

Manejo del dolor en el servicio de urgencias: Estudio retrospectivo en un hospital de segundo nivel

Diana Berenice Guzmán-Morales¹ , Alex Martín Gallegos-García² 

Autor de correspondencia: Diana.Berenice.GuzMor@gmail.com

Fecha de recibido: 13 de octubre de 2025 - Fecha de aceptado: 19 de marzo de 2026

RESUMEN

El dolor constituye uno de los principales motivos de consulta en el servicio de urgencias, afectando casi al 80% de la población derechohabiente en el Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Villahermosa, Tabasco; por lo que su manejo oportuno y adecuado es fundamental. El objetivo de este estudio fue evaluar el manejo terapéutico del dolor y la eficacia de los medicamentos utilizados mediante escalas de medición como la Escala Visual Analógica (EVA), Escala Numérica Verbal (ENV), Escala de Expresiones Faciales (EEF) y McGill Pain Questionnaire (MPQ).

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y analítico basado en registros médicos de pacientes atendidos entre el 01/01/2024 y el 23/10/2024, además de la aplicación de la escala EVA a 41 pacientes entre el 1 y el 29 de noviembre de 2024.

Las principales causas de consulta relacionadas con dolor fueron lumbago, fracturas y dolor abdominal, con mayor prevalencia en mujeres y población adulta. Según la escala EVA, la mayoría de los pacientes reportó una intensidad promedio de 7 antes del tratamiento. Posterior a

la administración de analgésicos, principalmente ketorolaco intravenoso solo o en combinación, se observó una reducción significativa de la intensidad del dolor hasta un promedio de 1.

Los resultados evidencian la importancia de la evaluación sistemática del dolor y del uso de estrategias terapéuticas adecuadas en el servicio de urgencias. Se recomienda ampliar el periodo de estudio y el tamaño de la muestra, así como realizar investigaciones comparativas en otras áreas hospitalarias para optimizar los protocolos de atención y fortalecer el manejo clínico del dolor.

Palabras clave: Urgencias, Tratamiento, Dolor, Protocolos, Administración, Escalas.

ABSTRACT

Pain is one of the main reasons for consultation in emergency services and affects nearly 80% of the beneficiary population at the “Dr. Daniel Gurría Urgell” ISSSTE Hospital; therefore, its timely and appropriate management is essential. The aim of this study was to evaluate pain management and the effectiveness of the medications used through measurement scales such as VAS, NRS, FPS, and MPQ.

A retrospective, descriptive, and analytical study was

¹ Médico pasante del servicio social en el Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” del ISSSTE, Villahermosa, Tabasco, México.

² Médico especialista coordinador del área de Enseñanza e Investigación del Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” del ISSSTE, Villahermosa, Tabasco, México.

conducted based on medical records of patients treated between January 1, 2024, and October 23, 2024, in addition to the application of the VAS scale to 41 patients between November 1 and November 29, 2024.

The main causes of consultation related to pain were low back pain, fractures, and abdominal pain, with a higher prevalence in women and adults. According to the VAS scale, most patients reported an average pain intensity of 7 before treatment; after the administration of analgesics, mainly intravenous ketorolac alone or in combination, a significant reduction in pain intensity to an average of 1 was observed.

The results highlight the importance of systematic pain assessment and the use of appropriate therapeutic strategies in emergency services. It is recommended to expand the study period and sample size, as well as to conduct comparative research in other hospital areas to optimize care protocols and strengthen clinical pain management.

Keywords: *Emergency Department, Treatment, Pain, Protocols, Administration, Scales.*

LISTA DE ABREVIACIONES

ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

EVA: Escala Visual Analógica.

ENV: Escala Numérica Verbal.

EEF: Escala de Expresiones Faciales.

MPQ: McGill Pain Questionnaire.

IASP: International Association for the Study of Pain.

APS: American Pain Society.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

AINEs: Antiinflamatorios No Esteroideos.

ISRSN: Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina y Norepinefrina.

CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª edición.

INTRODUCCIÓN

El dolor es una de las principales causas de consulta en

los servicios de urgencias, representando un problema significativo en la atención médica debido a su alta prevalencia y al impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes.¹

Según la International Association for the Study of Pain (IASP), el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial, o descrito en términos de dicho daño.² Su manejo adecuado es fundamental para garantizar una atención efectiva, reducir el sufrimiento y mejorar los resultados clínicos.³

El tratamiento del dolor se basa en un enfoque escalonado, como lo establecen las guías de la American Pain Society (APS), que incluyen desde analgésicos no opioides hasta opioides potentes en casos de dolor severo.⁴ En el contexto de México, la atención al dolor ha sido subóptima, y se estima que el 30% de la población padece dolor crónico, con una alta incidencia de dolor neuropático.⁵ A pesar de los esfuerzos por mejorar su manejo, aún existen deficiencias en la implementación de protocolos adecuados.

En el Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Villahermosa, Tabasco, se observa que más del 70% de las consultas en urgencias están relacionadas con el dolor. Ante esta situación, la implementación del sistema “Triage”, una escala que permite atender de manera oportuna a cada paciente dependiendo de la gravedad de su condición⁶, además del uso de escalas de medición del dolor, como la Escala Visual Analógica (EVA), la Escala Numérica Verbal (ENV) y el Cuestionario de Dolor de McGill (MPQ), permiten una mejor clasificación y tratamiento de los pacientes.⁷ Sin embargo, la falta de estudios específicos en la región limita la optimización de estrategias terapéuticas eficaces.

Objetivo general

Evaluar el manejo médico del dolor en pacientes atendidos en el área de urgencias del Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” del ISSSTE, Villahermosa, Tabasco.

Objetivos específicos

- Identificar las principales causas de consulta relacionadas con dolor.
- Determinar los medicamentos analgésicos más utilizados.
- Medir la intensidad del dolor antes y después del tratamiento mediante la escala EVA.
- Analizar la respuesta terapéutica en los pacientes derechohabientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y analítico en el área de urgencias del Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” del ISSSTE, en Villahermosa, Tabasco. La población estuvo conformada por 1,478 pacientes derechohabientes que acudieron a consulta por dolor entre el 1ro. de enero y el 23 de octubre de 2024. Además, se aplicó una encuesta basada en la Escala Visual Analógica (EVA) a una muestra de 41 pacientes entre el 1ro. y el 29 de noviembre de 2024.

A los participantes se les informó el propósito de la evaluación con fines de investigación médica para la optimización del manejo del dolor en el servicio de urgencias. Se explicó el proceso de obtención de datos clínicos y la medición del dolor mediante la escala de EVA (0-10) donde “0” corresponde a ausencia de dolor y “10” a dolor intenso. Los pacientes aceptaron participar mediante consentimiento informado, garantizando la confidencialidad de la información.

El entorno del estudio correspondió al servicio de urgencias del hospital, evaluando un total de 1,519 pacientes derechohabientes que acudieron por motivo de dolor entre enero y noviembre de 2024. Predominó la población adulta con 1,396 consultas (91.90%), mientras que la población joven representó 123 consultas (8.29%). Las intervenciones consistieron en la valoración clínica y el manejo terapéutico del dolor de acuerdo con la clasificación del dolor y la escala terapéutica de la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁸, así como los protocolos habituales del hospital.⁹ Se emplearon analgésicos no opioides como ketorolaco,

diclofenaco, paracetamol, ibuprofeno y naproxeno; opioides como tramadol; inhibidores de la bomba de protones como omeprazol, antiespasmódicos como hioscina y coanalgésicos. El fármaco más utilizado fue el ketorolaco intravenoso, administrado solo o en combinación con otros medicamentos. Las variables analizadas incluyeron edad, sexo, diagnóstico principal, causa de consulta e intensidad del dolor antes y después del tratamiento medida mediante EVA, ENV, EEF y el MPQ⁷, además del tipo de medicación administrada y la respuesta clínica observada.

El análisis estadístico se realizó mediante estadística descriptiva utilizando frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central para las variables cuantitativas. Los datos fueron procesados con base a la información obtenida de la consulta clínica y bases de datos institucionales.

RESULTADOS

El tratamiento indicado y los medicamentos utilizados mostraron efectividad en la disminución del dolor en los pacientes atendidos en el área de urgencias. Se analizaron las causas más frecuentes de consulta relacionadas con dolor, edad y sexo de los pacientes atendidos entre enero y noviembre de 2024.

Fueron evaluados 1,519 pacientes, observándose que la mayoría de las consultas se asociaron a causas musculoesqueléticas (55.43%), predominando la lumbalgia. El segundo motivo de consulta más frecuente fue el dolor abdominal (25.81%), mientras que las causas cardiovasculares, ginecológicas y neurológicas representaron minoría (18.76%).

Por grupo de edad, la población adulta predominó en las consultas (91.90%) (Gráfica 1).

El sexo femenino acudió con mayor frecuencia con un total de 978 consultas (64.38%), en comparación con el sexo masculino que fue menos frecuente con un total de 541 consultas (35.62%) (Gráfica 2).

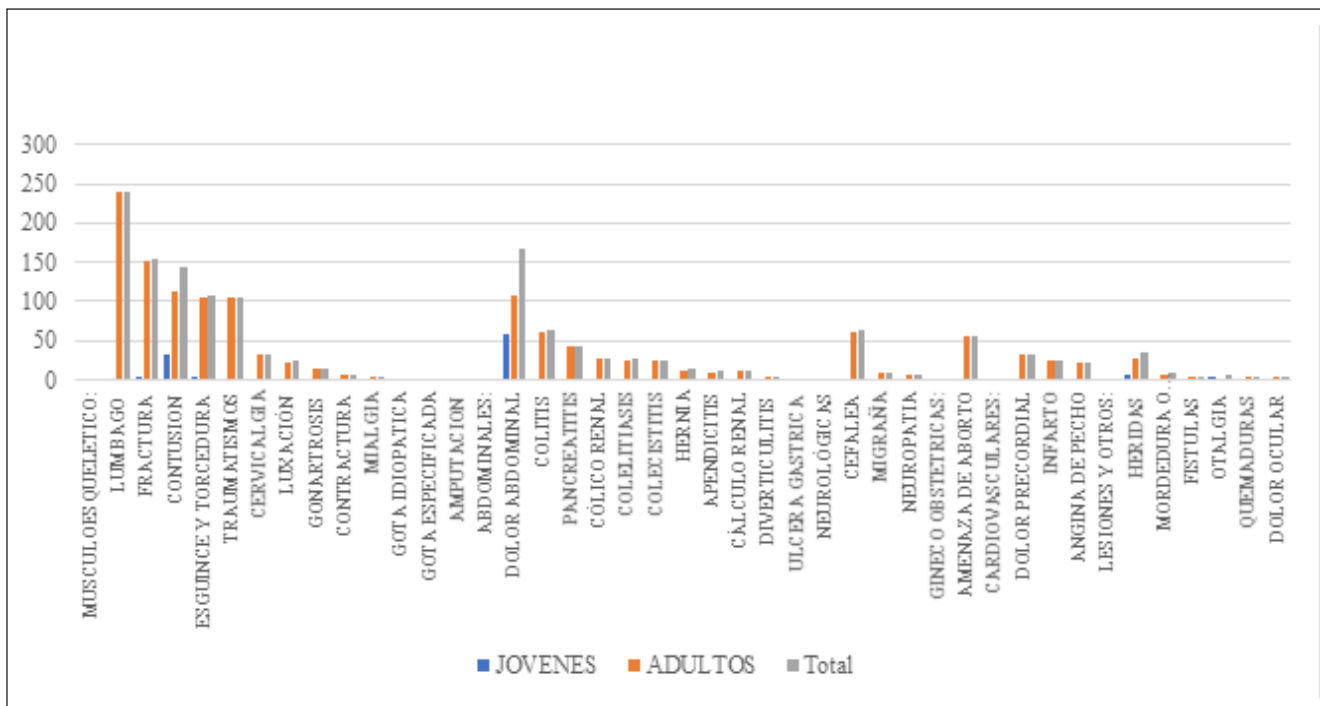
En la muestra evaluada con EVA, la mayoría de los pacientes refirieron una escala de dolor inicial de 6-7 (70.72%) catalogada como dolor moderado a intenso (Gráfica 3).

Posteriormente, se administraron analgésicos en monoterapia o combinación, predominando los AINEs, especialmente el ketorolaco intravenoso (36.58%) en dosis de 20-30 mg en los casos que refirieron una percepción del dolor severa a intensa. En menor cantidad, se utilizaron naproxeno, diclofenaco e ibuprofeno para casos de dolor leve a moderado, siendo mayormente en padecimientos de procedencia musculoesquelética. El segundo fármaco más utilizado resultó ser el metamizol (31.71%), un inhibidor de las ciclooxigenasas, en dosis de 500-1000 mg vía intravenosa, dando resultados bastante efectivos en pacientes con dolor agudo de intensidad moderada, del cual se observó un uso semejante en padecimientos de procedencia musculoesquelética y abdominal. El siguiente fármaco

más utilizado fue un inhibidor de la bomba de protones conocido como omeprazol (29.26%) en dosis de 20-40 mg vía intravenosa, aplicado, por lo general, en sintomatologías de origen gastrointestinal con una percepción del dolor moderado. El opioide tramadol (26.82%) en dosis de 100 mg vía intravenosa se administró en casos de dolor moderado a intenso en padecimientos de procedencia musculoesquelética, entre los cuales predominó la lumbalgia. El uso del antiespasmódico hioscina (24.39%) en dosis de 20-40mg vía intravenosa, fue dado en casos de dolor leve a moderado de procedencia abdominal; y el paracetamol (17%) en dosis de 500-1000 mg vía intravenosa en casos de dolor leve (Gráfica 4).

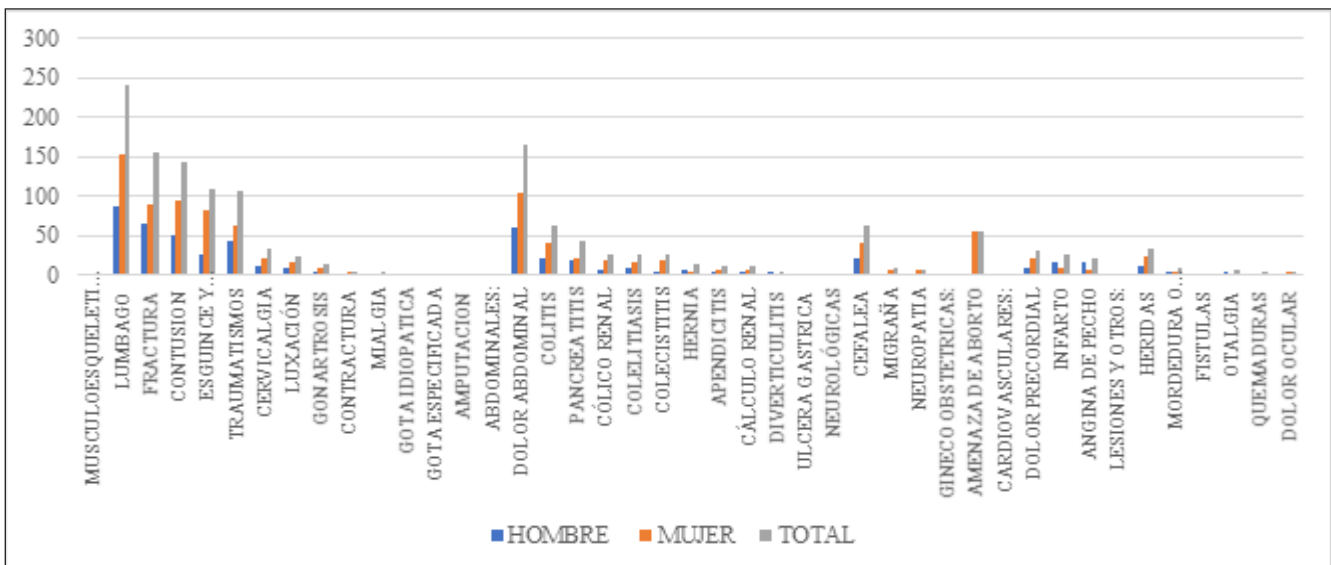
Tras la administración de los fármacos, la evaluación posterior con EVA mostró una disminución significativa del dolor con valores de 1-2 (78.03%) en la mayoría de los pacientes, indicando mejoría clínica (Gráfica 5).

Gráfica 1. Consultas más frecuentes asociadas al dolor durante enero-noviembre de 2024 por grupo de edad.



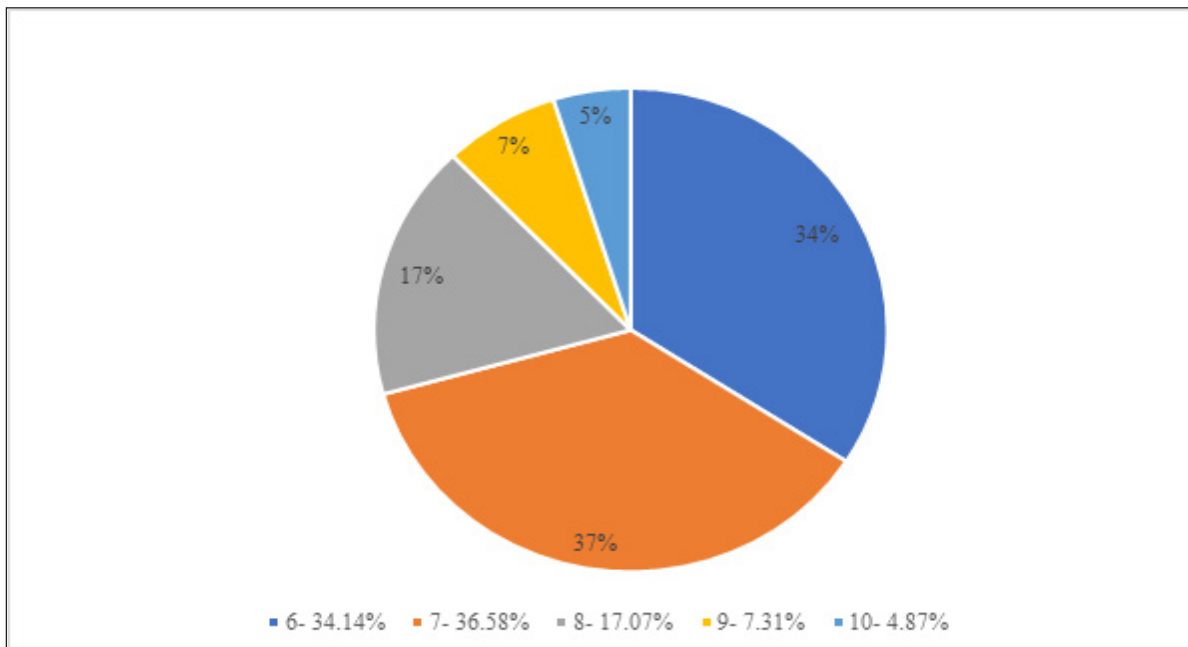
Fuente: Datos obtenidos del Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” ISSSTE, Villahermosa, Tabasco, mediante área de archivo y estadística del 1ro. de enero al 23 de octubre de 2024 y el servicio de urgencias médicas del 1ro. al 29 de noviembre de 2024.

Gráfica 2. Consultas más frecuentes asociadas al dolor durante enero-noviembre de 2024 agrupadas por sexo.



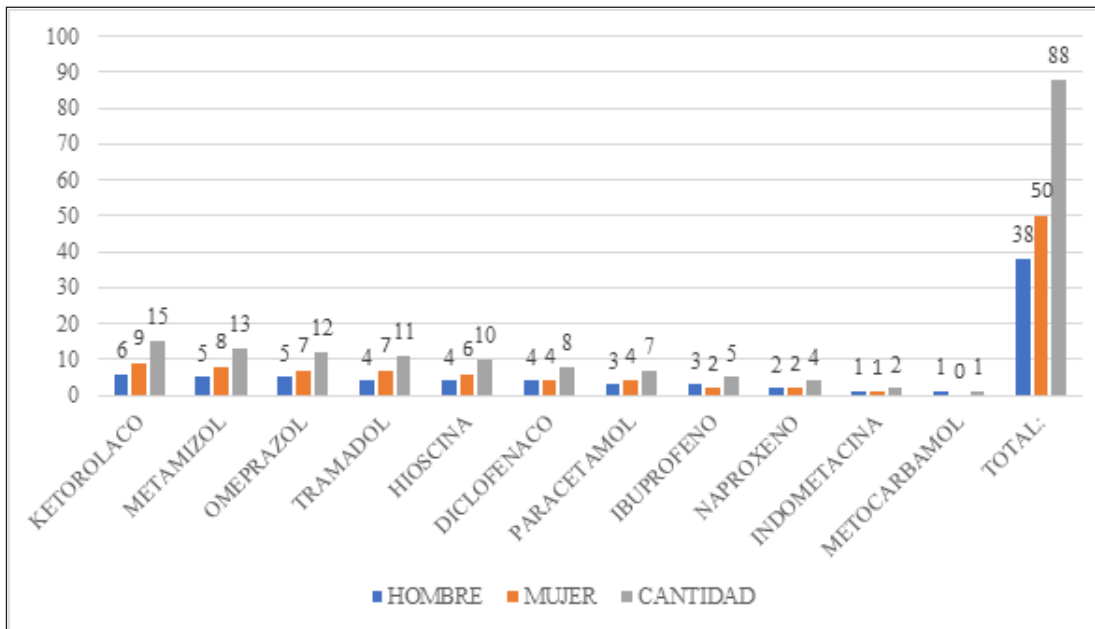
Fuente: Datos obtenidos del Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” ISSSTE, en Villahermosa, Tabasco, mediante área de archivo y estadística del 1ro. de enero al 23 octubre de 2024 y el servicio de urgencias médicas del 1ro. al 29 de noviembre de 2024.

Gráfica 3. Escala de EVA antes de la administración de los fármacos indicados en la consulta de noviembre de 2024



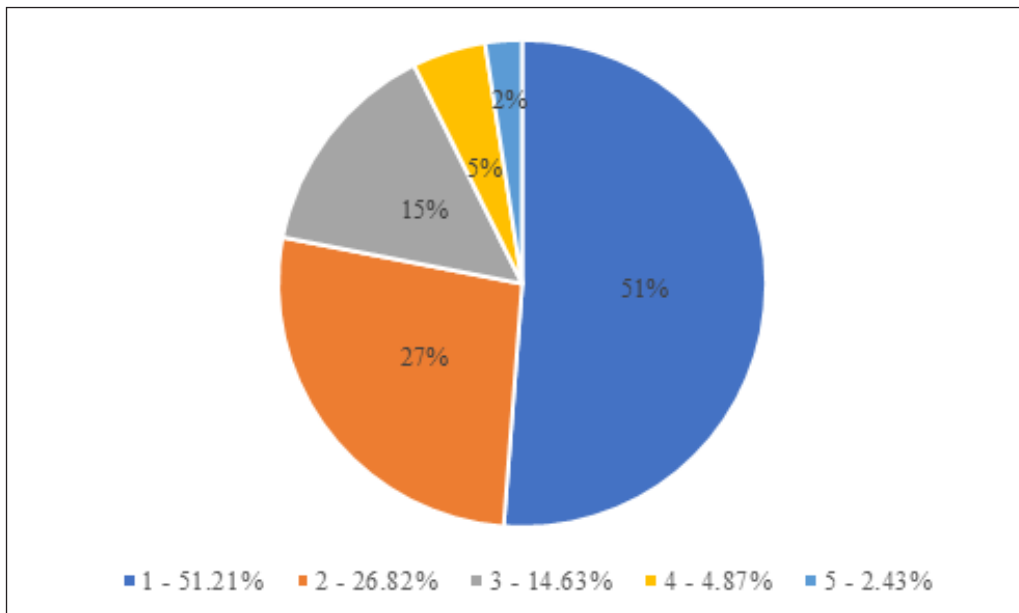
Fuente: Datos obtenidos mediante la consulta médica en el servicio de urgencias del Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” ISSSTE, en Villahermosa, Tabasco, en noviembre de 2024.

Gráfica 4. Medicamentos asociados al dolor indicados en la consulta de urgencias divididos por sexo en noviembre de 2024.



Fuente: Datos obtenidos mediante la consulta médica en el servicio de urgencias del Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” ISSSTE, en Villahermosa, Tabasco, en noviembre de 2024.

Gráfica 5. Escala de EVA posterior a la administración de los fármacos indicados en la consulta de noviembre de 2024



Fuente: Datos obtenidos mediante la consulta médica en el servicio de urgencias del Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” ISSSTE, en Villahermosa, Tabasco, en noviembre de 2024.

DISCUSIÓN

El dolor constituye uno de los principales motivos de consulta en los servicios de urgencias, y su adecuado manejo es fundamental para mejorar la calidad de vida de los pacientes.⁹ Este hecho subraya la carga significativa que representa este síntoma en la atención médica, en la que puede existir una baja calidad asistencial para el tratamiento debido a problemas organizativos, falta de tiempo, escasa motivación, complejidad en el manejo, dificultad para medir el dolor o limitado conocimiento de los mecanismos de acción de los distintos analgésicos y del tratamiento integral del dolor.¹⁰

En este estudio, la prevalencia de dolor musculoesquelético y abdominal coincide con lo reportado en la literatura, donde estas causas representan un porcentaje importante de las consultas en urgencias. La mayor frecuencia en mujeres y adultos puede relacionarse con la prevalencia de enfermedades musculoesqueléticas y condiciones crónicas en estos grupos.^{11,12}

En contraste con estudios internacionales donde el dolor traumático predomina, en esta investigación se observó mayor presencia de dolor musculoesquelético no traumático, lo que podría explicarse por las características de la población atendida y la organización del servicio. Este hallazgo sugiere que el perfil epidemiológico del dolor puede variar según el contexto institucional y demográfico.

El uso predominante de antiinflamatorios no esteroideos se relaciona con su eficacia en el tratamiento del dolor agudo, debido a la inhibición de las ciclooxigenasas implicadas en la síntesis de prostaglandinas. Los resultados muestran una respuesta favorable al tratamiento farmacológico, lo cual coincide con estudios previos realizados en servicios de urgencias, donde se ha demostrado una reducción significativa de la intensidad del dolor posterior a la administración de analgésicos.

La aplicación de escalas como EVA permitió cuantificar de

manera objetiva la intensidad del dolor y evaluar la respuesta terapéutica, facilitando la toma de decisiones clínicas y la comparación antes y después del tratamiento.

En el contexto nacional se encontró escasa información publicada sobre este tema; sin embargo, en un estudio realizado en el área de urgencias en Santiago de Chile se reportó que el dolor ocasionado por traumatismos es altamente frecuente, en contraste con esta investigación, donde predominó el dolor musculoesquelético no traumático y abdominal. No obstante, ambos estudios coinciden en una mayor prevalencia del dolor en mujeres.¹³

En esta investigación, el 29.3% de los pacientes acudieron con medicación previa para el dolor, porcentaje similar al reportado en el estudio de Santiago, Chile (24.5%). En ambos casos predominó el uso de paracetamol; sin embargo, al exacerbarse el síntoma, los pacientes acudieron al área de urgencias donde se indicó principalmente el uso de antiinflamatorios no esteroideos, fármacos que predominaron debido a su acción mediante la inhibición de las enzimas ciclooxigenasas responsables de la síntesis de prostaglandinas.¹⁴ Asimismo, la administración de opioides débiles se reservó para los casos con respuesta insuficiente al tratamiento inicial, observándose una disminución del dolor posterior a la administración del fármaco indicado en ambos estudios.¹⁵

Un estudio realizado en Holanda muestra diferencias en el enfoque terapéutico ante situaciones clínicas similares, destacando el uso más temprano de opioides y un abordaje interdisciplinario del dolor agudo, lo que puede mejorar la efectividad del tratamiento y la tolerancia del paciente.¹⁶ Estas diferencias reflejan la influencia de los protocolos institucionales y la disponibilidad de recursos en la toma de decisiones clínicas.

Por otra parte, investigaciones publicadas en revistas internacionales han señalado que el ketorolaco es uno de los medicamentos más utilizados en los servicios de urgencias

y que su eficacia analgésica es similar en diferentes dosis para el tratamiento del dolor agudo moderado a intenso, sin incrementar significativamente los efectos adversos.¹⁷ Esto respalda su uso frecuente en el hospital como una opción terapéutica pertinente y eficaz.

La aplicación de escalas de medición del dolor como EVA, ENV, EEF y MPQ demostró ser útil para evaluar la intensidad del dolor y el impacto de los tratamientos administrados, proporcionando una medición objetiva que facilita la toma de decisiones clínicas. Los datos obtenidos sugieren que los analgésicos no opioides y los opioides débiles son efectivos para reducir la intensidad del dolor en la mayoría de los pacientes.¹⁵

Debe considerarse que el manejo del dolor en urgencias es complejo, ya que depende no solo de su intensidad, sino también de su etiología, las condiciones particulares de cada paciente y la percepción individual del síntoma.¹⁸

Desde el punto de vista clínico, estos hallazgos sugieren la necesidad de fortalecer los protocolos de evaluación sistemática del dolor, promover el uso estandarizado de escalas de medición y optimizar la selección terapéutica basada en la intensidad y etiología del dolor. Asimismo, se recomienda ampliar el tamaño de la muestra y el periodo de estudio, así como realizar investigaciones comparativas entre instituciones y niveles de atención, con el fin de mejorar las estrategias de manejo del dolor en los servicios de urgencias.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran su diseño retrospectivo, la muestra limitada en la aplicación de EVA y la realización en un solo centro hospitalario, lo que puede restringir la generalización de los resultados. Sin embargo, los hallazgos aportan evidencia clínica relevante sobre el manejo del dolor en el contexto institucional analizado.

CONCLUSIÓN

El manejo adecuado del dolor en el área de urgencias del

Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” ISSSTE, en Villahermosa, Tabasco, es crucial para mejorar la satisfacción del paciente, su bienestar general y la calidad de la atención médica. El estudio resalta la importancia de un enfoque sistemático para la evaluación del dolor mediante herramientas de medición objetivas como la EVA, lo que permite valorar de forma más precisa la efectividad de los tratamientos administrados y orientar la toma de decisiones clínicas.

El análisis de los datos evidencia que el lumbago, las fracturas y el dolor abdominal constituyen los principales motivos de consulta, con mayor prevalencia en mujeres y en la población adulta, lo que refleja el perfil epidemiológico de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias. Los medicamentos utilizados, principalmente analgésicos no opioides y opioides débiles, demostraron ser efectivos en la mayoría de los casos, contribuyendo a la disminución significativa de la intensidad del dolor y favoreciendo la respuesta clínica de los pacientes. Asimismo, la disponibilidad de insumos, la adecuada valoración clínica y el uso racional de fármacos analgésicos son factores determinantes en la calidad del tratamiento, por lo que resulta necesario continuar fortaleciendo las prácticas institucionales y los protocolos de atención para optimizar el manejo del dolor en el área de urgencias. La implementación de estrategias terapéuticas basadas en la intensidad, etiología y características individuales del paciente, permite una atención más oportuna y eficaz.

Los resultados obtenidos en este estudio permiten comprender de manera más clara cómo se aborda el dolor en el servicio de urgencias, destacando el uso frecuente de ketorolaco intravenoso en percepciones de dolor moderadas a intensas, debido a su facilidad de administración, adecuada tolerancia y eficacia analgésica. Estos hallazgos aportan evidencia clínica útil para fortalecer los protocolos existentes y estandarizar el manejo del dolor en la práctica hospitalaria. Se recomienda ampliar el periodo de estudio, el tamaño de la muestra y el campo de investigación mediante estudios comparativos en otras áreas hospitalarias, con el fin de

identificar diferencias en las estrategias terapéuticas y mejorar la toma de decisiones en la atención del dolor. Es fundamental considerar el conocimiento integral del padecimiento desde su fisiología, tipo y percepción para una valoración adecuada, ya que un tratamiento eficaz del dolor¹⁹, además de disminuir los costos, mejora la calidad asistencial, reduce complicaciones secundarias y proporciona mayor confort al paciente.²⁰

Finalmente, el fortalecimiento del conocimiento médico y la implementación de protocolos basados en evidencia científica permiten no solo disminuir la sintomatología dolorosa, sino también optimizar la experiencia del paciente durante su atención, favoreciendo una práctica clínica más segura, eficiente y centrada en la persona.

Agradecimientos

Se expresa un sincero agradecimiento al Hospital General “Dr. Daniel Gurría Urgell” ISSSTE, en Villahermosa, Tabasco, particularmente al Servicio de Urgencias, por las facilidades brindadas para la realización de este estudio y el acceso a la práctica y conocimientos para llevar a cabo la investigación en el área de consulta en primer contacto y al Servicio de Archivo y Estadística del hospital por facilitarnos la información optimizada obtenida con apoyo en su base de datos para referencias institucionales.

Asimismo, reconocemos el apoyo del área de Enseñanza e Investigación y de nuestro asesor, el Dr. Alex Martín Gallegos-García, cuya orientación académica y compromiso hicieron posible el desarrollo de esta investigación.

Finalmente, agradecemos a todo el personal médico y administrativo que colaboró de forma material, intelectual y logística, contribuyendo significativamente a la culminación de este trabajo.

REFERENCIAS

- Mínguez Masó S, Herms Puig R, Arbonés Aran E, Roqueta Guillén C, Farriols Danés C, Riu Camps M, et al. Prevalencia y enfoque terapéutico del dolor en el servicio de urgencias de un hospital universitario. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 2014 Aug;21(4):205–11. doi:10.4321/S1134-80462014000400004
- 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. doi:10.1097/j.pain.0000000000001939
- World Health Organization. Quality of care [Internet]. Geneva: WHO; c2024 [citado 2025 Ago 19]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/quality-of-care>
- Covarrubias-Gómez A. Apoyo avanzado en dolor. México: Centro ALGIA® para la Educación en Medicina; 2018.
- Forbes. Cerca del 30% de la población en México vive con dolor crónico, alertan expertos [Internet]. Forbes México; 2023 Oct 23 [citado 2025 Ene 29]. Disponible en: <https://forbes.com.mx/cerca-del-30-de-la-poblacion-en-mexico-vive-con-dolor-cronico-alertan-expertos>
- ISSSTE. Triage [Internet]. Ciudad de México: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado; 2024 [citado 2025 Ago 19]. Disponible en: <https://www.gob.mx/issste/es/articulos/triage?idiom=es>
- Rodríguez J, Baos V, Aranguren JL. La medición del dolor: una revisión sobre las escalas y cuestionarios más utilizados. *Med Integr*. 2003;41(6):256-64. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-la-medicion-del-dolor-una-13029995>
- La escalera analgésica de la OMS y los fármacos del dolor [Internet]. *laria.com*; [citado 2025 Ago 19]. Disponible en: <https://laria.com/entrada/la-escalera-analgésica-de-la-oms-y-los-farmacos-del-dolor>
- Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A, Rodríguez-Cabrera R, Carrasco-Rojas A, Aragón G, Ayón-Villanueva H. Parámetros de práctica para el manejo del dolor en México. *Cir Ciruj*. 2007;75(5):385-407. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2007/cc075l.pdf>
- Protocolo “Valoración y manejo del dolor en pacientes hospitalizados”. Chospab; 2022 Jun 15 [citado 2025 Ago

- 19]. Versión 02. Disponible en: https://www.chospab.es/enfermeria/RNAO/guias/protocolo_valoracion_y_manejo_del_dolor_en_pacientes_hospitalizados.pdf
11. World Health Organization. Low back pain [Internet]. Geneva: WHO; 2024 Oct 1 [citado 2025 Ago 19]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/low-back-pain>
 12. Blyth FM, Briggs AM, Schneider CH, Hoy DG, March LM. The global burden of musculoskeletal pain—where to from here? *Am J Public Health*. 2019 Jan;109(1):35-40. doi:10.2105/AJPH.2018.304747.
 13. Zúñiga F, Martínez J. El manejo del dolor agudo en urgencias: una revisión de los tratamientos más utilizados. *Rev Méd Chile*. 2017;145(7):876-84. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-manejo-del-dolor-agudo-en-S0716864017300391>
 14. Clínica Universidad de Navarra. AINES: qué son y definición médica [Internet]. Pamplona y Madrid: Clínica Universidad de Navarra; [citado 2025 Sep 20]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/aines>
 15. Mínguez-Masó S, Herms-Puig R, Arbonés-Aran E, Roqueta-Guillén C, Farriols-Danés C, Riu-Camps M, et al. Prevalencia y enfoque terapéutico del dolor en el servicio de urgencias de un hospital universitario. *Rev Soc Esp Dolor*. 2014;21(4):205-11. doi:10.4321/S1134-80462014000400004
 16. Abdolrazaghnejad A, Banaie M, Tavakoli N, Safdari M, Rajabpour-Sanati A. Pain management in the emergency department: a review article on options and methods. *Adv J Emerg Med*. 2018;2(4):e45. doi:10.22114/AJEM.v0i0.93
 17. Britt HR, Lucas R, Tate S, Henderson SO. Comparación de ketorolaco intravenoso en tres regímenes de dosis única para el tratamiento del dolor agudo en el servicio de urgencias: un ensayo controlado aleatorizado. *Ann Emerg Med*. 2016;69(2):1-10. doi:10.1016/j.annemergmed.2016.12.010
 18. World Health Organization. Optimizing Pain Management in Emergency Departments. *J Emerg Med* [Internet]. 2023; PMC11491142. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11491142/>
 19. Afridi B, Khan H, Akkol EK, Aschner M. Pain Perception and Management: Where do We Stand? *Curr Mol Pharmacol*. 2021 Oct;14(5):678-688. doi:10.2174/1874467213666200611142438.
 20. Balibrea JL, López-Timoneda F, Acín F, Cabero L, Moreno-González A, Ayala LE. El Proyecto MADAI: Un estudio epidemiológico sobre el abordaje y manejo del dolor agudo perquirúrgico. *Rev Soc Esp Dolor*. 2008;15(4)