



Evaluación del dolor en pacientes adultos en un programa de hemodiálisis de un hospital de tercer nivel en México. Un estudio observacional de centro único.

Luis F. Machado-Favela ¹, Luis E. Gómez-Contreras ¹, Melisa A. Muñoz-Hernández ², Fany K. Segura-López ², Francisco Javier García-Alvarado ².

1. Departamento de Nefrología, Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades N° 71, Instituto Mexicano del Seguro Social, Torreón, Coahuila, México.
2. División de Investigación en Salud de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades N° 71, Instituto Mexicano del Seguro Social, Torreón, Coahuila, México.

Resumen

Recibido: Julio 22, 2025.

Aceptado: Septiembre 27, 2025.

Publicado: Octubre 4, 2025.

Editor: Dr. Franklin Mora.

Como citar:

Machado-Favela L, Gómez-Contreras L, Muñoz-Hernández M, Segura-Lopez F, Garcia-Alvarado F. Evaluación del dolor en pacientes adultos en un programa de hemodiálisis de un hospital de tercer nivel en México. Un estudio observacional de centro único. REV SEN 2025;14(1):18-29.

DOI: <http://doi.org/10.56867/123>

Sociedad Ecuatoriana de Nefrología, Diálisis y Trasplantes.

ISSN-L: 2953-6448

Copyright 2025, Luis F. Machado-Favela, Luis E. Gómez-Contreras, Melisa A. Muñoz-Hernández, Fany K. Segura-López, Francisco Javier García-Alvarado. This article is distributed under the [Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which allows the use and redistribution of the article, citing the source and the original author for non-commercial purposes.

Introducción: El dolor constituye uno de los síntomas más frecuentes y discapacitantes en los pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis. Sin embargo, su evaluación sistemática y tratamiento continúan siendo limitados. El objetivo de este estudio fue describir la prevalencia del dolor y sus características clínicas en pacientes adultos en programas de hemodiálisis de un hospital de especialidades de tercer nivel.

Métodos: Estudio observacional-transversal en pacientes en programa de hemodiálisis de la Unidad Médica de Alta Especialidad No. 71 del Instituto Mexicano del Seguro Social, durante el periodo de enero a marzo de 2025. Se aplicaron dos instrumentos validados en español: el Cuestionario Breve del Dolor y el Cuestionario de Dolor Español. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas y relacionadas con la experiencia del dolor.

Resultados: Se analizan 67 pacientes, del 76% con dolor, con predominio del tipo somático (50.98%) y del mixto (47.05%). Las localizaciones más frecuentes fueron los miembros inferiores (68.62%), la espalda (43.13%) y la cabeza (35.29%). El 82.35% utilizaba analgésicos no opioides, principalmente paracetamol, pero el 43.13% reportó un alivio limitado (10–40%).

Conclusión: El dolor en pacientes en hemodiálisis representa un problema altamente prevalente, poco controlado y de impacto funcional significativo.

Palabras claves:

Dolor, hemodiálisis, enfermedad renal crónica.

* Autor de correspondencia



Pain assessment in adult patients in a hemodialysis program at a tertiary hospital in Mexico. A single-center observational study.

Abstract

Introduction: Pain is one of the most frequent and disabling symptoms in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis. However, its systematic assessment and treatment remain limited. The objective of this study was to describe the prevalence of pain and its clinical characteristics in adult patients in hemodialysis programs at a tertiary-level specialty hospital.

Methods: A cross-sectional study was conducted in patients receiving treatment in the hemodialysis program at the High Specialty Medical Unit No. 71 of the Mexican Social Security Institute (IMSS), from January to March 2025. Two validated Spanish instruments were administered in person: the Brief Pain Questionnaire and the Spanish Pain Questionnaire. Socio-demographic, clinical, and pain-related variables were analyzed.

Results: Sixty-seven patients were included; 76% reported pain, predominantly somatic (50.98%) or mixed (47.05%). The most frequent locations were the lower limbs (68.62%), back (43.13%), and head (35.29%). Pain had a significant impact on general activities, mood, and mobility. 82.35% used non-opioid analgesics, mainly paracetamol, but 43.13% reported limited relief (10–40%).

Conclusion: Pain in hemodialysis patients represents a highly prevalent, poorly controlled problem with a significant functional impact.

Keywords:

Pain, Hemodialysis, Chronic kidney disease.

El dolor es una de las principales causas de consulta médica y un problema de salud pública con importantes implicaciones clínicas, sociales y económicas. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) lo define como una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial [1]. Esta definición refleja su complejidad, influida no solo por estímulos físicos, sino también por factores psicológicos, sociales y culturales. En pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en hemodiálisis (HD), el dolor es frecuente y afecta la calidad de vida. Se estima que entre el 33% y el 82% lo padecen, con bajo uso de tratamientos analgésicos adecuados, lo que evidencia deficiencias en su manejo [2-4].

La etiología del dolor en esta población es multifactorial. Puede deberse a comorbilidades como la diabetes mellitus (DM), la hipertensión arterial sistémica (HTA) o la gota, así como a complicaciones

de la ERC, como osteodistrofia, neuropatía periférica o artropatías. Además, las fístulas arteriovenosas, los catéteres centrales y los procedimientos dialíticos pueden generar dolor isquémico o neuropático [5]. Clínicamente, el dolor se clasifica en nociceptivo (somático o visceral), neuropático o mixto, cada uno con manifestaciones específicas que deben identificarse para un tratamiento eficaz [6].

Una evaluación adecuada requiere instrumentos validados que consideren la intensidad, la localización, la duración, los factores asociados y el impacto funcional. Cuestionarios como el Breve del Dolor [7] y el del Dolor en Español [8] ofrecen información objetiva desde la perspectiva del paciente y son clave en poblaciones con enfermedades crónicas [9-11]. En México, la literatura sobre el dolor en pacientes con ERC en hemodiálisis es escasa. Algunos estudios muestran un mayor deterioro funcional y una menor calidad de vida en comparación con quienes reciben diálisis peritoneal, y el dolor es un síntoma



central. Pese a su alta prevalencia, faltan protocolos clínicos estandarizados, lo que limita su abordaje integral [12, 13].

El objetivo de este estudio es describir la prevalencia y las características clínicas del dolor en pacientes adultos mexicanos en tratamiento con HD en un hospital de tercer nivel del noroeste de México.

Materiales y métodos

Diseño del estudio

Este estudio es observacional, de corte transversal. La fuente es prospectiva.

Escenario

El presente estudio se llevó a cabo en la unidad de HD del Hospital de Alta Especialidad No. 71 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ubicado en Torreón, Coahuila, México. El periodo de recolección de la información clínica y cuestionarios de dolor se comprendió del 1 de enero al 30 de marzo de 2025.

Participantes

Se incluyeron pacientes adultos mayores o iguales a 18 años, sometidos a HD convencional y que, de forma voluntaria, quisieran responder los cuestionarios. Se excluyeron pacientes con alteraciones que imposibilitaban responder los cuestionarios.

Variables

Las variables sociodemográficas fueron edad, sexo, lugar de residencia y ocupación. Las variables clínicas comprendieron: etiología de la ERC, tiempo en HD (medido desde la primera sesión hasta el momento de la encuesta), número de sesiones de hemodiálisis por semana y presencia de comorbilidades. En los cuestionarios se abarcan las variables del dolor: presentación (frecuencia), descripción cualitativa, tipo de dolor (clasificación clínica), intensidad (medida mediante una escala numérica), localización, repercusión funcional, factores de alivio y de empeoramiento, así como el uso de medicación analgésica pautada.

Fuentes de datos/mediciones

La fuente fue directa. La información fue recopilada en una base de datos electrónica creada por los autores a partir de encuestas aplicadas personalmente a los pacientes. Para evaluar el dolor se utilizaron dos cuestionarios validados: el Cuestionario Breve del Dolor, versión española y validada del Brief Pain Inventory, y el Cuestionario de Dolor Español, obtenido de la versión inglesa McGill Pain Questionnaire.

El Cuestionario Breve del Dolor consta de 22 ítems divididos en tres secciones. La primera evalúa la intensidad del dolor mediante cuatro preguntas calificadas en una escala numérica de 0 (sin dolor) a 10 (peor dolor imaginable). La segunda sección valora la interferencia del dolor en actividades diarias, como caminar, trabajar, dormir y relaciones sociales, mediante una escala de 0 a 10. La tercera explora

el uso de analgésicos, incluyendo el tipo, la dosis, la frecuencia, la duración del efecto y la percepción de alivio.

El Cuestionario de Dolor Español recoge descriptores sensoriales, afectivos y evaluativos seleccionados por el paciente, asignando un punto a cada uno para calcular la intensidad total. También incluye una escala tipo Likert (0–5) para medir la intensidad actual y una escala analógica visual (0–10) para evaluar el dolor percibido.

Ambos cuestionarios fueron seleccionados por su uso frecuente en población con enfermedades crónicas y su capacidad para evaluar el impacto funcional y emocional del dolor desde la perspectiva del paciente.

Sesgos

Las encuestas se aplicaron de forma estandarizada por el investigador principal, utilizando una guía preestablecida y aprobada en el protocolo de investigación. La información fue revisada por dos investigadores de manera independiente y registrada en copia. Se incluyeron únicamente los registros con concordancia total. La definición clara de los criterios de inclusión y exclusión, así como la obtención de antecedentes clínicos recientes, ayudaron a minimizar los sesgos de selección e información.

Tamaño del estudio

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo por conveniencia para reclutar pacientes adultos que se habían sometido a hemodiálisis durante el periodo del estudio, conforme a los criterios de inclusión previamente definidos.

Variables cuantitativas

Los resultados de las variables ordinales se presentan en frecuencias y porcentajes. Los resultados de las variables en escala se presentan como promedios. No se convirtieron las variables de escala en variables cuantitativas.

Análisis estadístico

Se utilizó el programa estadístico versión Stata 17 (StataCorp LP, College Station, TX, USA); se realizó estadística descriptiva de acuerdo con el tipo de variable. Las variables categóricas se reportaron como frecuencias y porcentajes, y las variables cuantitativas se expresaron como media con desviación estándar (\pm), según su distribución. Para determinar la normalidad de las variables cuantitativas se utilizó la prueba de Shapiro–Wilk, que arrojó un valor de $P > 0.05$, lo que indica que los datos siguen una distribución normal.



Resultados

Participantes

Se incluyó un total de 67 pacientes adultos. Todos los participantes cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar voluntariamente durante el periodo de estudio.

Características de la población de estudio

La edad media fue de 51.25 ± 12.75 años. Del total, 50.74 % (n = 34) eran mujeres y 49.25 % (n = 33) hombres. La mayoría residía en Coahuila (89.55%), y el resto en Durango (4.47%) y Chihuahua (5.97%). En cuanto a la ocupación, 55.22% estaban desempleados, 22.38% eran pensionados, 20.89% trabajaban activamente y 1.49% eran estudiantes. El 52.23% recibía hemodiálisis dos veces por semana, 41.79% tres veces, y 5.97% una vez. La principal causa de la enfermedad renal crónica fue la diabetes mellitus tipo 2 (47.76%), seguida de las enfermedades autoinmunes (26.86%) e hipertensión arterial esencial (10.44%). Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial (91.04%), diabetes mellitus tipo 2 (49.25%) y obesidad (20.89%) (Tabla 1).

Tabla 1. Características clínicas de la población de estudio

Sexo	
Femenino	34 (50.74%)
Masculino	33 (49.25%)
Edad	51.24 ± 12.75
Número de sesiones de hemodiálisis en una semana	
1 sesión	4 (5.97%)
2 sesiones	35 (52.23%)
3 sesiones	28 (41.79%)
Etiología	
Diabetes mellitus	32 (47.76%)
Hipertensión arterial	7 (10.44%)
Enfermedad autoinmune	18 (26.86%)
Infecciones sistémicas	5 (7.46%)
Fármacos nefrotóxicos	3 (4.47%)
Otras: Preeclampsia	2 (2.98%)
Comorbilidades	
Obesidad	14 (20.89%)
Diabetes mellitus	33 (49.25%)
Hipertensión arterial	61 (91.04%)
Tabaquismo	4 (5.97%)
Enfermedad cardiovascular	15 (22.38%)
Osteoartritis	2 (2.98%)
Cáncer	3 (4.47%)
VIH	1 (1.49%)
Lupus eritematoso sistémico	2 (2.98%)
Hipotiroidismo	1 (1.49%)

VIH: virus de inmunodeficiencia humana.

Tabla 2. Frecuencia de los tipos de dolor.

Tipo de dolor		
Nociceptivo	Somático	26 (50.98%)
	Visceral	10 (19.6%)
Neuropático		0
Mixto		24 (47.05%)

Perfil clínico del dolor

La prevalencia de dolor fue del 76%. Las zonas más afectadas fueron los miembros inferiores (68.62%), la espalda (43.13%) y la cabeza (35.29%) (Figura 1). El dolor nociceptivo, principalmente somático (50.98%), fue el más común, seguido por el mixto (47.05%) y el visceral (19.6%) (Tabla 2). Las principales estrategias de alivio fueron la medicación (80.39%) y el reposo (70.58%), mientras que la actividad física (90.19%), los cambios posturales (43.13%) y el frío (29.41%) agravaban el dolor.

Las actividades más afectadas fueron las generales (54.90% con afectación severa), la marcha (47.05%) y el estado de ánimo (41.17%). También se reportaron limitaciones en el trabajo, las relaciones sociales, el descanso y el ocio. En cuanto a la causa percibida, el 45.09% lo atribuyó a la ERC, el 13.72% al tratamiento y el resto a DM (25.49%) o HTA (7.84%) (Tabla 3).

Durante la última semana, predominó el dolor leve como mínimo (76.47%), moderado como habitual (54.90%) y severo como máximo (70.58%). Al momento de la encuesta, el 70.58% reportó dolor leve, 21.56% moderado y 7.84% severo (Figura 2).

Según el Cuestionario de Dolor Español, las cualidades sensoriales más comunes fueron incómodo (70.58%), punzante (39.21%) e interno (33.33%). A nivel afectivo, destacaron desesperante (43.13%) y horrible (29.41%). En la dimensión evaluativa, el dolor fue descrito como intermitente o constante (23.52% cada uno). La intensidad actual fue leve en el 70.58%, molesta en el 13.72%, intensa en el 11.76% y fuerte en el 3.92% (Tabla 4).

Tratamiento farmacológico y percepción del tratamiento

El 82.35% de los pacientes usaba analgésicos no opioides, principalmente paracetamol; el 15.68% opioides débiles, y ninguno opioides potentes. El 43.13% reportó un alivio del 10–40% y solo el 5.61% del 80–100%. El efecto duró en promedio cuatro horas (43.13%). La mayoría tomaba la medicación regularmente (68.62%) y hasta dos veces al día (47.05%). El 52.94% deseaba un fármaco más fuerte y el 43.13% una dosis mayor. Un 98.03% temía usar demasiados analgésicos y el 100% expresó preocupación por efectos secundarios. Asimismo, todos los pacientes coincidieron en que requieren más información sobre el manejo del dolor (Tabla 5).

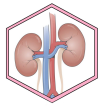
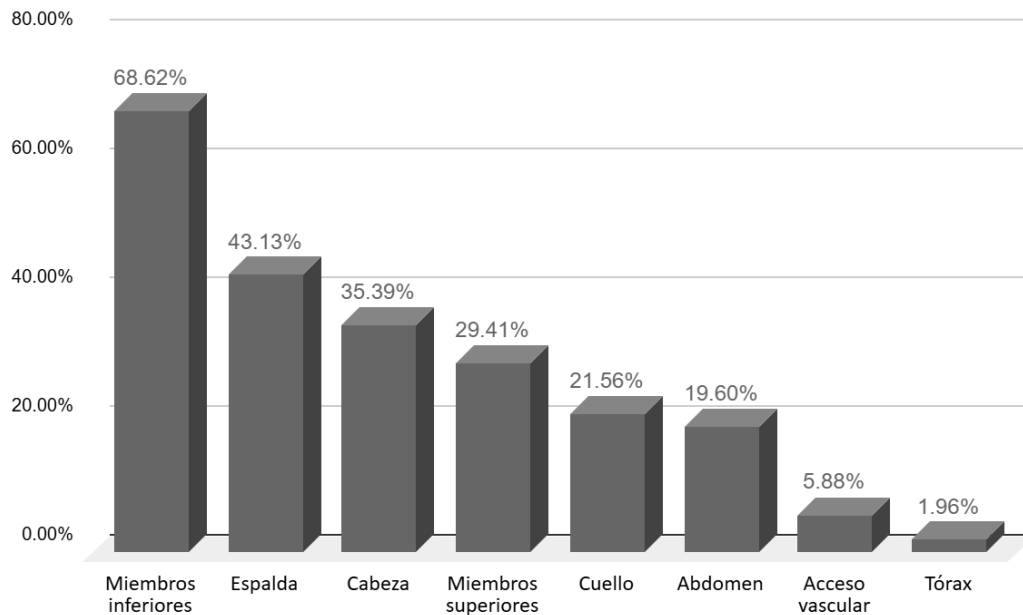
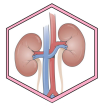


Tabla 3. Situaciones modificadoras del dolor, su repercusión en las actividades de la vida diaria y causa percibida.

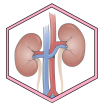
Situaciones	Alivio		Empeoramiento	
Postura	19 (37.25%)		22 (43.13%)	
Calor	9 (17.64%)		10 (19.60%)	
Frío	4 (7.84%)		15 (29.41%)	
Reposo	36 (70.58%)		1 (1.96%)	
Actividad	5 (9.80%)		46 (90.19%)	
Medicación	41 (80.39%)		0	
Fricción/masaje	10 (19.60%)		4 (7.84%)	
Actividad / Repercusión	Leve	Moderada	Severa	
Actividades en general	6 (11.76%)	17 (33.33%)	28 (54.90%)	
Estado de ánimo	8 (15.68%)	22 (43.13%)	21 (41.17%)	
Capacidad de caminar	15 (29.41%)	12 (23.52%)	24 (47.05%)	
Trabajo habitual	9 (17.64%)	18 (35.29%)	24 (47.05%)	
Relaciones sociales	17 (33.33%)	16 (31.37%)	18 (35.29%)	
Descanso	14 (27.45%)	19 (37.25%)	18 (35.29%)	
Ocio	15 (29.41%)	18 (35.29%)	18 (35.29%)	
Percepción de la causa del dolor				
Tratamiento de la enfermedad renal	7 (13.72%)			
Enfermedad renal crónica	23 (45.09%)			
Hipertensión arterial	4 (7.84%)			
Diabetes mellitus	13 (25.49%)			
Cáncer	2 (3.92%)			
Osteoartritis	1 (1.96%)			
Lupus eritematoso sistémico	1 (1.96%)			

Figura 1. Prevalencia de la localización del dolor en la población de estudio.



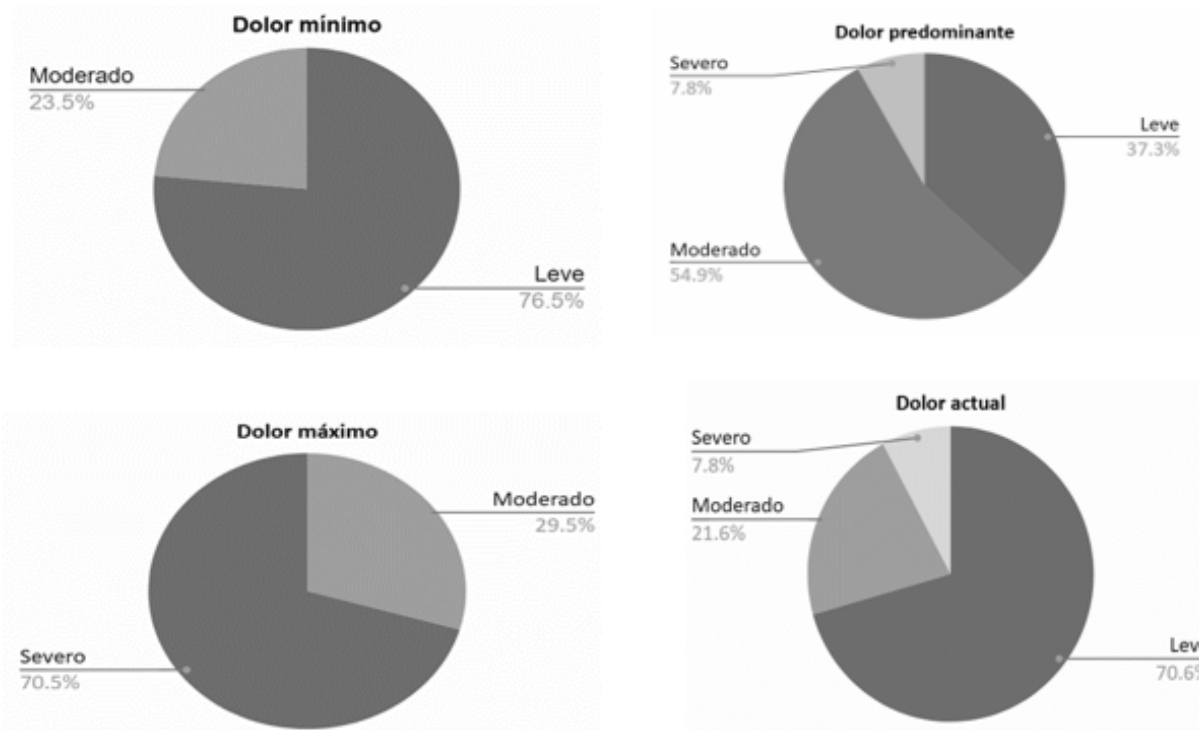
**Tabla 4.** Medicación pautaada y opinión de la misma.

Medicación pautaada		N (%)		
Analgésicos no opioides		42 (82.35%)		
Analgésicos opioides débiles		8 (15.68%)		
Analgésicos opioides potentes		0		
Porcentaje de sensación de alivio con el medicamento				
0%		3 (5.88%)		
10-40%		22 (43.13%)		
50-70%		15 (29.41%)		
80-100%		11 (5.61%)		
Efecto de la medicación en horas				
El medicamento no alivia nada		2 (3.92%)		
Una hora		2 (3.92%)		
Dos horas		2 (3.92%)		
Tres horas		2 (3.92%)		
Cuatro horas		22 (43.13%)		
Cinco a doce horas		13 (6.63%)		
Más de doce horas		8 (15.68%)		
No toma medicamentos		0		
Frecuencia de la toma				
Regularmente		35 (68.62%)		
Por necesidad		16 (31.37%)		
No toma medicamento		0		
Dosis diaria				
No todos los días		15 (29.41%)		
1 a 2 veces al día		24 (47.05%)		
3 a 4 veces al día		12 (23.52%)		
5 a 6 veces al día		0		
Más de 6 veces al día		0		
Opinión de la medicación		Si	No	No lo sé
Necesita medicación más fuerte		27 (52.94%)	22 (43.13%)	2 (3.92%)
Necesita más dosis		22 (43.13%)	26 (50.98%)	3 (5.88%)
Está preocupado por tomar demasiada analgesia		50 (98.03%)	1 (1.96%)	0
Tiene preocupación por los efectos secundarios a la medicación		51 (100%)	0	0
Tiene efectos secundarios por analgésicos		3 (5.88%)	45 (88.23%)	3 (5.88%)
Necesita más información sobre analgesia		51 (100%)	0	0

**Tabla 5.** Resultados del cuestionario de dolor español.

Valor de intensidad sensorial		Valor de intensidad afectiva	
Temporal 1		Temor	
Como pulsaciones	25 (49.01%)	Temible	11 (21.56%)
Como una sacudida	0	Espantoso	11 (21.56%)
Como un latigazo	3 (5.88%)	Horrible	15 (29.41%)
Térmica		Autonómica/Vegetativa	
Frío	4 (7.84%)	Que maree	10 (19.60%)
Caliente	4 (7.84%)	Sofocante	8 (15.68%)
Ardiente	12 (23.52%)		
Presión constrictiva		Castigo	
Entumecimiento	15 (29.41%)	Que atormenta	11 (21.56%)
Como un pellizco	0	Mortificante	17 (33.33%)
Agarrotamiento	8 (15.68%)	Violento	0
Calambre	11 (21.56%)		
Espasmo	6 (11.76%)		
Retortijón	2 (3.92%)		
Opresivo	5 (9.80%)		
Presión puntiforme/incisiva		Tensión/Cansancio	
Pinchazo	4 (7.84%)	Extenuante	13 (25.49%)
Punzante	20 (39.21%)	Agotador	23 (45.09%)
Penetrante	13 (25.49%)	Incapacitante	13 (25.49%)
Agudo	10 (19.60%)		
Presión de tracción gravitativa		Cólera/disgusto	
Pesado	10 (19.60%)	Incómodo	36 (70.58%)
Tirante	13 (25.49%)	Que irrita	10 (19.60%)
Como un desgarro	7 (13.72%)	Que consume	5 (9.80%)
Tenso	19 (37.25%)		
Espacial		Pena/ansiedad	
Superficial	2 (3.92%)	Deprimente	6 (11.76%)
Difuso	7 (13.72%)	Agobiante	8 (15.68%)
Que se irradia	8 (15.68%)	Que angustia	8 (15.68%)
Fijo	7 (13.72%)	Que obsesiona	0
Interno	17 (33.33%)	Desesperante	22 (43.13%)
Profundo	10 (19.60%)		
Viveza		Valor de intensidad evaluativa	
Adormecido	11 (21.56%)	Temporal 2	
Picor	1 (1.96%)	Momentáneo	6 (11.76%)
Hormigueo	6 (11.76%)	Intermitente	12 (23.52%)
Como agujetas	0	Creciente	11 (21.56%)
Escozor	2 (3.92%)	Constante	12 (23.52%)
Como una corriente	8 (15.68%)	Persistente	10 (19.60%)
Valor intensidad actual			
Sin dolor	0		
Leve	36 (70.58%)		
Molesto	7 (13.72%)		
Intenso	6 (11.76%)		
Fuerte	2 (3.92%)		
Insoportable	0		

Figura 2. Clasificación de la intensidad de dolor en la última semana y al momento de la encuesta.



Discusión

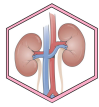
El dolor es un síntoma común y altamente prevalente en pacientes en tratamiento con HD, con una naturaleza multidimensional que incluye componentes físicos, psicológicos y sociales. Las revisiones sistemáticas recientes señalan rangos de prevalencia que oscilan entre 33% y 82% a nivel mundial, lo que evidencia la magnitud y la complejidad del problema [2-4]. En América Latina, las limitaciones de recursos y la concentración de servicios nefrológicos acentúan el impacto en la calidad de vida y los costos sociales, lo que hace indispensable caracterizar el fenómeno de forma local para contar con un amplio contexto de la situación [14, 15].

El presente estudio aporta datos de la UMAE HE N° 71 en Torreón, Coahuila, y expone que el 76% de los pacientes refiere dolor y que, en ocho de cada diez, el tratamiento es únicamente paracetamol. Uno de los hallazgos más relevantes de esta investigación fue la alta frecuencia de comorbilidades en los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, siendo la HTA y la diabetes mellitus (DM) las más prevalentes. En un estudio realizado con pacientes en HD del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, se reportó que el 91.4% de los pacientes padecía hipertensión y el 52.6% diabetes, resultados similares a los observados en esta

investigación [16]. El enfoque multidisciplinario e integral en la atención de los pacientes con HD debe implementarse, ya que la coexistencia de múltiples comorbilidades no solo acelera la progresión de la enfermedad renal, sino que también aumenta la prevalencia e intensidad del dolor y de otros síntomas físicos y emocionales, lo que deteriora la calidad de vida.

En este estudio, se observó que el 52.23% de los pacientes recibía HD dos veces por semana, lo cual representa una frecuencia menor a la estándar recomendada en guías internacionales, que es de tres sesiones semanales. En el Estado de México, se reportó que el 90% de los pacientes mantenían un régimen de tres sesiones semanales, y los autores relacionaron esta frecuencia con una mejor depuración de toxinas y un menor riesgo de hospitalizaciones por sobrecarga de líquidos o descompensaciones metabólicas [17]. La asistencia reducida de HD ha sido asociada con mayor carga sintomática, entre ellos el aumento del dolor musculoesquelético, fatiga, y limitaciones funcionales [18-20].

El porcentaje de pacientes que presentan dolor se sitúa en el extremo superior de la literatura y supera el 69% documentado en la cohorte mexicana del HGR N° 1 [19] y el 47% reportado en un estudio palestino con metodología y escala equivalentes [21]. Además, el 70.6% calificó su peor dolor como severo, más que el 55% descrito por una serie multicéntrica [21] y cercano al 66% de una cohorte



brasileña [22]. Estas diferencias podrían explicarse por el menor tiempo en HD (mediana de 26 meses) y menor frecuencia semanal de sesiones, variables que modulan la carga inflamatoria y la sintomatología.

El predominio del dolor nociceptivo somático (51%) y el alto compromiso de los miembros inferiores (68,6%) concuerdan con investigaciones que describen un origen musculoesquelético en el 59% de los casos y una localización predominante en las extremidades [23, 25]. La presencia concomitante de dolor mixto (47%) sugiere mecanismos neuropáticos vinculados a DM e inflamación crónica, en la literatura, los marcadores proinflamatorios como la proteína C reactiva se asocian significativamente con mayor severidad del dolor [21].

La limitación para caminar, las actividades generales y el estado de ánimo fueron los dominios más afectados, un patrón que se replica en los estudios de calidad de vida en HD, donde la dimensión física obtiene las puntuaciones más bajas [25]. El deterioro funcional agrava el desempleo, que fue mayoritario en la muestra de estudio, y aumenta la carga familiar y el riesgo de mortalidad.

El hecho de que exista una alta frecuencia en estudios reportados de que la mayoría de los pacientes reciba únicamente paracetamol [26-28], reproduce nuestros hallazgos donde el 82% de los pacientes usa solo analgésicos no opioides y tres cuartas partes refieren alivio insuficiente. Esto refleja una estrategia terapéutica conservadora, probablemente influida por el riesgo de nefrotoxicidad asociado a otros fármacos. La preocupación expresada por el total de los pacientes sobre los efectos secundarios de los analgésicos y la necesidad de más información evidencian la necesidad de fortalecer la educación del paciente y fomentar una comunicación más abierta y continua con el equipo de salud.

Las Guías KDIGO sobre ERC establecen la necesidad de investigar escalas multimodales, del uso prudente de opioides débiles y de terapias no farmacológicas, recomendaciones que deben implementarse [29]. En 2019 se reportó que más del 50% de los pacientes con ERC en terapia sustitutiva presentaban dolor persistente, pero solo una minoría había recibido una valoración formal del dolor mediante escalas estandarizadas [30]. Se requiere, de forma emergente, implementar protocolos de evaluación sistemática del dolor en unidades de hemodiálisis, así como mejorar la educación del personal y de los pacientes sobre el uso racional y seguro de analgésicos en el contexto de la enfermedad renal.

Conclusión

El estudio reveló una alta prevalencia de dolor (76%) en pacientes adultos con enfermedad renal crónica en HD, con predominio de dolor somático y mixto, localizado principalmente en las extremidades inferiores y la espalda. Este dolor afectó significativamente la calidad de vida, especialmente el estado de ánimo, la movilidad y el desempeño diario. La percepción del origen del dolor fue diversa, atribuyéndose tanto la enfermedad como el tratamiento, lo que destaca la necesidad de fortalecer la comunicación médico-paciente. A pesar del uso frecuente de analgésicos, el alivio fue limitado y prevalecieron preocupaciones por efectos adversos y por la falta de información, lo que señala áreas clave para mejorar el manejo del dolor en esta población.

Abreviaturas

ERC: Enfermedad Renal Crónica.

HD: Hemodiálisis.

DM: Diabetes Mellitus.

HTA: Hipertensión Arterial.

Información suplementaria

Los materiales suplementarios no han sido declarados.

Agradecimientos

Agradecemos al personal médico, de enfermería y administrativo de la UMAE No. 71 del IMSS en Torreón, Coahuila, por las facilidades brindadas, así como a los pacientes participantes por su valiosa colaboración.

Contribuciones de los autores

Luis Fernando Machado Favela: Conceptualización, curación de datos, investigación, visualización, redacción-borrador original.

Fany Karina Segura López: Conceptualización, curación de datos, investigación, visualización, redacción-borrador original.

Francisco Javier García Alvarado: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, administración del proyecto, software, validación, visualización, redacción – revisión y edición.

Luis Ernesto Gómez Contreras: Conceptualización, análisis formal, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, redacción – revisión y edición.

Melisa Alejandra Muñoz Hernández: Conceptualización, curación de datos, investigación, visualización, redacción-borrador original.

Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

Financiamiento

El estudio fue autofinanciado por los autores.

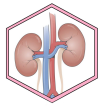
Disponibilidad de datos o materiales

No aplica.

Declaraciones

Aprobación del comité de ética y consentimiento para participar

El estudio fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud No. 501 del Hospital de Especialidades No. 71, IMSS, en Torreón, Coahuila, Número de Registro Institucional: R-2025-501-002.



Consentimiento para publicación

No aplica cuando no se publican imágenes, radiografías o fotografías específicas de pacientes.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Información de los autores

No declarada.

Referencias

1. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP Subcommittee on Taxonomy. *Pain*. 1979 Jun;6(3):249. PMID: [460932](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/460932/).
2. López MTM, Rodríguez-Rey R, Montesinos F, de Galvis SR, Ágreda-Ladrón MR, Mayo EH. Factors associated with quality of life and its prediction in kidney patients on haemodialysis. *Nefrología (Engl Ed)*. 2022 May-Jun;42(3):318-326. doi: [10.1016/j.nefro.2022.07.007](https://doi.org/10.1016/j.nefro.2022.07.007). Epub 2022 Sep 2. PMID: 36210621.
3. Davison SN, Rathwell S, Ghosh S, George C, Pfister T, Dennett L. The Prevalence and Severity of Chronic Pain in Patients With Chronic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Can J Kidney Health Dis*. 2021 Feb 19;8:2054358121993995. doi: [10.1177/2054358121993995](https://doi.org/10.1177/2054358121993995). PMID: 33680484; PMCID: PMC7897838.
4. Lambourg E, Colvin L, Guthrie G, Murugan K, Lim M, Walker H, et al. The prevalence of pain among patients with chronic kidney disease using systematic review and meta-analysis. *Kidney Int*. 2021 Sep;100(3):636-49. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2021.03.041> PMID:33940112
5. Brkovic T, Burilovic E, Puljak L. Prevalence and severity of pain in adult end-stage renal disease patients on chronic intermittent hemodialysis: a systematic review. *Patient Preference Adherence*. 2016; 10: 1131-50. <https://doi.org/10.2147/PPA.S103927> PMID:27382261 PMCID:PMC4922783
6. Domenichiello AF, Ramsden CE. The silent epidemic of chronic pain in older adults. *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry*. 2019; 93, 284-290.
7. Ferrer-Peña R, Gil-Martínez A, Pardo-Montero J, Jiménez-Peñick V, Gallego-Izquierdo T, La Touche R. Adaptation and validation of the Spanish version of the graded chronic pain scale. *Reumatol Clín*. 2016 May-Jun;12(3):130-8. English, Spanish. doi: [10.1016/j.reuma.2015.07.004](https://doi.org/10.1016/j.reuma.2015.07.004). Epub 2015 Aug 19. PMID: 26298083.
8. Melzack R. The McGill Pain questionnaire from description to measurement. *Anesthesiology* 2005;103(1):199-202. <https://doi.org/10.1097/0000542-200507000-00028> PMID:15983473
9. Pelayo Alonso R, Martínez Álvarez P, Cobo Sánchez JL, Gándara Revuelta M, Ibarguren Rodríguez E. Evaluación del dolor y adecuación de la analgesia en pacientes en tratamiento con hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2015;18(4): 253-9. <https://doi.org/10.4321/S2254-28842015000400002>
10. Decruynaere C, Bragard D. Evaluación del dolor: aspectos metodológicos y utilización en la clínica. *EMC-Kinesiterapia-Medicina física*. 2018;39(4): 1-14. [https://doi.org/10.1016/S1293-2965\(18\)41445-4](https://doi.org/10.1016/S1293-2965(18)41445-4)
11. Vicente-Herrero MT, Delgado-Bueno S, Bandrés-Moyá F, Ramírez-Iñiguez-de-la-Torre MV, Capdevilla-García L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2018; 25(4):228-236. <https://doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017>
12. Ramos-Alcocer JR, Salas-Nolasco OI, Villegas-Domínguez JE, Serrano-Vázquez CW, Dehesa-López E, Márquez-Celedonio FG. Calidad de vida y factores asociados en enfermedad renal crónica



con terapia de sustitución. Archivos en Medicina Familiar. 2021; 23(2): 75-83. medigraphic.com/95965.

13. López-Cervantes M, Rojas-Russell M, Tirado-Gómez L, Durán-Arenas L, Pacheco-Domínguez R, Venado-Estrada A, et al. Enfermedad renal crónica y su atención mediante tratamiento sustitutivo en México. México, DF: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. 2009:1-189. anmm.org.mx/202123275

14. Villarreal-Ríos E, Palacios-Mateos AF, Galicia-Rodríguez L, Vargas-Daza ER, Baca-Moreno C, Lugo-Rodríguez A. Costo institucional del paciente con enfermedad renal crónica manejada con hemodiálisis. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2020;58(6):698-708. redalyc.org/457769357009

15. Figueroa-Lara A, Gonzalez-Block MA, Alarcon-Irigoyen J. Medical expenditure for chronic diseases in Mexico: the case of selected diagnoses treated by the largest care providers. PloS one. 2016;11(1):e0145177. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145177> PMID:26744844 PMCID:PMC4706295

16. Guzmán-Guillén K, Fernández de Córdova-Aguirre J, Mora-Bravo F, Vintimilla-Maldonado J. Prevalencia y factores asociados a enfermedad renal crónica. Revista Médica Del Hospital General De México 2014;77(3):108-113. doi: [10.1016/j.hgmx.2014.06.001](http://dx.doi.org/10.1016/j.hgmx.2014.06.001)

17. Mora-Bravo FG, Torres PTM, Campoverde NR, Carcelen GLB, Mancheno JCS, Tipanta ACS, Perez-Grovas H, Abarca WPR. Blood pressure control with active ultrafiltration measures and without antihypertensives is essential for survival in hemodiafiltration and hemodialysis programs for patients with CKD: a prospective observational study. BMC Nephrol. 2025 Jan 17;26(1):30. doi: [10.1186/s12882-025-03948-0](https://doi.org/10.1186/s12882-025-03948-0). PMID: 39825259; PMCID: PMC11742504.

18. Ramos Rangel, MA. El paciente renal en terapia con diálisis y calidad de vida. Revista nefrología mexicana. 2023;44:177-179. imbiomed.mx/118664

19. Sánchez, A et al. Calidad de vida de los pacientes en diálisis. Revisión sistemática. Enferm Nefrol. 2019; 22(3): 239-55. <https://doi.org/10.4321/S2254-28842019000300003>

20. Esquivel Hernández XP, Vital Flores S, Bazán de Santillana I, León Luna H. Medición del impacto de la eficacia en la intervención educativa y la adherencia en el tratamiento en pacientes con tratamiento de hemodiálisis. Aplicación de la escala MBG (Martín-Barraze-Grau). Revista nefrología mexicana. 2024;45(2):58-62. dialisis-web.com/archivos/2024/n1-enero-junio/14-TRABAJOS-ORIGINALES-aplicacion-escala-MBG-N2.pdf nv.

21. Mizher A, Hammoudi H, Hamed F, Sholi A, AbuTaha A, Abdalla MA, Jaber MM, Hassan M, Koni AA, Zyoud SH. Prevalence of chronic pain in hemodialysis patients and its correlation with C-reactive protein: a cross-sectional study. Sci Rep. 2023 Mar 31;13(1):5293. doi: [10.1038/s41598-023-32648-8](https://doi.org/10.1038/s41598-023-32648-8). PMID: 37002289; PMCID: PMC10066398.

22. Schweiger V, Cacciapuoti M, Nizzero M, Simari S, Lombardi G, Gottin L, Stefani L, Martini A, Varrassi G, Finco G, Polati E, Gambaro G. Exploring Chronic Pain in Hemodialysis Patients: An Observational Study Based on the New IASP Classification for ICD-11. Pain Ther. 2025 Feb;14(1):375-385. <https://doi.org/10.1007/s40122-024-00698-z> PMID:39755882 PMCID:PMC11751259

23. Gómez Pozo M, Ruiz Parrado MC, Crespo Garrido M, Gómez López VE, Crespo Montero R. Caracterización del dolor en el paciente en hemodiálisis. Enferm Nefrol. 2017;20 (4): 295:304. <https://doi.org/10.4321/S2254-28842017000400003>

24. Monroy Alvarado E, Nafarrete Rivera J, Gutierrez Compean JG. Abnormal US findings of the shoulders in Mexican patients with end-stage renal disease: association with long-term hemodialysis. Journal of the Mexican Federation of Radiology and Imaging. 2024; 3(3):189-196. <https://doi.org/10.24875/JMEXFRIM24000082>

25. López y López LR, Baca Córdova A, Guzmán Ramírez PM, Ángeles Acuña A, Ramírez del Pilar R, López González DS, et al. Calidad de vida en hemodiálisis y diálisis peritoneal tras cuatro años de tratamiento. Med. interna Méx. 2017; 33(2). ISSN 0186-4866 SciELO.mx/S0186-200177



26. Davison SN. Clinical Pharmacology Considerations in Pain Management in Patients with Advanced Kidney Failure. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2019 Jun;14(6):917-31.

<https://doi.org/10.2215/CJN.05180418>

PMid:30833302 PMCID:PMC6556722

27. Chen T, Knicely Dh, Grams ME. Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management. A Review. *JAMA*. 2019;322(13):1294-1304. doi: [10.1001/jama.2019.14745](https://doi.org/10.1001/jama.2019.14745) PMid:31573641.

PMCID:PMC7015670

28. Roy PJ, Weltman M, Dember LM, Liebschutz J, Jhamb M, HOPE Consortium. Pain management in patients with chronic kidney disease and end-stage kidney disease. *Curr Opin Nephrol Hypertens*. 2020;29(6):671-680. doi:

[10.1097/MNH.0000000000000646](https://doi.org/10.1097/MNH.0000000000000646)

PMid:32941189 PMCID:PMC7753951

29. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int*. 2024;105(4S): S117:S314.

<https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.018>

PMid:38490803

30. De-Andrés-Ares J, Cruces-Prado L, Canos-Verdecho M, Penide-Villanueva L, Del-Valle-Hoyos M, Herdman M, et al. Validation of the Short Form of the Brief Pain Inventory (BPI-SF) in Spanish Patients with Non-Cancer-Related Pain. *Pain Pract* 2015;15(7):643-53.

<https://doi.org/10.1111/papr.12219>

PMid:24766769

DOI: Digital Object Identifier. **PMID:** PubMed Identifier.

Nota del Editor

REV SEN se mantiene neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales sobre mapas publicados y afiliaciones institucionales.
