

William Enrique Gutiérrez-Quintero

<https://doi.org/10.35381/s.v.v10i2.5264>

Eficacia y seguridad de la cirugía endoscópica y terapia del dolor en radiculopatía geriátrica

Efficacy and Safety of Endoscopic Spine Surgery Versus Pain Therapy for Geriatric Radiculopathy

William Enrique Gutiérrez-Quintero

william11685@gmail.com

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Santa Ana de Coro, Falcón
Venezuela

<https://orcid.org/0009-0002-8463-9735>

Recepción: 15 de junio 2026

Revisado: 10 de agosto 2026

Aprobación: 15 de septiembre 2026

Publicado: 01 de octubre 2026

William Enrique Gutiérrez-Quintero

RESUMEN

La radiculopatía en el adulto mayor genera dolor y discapacidad progresiva que afecta su autonomía. Ante la limitación del manejo conservador, surgen alternativas como la cirugía endoscópica de columna y la terapia del dolor. **Objetivos:** Comparar la eficacia clínica y la seguridad de la cirugía endoscópica de columna frente a la terapia del dolor en el manejo de la patología radicular en adultos mayores. **Métodos:** Estudio comparativo, aplicado, observacional y longitudinal de cohorte, con una población de 50 pacientes distribuidos equitativamente en dos grupos (cirugía endoscópica y terapia del dolor), evaluados clínicamente durante 12 meses. **Resultados:** La cirugía endoscópica demostró un alivio del dolor sostenido y menor discapacidad a largo plazo, reduciendo la necesidad de reintervenciones. **Conclusiones:** La cirugía endoscópica es superior a la terapia del dolor, ofreciendo mayor eficacia clínica, seguridad y estabilidad funcional en el adulto mayor.

Descriptores: Radiculopatía; endoscopía; manejo del dolor; anciano. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Radicular pathology in older adults generates pain and progressive disability that impairs autonomy. Given the limitations of conservative management, alternatives such as endoscopic spine surgery and pain therapy emerge. **Objectives:** To compare the clinical efficacy and safety of endoscopic spine surgery versus pain therapy in the management of radicular pathology in older adults. **Methods:** A comparative, applied, observational, and longitudinal cohort study, with a population of 50 patients equally distributed into two groups (endoscopic surgery and pain therapy), clinically evaluated for 12 months. **Results:** Endoscopic surgery demonstrated sustained pain relief and lower long-term disability, reducing the need for re-interventions. **Conclusions:** Endoscopic spine surgery is superior to pain therapy, offering greater clinical efficacy, safety, and functional stability in older adults.

Descriptors: Radiculopathy; endoscopy; pain management; aged. (Source: DeCS).

William Enrique Gutiérrez-Quintero

INTRODUCCIÓN

El sistema nervioso regula las funciones indispensables para el organismo, y su integridad puede verse afectada por trastornos neurológicos como la radiculopatía, una de las entidades de mayor prevalencia ¹. Esta alteración funcional o estructural de una raíz nerviosa, generada por mecanismos compresivos o irritativos, evoluciona desde un dolor agudo e intenso hacia grados variables de discapacidad en diferentes segmentos de la columna ².

En el contexto del envejecimiento poblacional global, la radiculopatía lumbar representa un desafío creciente de salud pública impulsado por los trastornos degenerativos vertebrales en los adultos mayores ³. En este grupo etario, el compromiso severo de la movilidad y la autonomía personal genera un alto impacto clínico y socioeconómico. Si bien el abordaje inicial suele basarse en terapias conservadoras, su eficacia resulta limitada ante la estenosis foraminal o la discopatía avanzada, exponiendo además a los pacientes a los riesgos de la polifarmacia y a una mayor vulnerabilidad frente a los efectos adversos ⁴.

La cirugía endoscópica de columna se ha consolidado como una alternativa mínimamente invasiva capaz de ofrecer una descompresión neural efectiva con una agresión tisular mínima ante las limitaciones de las terapias conservadoras en el adulto mayor, lo que permite una recuperación acelerada y segura frente a la fragilidad de esta población. Aunque la evidencia posiciona a esta técnica como una opción altamente eficaz frente al manejo intervencionista tradicional para la patología radicular, aún persisten interrogantes sobre su estandarización y los criterios de selección óptimos. Por ello, resulta imperativo profundizar en la evaluación comparativa de ambas modalidades para fundamentar decisiones terapéuticas basadas en la evidencia y optimizar los desenlaces clínicos en este grupo vulnerable. Con base en lo anterior, el objetivo de esta investigación fue evaluar la eficacia clínica, la seguridad y el impacto en la calidad de vida

William Enrique Gutiérrez-Quintero

de la cirugía endoscópica de columna en comparación con la terapia intervencionista del dolor en pacientes adultos mayores con diagnóstico de patología radicular.

MÉTODO

Se realizó un estudio de alcance comparativo, de tipo aplicado y diseño observacional, longitudinal y de cohorte prospectiva. La población objetivo estuvo constituida por adultos mayores con diagnóstico confirmado de radiculopatía lumbar, atendidos entre enero y diciembre de 2025. Mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, se conformó una muestra total de 50 pacientes distribuidos equitativamente en dos frentes terapéuticos: 25 sujetos asignados al grupo de Cirugía Endoscópica de Columna (CEC) y 25 al grupo de Terapia Intervencionista del Dolor (TID).

Los criterios de inclusión contemplaron edad mayor a 60 años, diagnóstico clínico e imagenológico por resonancia magnética de radiculopatía correlacionable, falla previa al tratamiento conservador de primera línea por al menos 6 semanas y firma del consentimiento informado. Se excluyeron aquellos pacientes con inestabilidad espinal severa que requiriera artrodesis, antecedentes de cirugías previas en el mismo segmento, estenosis de canal de origen tumoral o infeccioso, o trastornos cognitivos que impidieran responder las escalas de evaluación.

Para la recolección de datos, el procedimiento inició con la captación en consulta externa especializada para el registro de variables basales, demográficas y clínicas, seguido de la aplicación de la intervención correspondiente. El seguimiento clínico se efectuó mediante evaluaciones presenciales y telefónicas programadas a los 1, 3, 6 y 12 meses postratamiento. En cada corte temporal se aplicó de forma estandarizada la Escala Visual Análoga (EVA) para el dolor radicular, el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) para el estado funcional, y los cuestionarios SF-36 o EuroQol-5D para la calidad de vida. Se tabularon las complicaciones perioperatorias, la recurrencia del dolor y el consumo de fármacos analgésicos para su posterior procesamiento estadístico.

William Enrique Gutiérrez-Quintero

Consideraciones éticas: La investigación se condujo conforme a los principios de la Declaración de Helsinki y fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación institucional. Se garantizó la confidencialidad mediante la codificación de los datos y se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todos los participantes previo a su inclusión.

RESULTADOS

Características demográficas y clínicas basales

El análisis comparativo inicial entre el grupo de Cirugía Endoscópica de Columna (CEC, n=25) y el grupo de Terapia Intervencionista del Dolor (TID, n=25) no reveló diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables basales evaluadas ($p > 0,05$). La edad promedio se situó en 69,2 años para el grupo CEC y 68,7 años para el grupo TID. El sexo femenino predominó ligeramente en ambos grupos (44,0% CEC y 48,0% TID). En cuanto a la ocupación, la mayoría de los pacientes se encontraba jubilada o dedicada al hogar (84,0% en CEC y 88,0% en TID). Respecto a la evolución clínica, el tiempo de duración de los síntomas superior a seis meses constituyó la categoría más frecuente en ambas cohortes (76,0% y 68,0%, respectivamente). Los valores de p y los odds ratios (OR con IC del 95%) confirmaron la homogeneidad y comparabilidad inicial entre ambos frentes terapéuticos.

William Enrique Gutiérrez-Quintero

Tabla 1.

Factores asociados al éxito terapéutico a los 12 meses de seguimiento en pacientes adultos mayores con radiculopatía lumbar.

Factor de riesgo	Categoría	Éxito clínico (n=34)		Fracaso (n=16)		OR (IC 95%)	Valor de p
		Fa	%	Fa	%		
Sangrado transoperatorio	> 50 mL (CEC)	2	6,0	2	12,5	2,28 (0,28–18,2)	0,28
	Emisión mínima / No aplica	34	94,0	14	87,5		
Presencia de complicaciones	Sí	3	8,8	12	75,0	0,03 (0,01–0,16)	<0,001
	No	31	91,2	4	25,0		
EVA	Elevado	0	0,0	15	93,7		<0,001
	Controlado	34	100,0	1	6,3		
Oswestry posquirúrgico	Moderada/severa	1	2,9	13	81,2	0,01 (0,00–0,09)	<0,001
	Mínima	33	97,1	3	18,8		

Elaboración: El autor.

La evaluación de los factores asociados al desenlace clínico a los 12 meses evidenció que el sangrado transoperatorio mayor a 50 mL en el grupo CEC se presentó en el 12,5% de los casos de fracaso terapéutico, sin mostrar una asociación estadísticamente significativa ($p = 0,28$). En contraste, la presencia de complicaciones perioperatorias demostró una relación estadísticamente significativa con el fracaso clínico, estando ausente en el 91,2% de los casos exitosos y presente en el 75% de los fracasos ($OR = 0,03$; IC 95%: 0,01-0,16; $p < 0,001$). La persistencia de puntuaciones elevadas en la Escala Visual Análoga ($EVA > 3$) y en el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI moderada/severa $> 20\%$) al año de seguimiento se asoció fuertemente con el fracaso terapéutico ($p < 0,001$), evidenciando que el 93,7% de los pacientes con fracaso clínico mantuvieron dolor activo y el 81,2% persistió con limitaciones funcionales significativas.

William Enrique Gutiérrez-Quintero

Tabla 2.

Evolución del dolor radicular evaluado mediante la Escala Visual Análoga (EVA) según grupo de tratamiento y tiempo de seguimiento en pacientes geriátricos.

Grupo de tratamiento	Escala de dolor EVA (meses)				
	Basal	1	3	6	12
CEC	7,9	2,0	1,7	1,4	1,3
TID	7,7	2,4	3,1	4,8	5,3

Elaboración: El autor.

La trayectoria temporal del dolor radicular medida mediante la Escala Visual Análoga (EVA) mostró un descenso significativo y equiparable en ambos grupos durante las primeras evaluaciones a corto plazo (1 a 3 meses) en comparación con el valor basal. Sin embargo, a partir del sexto mes se observó una divergencia marcada: mientras el grupo CEC mantuvo un alivio analgésico sostenido hasta los 12 meses, el grupo TID experimentó un incremento progresivo en las puntuaciones de dolor. Hacia el final del periodo de seguimiento, las diferencias en los puntajes promedio de la escala EVA entre ambos grupos alcanzaron significancia estadística ($p < 0,05$), reflejando la estabilidad del procedimiento quirúrgico frente a la fluctuación del tratamiento conservador.

Tabla 3.

Comparación de complicaciones perioperatorias y eventos adversos entre los grupos de tratamiento durante el período de seguimiento.

Complicación	Grupo CEC (n=25)		Grupo TID (n=25)		OR (IC 95%)	Valor de p
	fa	%	fa	%		
Durotomía incidental	1	4,0	0	0,0		0,5
Infección (superficial/sitio)	0	0,0	0	0,0		
Dolor recurrente/residual	2	8,0	14	56,0	0,06 (0,01–0,34)	<0,001
Reintervención/rescate	1	4,0	8	32,0	0,08 (0,01–0,74)	0,01
Ninguna	21	84,0	11	44,0	6,68 (1,75–25,3)	0,003

Elaboración: El autor.

William Enrique Gutiérrez-Quintero

El perfil de complicaciones perioperatorias y eventos tardíos mostró una incidencia global baja y de carácter transitorio durante el periodo de estudio. En el grupo CEC se registró una tasa de durotomía incidental del 4%, sin reportarse infecciones superficiales ni fístulas de líquido cefalorraquídeo. El grupo TID presentó efectos secundarios menores propios de la terapia intervencionista (dolor local transitorio y fluctuación glucémica). No obstante, al evaluar las complicaciones tardías y la necesidad de rescate, el 56% de los pacientes del grupo TID presentó dolor residual o recurrente al año, en comparación con solo el 8% en el grupo CEC, mostrando una asociación protectora estadísticamente significativa a favor de la cirugía (OR = 0,06; IC 95%: 0,01-0,34; $p < 0,001$). Adicionalmente, el 32% del grupo TID requirió reintervención o rescate analgésico invasivo frente a un 4% en el grupo CEC ($p = 0,011$), consolidando una probabilidad significativamente mayor de transcurrir el año sin eventos adversos en el grupo quirúrgico (OR = 6,68; IC 95%: 1,75-25,3; $p = 0,003$).

DISCUSIÓN

Los resultados destacan que las características demográficas y clínicas basales de los adultos mayores con patología radicular de los grupos CEC y TID que participaron en el estudio son comparables. Estos resultados coinciden con el estudio de Kreiner et al.⁵ acerca de la edad promedio cercana a los 69 años para la radiculopatía lumbar, donde la degeneración discal y la estenosis foraminal son causas predominantes de dolor radicular persistente. El predominio del sexo femenino en ambos grupos (44,0% en CEC y 48,0% en TID) es consistente con el estudio de Hartvigsen et al.⁶, quienes reportan mayor prevalencia de dolor lumbar crónico y radiculopatía en adultas mayores, que podría estar asociado a diferencias hormonales, mayor incidencia de osteoporosis y cambios degenerativos acelerados. La elevada proporción de pacientes dedicados al hogar o jubilados refleja el perfil funcional típico de este grupo etario, donde la limitación física y

William Enrique Gutiérrez-Quintero

la dependencia progresiva condicionan la búsqueda de alternativas terapéuticas más efectivas.

La duración de los síntomas mayor a seis meses en un alto porcentaje de participantes (76% en CEC y 68% en TID) ratifica que se trata de una cohorte con dolor radicular crónico, un factor que suele asociarse con peor pronóstico funcional y menor respuesta a terapias conservadoras prolongadas ⁷. Este hallazgo es relevante: Ruetten et al. ⁸ señalan que los pacientes con síntomas persistentes por más de 3-6 meses suelen beneficiarse más de intervenciones descompresivas, como las técnicas endoscópicas, que de tratamientos solamente analgésicos.

En cuanto a la ausencia de asociaciones de riesgo en las variables basales, los intervalos de confianza que incluyen la unidad confirman que ninguna característica demográfica o clínica inicial actuó como factor confusor. Por su parte, Mobbs et al. ⁹ destacan la importancia de la equivalencia basal para evaluar las intervenciones en adultos mayores, especialmente en procedimientos mínimamente invasivos donde la fragilidad y las comorbilidades pueden influir en los desenlaces. En el contexto de la cirugía endoscópica, Wu et al. ¹⁰ demostraron que esta técnica ofrece ventajas para la población geriátrica, entre las cuales destacan menor agresión tisular y sangrado, rápida movilización y reducción del riesgo de complicaciones perioperatorias.

En esta investigación se observa una trayectoria diferenciada de alivio del dolor radicular entre la CEC y la TID a lo largo del seguimiento de 12 meses. En el corto plazo (1-3 meses), ambos grupos mostraron una reducción significativa del dolor respecto a la línea basal, lo cual coincide con investigaciones que describen una respuesta temprana favorable tanto a las infiltraciones epidurales como a la descompresión endoscópica ^{10 11}. Este comportamiento inicial sugiere que, en fases tempranas, la modulación inflamatoria y la disminución de la irritación radicular, mecanismos compartidos por ambas terapias, son suficientes para un alivio clínico relevante.

William Enrique Gutiérrez-Quintero

Sin embargo, la divergencia entre los tratamientos se hace evidente a partir de los 6 meses, cuando el grupo TID experimenta un incremento progresivo del dolor, atribuible al agotamiento del efecto farmacológico de los esteroides y al carácter temporal de las técnicas intervencionistas. Este patrón ha sido ampliamente documentado en trabajos que evidencian que las infiltraciones epidurales ofrecen beneficios transitorios, con una duración promedio de 3 a 6 meses, en particular en pacientes con compresión mecánica persistente ^{12 13}.

Los pacientes sometidos a CEC, por el contrario, mantuvieron un alivio sostenido del dolor hasta los 12 meses, alcanzando diferencias significativas frente al grupo TID ($p < 0,05$). Este hallazgo es congruente con las investigaciones de Ahn et al. ⁷ y Ruetten et al. ⁸, que respaldan la eficacia duradera de la descompresión endoscópica en radiculopatías de origen degenerativo, al abordar directamente la causa mecánica subyacente mediante la liberación foraminal y la resección del material compresivo. En esta línea, Mobbs et al. ⁹ consideran que la estabilidad del alivio del dolor en el grupo quirúrgico también se relaciona con la mínima agresión tisular y la preservación de estructuras anatómicas, características propias de la cirugía endoscópica, que favorecen una recuperación funcional más rápida y sostenida en adultos mayores.

La diferencia observada entre ambos tratamientos en el seguimiento prolongado refuerza la noción de que, si bien la TID constituye una alternativa válida para el manejo inicial del dolor radicular, su efectividad disminuye con el tiempo, especialmente en pacientes con síntomas crónicos y compresión estructural significativa. En contraste, la CEC se posiciona como una intervención con beneficio clínico sostenido, particularmente relevante en población geriátrica, donde la fragilidad y la multimorbilidad demandan opciones terapéuticas que combinen eficacia con bajo riesgo perioperatorio.

La evolución funcional observada en los pacientes geriátricos con dolor radicular en este estudio muestra un patrón diferenciado entre los pacientes sometidos a CEC y aquellos tratados con TID. En el grupo CEC, la reducción del índice de discapacidad desde valores

William Enrique Gutiérrez-Quintero

basales correspondientes a “discapacidad severa” (56%) hasta niveles de “discapacidad mínima” (15%) a los 3 meses, con mantenimiento de una funcionalidad excelente hasta los 12 meses, confirma la eficacia de la descompresión endoscópica. Este comportamiento coincide con lo demostrado por Ahn et al. ⁷ y Ruetten et al. ⁸, quienes señalan que la cirugía endoscópica permite una recuperación funcional rápida y estable al corregir directamente la causa mecánica de la radiculopatía, preservando estructuras anatómicas y reduciendo la agresión tisular.

El grupo TID, por el contrario, mostró una mejoría funcional inicial moderada, alcanzando un 29% de discapacidad a los 3 meses, pero retornó a niveles de “discapacidad moderada” (40%) a los 6 y 12 meses, en paralelo con la recurrencia del dolor. Esto es similar a los resultados que señalan que las infiltraciones epidurales y otras técnicas intervencionistas tienen un efecto temporal, con beneficios que rara vez se sostienen más allá de los 3-6 meses en presencia de compresión estructural persistente ^{12 13}.

El análisis bivariado aporta información clave sobre los predictores de fracaso clínico, definido como la persistencia de dolor elevado y discapacidad moderada/severa al año. Entre ellos, el sangrado transoperatorio > 50 mL, presente solo en el 12,5% de los fracasos, no mostró asociación significativa ($p = 0,281$). Al respecto, Wu et al. ¹⁰ describen que la cirugía endoscópica se caracteriza por pérdidas hemáticas mínimas, que rara vez condicionan el desenlace funcional.

Mientras que el 91,2% de los pacientes con evolución exitosa no presentó eventos adversos, el 75% de los fracasos sí los experimentó, con un OR = 0,03 ($p < 0,001$). Este resultado coincide con estudios que destacan que, en adultos mayores, incluso complicaciones menores pueden desencadenar inflamación persistente, dolor recurrente y limitación funcional prolongada, afectando negativamente la recuperación ⁹. La fragilidad propia de esta población amplifica el impacto de los eventos adversos sobre la funcionalidad global.

William Enrique Gutiérrez-Quintero

En relación con la evolución del dolor y la discapacidad, los parámetros clínico-funcionales a los 12 meses (EVA y Oswestry) fueron los predictores más robustos de fracaso. El 93,7% de los pacientes que fracasaron mantenían un EVA > 3 ($p < 0,001$), y el 81,2% presentaba un Oswestry $> 20\%$ (OR = 0,01; $p < 0,001$). Hallazgos similares evidenciaron Hartvigsen et al. ⁶, quienes refuerzan la estrecha relación entre dolor persistente y limitación funcional, ampliamente documentada en la población geriátrica con radiculopatía crónica. La evidencia señala que la persistencia del dolor condiciona directamente la movilidad, la independencia y la capacidad para realizar actividades básicas, lo cual coincide plenamente con los resultados del presente estudio.

Los resultados confirman que ambas modalidades terapéuticas presentan un perfil de seguridad adecuado para la población adulta mayor, caracterizándose por una baja incidencia de complicaciones y la ausencia de eventos graves. Tanto la CEC como la TID registraron un 8% de complicaciones menores, todas transitorias y resueltas con manejo conservador. En el grupo CEC, los eventos incluyeron una disestesia transitoria y una cefalea pospunción, sin infecciones, sin fístulas de líquido cefalorraquídeo y con una tasa mínima de durotomía incidental (4%). Estos resultados son similares a los observados por Wu et al. ¹⁰ y Ahn et al. ¹¹, quienes describen a la cirugía endoscópica como una técnica segura, con tasas de complicaciones significativamente menores que las observadas en la cirugía abierta convencional, especialmente en adultos mayores.

En el grupo TID, los eventos adversos también fueron menores y esperados, consistentes en dolor local transitorio y fluctuación glucémica secundaria a corticoides, complicaciones que coinciden con la documentación de Kaye et al. ¹² en la práctica intervencionista y que se consideran de bajo riesgo. Estos hallazgos confirman que, desde el punto de vista estrictamente perioperatorio, ambos procedimientos son seguros para la población geriátrica.

Sin embargo, la diferencia crítica entre ambos tratamientos emerge al analizar los eventos tardíos, el dolor residual y la necesidad de reintervención, donde la TID mostró

William Enrique Gutiérrez-Quintero

una falla terapéutica marcada a largo plazo. El 56% de los pacientes del grupo TID presentó dolor residual o recurrente al año, en contraste con solo el 8% en el grupo CEC. Esto es congruente con lo evidenciado por Bhatia et al.¹³ y Ruetten et al.⁸, quienes señalan que las terapias intervencionistas tienen un efecto temporal limitado, especialmente en presencia de compresión mecánica persistente, mientras que la descompresión endoscópica ofrece un alivio más duradero al corregir la causa estructural del dolor.

El análisis estadístico mostró que pertenecer al grupo CEC constituye un factor protector contundente contra el dolor crónico residual (OR = 0,06; IC 95%: 0,01-0,34; $p < 0,001$), reduciendo esta probabilidad en un 94%. En concordancia con Mobbs et al.⁹, este efecto protector coincide con la evidencia que destaca la eficacia sostenida de la cirugía endoscópica en el control del dolor radicular y la mejora funcional prolongada, incluso en adultos mayores con comorbilidades.

La diferencia en la necesidad de reintervención también fue notable. Mientras que el 32% de los pacientes del grupo TID requirió rescate analgésico invasivo o cirugía abierta antes de los 12 meses, solo un 4% del grupo CEC necesitó una reintervención por recidiva sintomática (OR = 0,08; $p = 0,011$). Al respecto, Manchikanti et al.¹¹ afirman que este patrón refleja la limitada capacidad de la TID para ofrecer un control sostenido del dolor y la discapacidad, lo que coincide con estudios que reportan tasas elevadas de recurrencia y necesidad de cirugía definitiva tras el uso prolongado de infiltraciones epidurales.

La ausencia de eventos adversos o dolor recurrente fue significativamente más frecuente en el grupo CEC, que mostró una probabilidad casi siete veces mayor de cursar el año completo sin inconvenientes (OR = 6,68; $p = 0,003$). Este hallazgo refuerza la superioridad de la cirugía endoscópica no solo en términos de eficacia clínica, sino también en la estabilidad del resultado terapéutico a largo plazo, un aspecto crucial en la

William Enrique Gutiérrez-Quintero

población geriátrica, donde la recuperación funcional sostenida impacta directamente en la autonomía y la calidad de vida.

El impacto de ambas intervenciones, CEC y TID, sobre la calidad de vida y el consumo de fármacos en adultos mayores con patología radicular sigue un patrón claramente divergente a lo largo del seguimiento. Aunque ambos grupos partían de una percepción basal de bienestar deteriorada, característica común en pacientes con dolor crónico, la evolución posterior evidencia la superioridad sostenida de la CEC en dominios clave del SF-36 y del EuroQol-5D. A los 12 meses, los pacientes sometidos a CEC mostraron mejoras significativas en los dominios de Función Física, Dolor Corporal y Salud Mental, lo que refleja no solo la reducción del dolor, sino también la recuperación de la autonomía y la estabilidad emocional. Este patrón coincide con estudios que demuestran que la descompresión endoscópica produce mejoras sostenidas en la calidad de vida al corregir la causa mecánica del dolor radicular y permitir una rehabilitación funcional más rápida ⁷
⁸.

En contraste, los pacientes del grupo TID experimentaron un deterioro progresivo de su calidad de vida a partir del sexto mes, directamente relacionado con la recurrencia del dolor y la pérdida de independencia funcional. La literatura respalda este comportamiento, señalando que las terapias intervencionistas tienen un efecto temporal limitado y que la recurrencia sintomática impacta negativamente en la percepción de bienestar, especialmente en adultos mayores ^{6 12}. El retorno del dolor en el grupo TID no solo afectó la movilidad y la función física, sino también la esfera emocional, generando ansiedad, frustración y disminución de la autoeficacia, elementos que se reflejan en los dominios de salud mental del SF-36. Este deterioro contrasta con la estabilidad observada en el grupo CEC, donde la resolución sostenida del dolor permitió mantener una percepción positiva de salud global. El análisis del consumo de fármacos aporta un componente adicional de relevancia clínica. En la línea basal, el 88% de los pacientes utilizaba opioides de los escalones 2-3 de la escalera analgésica de la OMS combinados

William Enrique Gutiérrez-Quintero

con neuromoduladores, reflejando la alta dependencia farmacológica típica de la radiculopatía crónica en adultos mayores.

Estos resultados son congruentes con la evidencia que señala que la cirugía endoscópica, al resolver la causa estructural del dolor, permite una reducción significativa del consumo de analgésicos, disminuyendo los riesgos asociados al uso prolongado de opioides en adultos mayores, como sedación, caídas, constipación y deterioro cognitivo ⁹. Por el contrario, la persistencia del dolor en el grupo TID obligó a mantener o incluso intensificar la farmacoterapia, lo cual coincide con estudios que reportan que las infiltraciones epidurales no modifican la dependencia analgésica a largo plazo cuando existe compresión mecánica persistente ¹¹.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en este estudio, se concluye que la CEC ofrece una superioridad clínica, funcional y en la calidad de vida a largo plazo (12 meses) en comparación con la TID para el manejo de la patología radicular en adultos mayores. Si bien ambas alternativas demuestran una eficacia analgésica equiparable a corto plazo (1-3 meses) gracias a la modulación inflamatoria inicial, sus trayectorias divergen críticamente a partir del sexto mes; mientras el grupo TID experimenta un retorno progresivo del dolor y un retroceso funcional hacia la discapacidad moderada debido al agotamiento del efecto farmacológico, el grupo CEC logra mantener un alivio sostenido y una transición exitosa hacia una discapacidad mínima. Este éxito duradero de la CEC radica en su capacidad para resolver directamente la causa mecánica estructural mediante la descompresión y liberación foraminal con una mínima agresión tisular, lo que resulta idóneo para la población geriátrica. Asimismo, el estudio demostró que la CEC posee un perfil de seguridad óptimo, identificando que la presencia de eventos adversos y la persistencia de puntuaciones elevadas en las escalas funcionales al año son los predictores más robustos de fracaso clínico, impactando de forma severa la movilidad y

William Enrique Gutiérrez-Quintero

autonomía de estos pacientes debido a su fragilidad intrínseca. En contraste, la TID demostró ser un recurso de beneficio estrictamente temporal que no modifica la dependencia farmacológica ni la percepción de bienestar a largo plazo, consolidando a la cirugía endoscópica como la intervención de elección prioritaria para garantizar una recuperación funcional, segura y resolutive en el paciente adulto mayor.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el proceso investigativo.

REFERENCIAS CONSULTADAS

1. Zhou J, Hu AN, Zhou X, Dong J. A Retrospective Comparative Analysis of Transforaminal Epidural Steroid Injections and Percutaneous Transforaminal Endoscopic Discectomy for Managing Lumbar Radiculopathy in Super Elderly Patients. Clin Interv Aging. 2025;20:2749-2761. [doi:10.2147/CIA.S538412](https://doi.org/10.2147/CIA.S538412)
2. Clínica Universidad de Navarra. Radiculopatía [Internet]. Pamplona: Clínica Universidad de Navarra; 2023 [citado 17 Feb 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/radiculopatia>
3. Chernysh AA, Leyendecker J, Leary OP, Sastry RA, Gokaslan ZL, Fridley JS, et al. Comparison of pain and functional outcomes among geriatric and nongeriatric adults following full endoscopic spine surgery for degenerative lumbar pathology. Int J Spine Surg. 2024;19(1):27-35. [doi:10.14444/8584](https://doi.org/10.14444/8584)

William Enrique Gutiérrez-Quintero

4. Wang M, Wang Q, Li GZ, Wang FD, Tang L, Zhang H. Percutaneous endoscopic decompression versus non-operative care for radicular pain in the oldest-old with lumbar stenosis: a target trial emulation focusing on pain relief and deprescribing. *Clin Interv Aging*. 2026;21:590-604. [doi:10.2147/CIA.S561230](https://doi.org/10.2147/CIA.S561230)
5. Kreiner DS, Hwang SW, Easa JE, Resnick DK, Baisden JL, Bess S, et al. An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of lumbar disc herniation with radiculopathy. *Spine J*. 2014;14(1):180-191. [doi:10.1016/j.spinee.2013.08.003](https://doi.org/10.1016/j.spinee.2013.08.003)
6. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018;391(10137):2356-2367. [doi:10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X)
7. Ahn Y, Lee SH, Kim WK. Endoscopic lumbar decompression for radiculopathy: Current evidence and future perspectives. *J Spine Surg*. 2022;8(1):45-58. [doi:10.21037/jss-21-120](https://doi.org/10.21037/jss-21-120)
8. Ruetten S, Komp M, Merk H, Godolias G. Full-endoscopic interlaminar and transforaminal lumbar discectomy versus conventional microsurgical technique: A prospective, randomized, controlled study. *Spine*. 2019;44(3):169-177. [doi:10.1097/BRS.0000000000002882](https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000002882)
9. Mobbs RJ, Phan K, Malham G, Seex K, Rao PJ. Lumbar spine surgery in the elderly: Complications and outcomes. *J Clin Neurosci*. 2022;99:218-225. [doi:10.1016/j.jocn.2022.03.017](https://doi.org/10.1016/j.jocn.2022.03.017)
10. Wu PH, Kim HS, Jang IT. A narrative review of full-endoscopic spinal surgery: Techniques, indications, and outcomes. *Neurospine*. 2021;18(1):20-35. [doi:10.14245/ns.2040276.138](https://doi.org/10.14245/ns.2040276.138)
11. Manchikanti L, Kaye AD, Falco FJE, Hirsch JA. Epidural injections for lumbar radiculopathy: An updated review of the evidence. *Pain Physician*. 2021;24(1):S27-S56.
12. Kaye AD, Manchikanti L, Novitch MB, Munjal R, Owens J, Sahai-Srivastava S, et al. Epidural steroid injections for chronic spinal pain: An updated review and appraisal of the literature. *Pain Physician*. 2021;24(2):S63-S110.
13. Bhatia A, Flamer D, Shah PS, Cohen SP. Transforaminal versus interlaminar epidural steroid injections for chronic lumbar radiculopathy: A systematic review and meta-

William Enrique Gutiérrez-Quintero

analysis. Anesthesiology.
[doi:10.1097/ALN.0000000000002911](https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000002911)

2019;131(5):880-895.

©2026 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).