SEMG Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

medicina general y de familia
edición digital

www.mgyf.org



Original

Estudio ecológico para conocer el manejo del paciente con dolor somático agudo de moderado a intenso tratado con el cocristal de tramadol y celecoxib en atención primaria

Antonio Alcántara Montero

Centro de Salud Trujillo. Consultorios de Herguijuela/Conquista de la Sierra (Cáceres).

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Recibido el 16 de febrero de 2026
Aceptado el 31 de agosto de 2026
On-line el 27 de octubre de 2026

Palabras clave:
Atención primaria
Celecoxib
Cocristal
Dolor agudo
Estudio ecológico
Tramadol

R E S U M E N

Objetivo. Describir el perfil clínico de los pacientes tratados con el cocristal de tramadol y celecoxib (CTC) y conocer el manejo del paciente con dolor somático agudo de moderado a intenso que requiere el uso de CTC en consultas de atención primaria (AP).

Material y métodos. Se realizó un estudio ecológico, transversal y descriptivo en centros de AP de España. Participaron médicos de AP con experiencia en el uso de CTC para el tratamiento del dolor somático agudo moderado-intenso. La información se recogió mediante un cuestionario sobre el perfil clínico de los pacientes tratados con CTC y el manejo del dolor somático agudo. Se realizó un análisis descriptivo de las respuestas.

Resultados. Se incluyeron 444 profesionales en el análisis. Las condiciones médicas que con mayor frecuencia recibieron prescripción de CTC fueron la lumbalgia crónica reagudizada (22,2 %; DE 17,8), el hombro doloroso (14,1 %; DE 12,4) y la lumbalgia de inicio reciente (13,4 %; DE 13,1). Un 36,3 % (DE 21,8) de los pacientes con dolor crónico presentó un episodio de exacerbación aguda tratado con CTC. En episodios previos de dolor somático agudo los tratamientos más prescritos fueron los antiinflamatorios no esteroideos tradicionales o no selectivos (92,3 %) y la combinación a dosis fijas de paracetamol/tramadol (82,7 %). La duración del tratamiento fue de 1-2 semanas en el 35,9 % de los casos (DE 23,4); la pauta posológica más habitual fue de 2 comprimidos cada 12 horas (36,4 %; DE 32,8).

Conclusiones. El tratamiento con CTC para el dolor somático agudo de moderado a intenso muestra una valoración mayoritariamente buena o muy buena en la calidad de vida del paciente y en la satisfacción de los médicos de AP.

© 2026 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.
Publicado por E-Medfarma 2020, S.L.

Correo electrónico: a.alcantara.montero@hotmail.com
http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2026.036
2254-5506 / © 2026 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

An ecological study of the management of patients with moderate to severe acute somatic pain treated with the co-crystal of Tramadol-Celecoxib in Primary Care

Keywords:
Acute pain
Celecoxib
Co-crystal
Ecological study
Primary care
Tramadol

A B S T R A C T

Objective. To describe the clinical profile of patients treated with tramadol and celecoxib co-crystal (CTC) and to understand the management of patients with moderate to severe acute somatic pain requiring the use of CTC in Primary Care (PC) settings.

Material and methods. An ecological, cross-sectional, and descriptive study was conducted in PC centers in Spain. PC physicians with experience in the use of CTC for the treatment of moderate to severe acute somatic pain participated. Data were collected using a questionnaire addressing the clinical profile of patients treated with CTC and the management of moderate-severe acute somatic pain. A descriptive analysis of questionnaire responses was performed.

Results. A total of 444 professionals were included in the analysis. The medical conditions most frequently prescribed with CTC were acute exacerbation of chronic low back pain (22.2 %; SD: 17.8), painful shoulder (14.1 %; SD: 12.4), and recent-onset low back pain (13.4 %; SD: 13.1). Among patients with chronic pain, 36.3 % (SD: 21.8) experienced an episode of acute exacerbation that was treated with CTC. The treatments most commonly prescribed for previous episodes of acute somatic pain were traditional non-selective NSAIDs (92.3 %) and the fixed-dose combination of Paracetamol/Tramadol (82.7 %). The duration of treatment was 1-2 weeks in 35.9 % (SD: 23.4), and the most common dosing regimen was 2 tablets every 12 hours (36.4 %; SD: 32.8).

Conclusions. CTC treatment for moderate to severe acute somatic pain is rated as mostly good or very good in terms of patient quality of life and level of satisfaction among PC physicians.

© 2026 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.
Published by E-Medfarma 2020, S.L.

Introducción

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial, o descrita en términos de dicho daño[1]. El dolor agudo es un síntoma desagradable, de inicio reciente e intensidad variable, que constituye una señal de alarma frente a una lesión o enfermedad en instauración y, en condiciones normales, se resuelve con el tratamiento de la causa desencadenante[2]. No obstante, un dolor agudo no tratado de forma adecuada puede cronificarse[3,4].

Desde un punto de vista fisiopatológico, el dolor puede clasificarse en neuropático, nociceptivo, nociplástico o mixto[5]. Dentro del nociceptivo, el dolor somático se origina en estructuras como la piel, el hueso o el sistema musculoesquelético, y suele estar bien localizado, a diferencia del dolor visceral, más difuso e intermitente[4,6,7].

En España, cerca de un tercio de la población adulta refiere dolor; en el ámbito de la atención primaria (AP) la mayoría de las consultas corresponden a dolor agudo de tipo nociceptivo, que constituye también el principal motivo de tratamiento analgésico[7-9]. Sin embargo, el tratamiento del dolor agudo continúa siendo subóptimo, lo que se traduce en mayor morbilidad, riesgo de cronificación, reingresos y costes sanitarios y sociales significativos[10-13].

Las guías internacionales recomiendan estrategias de analgesia multimodal, combinando principios activos con diferentes mecanismos de acción para mejorar la eficacia y reducir la toxicidad[14-17]. Sin embargo, los tratamientos disponibles presentan limitaciones de eficacia (techo terapéutico), seguridad y tolerabilidad, lo que refuerza la necesidad de nuevas alternativas terapéuticas[17-23].

En este contexto, los cocristales de fármacos representan un enfoque innovador, con potencial para mejorar propiedades fisicoquímicas y favorecer interacciones farmacodinámicas sinérgicas[19,23,24]. El cocristal de tramadol y celecoxib (CTC) combina un opioide con un antiinflamatorio selectivo y está indicado para el tratamiento sintomático a corto plazo del dolor somático agudo de moderado a intenso en adultos[25]. Desde mayo de 2024 se encuentra disponible en España[26].

El objetivo principal del presente estudio es evaluar el uso de CTC para el manejo del dolor somático agudo en AP, así como identificar el perfil clínico de los pacientes que reciben este tratamiento.

Material y métodos

Diseño del estudio

MAPPA-DOL fue un estudio ecológico transversal de ámbito nacional. Mediante una encuesta en línea, se recopilaron datos agregados a partir de la experiencia y los conocimientos de médicos de AP habituados a tratar el dolor somático agudo de moderado a intenso. El periodo de aplicación del cuestio-

Tabla 1 – Características de los médicos participantes.

Características		Médicos (N = 444)
Tipo de centro, n (%)	Público	411 (92,6)
	Privado	12 (2,7)
	Mixto	21 (4,7)
Años de experiencia como médico en AP, mediana (RIC)		20,0 (8,0-28,0)
Pacientes con dolor atendidos en el último mes; mediana (RIC)		94,5 (50,0-150,0)
Pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso atendidos en el último mes; mediana (RIC)		30,0 (18,0-60,0)
Pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso y en tratamiento con CTC atendidos en el último mes; mediana (RIC)		10,0 (7,0-20,0)
Médicos que disponen de una unidad especializada en dolor de referencia en su centro; n (%)		253 (57,0)
Médicos que habitualmente aplican cuestionarios de intensidad de dolor en su consulta; n (%)		257 (57,9)

AP: atención primaria; CTC: cocristal de tramadol y celecoxib; n: número de médicos; RIC: rango intercuartílico.

nario fue del 28 de febrero al 31 de marzo de 2025. Dado que los datos clínicos eran retrospectivos y agrupados, todos los tratamientos se prescribieron siguiendo la práctica clínica habitual, sin interferir en los hábitos de prescripción de los médicos, y no se extrajo ninguna información directamente de las historias clínicas.

Este estudio se llevó a cabo en centros de AP de España, de acuerdo con los principios éticos de la Declaración de Helsinki, las buenas prácticas clínicas (BPC) y en cumplimiento de la normativa europea y nacional. Se invitó a participar a profesionales sanitarios de diferentes comunidades autónomas del país para obtener una muestra representativa de carácter nacional. El estudio fue aprobado por el Comité Ético del Hospital Clínico San Carlos (Madrid, España).

Población de estudio

Se incluyeron médicos de AP con al menos dos años de experiencia en el tratamiento del dolor somático agudo (excluyendo los años de residencia), experiencia en el uso de CTC para el manejo del dolor somático agudo de moderado a intenso y un mínimo de cinco pacientes con este diagnóstico tratados con CTC en el último mes.

Cuestionario y recogida de datos

Los datos fueron recogidos mediante un cuestionario de 29 preguntas diseñado para describir el perfil clínico de los pacientes tratados con CTC y evaluar su manejo en consultas de AP en España. El cuestionario constaba de tres secciones bien estructuradas:

- Datos sobre el profesional sanitario.
- Perfil sociodemográfico y clínico de los pacientes.
- Manejo de los pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso, incluyendo tanto preguntas específicas sobre el uso de CTC como otras relativas al manejo general de este tipo de dolor.

La primera sección se cumplimentó con los datos del médico participante, mientras que las otras dos secciones se completaron a partir de los datos agregados de los pacientes atendidos en el último mes.

Tamaño muestral

El cálculo del tamaño muestral se realizó mediante un muestreo de máxima variación, con una precisión de ± 2,33 puntos porcentuales dentro de un intervalo de confianza (IC) del 95 %. Bajo este supuesto, se determinó que serían necesarios 450 participantes para estimar el porcentaje de pacientes en las diferentes categorías de las variables analizadas. En este cálculo se consideró una pérdida potencial del 1,5 % debida a cuestionarios incompletos, que no fueran incluidos en el análisis.

Análisis estadístico

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las respuestas al cuestionario. Las variables cualitativas relacionadas con la experiencia de los médicos se expresaron en frecuencias, mientras que las variables cuantitativas relativas a los pacientes se resumieron mediante la media y la desviación estándar (DE) o la mediana y el rango intercuartílico (RIC). Los cuestionarios incompletos se excluyeron del análisis estadístico. Los análisis se realizaron con el software SAS, versión 9.4 (*SAS Institute, Cary, NC*, Estados Unidos).

Resultados

Perfil de los médicos participantes

En el estudio participaron 450 médicos de AP de diferentes regiones de España, entre el 28 de febrero y el 31 de marzo de 2025. Se excluyeron 6 participantes por no cumplir los criterios de participación: menos de 2 años de experiencia en el tratamiento del dolor somático agudo (n = 2), ausencia de experiencia en el uso de CTC para el tratamiento del dolor somático agudo (n = 1) y haber tratado a menos de 5 pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso con CTC en el último mes (n = 4). Finalmente, se analizaron los datos de 444 médicos (un participante incumplió 2 criterios de participación).

Las características de los médicos participantes se resumen en la tabla 1. La mayoría trabajaba en centros asistenciales públicos (92,6 %) y presentaba una mediana de 20,0 años de

experiencia en AP (RIC: 8,0-28,0). La distribución geográfica fue homogénea en casi todo el territorio español, con una mayor representación en Andalucía (16,7 %). En el último mes, los médicos participantes atendieron una mediana (RIC) de 94,5 (50,0-150,0) pacientes con dolor, de los cuales 30,0 (18,0-60,0) correspondían a casos de dolor somático agudo de moderado a intenso y 10,0 (7,0-20,0) a pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso tratados con CTC. Además, 253 (57,0 %) disponían en su centro de una unidad de referencia especializada en dolor y 257 (57,9 %) empleaban cuestionarios de intensidad del dolor en su práctica clínica.

Características demográficas y clínicas de los pacientes tratados con CTC

Las características de los pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso a los que se prescribió CTC se presentan en la tabla 2. La mayoría eran mujeres, con una media del 61,7 % (DE 14,4), mientras que los hombres representaron el 38,3 % (DE 14,4). Los grupos de edad más frecuentes fueron 56-65 años (25,4 %, DE 15,1), seguido de 46-55 años (20,6 %, DE 13,8) y 66-75 años (19,8 %, DE 13,5). El 27,0 % (DE 19,1) de los casos correspondió a episodios de 1-2 semanas de duración, el 24,7 % (DE 17,5) a 2-4 semanas y el 21,2 % (DE 22,3) a menos de una semana; es decir, más del 50 % de los pacientes tenía un dolor de entre 1-4 semanas de duración. Los episodios de mayor duración (≥ 1 mes) fueron menos frecuentes (1-3 meses: 16,7 %; 3-6 meses: 10,3 %).

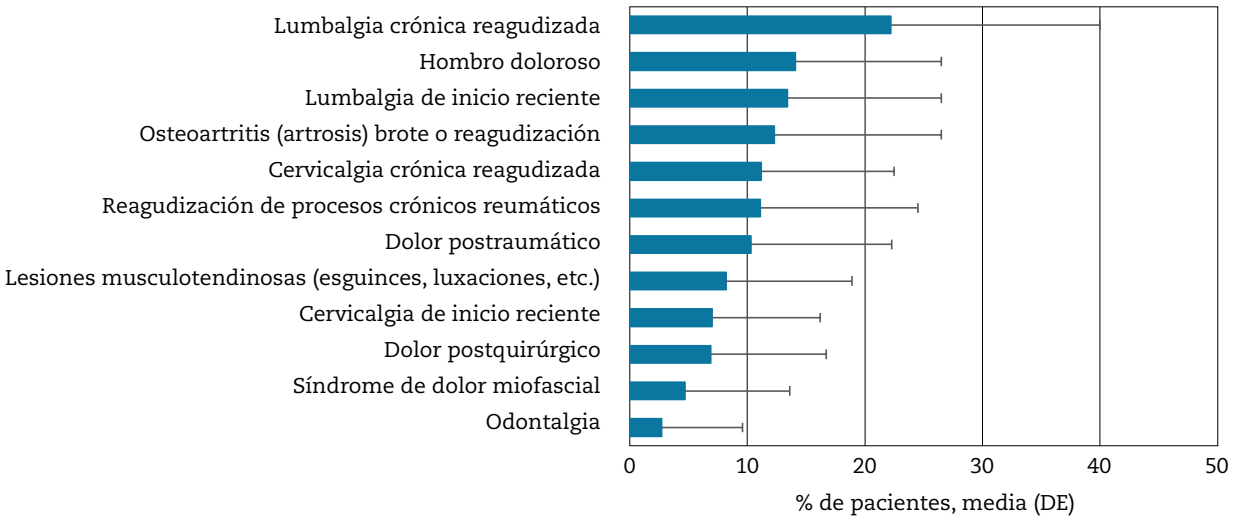
De acuerdo con las respuestas de los médicos participantes, las patologías que con mayor frecuencia motivaron la prescripción de CTC fueron la lumbalgia crónica reagudizada (media 22,2 %; DE 17,8), el hombro doloroso (media 14,1 %; DE 12,4); la lumbalgia de inicio reciente (media 13,4 %; DE 13,1) y la reagudización de la osteoartritis (media 12,3 %; DE 14,2) (figura 1). Un 36,3 % (DE 21,8) de los pacientes con dolor crónico que experimentaron episodios agudos de exacerbación, requirió tratamiento con CTC.

Tabla 2 – Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes tratados con CTC.

Características		Media (DE)
Sexo (%)	Femenino	61,7 (14,4)
	Masculino	38,3 (14,4)
Edad (%)	18-25 años	2,5 (4,8)
	26-35 años	6,2 (6,8)
	36-45 años	12,5 (10,1)
	46-55 años	20,6 (13,8)
	56-65 años	25,4 (15,1)
	66-75 años	19,8 (13,5)
	> 75 años	13,0 (13,5)
Duración del dolor somático agudo (%)	Menos de una semana	21,2 (22,3)
	Entre 1-2 semanas	27,0 (19,1)
	Entre 2-4 semanas	24,7 (17,5)
	Entre 1-3 meses	16,7 (15,6)
	Hasta 6 meses	10,3 (14,0)
Comorbilidades (%)*	Ninguna	21,0 (27,6)
	Hipertensión controlada	25,7 (18,9)
	Insuficiencia renal leve	10,2 (10,8)
	Toma de anticoagulantes/ antiagregantes plaquetarios	10,1 (12,2)

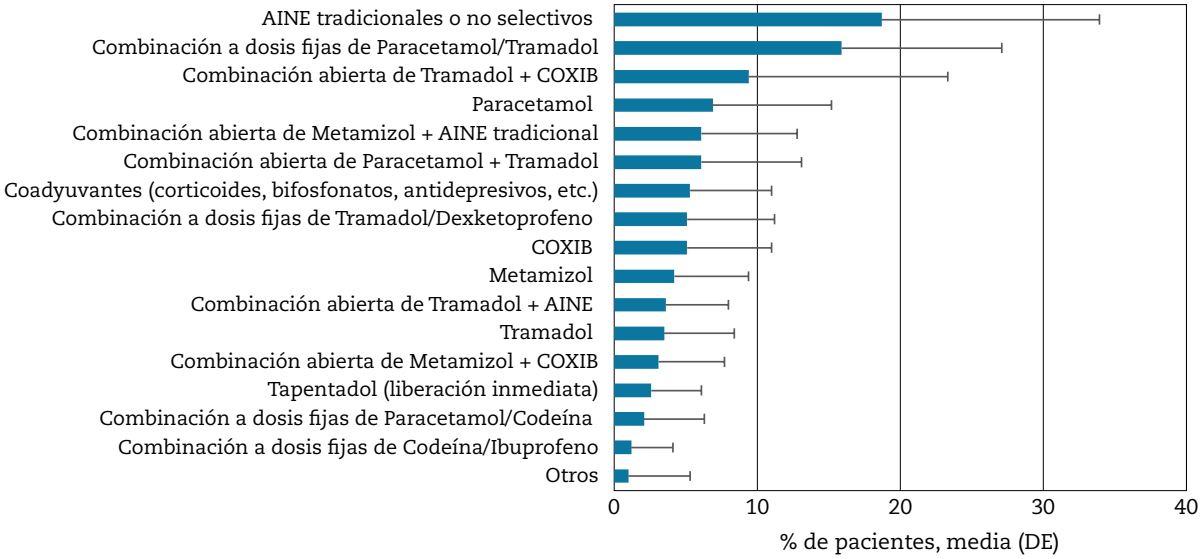
**Comorbilidades con una frecuencia ≥ 10 %.*
Valores presentados como media (DE) de los datos agregados proporcionados por los 444 médicos participantes.
CTC: cocristal de tramadol y celecoxib; DE: desviación estándar.

Las comorbilidades de los pacientes se presentan en la tabla 2. Las más frecuentes fueron la hipertensión arterial controlada (media 25,7 %; DE 18,9), la insuficiencia renal leve (media 10,2 %; DE 10,8) y el tratamiento con anticoagulantes o



Valores presentados como media (DE) de los datos agregados proporcionados por los 444 médicos participantes.
CTC: cocristal de tramadol y celecoxib; DE: desviación estándar.

Figura 1 – Patologías o condiciones médicas que requirieron el tratamiento con CTC en pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso.



Valores presentados como media (DE) de los datos agregados proporcionados por los 444 médicos participantes.
AINE: antiinflamatorios no esteroideos; COXIB: inhibidores de la ciclooxigenasa 2; DE: desviación estándar.

Figura 2 – Tratamientos prescritos en pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso.

antiagregantes plaquetarios (media 10,1 %; DE 12,2). Además, el 21,0 % (DE 27,6) de los pacientes no presentaba comorbilidades.

Manejo de los pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso

Se preguntó a los participantes por el manejo de sus pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso. De acuerdo con la experiencia clínica de los médicos participantes, los tratamientos más utilizados fueron los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) tradicionales o no selectivos (media 18,7 %; DE 15,2), y las combinaciones a dosis fijas de paracetamol/tramadol (media 15,9 %; DE 11,2) (figura 2). La principal razón señalada por los médicos participantes para prescribir otros tratamientos en lugar de CTC fue la experiencia previa de eficacia del medicamento en el manejo del dolor somático agudo (77,9 %). Asimismo, el principal factor señalado por los participantes para introducir un opioide en el tratamiento del paciente con dolor somático agudo de moderado a intenso fue la intensidad del dolor (91,0 %).

Manejo de los pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso tratados con CTC

Por otro lado, se preguntó a los participantes por el manejo de sus pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso que estaban en tratamiento con CTC. Según las respuestas de los clínicos, los tratamientos prescritos con mayor frecuencia en episodios de dolor somático agudo previos fueron los AINE tradicionales o no selectivos (92,3 %), las combinaciones a dosis fijas de paracetamol/tramadol (82,7 %), paracetamol (70,0 %) y metamizol (67,3 %) (figura 3A). Además, el 40,6 % de los pacientes (DE 23,8) recibieron anteriormente algún tipo de opioide por otro proceso doloroso distinto al actual.

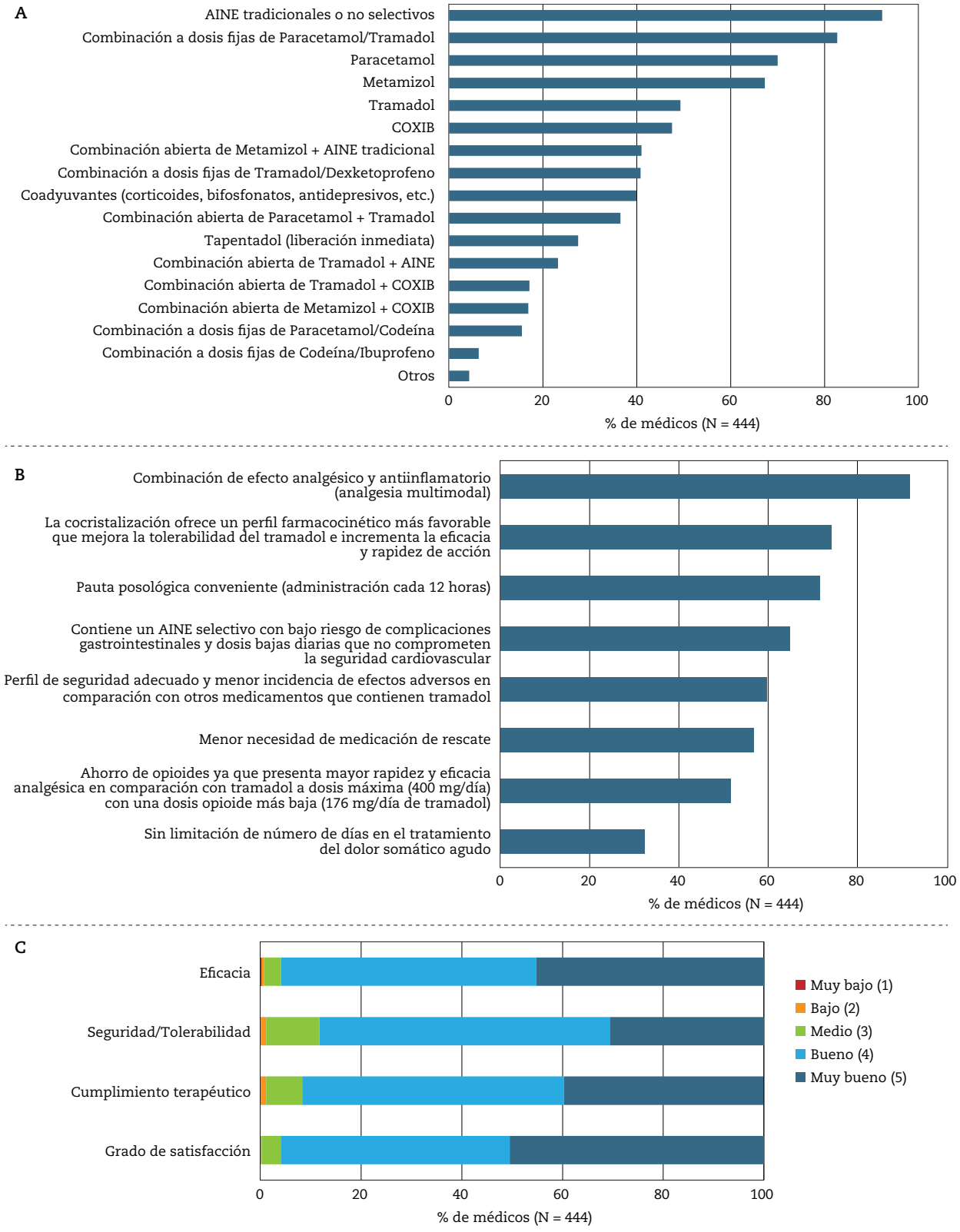
Las principales razones señaladas por los participantes para prescribir CTC a sus pacientes con dolor somático agudo fueron la combinación de efecto analgésico y antiinflamatorio (91,7 %); que la cocristalización ofrece un perfil farmacocinético más favorable que mejora la tolerabilidad del tramadol e incrementa la eficacia y rapidez de acción (74,1 %); y la pauta posológica conveniente (administración cada 12 horas) (71,6 %) (figura 3B).

En la tabla 3 se detalla la información relacionada con el manejo de los pacientes con dolor somático agudo tratados con CTC. El tratamiento con CTC duró entre 1-2 semanas en el 35,9 % de los pacientes (DE 23,4) y entre 2-4 semanas en el 24,0 % (DE 18,9); es decir, un 60 % de los pacientes estuvieron tratados entre 1 y 4 semanas. La pauta más frecuente fue de 2 comprimidos cada 12 horas, tal como se especifica en la ficha técnica del producto (36,4 %; DE 32,8). También fue común iniciar con titulación los primeros días y, posteriormente, continuar con 2 comprimidos cada 12 horas (35,1 %; DE 31,9). Solo el 19,2 % de los pacientes (DE 19,2) recibió medicación de rescate para el dolor. En general, los participantes percibieron una mejoría de la calidad de vida en el 69,6 % de sus pacientes (DE 21,3).

Finalmente, se evaluó la experiencia de los clínicos con el uso de CTC para el dolor somático agudo de moderado a intenso mediante una escala Likert de 1 a 5 (1 = muy baja, 5 = muy buena). En general, el 97,0 % de los participantes valoró la eficacia del tratamiento como buena o muy buena (puntuaciones 4-5); el 88,3 % valoró la seguridad y la tolerabilidad como buenas o muy buenas; el 91,6 % valoró el cumplimiento terapéutico como bueno o muy bueno; y el 96,0 % expresó un grado de satisfacción global bueno o muy bueno con el tratamiento (figura 3C).

Discusión

El manejo del dolor somático agudo representa una de las principales demandas en el ámbito de la AP. En este estudio



Cada ítem fue evaluado mediante una escala Likert de 1 a 5, donde los valores más altos indican una mejor valoración.
AINE: antiinflamatorios no esteroideos; COXIB: inhibidores de la ciclooxigenasa 2.

Figura 3 – Uso del CTC en el dolor somático agudo. A) Tratamientos prescritos en episodios previos de dolor somático agudo en pacientes tratados con CTC. B) Razones que motivaron la prescripción de CTC. C) Valoración de la experiencia de los clínicos con el uso de CTC para el dolor somático agudo de moderado a intenso.

Tabla 3 – Manejo de los pacientes con dolor somático agudo tratados con CTC.

		Media (DE)
Duración del tratamiento con CTC (%)	Menos de una semana	22,3 (24,3)
	Entre 1-2 semanas	35,9 (23,4)
	Entre 2-4 semanas	24,0 (18,9)
	Entre 1-3 meses	12,4 (13,6)
	Hasta 6 meses	5,3 (9,5)
Pauta posológica (%)	2 comprimidos/12 horas (indicado en ficha técnica)	36,4 (32,8)
	Titulación los primeros días y después 2 comprimidos/12 horas	35,1 (31,9)
	1 comprimido/12 horas	26,3 (27,8)
	Otras pautas posológicas	2,1 (5,9)
Pacientes que recibieron medicación de rescate para el dolor (%)		19,2 (19,2)

Valores presentados como media (DE) de los datos agregados proporcionados por los 444 médicos participantes.
CTC: cocristal de tramadol y celecoxib; DE: desviación estándar.

participaron 444 médicos de AP con amplia experiencia, pertenecientes en su mayoría al sistema público y distribuidos por casi todo el territorio español, por lo que los resultados reflejan adecuadamente la práctica clínica habitual en este nivel asistencial. Casi un tercio de los pacientes que acudían a consulta por dolor presentaron dolor somático agudo de intensidad moderada o intensa, lo que refleja la elevada carga asistencial que supone este problema en AP. En la misma línea, Calsina-Berna et al. describieron que el 39 % de los pacientes atendidos en centros de AP en España consultaban por dolor, de los cuales el 78 % era agudo, el 80 % nociceptivo y alrededor del 72 % musculoesquelético[8].

Según la práctica clínica de los médicos, los pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso fueron mayoritariamente mujeres de mediana edad, un perfil que coincide con lo descrito en estudios de lumbalgia y hombro doloroso realizados en AP[27-30]. Aproximadamente la mitad de los casos correspondieron a episodios con una duración de 1 a 4 semanas. Esta distribución difiere de la observada en estudios previos sobre dolor de espalda en AP[27,31]. Estas diferencias pueden deberse, por un lado, al uso en esos trabajos de una definición más restrictiva de dolor agudo (duración máxima de 2 semanas, por ejemplo), y, por otro, a que nuestro análisis incluyó un espectro más amplio de cuadros de dolor agudo y no únicamente lumbalgia.

El predominio de lumbalgia y hombro doloroso es concordante con lo descrito en la literatura: la lumbalgia se encuentra entre los motivos más frecuentes de dolor agudo tanto en AP como en otros ámbitos asistenciales[32,33], y el hombro doloroso es una causa habitual de consulta en AP, donde se ha documentado su alta prevalencia y el uso extendido de infiltraciones con corticoides[30,34].

De acuerdo con la experiencia de los participantes, los tratamientos más empleados en AP para el dolor somático agudo son los AINE tradicionales y las combinaciones paracetamol/tramadol. Esta práctica es coherente mayoritariamente con las recomendaciones de la guía de práctica clínica sobre manejo del dolor agudo en AP del Sistema Nacional de Salud (SNS)[2] y las guías del *American College of Physicians* (ACP) y la *American Academy of Family Physicians* (AAFP)[35], que recomiendan paracetamol y AINE como primera línea en dolor agudo, y reservan los opioides solo para dolor moderado-intenso no controlado, a dosis bajas, por el menor tiempo posible y con reevaluación continua. Nuestros resultados también se alinean con la evidencia publicada. En España, varios estudios observacionales muestran que el opioide más utilizado fue el tramadol, tanto en monoterapia como con la combinación tramadol/paracetamol[36,37], y una encuesta nacional de la Sociedad Española del Dolor (SED) confirma que los fármacos más usados para el dolor agudo posoperatorio son los AINE y el paracetamol[38]. En nuestro estudio, aproximadamente un tercio de los pacientes con dolor somático agudo de intensidad moderada o intensa recibieron tratamiento con CTC, lo que pone de manifiesto su incorporación en este contexto. Fuera del ámbito nacional, otros estudios describen una práctica muy similar, con predominio de los AINE, paracetamol y la combinación tramadol/paracetamol[39-42]. La intensidad del dolor fue el principal criterio señalado para la introducción de opioides, en línea con los datos que señalan el dolor intenso y la gravedad de la lesión como factores clave en esta decisión[43].

En cuanto al manejo en pacientes con CTC, los médicos participantes indicaron que los fármacos más empleados en episodios previos de dolor agudo fueron AINE, la combinación paracetamol/tramadol, paracetamol y metamizol, lo que resulta coherente con los datos obtenidos en pacientes con dolor somático agudo en general. La duración del tratamiento con CTC coincide con lo esperado en dolor agudo, y la posología más utilizada (2 comprimidos cada 12 horas) concuerda con lo definido en la ficha técnica[25]. Es importante señalar que los ensayos clínicos clave sobre analgésicos para dolor agudo se suelen realizar por normativa en modelos de dolor postquirúrgico, que ofrecen un inicio y una duración claramente definidos y permiten demostrar la eficacia en un entorno controlado[44]. Sin embargo, estas experiencias se extrapolan posteriormente al manejo de otros cuadros de dolor agudo somático, como las reagudizaciones de lumbalgia, que en nuestro estudio fueron más frecuentes que el dolor postquirúrgico. En este contexto, aunque se prescribió CTC a la mayoría de los pacientes durante 1-4 semanas, también se observaron casos con uso de hasta 6 meses, un rango compatible con la definición clínica de dolor agudo, que puede extenderse hasta 3-6 meses según la evolución del proceso de curación[45]. Asimismo, el uso de CTC en reagudizaciones de dolor crónico encaja con la práctica descrita en otros contextos de dolor, en que en episodios agudos sobre crónicos se recurre a analgésicos

de acción rápida o a combinaciones con mejor tolerabilidad para controlar la crisis sin escalar a opioides potentes. Por último, el escaso empleo de medicación de rescate y la mejoría de la calidad de vida en la mayoría de pacientes refuerzan la percepción de eficacia, en línea con datos de los ensayos que muestran una menor necesidad de rescates frente a tramadol solo[46].

Este estudio presenta varias limitaciones. En primer lugar, su diseño ecológico y retrospectivo conlleva riesgos de sesgo de selección e información, ya que depende del recuerdo de los médicos y de su propia documentación sobre la práctica clínica. En este sentido, debe señalarse la posibilidad de sesgo de selección, dado que los participantes fueron médicos que ya trataban pacientes con CTC, lo que puede no reflejar de manera completa el manejo del dolor agudo en la AP en general. En segundo lugar, la ausencia de seguimiento sobre cada paciente impide analizar con detalle aspectos como la respuesta clínica individual. Por último, al tratarse de un estudio realizado en un único contexto nacional, la generalización de los hallazgos a otros sistemas sanitarios puede ser limitada. Serán necesarios estudios prospectivos y multicéntricos, con recogida de datos individuales, para confirmar estas observaciones y definir con mayor precisión el papel del CTC en el manejo del dolor somático agudo.

Conclusiones

El tratamiento de CTC se prescribe según la ficha técnica del producto y acorde a la práctica clínica aceptada para esta patología. Además, el uso de CTC para el dolor somático agudo de moderado a intenso presenta una valoración mayoritariamente buena o muy buena en la calidad de vida del paciente y en el grado de satisfacción de los médicos de AP. Estos resultados pueden contribuir a la mejora de la práctica clínica y de la toma de decisiones terapéuticas en este nivel asistencial.

Agradecimientos

Adrián Lázaro Frías, de Evidenze Health España S.L., proporcionó asesoramiento científico y asistencia en la redacción médica durante la preparación de este manuscrito, financiado por ESTEVE Pharmaceuticals, de acuerdo con las directrices de buenas prácticas de publicación. La responsabilidad de las opiniones, conclusiones e interpretación de los datos recae en los autores.

Consideraciones éticas

Este estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética de Investigación con Medicamentos del Hospital Clínico San Carlos con el código 25/126-E. Todos los datos proporcionados por el médico fueron tratados con la máxima privacidad, confidencialidad y seguridad, de acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD) y el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la UE (Reglamento UE 2016/679 de 27 de abril de 2016).

Financiación

El estudio está patrocinado y financiado por ESTEVE Pharmaceuticals.

Conflicto de intereses

El Dr. Antonio Alcántara Montero ha colaborado en proyectos de divulgación y actividades de formación científica de ESTEVE Pharmaceuticals.

Participantes del estudio MAPPA-DOL

El autor desea expresar su agradecimiento al grupo del estudio MAPPA-DOL, compuesto por los siguientes miembros, que contribuyeron a la recopilación de datos basándose en su experiencia y percepciones sobre el manejo y el tratamiento de pacientes con dolor somático agudo de moderado a intenso: Eduard Asdrúbal Rosario Vásquez, Javier Uriod Durá, David Fernández Olarte, Federico Saiz Udaeta, Martha Grenna Domínguez Expósito, Juan Moreno Obregón, Dianelis Román Osorio, Otar Khatiashvili, Lucía Moreno Obregón, Yoslaimy Josefa Fernández Yanes, Yeyson Hung Iglesias, Rafael Ángel Cejas López, Edel Peñate Lozano, Joaquina Teruel Ato, María Cejas Fernández, José Ignacio Ramírez Fernández, Antonio Tafalla Martín, Rafael Ángel Cejas Fernández, Antonio Francisco Aragonés Jiménez, Rafael Martínez Rojas, Alberto de Paz Bores, Eros Ricardo Velázquez Guerrero, Javier Albaladejo Bru, Ángel Guillermo Garrido May, Félix Ernesto Colichón Custodio, Pedro Jesús Turbay Eljach, José Antonio Novalio Gómez, Francisco Rodríguez López, Ainee Rodríguez Hurtado, Juan Martínez Bernal, Marta Inmaculada Padrón Martín, Andrés Camilo Amado Vanstrahlen, Lola Mestre Moreno, Oxana Migalievna Rebryk de Colichón, Francisco Javier Doménech Tudela, Manuel Jesús Domínguez Mora, Pablo Hernández Hernández, Gemma Cando, María Bermejo Vélez, Federico García de Andrés, Jorge Vicente Rico, Antonio Almazán Quesada, José Jesús Plasencia, Angelina Aumala Aguilera, Carmen Valverde Romero, Keilan Marina Echevarría Hernández, Josep Cardona Serra, Francisco Cabrera Vélez, María Teresa Wanguemert Madán, Alain Velázquez Rego, Manuel Jesús Cuevas Alcalá, Matías Pérez Ramos, Alain Vicente Martínez Cobas, Manuel Ponce Bejarano, Rolando Arturo García Concepción, Alberto González Guardia, Rafael Cayetano Ruiz Alonso, Daniel Montero Candelaria, Antonio Fernández López, Ana Francisca Lujan Mercader, Giancarlos López López, Iris Mesa Martínez, Carmen Celada Roldán, Humberto Cabrera Claramunt, José Miguel Stefanoni David, Jaime López Díez, Yara María Pérez Diéguez, Alberto Martínez Gómez, Rosa María Requena Ferrer, Yodalys Pérez Ferrer, Ernesto Frometa Soto, Ana Belén Salguero Merino, Odalis del Valle Moreno Pino, Francisco Leonel Ramírez Oliva, Raoul Plancher, Alejandra Miguel Gordillo, Sergi Segarra I Pol, Yosvanis Aroche Domínguez, Eduardo Antolín Sáez, Enmanuel David Guzmán Liriano, Benjamín Avilés Moya, Fernando Felipe Dantas Tuma, Levin Antonio Martínez Cáceres, David Molina Fernández, Francisco José Agüera Font, Kimberly Tatiana Castro Ruiz, Eduardo Rojas Larrubia, Ignacio Campo Martos, Ángel Lluis Carrillo Pujol, Florián Montoro Gueto, María Del Mar

Yagüe Arenas, Carlos Fernando López Cortés, Marcelo Carmona Valiente, Tomas Prado López, Enrique Sardaña, Miguel Ángel López Gil, Francisco Escorza Barceló, Ignacio Tomas Lencina, Pedro P. Lozano Prieto, Mircala Desirée Vargas Plasencia, Anatoly Ramírez Guzmán, Eva María Trillo Díaz, María Helena Rada Casas, Luis Comino Sillero, María del Carmen Ruiz Olmo, María Pilar Moraleda Velasco, Anais Montaigne Conde, Pablo Ignacio Acosta Lara, Ángel Beltrán Morillas, Carlos Gómez Ruiz, Rosa Moreno, Lidia Sánchez Cortes, Daniel Cararach Salamí, Celinda Lara Moreno, Julia Caira Santuaria, Oscar Peral Alonso, Alba Cristina Atalaya Lucas, Alicia López Álvarez, Pau Gracia Alonso, Francisco Javier Pérez Delgado, Beatriz Jiménez Gómez del Pulgar, Emili Pinyot Soler, Javier Andrés Vera, Álvaro Thomas-Balaguer Cordero, Anás Adi, José Antonio Rosano Macías, Ruth Martín De Diego, Cathia Valencia Centeno, Mª Del Rosario Calvillo Arriaza, Jesús Díaz Aguado, Jaume Román Miras, Pablo Vivo Lima, José Manuel Castro Berzosa, Javier Martín Carballosa, Volodymyr Lozano Kolesnikov, Luis Enoc Minier Rodríguez, Karelis Linares, Antonia Alcolea Nieto, Geonys García Gómez, Ismael Eduardo Ron Pérez, Cristina Manso Faife, Esmeralda Tejeda Pérez, Janira Sánchez Teruel, Ihosvanni Ortega Malagon, Mayra Yolanda Hércules Carbajal de Paz, Elvis Luis Guilbeaux Urgelles, José Antonio Pascual López, Carlos Gómez González, Giuliana Garibaldi, Maritza Valdés Paula, José Manuel Saníger Herrera, Jénnyfer Rivas Martínez, Ramón López Guillén, Juan Carlos Recio Velasco, Joaquín Martínez Guerrero, Raquel Sesma Arnaiz, María Esther Rodríguez Jiménez, Leonardo Rafael Bello, Gerardo Navarro Gómez, María Milagros González Béjar, Yánder Manuel Matos Tussén, Miguel García-Legaz Navarro, Mercedes Hernández García, Antonio Jiménez Martorell, Svetlana Prosalova Zhikvorentseva, María Mercedes Martínez Abad, Armando Jurado Fortoul, Elisa Aranda Serna, José Joel Lusson Leyva, Daniel Amable Gunsha Murillo, Fernando Lajara Navarro, Juan Carlos Martin Millana, Jitka Mudrychova, Nuria Fernández Costa, Juncal Martínez Irazusta, Juan Sastre Sampol, Rafael De Mena Poveda, Ofelia Portillo Benavides, Luisa Yasmín Orozco Portocarrero, Antonio Rojas Barrilado, Raúl Piedra Castro, Mislania Calderín Marín, Lucia Castilla Bersabé, Sonia Delgado Cortes, Nataliya Shengeliya Uchaneyshvili, Carmen Luque López, Ana Belén Martínez Rubio, Petro Tretiak Kravchuk, María José Felices Esteban, Eloísa Delgado Torres, José Barahona, Pedro Gerez Clemente, Luis Alberto Vázquez Bauta, Juan Carlos Salazar Ramírez, Antonio Arboledas Márquez, Fernando Silio Villamil, Óscar Enrique Guzmán del Giudice, Antonio Hermoso Sabio, José Antonio Freire Picos, Ana María Prior Valero, Gloria Salvador Moreno, Michelle Cristina Calviño Naveira, Sarah María Regueira Betancourt, Joaquín José Franco Cobo, Antonio Bello González, Ana Sofía Pajuelo Balaguer, María Nieves Generoso Torres, Federico Iglesias Fernández, Héctor Padrós Gonzalo, Antonio Miguel Jiménez López, Antonio Castro Blanco, Imma Serra Morera, Carlos García Maturana, Juan Pablo Arequipa Benavides, Josep Sánchez Aldeguer, Henar Gómez, Carlos Moral Paredes, Juan Fdo. Fernández Moyano, Juan Jesús Velázquez Ferro, Lara Sanchís Montoro, Tamara Chirolde Rodríguez, Miguel Ángel Castilla Moreno, Cristina Martín Godínez, Álvaro Peña Irún, Ana María Ortega Jiménez, José Ovidio Yáñez Fernández, Francisca Gómez Molleda, Miriam del Sol López García, Mercedes Ignacia Ferreira González, Francisco Borja Del Rivero Sierra, Fernando Gago Gómez, Yenny Lebrón Patricio, José Ramón López Lanza, June Pérez Del Palomar, Antonio Jurjo, Juan Carlos López Caro, Marisa Luisa Romaña Lombó, Antonio Tenreiro Varela, Inmaculada Ortiz Lebaniegos, Mariela Mercedes Rodríguez Evangelista, Jacobo Cadarso Arrojo, María Cristina Blanco Heredero, Iker Llamosas Luengo, Luis Casal Méndez, Concha Becerro Muñoz, David Blasco Blanco, Luis Seoane Penas, Javier Calvo Vacas, José Luis Bernad Martín, Manuel Tarrío Tobar, Karen Ruth Barroso López, María Isabel Sanz Martínez, Agustín Ferreiro Abelairas, María Rocío Rodríguez Calvo, Fernando Marín Andrés, José Antonio Soengas Vázquez, María Sonsoles Contreras Alonso, Susana Gil Soldevilla, José Miguel González Lemos, Roberto Aldrich García, Paloma Delgado Bavai, Brais Miguel García Dacal, César Villasur Villalba, Antonio Fatas Calvera, José Joaquín Menéndez Rodríguez, José Antonio Hernández Pérez, Raúl Vallés Sierra, Santiago Taboada Rivas, José Luis Castillo Ruiz, Marta Tirado Aznar, Ángeles Lora Sánchez, Miguel Ángel Ramón Gariglio, Alfonso García Goñi, Bárbara Rancaño Domínguez, Tomas Rodríguez Martínez, David Jesús Allué Callizo, Fernando De Arriba Frade, Víctor Vicente Martin, Eva Garcés Ballesteros, Julio Portela Carreiro, Aitor Cuadrado Hernández, Roberto Morlanes Lancis, María Pilar Fandiño Pena, Alba González González, Joan Izquierdo Alabau, María del Pilar Rúa Fuentes, Jorge Feal González, Nedal Kamel Redwan, Javier Rodríguez Sarandeses, Juan Manuel Fernández Álvarez, Sergio Sumsky Sumsky, Antía Crespo Pardo, Juana Karelia Vilca Vitorino, Rodrigo Javier Gil Hernández, Ernesto Baltasar Veiga, Leyla María Virhuez Agüero, Jesús Francisco Lorenzo Lorenzo, Jacinto López Díaz, María Purificación Norniella Sánchez, Juan Aitor Thalamas Atienza, Liviu Teisanu Ghervas, Elena García Alonso, Larraitz Arrúe Izaguirre, Marianela Verdecia, África Antón Losada, Marta Larrañaga Mateos, Marta Varela Pérez, María Carmen Blanco López, Silvia María González Carranza, Elisa Comas Alcántara, Teresa Cantalapiedra Gil, José Ignacio Álvarez Heras, Joaquín Ferrándiz Miquel, Teresa Murcia Casado, Carlota García, José Antonio Ferrández Navarro, María de Los Ángeles Arrieta Vicente, José Ignacio Sánchez Casado, Mayuli Oropesa Pereda, Alfredo Fernández San Martín, Lorena Cerezo Martin, Rafael Gómez-Ferrer Cayrols, José Francisco Fernández Rodríguez, Paula Temiño Francés, Raúl Jorge Pelegrino López, Lorena Quevedo Gómez, Ruth Martínez, Lara Ruiz Fernández, Ana Belén Fernández Ferro, Pilar Gómez Mardones, Ana María Hernández Pérez, Roció Fernández Collar, Jesús Zumeta Fustero, Cristina Lluna Ferrándiz, Raúl Mateos Iglesias, Gloria Navarro Aznárez, José Antonio Minaya Collado, Alexis Arjona Bravo, Susana Larripa de La Natividad, Luis Carlos Duarte Paz Castillo, Fátima Díaz Torrado, Gonzalo Sainz Bretón, María Isabel Capote Lucas, Antonio Carlos Elías Becerra, Carlos Martínez Casanova, Amelia Ulldemolins Angles, Mario Benavente Martin, Alberto Ibáñez Navarro, Ana Isabela Llobet Enrique, Miguel Ángel Martín Puertas, Marta Merino Muñoz, Francisco Javier Cornago, Miguel Turégano Yedro, Miguel Tiberio Berrade, Loredana Corha, Alejandro Luis Tavallo Cruz, Ernesto Martínez Losa Sáenz De Tejada, Lourdes Franquesa Serra, Francisco Alberto Domínguez González, Alberto Castaño García, María De Los Ángeles Curcó Chimeno, José Ramón García Fabero, Agustín Cano Jiménez, María Gómez Beltrán, Mónica Palomino Páez, Jesús Luengo Agüero, María Ventura Pérez, Raquel María Chaves Chaves, José Luis Aranguren López, Mariángeles Ventura Haro, Angélica Martínez Casquete, Rafael Vázquez Borque, José María Baeza López, Francisco José Martín Díaz, Abraham Emilio Castillo Rodríguez, Juan Carlo Benites Marín, Cesar Sisto García de Veas, Carlos Martínez Alfaro, Geannco Rojas Rojas Flores, Francisco Javier Lucena Ortega, Claudia López, Jonathan José Castillo Mejía, María Isabel Montoro Ortiz, Erick Mejía Camarena, Manuel Ros Corbí, Vicente Ramiro Verdugo, Gloria Lorenzo Gon-

zález, María Rico Hernández, José Joaquín Cordero de Oses, Ignacio González Molina, Sergio Juan García Revert, Osmín Bravo Zárraga, Ricardo Enrique Reolid Martínez, Francisco Javier Merlo Grau, Jesús Vázquez Muñoz, Edelmira Gómez Gómez, David Arjona Pérez, Manuel Fernando Hilario De La Vega, Sergio José García López, Mar Pérez Beixer, María Guerrero, José de La Calzada, Manuel Rodríguez Collados, Redouan Gaougaou Obtel, Erika Lutz García, María Dulce Monzó Martínez, Alberto Carabot Ramírez, José Emmanuel González Tejada, María Elena Ramírez Gallardo, Juan Jesús Sánchez Pardo García, José Luis Martínez Carrasco, María Muñoz Carril, Antonio Bernabé Rojas Ramírez, Elena López de La Fuente, Nuria Mallén Navarro, Araceli Del Carmen Pineda Pérez, Marina Heras, Carlos Peñarroja, Juan José León Serrano, Myriam Pérez Escribano, José Daniel Gonzalves Salom, María Ángeles Miranda Sánchez, Susana Martínez Calvo, Juan Miguel De Los Santos Juanes Arlandis, María Carmen Ferrezuelo Cañete, Yolanda Fernández, Katherine López Bautista, Dolores Nadales González, María Luz López Abasolo, Lluis Alandete Germán, Antonio García Hidalgo, Alberto Serrano López de Las Hazas, Yesid Bayona Ulloa, Fernando Rubén Romero Angulo, José Ramón Rodríguez Encinar, Azzeddine Kerzabi Kerzabi, Miguel Ángel Morcillo Astillero, Luis María Fernández Pacheco Corchado, Carlos Rafael López Leiva, Juan Enrique Peña Gallego, Yolanda Martín Blázquez, Jorge Duque, Manuel Vicente Collado Sánchez, Ana María Ceballos Martínez, Roser Olcina Andrés, María José Mulero García, Beatriz Remón Pérez, Clara Paulina Echeverría Osorno, José Luis Vicente Torrecilla, Carmen María Muros Muñoz.

BIBLIOGRAFÍA

1. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. Pain. 2020;161(9):1976-82. https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939.
2. Prados JC, López Silva MC, Sánchez de Esciso Ruiz M, Rodríguez Fernández C, Vázquez Seijas E, Núñez Álvarez JL. Guía de práctica clínica: Manejo del dolor agudo en Atención Primaria. 2006. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/343859725_Guia_de_Practica_Clinica_Manejo_del_dolor_agudo_en_Atencion_Primaria.
3. Koneti KK, Jones M. Management of acute pain. Surgery. 2016;34(2):84-90. https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2015.11.008.
4. Orr PM, Shank BC, Black AC. The role of pain classification systems in pain management. Crit Care Nurs Clin North Am. 2017;29(4):407-18. https://doi.org/10.1016/j.cnc.2017.08.002.
5. Alcántara Montero A. «Dolor mixto»: conceptualización actual y aproximación para Atención Primaria. Semergen. 2025;51(6). https://doi.org/10.1016/j.semerg.2024.102447.
6. Casal Codesido RJ, Capilla Pueyo R, Fernández Testa A, Borobia Pérez A. Guía rápida del manejo del dolor agudo en urgencias [Internet]. 2019 [consultado el 30 de septiembre de 2025]. Disponible en: https://www.semes.org/wp-content/uploads/2019/10/GU%C3%8DA-DOLOR-GdT-SEMES-DOLOR.pdf.
7. López-Silva MC, Sánchez de Enciso M, Rodríguez-Fernández MC, Vázquez-Seijas E. Cavidol: Calidad de vida y dolor en atención primaria. Rev Soc Esp Dolor. 2007;14(1):9-19.
8. Calsina-Berna A, Moreno Millán N, González-Barboteo J, Solsona Díaz L, Porta Sales J. Prevalencia de dolor como motivo de consulta y su influencia en el sueño: experiencia en un centro de atención primaria. Aten Primaria. 2011;43(11):568-75. https://doi.org/10.1016/j.aprim.2010.09.006.
9. Saurí-Ferrer MI, Escobar-Carrera X, Tornero-Tornero C, Goicoechea-García C. Real world data of acute pain prescription in a health district. Value Health. 2022;25(1) Suppl: S165-6.
10. Caramés-Álvarez MÁ, Navarro-Ribero M. Costes del tratamiento del dolor versus su no tratamiento. Aproximación a la realidad de Portugal y España. Dor. 2016;1-9.
11. Hyland SJ, Wetshtein AM, Grable SJ, Jackson MP. Acute pain management pearls: A focused review for the hospital clinician. Healthcare (Basel). 2022;11(1):34. https://doi.org/10.3390/healthcare11010034.
12. Meissner W, Coluzzi F, Fletcher D, Huygen F, Morlion B, Neugebauer E, et al. Improving the management of post-operative acute pain: Priorities for change. Curr Med Res Opin. 2015;31(11):2131-43. https://doi.org/10.1185/03007995.2015.1092122.
13. Sinatra R. Causes and consequences of inadequate management of acute pain. Pain Med. 2010;11(12):1859-71. https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2010.00983.x.
14. Gan TJ. Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention. J Pain Res. 2017;10:2287-98. https://doi.org/10.2147/jpr.S144066.
15. World Health Organization. WHO Guidelines for the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain in adults and adolescents [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [consultado el 30 de septiembre de 2025]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537495/.
16. Small C, Laycock H. Acute postoperative pain management. Br J Surg. 2020;107(2):e70-80. https://doi.org/10.1002/bjs.11477.
17. Varrassi G, Hanna M, Macheras G, Montero A, Montes Perez A, Meissner W, et al. Multimodal analgesia in moderate-to-severe pain: a role for a new fixed combination of dexketoprofen and tramadol. Curr Med Res Opin. 2017;33(6):1165-73. https://doi.org/10.1080/03007995.2017.1310092.
18. Almansa C, Mercè R, Tesson N, Farran J, Tomàs J, Plata-Salamán CR. Co-crystal of tramadol hydrochloride–celecoxib (ctc): A novel API–API co-crystal for the treatment of pain. Crystal Growth Design. 2017;17(3):1884-92. https://doi.org/10.1021/acs.cgd.6b01848.
19. Gascon N, Almansa C, Merlos M, Miguel Vela J, Encina G, Morte A, et al. Co-crystal of tramadol-celecoxib: preclinical and clinical evaluation of a novel analgesic. Expert Opin Investig Drugs. 2019;28(5):399-409. https://doi.org/10.1080/13543784.2019.1612557.
20. Hijos-Mallada G, Sostres C, Gomollón F. NSAIDs, gastrointestinal toxicity and inflammatory bowel disease. Gastroenterol Hepatol. 2022;45:215-22. https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2021.06.003.
21. Mercadante S, Arcuri E, Santoni A. Opioid-induced tolerance and hyperalgesia. CNS Drugs. 2019;33(10):943-55. https://doi.org/10.1007/s40263-019-00660-0.
22. Pereda V, Arroita A, Mollinedo F, Azkue J, Baranda A, López-Yarto M, et al. Antiinflamatorios no esteroideos y paracetamol en el tratamiento del dolor. Gaceta Med Bilbao. 2007;104(4):148-55. https://doi.org/10.1016/S0304-4858(07)74595-X.
23. Port A, Almansa C, Enrech R, Bordas M, Plata-Salamán CR. Differential solution behavior of the new API–API co-crystal of tramadol–celecoxib (CTC) versus its constituents and their combination. Crystal Growth Design. 2019;19(6):3172-82. https://doi.org/10.1021/acs.cgd.9b00008.
24. López-Cedrún J, Videla S, Burgueño M, Juárez I, Aboul-Hosn S, Martín-Granizo R, et al. Co-crystal of tramadol-celecoxib in patients with moderate to severe acute post-surgical oral pain: A dose-finding, randomised, double-blind, placebo- and active-controlled, multicentre, phase II trial. Drugs R D. 2018;18(2):137-48. https://doi.org/10.1007/s40268-018-0235-y.
25. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Ficha técnica Velyntra [Internet]. 2023 [consultado el 30 de septiembre de 2025]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/89051/FT_89051.html.

26. Ministerio de Sanidad. Información sobre los productos incluidos en la prestación farmacéutica del SNS (dispensables a través de oficinas de farmacia) [Internet]. 2024 [consultado el 30 de septiembre de 2025]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/nomenclator.do?metodo=verDetalle&prod=763402.
27. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, Herbert RD, Cumming RG, Bleasel J, et al. Prognosis in patients with recent onset low back pain in Australian primary care: inception cohort study. BMJ. 2008;337(7662):a171. https://doi.org/10.1136/bmj.a171.
28. Mehling WE, Gopisetty V, Bartmess E, Acree M, Pressman A, Goldberg H, et al. The prognosis of acute low back pain in primary care in the United States: a 2-year prospective cohort study. Spine (Phila Pa 1976). 2012;37(8):678-84. https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e318230ab20.
29. Stevans JM, Delitto A, Khoja SS, Patterson CG, Smith CN, Schneider MJ, et al. Risk factors associated with transition from acute to chronic low back pain in US patients seeking primary care. JAMA Network Open. 2021;4(2):e2037371. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.37371.
30. van Doorn PF, de Schepper EIT, Rozendaal RM, Ottenheijm RPG, van der Lei J, Bindels PJ, et al. The incidence and management of shoulder complaints in general practice: a retrospective cohort study. Fam Pract. 2021;38(5):582-8. https://doi.org/10.1093/fampra/cmab022.
31. Schiøttz-Christensen B, Nielsen GL, Hansen VK, Schødt T, Sørensen HT, Olesen F. Long-term prognosis of acute low back pain in patients seen in general practice: a 1-year prospective follow-up study. Fam Pract. 1999;16(3):223-32. https://doi.org/10.1093/fampra/16.3.223.
32. Capsey M, Ryan C, Mankelow J, Martin D. Utilisation and experience of emergency medical services by patients with back pain: A scoping review. Musculoskeletal Sci Pract. 2024;71:102928. https://doi.org/10.1016/j.msksp.2024.102928.
33. Daoust R, Paquet J, Cournoyer A, Piette É, Morris J, Lessard J, et al. Relationship between acute pain trajectories after an emergency department visit and chronic pain: a Canadian prospective cohort study. BMJ Open. 2020;10(12):e040390. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-040390.
34. Hodgetts C, Walker B. Epidemiology, common diagnoses, treatments and prognosis of shoulder pain: A narrative review. Int J Osteopat Med. 2021;42:11-9. https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2021.10.006.
35. Qaseem A, McLean RM, O'Gurek D, Batur P, Lin K, Kansagara DL. Nonpharmacologic and pharmacologic management of acute pain from non–low back, musculoskeletal injuries in adults: A clinical guideline from the American College of Physicians and American Academy of Family Physicians. Ann Intern Med. 2020;173(9):739-48. https://doi.org/10.7326/M19-3602.
36. Ruiz-López D, Alonso-Babarro A. Consumo de opioides en la Comunidad de Madrid (España) entre 2004 y 2014. Rev Clin Esp. 2019;219(7):367-74. https://doi.org/10.1016/j.rce.2019.02.002.
37. Oliva A, Armas N, Dévora S, Abdala S. Opioid use trends in Spain: the case of the island of La Gomera (2016–2019). Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol. 2022;395(2):217-26. https://doi.org/10.1007/s00210-021-02193-0.
38. Aguilar JL, Montes A, Benito C, Caba F, Margarit C. Manejo farmacológico del dolor agudo postoperatorio en España. Datos de la encuesta nacional de la Sociedad Española del Dolor (SED). Rev Soc Esp Dolor. 2018;25(2):70-85. https://doi.org/10.20986/resed.2017.3593/2017.
39. Ndlovu M, Bedson J, Jones PW, Jordan KP. Pain medication management of musculoskeletal conditions at first presentation in primary care: analysis of routinely collected medical record data. BMC Musculoskelet Disord. 2014;15:418. https://doi.org/10.1186/1471-2474-15-418.
40. Billa G, Gabhane M, Biswas S. Practice of pain management by Indian healthcare practitioners: Results of a paper based questionnaire survey. Pain Res Treat. 2015;2015:891092. https://doi.org/10.1155/2015/891092.
41. Williams CM, Maher CG, Hancock MJ, McAuley JH, McLachlan AJ, Britt H, et al. Low back pain and best practice care: A survey of general practice physicians. Arch Intern Med. 2010;170(3):271-7. https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.507.
42. Pedrosa B, Santos C, Martins M, Gouveia F, Franco F, Vardasca M, et al. Tramadol and paracetamol fixed combination in a Portuguese primary care unit: A cross-sectional study. Gazeta Med. 2024;3(11):204-10. https://doi.org/10.29315/gm.v1i1.686.
43. Scholz SM, Thalmann NF, Müller D, Trippolini MA, Wertli MM. Factors influencing pain medication and opioid use in patients with musculoskeletal injuries: a retrospective insurance claims database study. Sci Rep. 2024;14(1):1978. https://doi.org/10.1038/s41598-024-52477-7.
44. European Medicines Agency (EMA), Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP). Guideline on the clinical development of medicinal products intended for the treatment of pain [Internet]. 2016 [consultado el 18/11/2025]. Disponible en: https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/guideline-clinical-development-medicinal-products-intended-treatment-pain-first-version_en.pdf.
45. López Martín R. Tipos de dolor. El dolor reagudizado (flare up), ¿una nueva entidad? MPJ Multidiscip Pain J. 2024;4:94-9. https://doi.org/10.20986/mpj.2024.1077/2024.
46. Langford R, Viscusi ER, Morte A, Cebrecos J, Sust M, Giménez-Arnau JM, et al. Efficacy of co-crystal of tramadol-celecoxib (CTC) in patients with acute moderate-to-severe pain: A pooled analysis of data from two phase 3 randomized clinical trials. Drugs RD. 2024;24(2):239-52. https://doi.org/10.1007/s40268-024-00469-3.