



Hemangioblastomas de Cauda Equina: Diagnóstico, Tratamiento y Pronóstico.

Katiuska Elizabeth Vera Delgado ¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n604-618>

Artigo recebido em 2 de Agosto e publicado em 12 de Setembro de 2025

ARTÍCULO DE REVISIÓN

RESUMEN

Introducción: El hemangioblastoma de cauda equina es un tumor raro y benigno que se localiza en la región intradural extramedular de la columna vertebral, afectando principalmente a la cauda equina. Esta condición presenta desafíos tanto en su diagnóstico como en su tratamiento debido a la proximidad de las raíces nerviosas. **Objetivo:** Realizar una revisión sistemática de los casos documentados sobre hemangioblastomas de cauda equina, con énfasis en su diagnóstico, tratamiento quirúrgico y pronóstico a largo plazo. **Metodología:** Se basa en una búsqueda sistemática de estudios en PubMed utilizando palabras clave como “hemangioblastoma de cauda equina”, “diagnóstico” y “tratamiento”. Se incluyeron 10 estudios relevantes que cumplían con los criterios de inclusión, los cuales fueron evaluados críticamente para identificar patrones comunes y estrategias terapéuticas. **Resultados:** La mayoría de los casos se presentaron en mujeres de mediana edad, con tumores localizados principalmente entre los niveles L1 a L5 de la columna lumbar. El dolor lumbar, la radiculopatía y la debilidad motora fueron los síntomas más comunes. La resonancia magnética fue la principal herramienta diagnóstica, y la cirugía, en su mayoría, consistió en laminectomía y resección del tumor. **Discusión:** Destacó la complejidad del tratamiento quirúrgico debido a la cercanía de las raíces nerviosas, y las complicaciones postoperatorias fueron comunes. Sin embargo, el pronóstico fue generalmente favorable con un adecuado seguimiento. **Conclusiones:** El tratamiento quirúrgico sigue siendo la opción principal para los hemangioblastomas de cauda equina, aunque los pacientes deben ser monitoreados cuidadosamente para evitar complicaciones neurológicas.

Palabras clave: Hemangioblastoma, cauda equina, diagnóstico, tratamiento quirúrgico, resonancia magnética.

Cauda Equina Hemangioblastomas: Diagnosis, Treatment, and Prognosis.

ABSTRACT

Introduction: Cauda equina hemangioblastoma is a rare, benign tumor located in the intradural extramedullary region of the spine, primarily affecting the cauda equina. This condition presents challenges in both diagnosis and treatment due to the proximity of nerve roots. **Objective:** To perform a systematic review of documented cases of cauda equina hemangioblastomas, with emphasis on diagnosis, surgical treatment, and long-term prognosis. **Methodology:** Based on a systematic search of studies in PubMed using keywords such as “cauda equina hemangioblastoma,” “diagnosis,” and “treatment.” Ten relevant studies that met the inclusion criteria were included and critically appraised to identify common patterns and therapeutic strategies. **Results:** Most cases presented in middle-aged women, with tumors located mainly between levels L1 and L5 of the lumbar spine. Low back pain, radiculopathy, and motor weakness were the most common symptoms. Magnetic resonance imaging was the primary diagnostic tool, and surgery mostly consisted of laminectomy and tumor resection. **Discussion:** The complexity of surgical treatment was highlighted due to the proximity of the nerve roots, and postoperative complications were common. However, the prognosis was generally favorable with adequate follow-up. **Conclusions:** Surgical treatment remains the primary option for cauda equina hemangioblastomas, although patients should be carefully monitored to avoid neurological complications.

Keywords: Hemangioblastoma, cauda equina, diagnosis, surgical treatment, magnetic resonance imaging.

Instituição afiliada: Universidad de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0009-5311-2675> ¹.

Autor correspondente: Katiuska Elizabeth Vera Delgado katiuskaverad97@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUCCIÓN.

El hemangioblastoma de cauda equina es un tumor raro que se presenta en la región intradural extramedular de la columna vertebral, específicamente en la cauda equina, que está formada por las raíces nerviosas en la parte inferior de la médula espinal(1–3). Aunque se trata de una condición benigna, su diagnóstico y tratamiento son complejos debido a su localización y a la proximidad de las estructuras nerviosas críticas(4). Los hemangioblastomas espinales son más comunes en la región cervical y torácica, pero los casos que afectan a la cauda equina son especialmente infrecuentes(1,5).

Los síntomas asociados con este tipo de hemangioblastoma pueden variar considerablemente dependiendo de la ubicación del tumor y de la presión que ejerza sobre las raíces nerviosas(3,6). Los síntomas más comunes incluyen dolor lumbar, radiculopatía, debilidad en las extremidades inferiores, disfunción esfinteriana y alteraciones sensoriales. El diagnóstico se basa principalmente en estudios de imagen como la resonancia magnética (RM), que permite identificar la masa intradural y evaluar su relación con las estructuras nerviosas circundantes(7).

El tratamiento más frecuente es la resección quirúrgica del tumor, aunque, debido a su localización cerca de las raíces nerviosas, la cirugía puede implicar riesgos significativos. En algunos casos, la radiocirugía o el enfoque conservador también se consideran, especialmente cuando el tumor es de difícil acceso o cuando la resección completa no es posible(8,9).

Este estudio tiene como objetivo realizar una revisión sistemática de los estudios documentados sobre hemangioblastomas de cauda equina, con el fin de analizar sus características clínicas, métodos diagnósticos, tratamientos quirúrgicos aplicados y pronósticos a largo plazo.

El objetivo de esta revisión es identificar, analizar y sintetizar los métodos diagnósticos, tratamientos quirúrgicos y pronósticos asociados a los hemangioblastomas de cauda equina, basándose en los estudios más recientes y relevantes disponibles en la literatura médica.

METODOLOGIA.

Este estudio sistemático se centró en el diagnóstico y tratamiento del hemangioblastoma de cauda equina, siguiendo las directrices de "Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses" (PRISMA). La pregunta de investigación planteada fue ¿Cuáles son los métodos diagnósticos y los tratamientos aplicados a los hemangioblastomas de cauda equina,

fundamentándose en estudios documentados en la literatura médica?.

La búsqueda se llevó a cabo exclusivamente en la base de datos PubMed, utilizando las siguientes palabras clave: “hemangioblastoma”, “cauda equina”, “diagnóstico”, “tratamiento”, con operadores booleanos “AND” y “OR”.

En la etapa de identificación, se capturaron un total de 60 registros de PubMed. Antes de proceder al cribado, se eliminaron 40 registros; de estos, 40 fueron excluidos por no cumplir con los criterios de año especificado (publicados fuera del rango de 2015-2025).

De los registros iniciales, 21 fueron seleccionados para un cribado más detallado. Durante este proceso, 7 publicaciones fueron excluidas debido a la falta de acceso al texto completo.

Se evaluaron 14 registros completos de texto para determinar su elegibilidad. Después de una evaluación exhaustiva, 4 artículos fueron excluidos debido a la falta de información relevante para la pregunta de investigación.

Finalmente, se incluyeron 10 estudios en el análisis final, los cuales fueron evaluados críticamente para valorar su conexión directa con la pregunta de investigación. Los hallazgos se sintetizaron estructuradamente y se presentó un diagrama de flujo PRISMA para facilitar la comprensión completa del proceso de selección de los estudios.

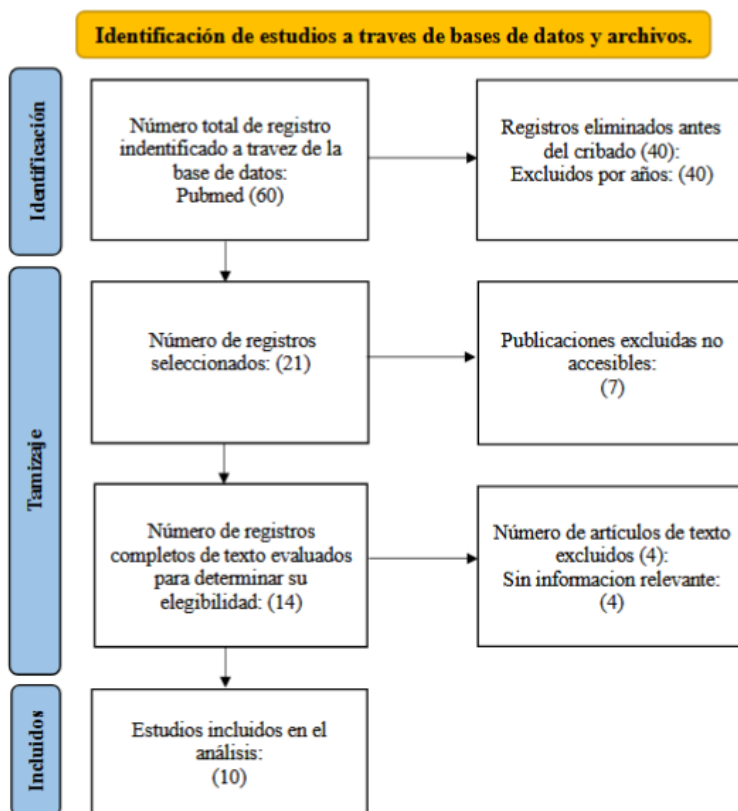


Figura 1 Flujograma de proceso de selección de estudios.

RESULTADOS

Se han identificado 10 estudios que reportan casos de hemangioblastoma de cola de caballo(3,5–7,10–15). En cuanto al sexo, la mayoría de los casos ocurrieron en mujeres, con 7 de los 10 estudios reportando casos femeninos(3,6,11–15), mientras que sólo 3 reportaron casos masculinos(5,7,10).

La edad de los pacientes varía considerablemente, con un rango de 28 a 82 años. Los estudios han documentado casos en diferentes grupos etarios: el paciente más joven tiene 28 años(14), mientras que el de más edad tiene 82 años(10). En la franja de 39 a 52 años se encuentran varios casos(5–7,13) y en el rango de 66 años uno(12).

En cuanto a la localización del tumor, todos los casos analizados se situaron en conexión con la cauda equina, área vital del cordón espinal lumbar. Entre los diez reportes, la mayoría de los tumores se encontraron en múltiples niveles lumbares, extendiéndose desde L1 a L5(6,7,12,15). Algunos casos identificaron la localización específica entre L1 y L3(3,11,13,14). Además, se encontraron casos en niveles únicos como L2 (14) y L4 (10).

En cuanto a la clínica de los pacientes, el dolor fue un síntoma común en todos los casos. Este se expresó como dolor lumbar o en la región baja de la espalda(3,5,10,12), a menudo acompañado de radiculopatías y alteraciones sensoriales(6,7). En algunos casos, los pacientes también experimentaron síntomas neurológicos como debilidad motora(3,13) y disfunciones urinarias o esfinterianas(13,15). Otros síntomas destacables incluyeron la ciática y parestesias(11), así como la claudicación espinal(6,11).

En el análisis de los diagnósticos imagenológicos de lesiones intradurales, todos los casos revisados fueron evaluados mediante resonancia magnética, se identificó que seis presentaron masas o tumores intradurales, evidenciados en estudios de razonamiento magnético(3,6,11–13,15). Algunos de estos casos también revelaron características adicionales, como la hipervascularización(12) y la presencia de un nódulo mural sólido con componente quístico(6); Tres de los casos fueron descritos como lesiones intradurales benignas o móviles(5,7,10) (Blaty et al., 2018; Luo et al., 2020; Xiang et al., 2017); infiltración de raíces nerviosas desde L1 hasta L5(7), movilidad entre dos niveles, L5 y L4(5).

Además de las características generales de las masas, algunos diagnósticos más detallados incluyeron la presencia de vasos serpiginosos detectados mediante angiografía(11) y la compresión de raíces nerviosas específica observada en L2-L3(3). En cuanto a la

heterogeneidad y contraposición vascular, un caso mostró estas particularidades(14). Finalmente, se reportó un caso relacionado con el síndrome de Von Hippel-Lindau (VHL), asociado con tumores en la cauda equina(15).

Se identificó que siete involucraron procedimientos de laminectomía, lo que demuestra su relevancia en el tratamiento de condiciones espinales(3,5–7,10,13,14); además, en cinco de estos casos, se llevó a cabo la resección de tumores, ya sea mediante técnicas en bloque o parciales, con frecuencia empleando monitoreo neurofisiológico para asegurar el éxito quirúrgico(6,11,13–15). Destaca la aplicación de angiografía preoperatoria en un caso específico para evaluar la vascularización y planificar eficazmente la intervención(12).

De estos casos, tres experimentaron incontinencia urinaria, aunque en dos casos fue solo temporal(3,10,13). Notablemente, dos pacientes no presentaron complicaciones postoperatorias significativas, lo que sugiere un resultado favorable en sus respectivos procedimientos(11,14). Por otro lado, en un caso se identificó debilidad persistente en el tibial anterior y extensor del hallux izquierdo, destacando la diversidad de posibles complicaciones neurológicas(12). Algunos pacientes reportaron la necesidad de intervenciones adicionales debido a la migración de la lesión o la aparición de nuevos síntomas neurológicos; sin embargo, estos últimos mostraron mejoría en dos semanas(5,15). Por último, uno de los casos incluyó la administración de radioterapia posterior, lo cual sugiere un enfoque multidisciplinario en el manejo de ciertas condiciones(7).

Cinco estudios registraron una mejora notable en los síntomas neurológicos sin recurrencia tumoral, lo que subraya el éxito de los tratamientos aplicados(5–7,11,13). En tres casos, se reportó una recuperación completa de los pacientes, evidenciando el potencial de las intervenciones quirúrgicas para lograr resultados positivos a corto y largo plazo(10,13,14). Además, dos estudios mencionan mejoras graduales a largo plazo sin recurrencias significativas, demostrando la eficacia sostenida de esos procedimientos(3,6). En cuanto a los tratamientos, un caso específico destacó por el uso de radiocirugía con CyberKnife, resultando en mejoría sin crecimiento tumoral tras dos años de seguimiento(10). Por último, se documentó en un estudio la persistencia de debilidad en el paciente pese a la mejora en el dolor, lo que sugiere la necesidad de enfoques adicionales para abordar síntomas residuales(12) (Fujii et al., 2022). En la tabla 1 se presentan de forma detallada estos resultados:



Hemangioblastomas de Cauda Equina: Diagnóstico, Tratamiento y Pronóstico.

Vera Delgado.

Año/Autor	Edad	Sexo	Localización del Tumor	Clínica	Diagnóstico Imagenológico	Cirugía	Complicaciones	Seguimiento/Pronóstico
Blaty et al., 2018	82	Masculino	L4, cauda equina	Dolor lumbar, radiculopatía, dolor en la extremidad inferior izquierda	RM: Lesión intradural, benigna, sin radiculopatía	Laminectomía posterior, resección subtotal	Retención urinaria y fecal temporal	Mejoría tras la radiocirugía con CyberKnife; sin crecimiento tumoral a los 2 años
D'Oria et al., 2022	49	Femenino	L1/L2, cauda equina	Ciática derecha, parestesias en L5, claudicación espinal	RM: Masa intradural, angiografía mostró vasos serpiginosos	Resección microsúrgica en bloque con monitoreo neurofisiológico	Ninguna residua postoperatoria	Mejoría gradual de los síntomas neurológicos, sin residuo tumoral postoperatorio
Fujii et al., 2022	66	Femenino	Región lumbar, cauda equina	Dolor en la espalda baja y las piernas	RM: Tumor intradural hipervascular en región lumbar	Resección quirúrgica, angiografía preoperatoria	Debilidad persistente en tibial anterior y extensor del hallux izquierdo	Mejora en el dolor pero con debilidad persistente, sin recurrencia tumoral
Han et al., 2024	-	Femenino	L2-L3, cauda equina	Dolor lumbar, debilidad motora, disfunción esfinteriana	RM: Masa intradural en L2-L3, compresión de raíces nerviosas	Laminectomía posterior	Incontinencia urinaria temporal	Recuperación neurológica gradual, sin recurrencias a largo plazo
Luo et al., 2020	50	Masculino	L4-L5, cauda equina	Dolor lumbar, migración de la lesión entre L5 y L4	RM: Lesión intradural móvil, migración entre L5 y L4	Resección quirúrgica (laminectomía)	Migración de la lesión, necesidad de cirugía en el nivel correcto	Buena recuperación tras la cirugía, sin recurrencia tumoral
Marchesini et al., 2021	39	Femenino	L1-L2, cauda equina	Dolor de espalda, debilidad en la pierna izquierda, incontinencia urinaria y fecal	RM: Tumor intradural entre L1-L2	Laminectomía, resección en bloque del tumor	Incontinencia urinaria y fecal temporal	Recuperación completa de síntomas, no se observó recurrencia tumoral a un año
Martins et al., 2019	28	Femenino	L2, cauda equina	Dolor progresivo en la espalda baja	RM: Lesión intradural heterogénea con contraposición vascular	Laminectomía L2 derecha, resección con monitoreo neurofisiológico	No se reportaron complicaciones postoperatorias	Alta al cuarto día postoperatorio, recuperación neurológica completa



Hemangioblastomas de Cauda Equina: Diagnóstico, Tratamiento y Pronóstico.

Vera Delgado.

Mehta et al., 2017	-	Femenino	Cauda equina, VHL	Dolor, entumecimiento, molestias urinarias, debilidad	RM: Tumores en la cauda equina, asociado a VHL	Resección quirúrgica en múltiples operaciones	Nuevos síntomas neurológicos postoperatorios, mejoría dentro de las 2 semanas	83% de los pacientes estables tras 6 meses, 11% mejora, 6% empeora
Thippeswamy et al., 2022	52	Femenino	L1-L3, cauda equina	Radiculopatía bilateral progresiva, claudicación	RM: Masa intradural entre L1-L3 con nódulo mural sólido y componente quístico	Laminectomía y resección completa del tumor	Ninguna complicación postoperatoria significativa	Recuperación completa a los 49 meses, sin recurrencia tumoral
Xiang et al., 2017	51	Masculino	L1-L5, cauda equina	Dolor radicular y alteraciones sensoriales	RM: Lesión intradural, sin márgenes claros, infiltración de raíces nerviosas en L1-L5	Descompresión posterior, resección parcial por invasión extensa del tumor	Alivio inmediato del dolor y entumecimiento, radioterapia posterior	Mejoría en síntomas postoperatorios, sin recurrencia después de 24 meses

Fuente: Elaborado por el autor.

Nota: RM: Resonancia Magnética, IDEM: Intradural Extramedullary (Intradural Extramedular), VHL: Von Hippel-Lindau, MRC: Medical Research Council, MEP: Potenciales Evocados Motrices, SSEP: Potenciales Evocados Somatosensoriales, Cybersurgery: Radiocirugía mediante el sistema CyberKnife, f/u: Follow-up (Seguimiento).

DISCUSIÓN.

Edad, sexo y localización del tumor.

La revisión de los casos de estudios revela una serie de tendencias respecto a la edad, sexo y localización del tumor en pacientes con lesiones en la cauda equina. En términos de edad, se observa que los pacientes van desde los 28 años(14) hasta los 82 años(10), lo que sugiere que estas lesiones pueden afectar una amplia gama de edades. Sin embargo, la mayoría de los casos se presentan en individuos de mediana edad, especialmente en el rango de los 40 a 60 años, como en los estudios de autores como D'Oria et al.(11), Fujii et al.(12), y Xiang et al(7). Esto podría indicar una prevalencia más alta en este grupo etario.

A nivel de sexo, la representación femenina parece ser predominante en los estudios revisados, este patrón puede reflejar una tendencia en la susceptibilidad o presentación de estas condiciones en mujeres, aunque destaca que los casos masculinos, como los representados por Blaty et al.(10) y Xiang et al.(7), tienden a ser de mayor edad.

La localización del tumor varía entre los estudios, pero se centra principalmente en la región lumbar, especialmente entre los niveles L1 a L5 de la columna vertebral; La distribución de las localizaciones abarca desde L1-L2(11,13) hasta L4-L5(5), lo que subraya la diversidad en el nivel exacto de afectación dentro de la cauda equina; No obstante, se aprecia una predilección notable por los niveles superiores de la región lumbar (L1-L3), lo cual podría sugerir una mayor vulnerabilidad de estas áreas a desarrollar lesiones intradurales. Esta diversidad en la localización específica puede influir en la estrategia quirúrgica y en las complicaciones postoperatorias observadas.

Manifestaciones clínicas.

En términos de clínica, el dolor lumbar es un síntoma recurrente que se observa en múltiples estudios, como en los reportados por Blaty et al.(10), Luo et al.(5), y Han et al.(3). Además, se observan manifestaciones adicionales como radiculopatía, que es destacada en los informes de Thippeswamy et al.(6) y Xiang et al.(7), así como debilidad muscular, como lo señalan Fujii et al(12). y Mehta et al(15).

Es notable que las manifestaciones neurológicas, como la disfunción esfinteriana, también son comunes, especialmente en los casos reportados por Marchesini et al.(13) y Han et al.(7), lo que subraya la importancia de la evaluación neurológica completa en estos pacientes. La claudicación, aunque menos frecuente, es mencionada en los casos de D'Oria et al.(11) y

Thippeswamy et al.(6), lo que sugiere su asociación con la compresión de la cauda equina.

Diagnóstico.

Respecto al diagnóstico imagenológico, la resonancia magnética (RM) se constituye como la herramienta fundamental en la identificación y caracterización de estas lesiones. En los estudios de Blaty et al.(10) y Xiang et al.(7), la RM reveló lesiones intradurales, lo que proporcionó indicaciones críticas previas a la intervención quirúrgica. D'Oria et al.(11) utilizaron angiografía junto con RM para visualizar vasos serpiginosos asociados, lo que evidencia la importancia de utilizar múltiples modalidades de imagen para completar el diagnóstico, especialmente en casos complejos como aquellos con componente vascular, mencionados también por Fujii et al.(12).

Además, las características de la lesión en la imagen, como la hipervascularidad observada por Fujii et al.(12) y la infiltración de raíces nerviosas reportada por Xiang et al.(7), pueden influir significativamente en el enfoque del tratamiento y en las expectativas pronósticas, destacando la necesidad de un plan de manejo individualizado basado en hallazgos imagenológicos detallados.

Cirugía y complicaciones.

La discusión de las cirugías y complicaciones asociadas al tratamiento de lesiones tumorales en la cauda equina es compleja, dado que los abordajes varían según la ubicación exacta del tumor y las características específicas de cada paciente. En varios casos analizados, la laminectomía y la resección del tumor se presentan como las intervenciones quirúrgicas más comunes, como se observa en los estudios de Blaty et al.(10), D'Oria et al.(11), Han et al.(3), y Marchesini et al.(13). Esta técnica quirúrgica se emplea para aliviar la presión sobre las estructuras nerviosas y eliminar o reducir el tamaño del tumor.

Sin embargo, las complicaciones postoperatorias son una preocupación significativa. Blaty et al. documentaron casos de retención urinaria y fecal temporal, mientras que Han et al.(3) y Marchesini et al.(13) también reportaron incontinencia urinaria y fecal posterior a la cirugía. La presencia de complicaciones puede correlacionarse con la extensión de la cirugía y la proximidad del tumor a las raíces nerviosas críticas. No obstante, es alentador observar que, en varios de estos informes, como en los trabajos de Han et al.(3) y Marchesini et al.(13), los pacientes experimentaron una recuperación neurológica gradual tras la administración de un tratamiento adecuado, destacando la importancia del monitoreo postoperatorio.

El monitoreo neurofisiológico intraoperatorio, utilizado en estudios como el de D'Oria et

al.(11) y Martins et al.(14), parece ser un recurso valioso para minimizar los riesgos durante la cirugía, permitiendo una resección más segura del tumor. Por ejemplo, Martins et al. reportaron una recuperación neurológica completa y ninguna complicación postoperatoria significativa, subrayando los beneficios potenciales de estas técnicas modernas.

En otros casos, como en el informe de Mehta et al.(15), la resección quirúrgica puede requerir operaciones múltiples debido a la naturaleza compleja de las lesiones asociadas con enfermedades como la VHL. En algunas circunstancias, como se describe en el estudio de Fujii et al.(12), podrían persistir debilidades específicas, lo que indica que, aunque el dolor mejora, puede haber efectos a largo plazo en la función neurológica.

Luo et al.(5) informaron un caso donde la migración de la lesión requirió una intervención quirúrgica adicional para abordarla en el nivel correcto. Esta experiencia resalta la dificultad de tratar tumores móviles y la importancia de una planificación preoperatoria minuciosa para evitar intervenciones innecesarias.

Por último, la participación de tratamientos adicionales como la radioterapia, observada en el estudio de Xiang et al.(7), sugiere un enfoque multidisciplinario para el manejo de estos tumores complejos, lo que puede mejorar los resultados a largo plazo para el paciente.

Seguimiento y pronóstico.

La evaluación del seguimiento y pronóstico de los tumores intradurales en la región de la cauda equina varía dependiendo de las especificidades del caso y las intervenciones realizadas. Blaty et al.(10), informaron que, tras una resección subtotal y tratamiento con radiocirugía CyberKnife, no se observó crecimiento tumoral a los dos años, indicando un buen manejo de los síntomas a largo plazo. De manera similar, D'Oria et al.(11), documentaron una mejoría gradual de los síntomas neurológicos sin residuo tumoral posoperatorio, lo que resalta la eficacia de la resección completa en combinación con el monitoreo neurofisiológico durante el procedimiento quirúrgico.

En contraste, Fujii et al.(12), notaron una mejora en el dolor, pero con debilidad persistente en el área afectada, aunque también se observó que no había recurrencia tumoral. Por otro lado, Luo et al.(5), indicaron una buena recuperación tras cirugía sin recurrencia, lo que destaca la importancia de elegir el nivel correcto en la intervención quirúrgica, a pesar de los desafíos de lesiones móviles.

El estudio de Marchesini et al.(13), mostró una recuperación completa de síntomas un

año después de la resección en bloque del tumor, sin recurrencia tumoral, lo que sugiere que una intervención adecuada puede resultar en resultados positivos en el corto plazo. Martins et al.(14), también reportaron una recuperación neurológica completa sin complicaciones postoperatorias después de una laminectomía con monitoreo neurofisiológico.

En casos más complicados como el presentado por Mehta et al.(15), asociados a la enfermedad de von Hippel-Lindau (VHL), se observaron nuevos síntomas neurológicos postoperatorios, aunque la mayoría de los pacientes estaban estables tras seis meses. Este estudio destaca la complejidad de abordar tumores en pacientes con trastornos genéticos adicionales.

Finalmente, Thippeswamy et al.(6), reportaron una recuperación completa a los 49 meses sin recurrencia, lo que subraya la efectividad de la resección completa de la masa intradural en asegurar resultados a largo plazo sin complicaciones significativas. Xiang et al.(7), mostraron mejorías postoperatorias en síntomas con alivio inmediato del dolor tras la descompresión y radioterapia, logrando así un buen pronóstico sin recurrencia en 24 meses.

CONCLUSIÓN.

El hemangioblastoma de cauda equina es una condición rara y compleja que presenta desafíos en su diagnóstico y tratamiento. A través de la revisión de los casos reportados, se observa que la mayoría de los pacientes afectados son mujeres de mediana edad, con tumores localizados principalmente en la región lumbar. El dolor lumbar y la radiculopatía son los síntomas más comunes, y la resonancia magnética es fundamental para su diagnóstico. La resección quirúrgica, especialmente la laminectomía, sigue siendo el tratamiento principal, aunque las complicaciones postoperatorias como debilidad motora y disfunción esfinteriana son frecuentes. A pesar de estos desafíos, la mayoría de los pacientes experimentan una recuperación significativa, con pocos casos de recurrencia tumoral a largo plazo. En general, el pronóstico es favorable con un tratamiento adecuado y seguimiento continuo. Sin embargo, cada caso debe ser tratado de manera personalizada, considerando la complejidad de la localización y las características del tumor.

REFERENCIAS.

1. Pandey S, Chore N, Kumar P, Saxena A. Intradural Extramedullary Capillary Hemangioma of Spinal Cord: A Case Report and an Updated Review. Iranian Journal of Neurosurgery [Internet]. 10 de enero de 2023;9(0):38-43. Disponible en: <http://irjns.org/article-1-317-en.html>

2. Lim DJ. Atypical intradural extramedullary spinal schwannoma causing cauda equina syndrome: A case report and literature review. *International Journal of Surgery Case Reports* [Internet]. 1 de julio de 2023;108:108396. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210261223005254>
3. Han B, Zhang L, Jia W. Hemangioblastomas of the cauda equina: Clinical features and long-term surgical outcomes. *Neurochirurgie*. enero de 2024;70(1):101513.
4. Yoda RA, Cimino PJ. Neuropathologic features of central nervous system hemangioblastoma. *J Pathol Transl Med* [Internet]. mayo de 2022;56(3):115-25. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9119802/>
5. Luo H, Xiao J, Lv S, Zhu X, Cheng Z. A mobile hemangioblastoma of the cauda equina: Case report and review of the literature. *J Spinal Cord Med* [Internet]. 2020;43(5):719-22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7534281/>
6. Thippeswamy PB, Soundararajan DCR, Kanna RM, Kuna VS, Rajasekaran S. Sporadic Intradural Extramedullary Hemangioblastoma of Cauda Equina with Large Peritumoral Cyst—A Rare Presentation. *Indian J Radiol Imaging* [Internet]. 10 de enero de 2022;31(4):1057-61. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8817792/>
7. Xiang H, Shen N, Chen B, Ma X, Xin G. A rare invasive hemangioma in cauda equina. *Eur Spine J* [Internet]. 1 de mayo de 2017;26(1):192-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00586-017-5028-4>
8. Wang H, Juma T, Cui Y, Tong X, Cao Y, Shi X. Successful surgical treatment of a sacral hemangioma causing cauda equina dysfunction: a case description. *Quant Imaging Med Surg* [Internet]. 3 de abril de 2024;14(4):3221-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11007496/>
9. Heredia-Gutiérrez S, Carbarín-Carbarín ME, Heredia-Gutiérrez A. [Cavernous hemangioma of the cauda equina: A case report]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 1 de julio de 2024;62(4):1-5.
10. Blaty D, Malos M, Palmrose T, McGirr S. Sporadic Intradural Extramedullary Hemangioblastoma of the Cauda Equina: Case Report and Literature Review. *World Neurosurgery* [Internet]. 1 de enero de 2018;109:436-41. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878875017318326>
11. D' Oria S, Giraldi D, Flores DAA, Murrone D, D' Angelo V, Chaurasia B. Sporadic hemangioblastoma of cauda equina: A case report and brief literature review. *J Craniovertebr Junction Spine* [Internet]. 2022;13(3):265-70. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9574109/>
12. Fujii Y, Nishisho T, Tezuka F, Iwanami A, Yamashita K, Toki S, et al. Hemangioblastoma of the Cauda Equina : A Case Report and Review of the Literature. *J Med Invest*. 2022;69(3.4):312-5.

13. Marchesini N, Ricci UM, Pinna G. Sporadic cauda equina hemangioblastoma: surgical management in a pregnant woman. *Br J Neurosurg*. 20 de abril de 2021;1-5.
14. Martins HO, Brock RS, Taricco MA, Júnior JFP, de Oliveira MF. Sporadic hemangioblastoma of cauda equina: An atypical case report. *Surg Neurol Int* [Internet]. 24 de abril de 2019;10:60. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6743675/>
15. Mehta GU, Montgomery BK, Maggio DM, Chittiboina P, Oldfield EH, Lonser RR. Functional Outcome After Resection of Von Hippel-Lindau Disease-Associated Cauda Equina Hemangioblastomas: An Observational Cohort Study. *Oper Neurosurg* [Internet]. agosto de 2017;13(4):435-40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6280992/>