

Jaime Eduardo Guevara-Dondé^{1a}, María del Carmen Santillán-Gómez^{2b}, Joel Belli-Contreras^{2c}, Margarita Camacho-Rodríguez^{3d}, Peter Grube-Pagola^{4e}

Resumen

Introducción: los tumores dermoides y epidermoides son lesiones poco frecuentes que afectan el cráneo y el canal espinal, con una incidencia \approx 0.9%. Son tumores benignos que se originan a partir de tejido ectodérmico durante el desarrollo embrionario. Pueden ser congénitos o adquiridos y estos últimos suelen ser secundarios a iatrogenia (punción lumbar, anestesia neuroaxial o procedimientos quirúrgicos) o a heridas penetrantes.

Caso clínico: mujer de 40 años, con antecedente de 2 punciones lumbares para anestesia neuroaxial. Cinco años después de la última anestesia, inició con dolor de baja intensidad en la cara posterior del muslo derecho. El dolor incrementó su intensidad y se extendió hacia la cara anterior del muslo. En la exploración física se observó marcha claudicante secundaria a dolor intenso. No fue posible valorar la fuerza muscular debido a la aparición de dolor cuando la paciente hacía movimientos contra resistencia. No se detectaron alteraciones sensitivas ni en los reflejos miotáticos. El control esfinteriano fue normal. La resonancia magnética de columna mostró una lesión intradural, extramedular, redondeada a nivel de T11-T12. La lesión se extirpó quirúrgicamente sin complicaciones, con desaparición completa de los síntomas. El reporte histopatológico confirmó un quiste epidermoide (colesteatoma).

Conclusiones: está demostrado el desarrollo de quistes epidermoides relacionado con bloqueos anestésicos neuroaxiales, generalmente localizados en el sitio o cerca de la punción. En el presente caso no es posible afirmar que la anestesia neuroaxial haya sido la causa directa de la lesión.

Abstract

Background: Dermoid and epidermoid tumors are rare lesions that affect the skull and spinal canal, with an incidence of \approx 0.9% of cases. They are benign lesions originating from ectodermal tissue during embryonic development. They may be congenital or acquired, and the latter are usually secondary to iatrogenic causes (such as lumbar puncture, neuraxial anesthesia or surgical procedures) or to penetrating trauma.

Case report: A 40-year-old woman with a history of 2 lumbar punctures for neuraxial anesthesia. 5 years after the last procedure, she started with low-intensity pain in the upper right thigh. The pain progressively increased in intensity and extended to the anterior aspect of the thigh. On physical examination, a limping gait secondary to intense pain was observed. It was not possible to evaluate muscle strength due to the onset of pain when the patient performed movements against resistance. No sensory deficit or alterations in deep tendon reflexes were found. Sphincter control was normal. Spinal magnetic resonance imaging revealed a rounded intradural, extramedullary lesion at the T11-T12 level. The lesion was surgically removed without complications, resulting in complete resolution of symptoms. Histopathological examination confirmed epidermoid cyst (cholesteatoma).

Conclusions: It is demonstrated the development of epidermoid cysts associated with neuraxial anesthetic blocks, typically occurring near or at the puncture site. In this case, it could not be demonstrated anesthetic block was the cause of the lesion.

¹Neurocirujano privado. Veracruz, Veracruz, México

²Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Hospital Regional de Alta Especialidad, Servicio de Anestesiología. Veracruz, Veracruz, México

³Médico privado. Veracruz, Veracruz, México

⁴Universidad Veracruzana, Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Departamento de Investigación. Veracruz, Veracruz, México

ORCID: 0009-0008-2869-6966^a, 0009-0002-0258-1198^b, 0009-0001-2891-7502^c, 0009-0006-3503-6419^d, 0000-0001-9998-7324^e

Palabras clave
Quiste Epidermoide
Anestesia Neuroaxial
Colesteatoma
Enfermedad Iatrogénica
Médula Espinal

Keywords
Epidermoid Cyst
Neuraxial Anesthesia
Cholesteatoma
Iatrogenic Disease
Spinal Cord

Fecha de recibido: 04/12/2025

Fecha de aceptado: 14/01/2026

Comunicación con:

Jaime Eduardo Guevara Dondé

✉ guevaradje@hotmail.com

☎ 229 265 5095

Cómo citar este artículo: Guevara-Dondé JE, Santillán-Gómez MC, Belli-Contreras J, *et al.* Quiste epidermoide espinal: ¿anestesia neuroaxial iatrógena? Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2026;64(3):e6891. doi: 10.5281/zenodo.18715508

Introducción

Los *tumores dermoides* y *epidermoides* son lesiones poco frecuentes que afectan tanto el cráneo como el canal raquídeo y pueden comprimir estructuras nerviosas. Representan aproximadamente el 0.9% de los tumores espinales. Son lesiones benignas que se originan a partir de tejido ectodérmico que queda atrapado durante el desarrollo embrionario, a partir de células multipotenciales o por implantación de epitelio.¹ Los quistes dermoides pueden ser congénitos o adquiridos y estar relacionados con malformaciones de la columna vertebral como la espina bífida, la fusión vertebral, los senos dérmicos y la siringomielia.^{2,3,4,5}

Los casos adquiridos son secundarios a iatrogenia (punciones lumbares, anestesia neuroaxial o cirugía) o heridas penetrantes.^{6,7,8}

Se presenta el caso de una mujer de 40 años con un quiste epidermoide y antecedente de 2 punciones lumbares para anestesia neuroaxial.

Caso clínico

Mujer de 40 años, con antecedente de cesárea hace 12 años y colecistectomía hace 5 años, ambas realizadas bajo anestesia neuroaxial por punción lumbar. Cinco años después del último procedimiento anestésico, inició con dolor de baja intensidad en la cara posterior del muslo derecho que incrementó progresivamente su intensidad y se extendió hacia la cara anterior del muslo. El dolor intenso ocasionó limitación para la marcha con claudicación, y una semana antes de la consulta la paciente ya no pudo deambular debido a la severidad del dolor. En la exploración física se observó marcha claudicante por dolor intenso. No se encontraron alteraciones sensitivas ni alteración en los reflejos miotáticos. El control esfinteriano fue normal. La resonancia magnética (RM) de columna mostró una lesión redondeada de 3 cm de diámetro a nivel de los cuerpos vertebrales T11 y T12, intradural y con compresión medular (figura 1 y figura 2).

Mediante laminectomía T11-T12 se realizó durotomía posterior y se identificó una masa tumoral intradural, extramedular, avascular, de color blanco perlado. Tras una disección cuidadosa de las raíces nerviosas y la médula espinal, la lesión fue extirpada en su totalidad (figura 3 y figura 4).

En el postoperatorio inmediato, la paciente refirió una mejoría clínica significativa con desaparición del dolor radicular.

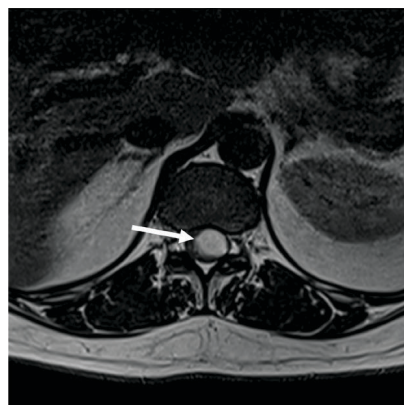
El estudio histopatológico confirmó el diagnóstico de quiste epidermoide (colesteatoma) (figura 5).

Figura 1 Imagen de resonancia magnética



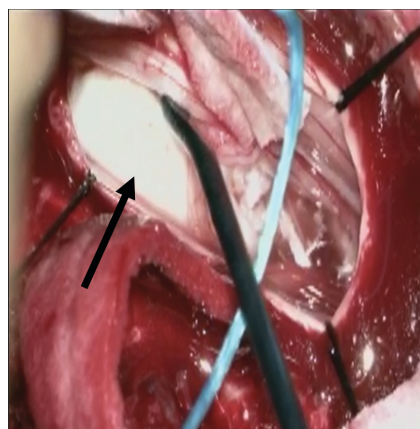
Se observa una lesión redondeada a nivel de T11-T12 en contacto con la médula espinal

Figura 2 Corte axial de resonancia magnética



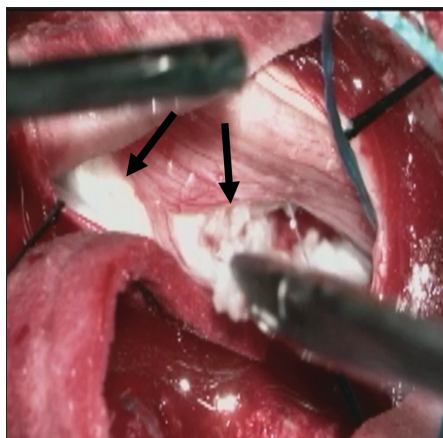
Se observa que la lesión ocupa gran parte del canal medular y desplaza las estructuras de adelante hacia atrás

Figura 3 La lesión es de consistencia muy suave



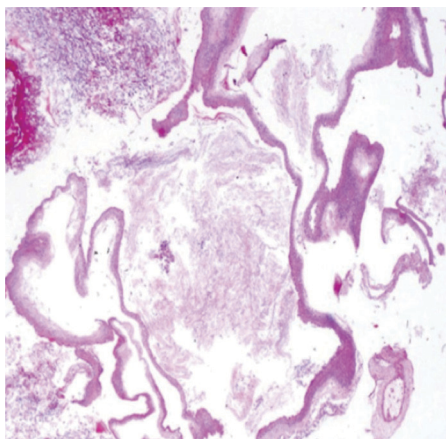
Se observa el polo superior de la lesión

Figura 4 Retiro del quiste epidermoide



Se inicia el retiro del quiste epidermoide, disecándolo de las raíces nerviosas. La aracnoides le da un plano de disección

Figura 5 Fotomicrografía panorámica de lesión torácica



Se aprecian fragmentos de epitelio escamoso queratinizante

Discusión

Los tumores epidermoides pueden localizarse en el espacio extradural, intradural o intramedular. Son más frecuentes en menores de 20 años y afectan por igual a hombres y mujeres.⁵

Los tumores de origen iatrogénico pueden formarse a partir de la implantación de fragmentos de piel en el espacio epidural o subaracnoideo durante la punción lumbar, con crecimiento progresivo posterior. La relación etiológica con la anestesia neuroaxial ha sido ampliamente documentada.^{7,8,9,10} El arrastre de células epidérmicas puede ocurrir por un “efecto biopsia”, debido a la ausencia o inadecuada adaptación del mandril dentro de la aguja.^{6,7} Cuando hay

antecedentes de punciones lumbares previas, los quistes epidermoides suelen desarrollarse cerca del sitio de punción. En algunos casos pueden ser múltiples y localizarse con mayor frecuencia en el cono medular y la cauda equina. En otros contextos, como en el cierre de mielomeningocele o heridas penetrantes, la localización guarda relación con el mecanismo de implantación.^{8,9,10,11,12,13,14,15}

El periodo de latencia para la aparición de síntomas neurológicos puede variar entre 2 y 20 años.^{16,17,18,19,20,21}

Las manifestaciones clínicas dependen del tamaño y la localización de la lesión, desde columna lumbar hasta región cérvico-torácica, y se acompañan de hallazgos radiológicos característicos.¹³

Se ha demostrado que entre el 45 y el 87% de las agujas utilizadas para punción lumbar contienen restos de tejido epidérmico debido al “efecto biopsia”, particularmente en agujas tipo Touhy, Quincke, Sprotte, Whitacre. El uso actual de agujas finas (25-g o 27-g) con mandril y agujas introductoras ha reducido significativamente el riesgo de arrastre de tejido epidérmico en anestesia neuroaxial en comparación con punciones diagnósticas realizadas con agujas de mayor calibre. Una medida preventiva recomendada es hacer una pequeña incisión cutánea previa para evitar el contacto directo de la punta de la aguja con la piel intacta.^{6,7,8,9}

Aunque fragmentos ligamentarios también pueden ser arrastrados, este tejido tiende a involucionar por incapacidad para nutrirse por imbibición. No existe duda del origen iatrogénico cuando el quiste se localiza en el sitio de punción; sin embargo, muchos pacientes desarrollan quistes epidermoides sin antecedentes de punción lumbar o trauma.^{21,22} Pese al gran número de anestias neuroaxiales realizadas, la incidencia de quistes epidermoides es extremadamente baja. En el Hospital Regional de Alta Especialidad del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) en Veracruz, México, se realizan aproximadamente 15 procedimientos diarios de anestesia neuroaxial y en los últimos 20 años (78,000 bloqueos) no se ha documentado ningún caso de quiste epidermoide espinal.

El pronóstico es generalmente bueno debido a su naturaleza benigna, aunque se han reportado casos excepcionales de transformación maligna, principalmente intracraneales y solo un caso espinal de carcinoma de células escamosas.^{12,14,21}

El tratamiento quirúrgico tiene como objetivo la extirpación completa del quiste epidermoide siempre que sea posible y se puede utilizar monitoreo electrofisiológico transoperatorio o técnicas de mínima invasión.²³

El cuadro I expone casos similares al de este estudio que se reportan en la literatura.

Conclusión

El uso adecuado de agujas de pequeño diámetro con mandril para procedimientos anestésicos por punción lumbar ha reducido significativamente la probabilidad de que la

anestesia neuroaxial sea la causa iatrogénica del desarrollo de quistes epidurales.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

Cuadro I Casos similares reportados en la literatura

País	Año	Sexo	Edad (en años)	Breve descripción del caso
India	2019	F	6	Paraparesia de 5 meses evolución. Quiste intramedular
EEUU	2018	F	71	Después de una caída, la paciente notó pérdida de fuerza de miembro pélvico izquierdo. RMN: quiste epidurales
Vietnam	2021	M	9	Debilidad de miembros pélvicos con parestesias de 4 meses. RMN: quiste epidurales
Japón	2017	F	67	Antecedente de bloqueos lumbares anestésicos. Dolor ciático izquierdo. RMN: tumor T12-L1
Marruecos	2023	F	8/12	Debilidad de 4 meses de evolución con inflamación interglútea. RMN: tumor L3-L5

EEUU: Estados Unidos; F: femenino; M: masculino; RMN: resonancia magnética nuclear

Referencias

1. Van Allen MI, Kalousek DK, Chernoff GF. Evidence of multicentric neural tube closure in humans. *Am J Med Genet.* 1993; 47(5):723-43. doi: 10.1002/ajmg.1320470528
2. Duong HD, Pham AH, Chu HT, et al. Microsurgery for intradural epidermoid cyst at cauda equina level in a 9-year-old child: a case report. *Int J Surg Case Rep.* 2021;82:105932. doi: 10.1016/j.ijscr.2021.105932
3. Çataltepe O, Berker M, Akalan N. A giant intramedullary spinal epidermoid cyst of the cervicothoracic region. *Pediatr Neurosurg.* 2004;40(3):120-3. doi: 10.1159/000079853
4. Choremis C, Economos D, Gargoulas A, et al. Intraspinal epidermoid tumours (cholesteatomas) in patients treated for tuberculous meningitis. *Lancet.* 1956;271(6940):437-9. doi: 10.1016/S0140-6736(56)91917-1
5. Batnitsky S, Keucher TR, Mealey J Jr, et al. Iatrogenic intraspinal epidermoid tumors. *JAMA.* 1977;237(2):148-50. doi: 10.1001/jama.237.2.148
6. Funao H, Isogai N, Daimon K, et al. Intradural extramedullary epidermoid cyst after repetitive epidural anesthesia: case report and review of the literature. *World J Surg Oncol.* 2017; 15:131. doi: 10.1186/s12957-017-1186-4
7. Baba H, Wada M, Tanaka Y, et al. Intraspinal epidermoid after lumbar puncture. *Int Orthop.* 1994;18:116-8. doi: 10.1007/BF02484422
8. Akkiz S, Sheng HS, Ozkan N, et al. Spinal epidermoid cyst formation after spinal fracture operation: a case report. *Turk Neurosurg.* 2013;23(6):800-2. doi: 10.5137/1019-5149.JTN.5216-11
9. Musali SR, Mohammed I, Gollapudi PR, et al. Dorsal spinal intradural intramedullary epidermoid cyst: a rare case report and review of literature. *J Neurosci Rural Pract.* 2019;10(2):352-4. doi: 10.4103/jnrp.jnrp_304_18
10. Sirbu OM, Octavian-Mihai S, Chirteş AV, et al. Spinal intramedullary epidermoid cyst: case report and updated literature review. *World Neurosurg.* 2020;139:39-50. doi: 10.1016/j.wneu.2020.03.207
11. Malak El H, Marrakchi M, Haddi M, et al. Isolated thoracic intradural extramedullary epidermoid cyst: a technical note. *Surg Neurol Int.* 2024;15:170. doi: 10.25259/SNI_280_2024
12. Elmi Saad M, El Manouni O, Boutarbouch M, et al. Spinal intradural epidermoid cyst: Case report. *Radiol Case Rep.* 2023;18(7):2519-21. doi: 10.1016/j.radcr.2023.04.034
13. Beechar VB, Zinn PO, Heck KA, et al. Spinal epidermoid tumors: case report and review of the literature. *Neurospine.* 2018;15(2):117-22. doi: 10.14245/ns.1836014.007
14. Scarrow AM, Levy EI, Gerszten PC, et al. Epidermoid cyst of the thoracic spine: case history. *Clin Neurol Neurosurg.* 2001; 103(4):220-2. doi: 10.1016/S0303-8467(01)00156-1
15. Manno NJ, Uihlein A, Kernohan JW. Intraspinal epidermoids. *J Neurosurg.* 1962;19:754-65. doi: 10.3171/jns.1962.19.9.0754
16. Brizzi R. Intraspinal dermoids: report of three cases. *Acta Neurochir (Wien).* 1955;4:164-70. doi: 10.1007/BF01403115
17. Bailey IC. Dermoid tumors of the spinal cord. *J Neurosurg.* 1970;33(6):676-81. doi: 10.3171/jns.1970.33.6.0676
18. Wang X, Gao J, Wang T. Intraspinal dermoid and epidermoid cysts: long-term prognosis and risk factors. *J Spinal Cord Med.* 2020;43(4):512-7. doi: 10.1080/10790268.2018.1553008
19. MacDonald JV, Klump TE. Intraspinal epidermoid tumors caused by lumbar puncture. *Arch Neurol.* 1986;43:936-9. doi: 10.1001/archneur.1986.00520090064019
20. Maeda T, Mishima K, Imanishi J, et al. An epidermoid cyst of

- the thoracic spine in an elderly patient. *World Neurosurg.* 2019; 127:113-5. doi: 10.1016/j.wneu.2019.03.262
21. Hovis GEA, Chandla A, Kolker SE, et al. Ossified spinal epidermoid cyst: A systematic review and case report. *Heliyon.* 2024;10(18):e37093. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e37093
 22. Daraabou MA, Regragui A, Badirou OBA, et al. Spinal epidermoid cyst of cauda equina revealed by hypoesthesia: case report and literature review. *Asian J Res Surg.* 2024;7(2):363-7.
 23. Khan SI, Ahmed N, Siddiqi EH, et al. Intradural extramedullary spinal epidermoid cyst: a narrative review of predisposing factors, surgical challenges, and outcomes. *Ann Med Surg (Lond).* 2025;87:7440-50. doi: 10.1097/MS9.0000000000004004