor posoperatorio en pacientes intervenidos por fractura de cadera, con anestesia raquídea más morfina como adyuvante y anestesia raquídea más bloqueo del grupo de nervios pericapsulares (PENG) en el Hospital Guillermo Díaz de la Vega-Aba [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2021. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/2a7b2067-86f1-4cff-9abe-7c1477d8bd45/content>
- Paredes Brandt SE, Pazmiño Zunio JG. Satisfacción anestésica en pacientes sometidos a cirugía oncológica de mama en relación a la estrategia terapéutica usada en el manejo del dolor agudo postoperatorio en el Hospital SOLCA Quito durante el periodo julio-septiembre 2019 [Internet]. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR; 2019. Available from: <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/52840f37-46a3-4bbc-8a95-988a2b95589a/content>
- Yates J, Lacassie M, Vega Pérez E, Cárdenas A, Pedemonte C, María Francisca Elgueta Le-Beuffe MFELB. Manejo del dolor agudo y crónico en pacientes ancianos. *Rev Chil Anest* [Internet]. 2024;53(6):598-604. Available from: <https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv53n6-08/>
- Ola MJG. ANALGESIA MULTIMODAL: ASPECTOS FARMACOCINÉTICOS, FARMACODINÁMICOS Y RELATIVOS AL PACIENTE ADULTO Y ADULTO MAYOR EN EL MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO [Internet]. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA; 2021. Available from: <https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2021/047.pdf>

Cedeño Morejon RF, Noritz Mero AC. Incidencia de Dolor Postoperatorio Inmediato en el Área de Ginecología del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, período de septiembre-2023 a enero-2024 [Internet]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2024. Available from: [http://www.htmc.gob.ec:8080/jspui/bitstream/123456789/56/1/INCIDENCIA DE DOLOR POSTOPERATORIO INMEDIATO EN EL ÁREA DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO%2C PERÍODO DE SEPTIEMBRE A DICIEMBRE DEL 2023.pdf](http://www.htmc.gob.ec:8080/jspui/bitstream/123456789/56/1/INCIDENCIA_DE_DOLOR_POSTOPERATORIO_INMEDIATO_EN_EL_ÁREA_DE_GINECOLOGÍA_DEL_HOSPITAL_DE_ESPECIALIDADES_TEODORO_MALDONADO_CARBO%2C_PERÍODO_DE_SEPTIEMBRE_A_DICIEMBRE_DEL_2023.pdf)

Gallegos Calderón BA. Dolor Postoperatorio en Cirugía de Prostata con Morfina en Anestesia Raquídea y Epidural, en el Hospital III Essalud Yanahua-ra [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2018. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/123ed1e8-5a90-4567-bff4-ff24a2538898/content>



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

### **CITAR ESTE ARTICULO:**

Centeno Hernandez, W. M., Zambrano Mila, M. E., Espinoza Salvatierra, J. C., & Rivas Guerrero, K. J. . (2025). Anestesia multimodal en cirugías mayores: hacia un manejo integral del dolor agudo postoperatorio. RECIAMUC, 9(2), 275-285. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.\(2\).abril.2025.275-285](https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.(2).abril.2025.275-285)