

# Neurofibromatosis-T1 con malformación arteriovenosa y aneurismas en masa tumoral de rápido crecimiento diagnosticados por angiotomografía

*Neurofibromatosis-T1 with arteriovenous malformation and aneurysms in rapidly growing tumor mass diagnosed by angiothomography*

**Cristina de la Caridad Rivero-García<sup>1\*</sup>** <https://orcid.org/0000-0001-6911-5947>

**Cristina Fernández-Rivero<sup>2</sup>** <https://orcid.org/0000-0003-3511-5089>

**Nidhessy Pages-Morales<sup>1</sup>** <https://orcid.org/0009-0002-4092-4577>

**Brisney Mengana-Chivas<sup>1</sup>** <https://orcid.org/0009-0002-6349-8160>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Servicio de Imagenología. Camagüey, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Servicio de Oftalmología. Camagüey, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [criverof1951@gmail.com](mailto:criverof1951@gmail.com)

## RESUMEN

**Introducción:** La neurofibromatosis tipo 1 es una enfermedad producida por mutación del cromosoma 17. Como manifestaciones clínicas se encuentran nódulos cutáneos, mancha café con leche, nódulo de Lisch, manifestaciones esqueléticas, déficit cognitivo. Puede acompañarse de complicaciones vasculares, más frecuentes oclusivas y menos frecuente hemorrágicas con malformación arteriovenosas, fístulas y aneurismas.

**Objetivo:** Presentar nuevo caso de neurofibromatosis-T1 con masa tumoral de rápido crecimiento en región cráneo cervical posterior, con malformación arteriovenosa, aneurismas arteriales y venoso gigante diagnosticados por angiotomografía multicorte.

**Caso clínico:** Paciente femenina de 52 años con antecedentes de hipertensión arterial y neurofibromatosis-T1, acude por presentar masa tumoral de 15 cm, blanda y dolorosa a la palpación, en región cráneo cervical posterior izquierda de 20 días de evolución que relaciona a lesión traumática menor, acompañada de amaurosis, cefalea, parálisis facial izquierda y pérdida transitoria de la conciencia.

Se realiza angiotomografía multicorte donde se aprecia malformación arteriovenosa vertebral izquierda alta, con ovilla de 3cm con fístula arteriovenosa y aneurisma venoso gigante en región occipital posterior, además aneurisma fusiforme de la arteria vertebral izquierda intracraneal y otro de 2cm extra craneal paravertebral ipsilateral a nivel C1-C2. Se valora conducta quirúrgica o intervencionista, pero al tener en cuenta las condiciones generales de la paciente se decide seguimiento con tratamiento sintomático.

**Conclusiones:** Ante la aparición de una masa tumoral de rápido crecimiento en paciente con neurofibromatosis o con neurofibroma plexiforme, con antecedentes de trauma menor, debe descartarse la posibilidad de malformaciones vasculares y la angiotomografía multicorte es una técnica de fácil realización que puede aportar valiosa información.

**DeCS:** NEUROFIBROMATOSIS 1; CRÁNEO; ANEURISMA; FÍSTULA ARTERIOVENOSA; NEUROFIBROMA PLEXIFORME.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Neurofibromatosis-type 1 is a chromosome 17 mutation induced disease. Some clinical manifestations include skin nodules, cafe au lait spots, Lisch nodules, skeletal manifestations, and cognitive deficiency. The condition can be accompanied by vascular complications; more frequent occlusion types, and less frequent hemorrhagic with arteriovenous malformation (AVM), fistulas, and aneurysms.

**Objective:** To present a new case of NF1 with a mass of rapid growth in the posterior cranial-cervical region with AVM, giant arterial and venous aneurysms diagnosed by multi-slice angiotomography.

**Clinical Case:** A female patient of 52 years of age with a history of hypertension and (NF1) comes with a tumoral mass of 15 cm, approximately 20 days of progress. The mass is situated in the posterior left cranial-cervical region that relates to mild traumatic, soft, and painful to palpation lesion, accompanied by amaurosis, cephalalgia, left facial paralysis, and transitory loss of consciousness. Multi-slice angiotomography revealed a high left vertebral arteriovenous malformation, featuring a 3 cm arteriovenous fistula with a giant venous aneurysm in the posterior occipital region. Additionally, it showed a fusiform aneurysm of the left intracranial vertebral artery and another 2 cm extracranial paravertebral aneurysm on the same side at the C1-C2 level. Surgical or interventional treatment was considered, but taking into account the patient's general condition, it was decided to follow up with symptomatic treatment.

**Conclusions:** In cases of rapidly growing tumor mass in patients with neurofibromatosis or plexiform neurofibroma, especially with a history of minor trauma, the possibility of vascular malformations

should be excluded. Multi-slice angiotomography is a simple technique that can provide valuable information.

**DeCS:** NEUROFIBROMATOSIS 1; SKULL; ANEURYSM; ARTERIOVENOUS FISTULA; NEUROFIBROMA, PLEXIFORM.

---

Recibido: 15/11/2024

Aprobado: 15/06/2025

Ronda: 1

---

## INTRODUCCIÓN

La neurofibromatosis se incluye entre las enfermedades neuro cutáneas causada por mutación cromosómica que por lo general se diagnostica en la infancia, o en los primeros años de la edad adulta. Sus lesiones son benignas, localizadas en cualquier región vinculada a estructuras del tejido nervioso y en casos aislados pueden malignizarse. En ella se incluyen la neurofibromatosis Tipo 1 (NF1), la neurofibromatosis Tipo 2 y la schwannomatosis. Estas presentan variabilidad en el cromosoma afectado y en la forma de presentación.<sup>(1, 2,3)</sup>

En la NF1 se produce mutación del cromosoma 17 de forma autosómica dominante o puede surgir la mutación de forma espontánea en la concepción en un 50 % de los casos. Esta modificación inhibe la producción de la neurofibrobina, lo que conlleva al crecimiento tumoral sin control que involucra al tejido nervioso. Tiene una incidencia de uno en 3 000 nacidos vivos y es la más frecuente dentro de los síndromes neuro cutáneos. Para su diagnóstico la Sociedad Americana de Neurofibromatosis ha considerado incluir los aspectos que a continuación se relacionan:<sup>(1,2,3)</sup>

- Presentar más de seis manchas de color café con leche menores de cinco milímetros en la pre pubertad o mayores de cinco milímetros post puberales.
- Pecas en la zona de las axilas y la ingle.
- Nódulos de Lisch.
- Presencia de dos o más neurofibromas o un neurofibroma plexiforme.
- Displasia del esfenoides o adelgazamiento de la cortical de los huesos largos con o sin pseudo artrosis.
- Glioma del nervio óptico. Por lo general se diagnostican antes de los tres años, rara vez durante los últimos años de la infancia y la adolescencia y casi nunca en la adultez.
- Pariente de primer grado afectado.

Los neurofibromas son protuberancias benignas sobre la piel o debajo de ella que pueden interesar también órganos internos. Representan el 5 % de los tumores benignos de partes blandas.

En el neurofibroma plexiforme las lesiones siguen el trayecto de una raíz o nervio que resulte afectado con repercusión a estructuras vecinas como músculo, tejido conectivo, hueso, estructuras vasculares y piel. Se hace más evidentes en la adolescencia o adultez, con deformaciones que aumentan con el tiempo.<sup>(4,5,6)</sup>

Los nódulos de Lisch son hamartomas de la superficie del iris que hacen relieve, de contornos lisos y color café con leche o marrón, que se ven mejor con la lámpara de hendidura. Aumentan en número y tamaño con la edad. Se presentan en un 10 % a los 10 años hasta el 90 % en adultos con neurofibromatosis y rara vez presentan una sintomatología significativa.<sup>(3,7)</sup>

En estudios recientes se plantea que pueden producirse diferentes mutaciones dentro del cromosoma afectado lo que determina las diferentes formas clínicas de presentación. Se han realizado otras clasificaciones atendiendo a la presencia o no lesiones dermatológicas y sus características, la presencia o no de neurofibromas plexiformes y en relación al vínculo a los antecedentes familiares entre otras.<sup>(3, 5, 8)</sup>

Se describen numerosas complicaciones en la NF TIPO 1, entre ellas, la afectación vascular reviste una gran importancia.<sup>(3,6)</sup>

Con el objetivo de mostrar la severidad de las alteraciones vasculares que pueden acompañar a una masa tumoral de rápido crecimiento, en una paciente con neurofibromatosis tipo 1 y realizar una breve revisión de las complicaciones y los métodos de diagnóstico imagenológicos que pueden utilizarse en su diagnóstico, se decidió realizar el trabajo.

## **Presentación del caso**

Paciente femenina de 52 años, obesa con antecedentes de padecer de hipertensión arterial de difícil control y de presentar nodulaciones en partes blandas a predominio de cabeza, cuello y pared torácica, por NF 1 diagnosticada desde la infancia. No se detectan manchas café con leche, ni se recoge el antecedente familiar de neurofibromatosis.

Acude por sufrir pérdida transitoria de la conciencia con deterioro de la atención, parálisis facial izquierda y masa tumoral de 15 cm, blanda y dolorosa a la palpación de veinte días de evolución, situada en partes blandas de la región cérvico-occipital posterior, que relaciona después de un trauma menor, sin referir manifestaciones clínicas previas en esta región. A la auscultación se describe soplo de poca intensidad en su porción inferior. El estudio ecográfico de la masa referida plantea un patrón mixto con aumento del flujo vascular en la porción inferior y bajo gradiente en la superior. En radiografía simple se aprecia aumento de volumen de partes blandas de aspecto no homogéneo sin alteraciones óseas. En fondo de ojo con lámpara de hendidura se aprecian nódulos de Lisch bilaterales.

En la angiotomografía multicorte (angio TC) de cabeza y cuello, en región para vertebral izquierda

se aprecia malformación arteriovenosa (MAV), con ovillo de tres centímetros aproximadamente, que se extiende al espacio intervertebral con trayecto venoso dilatado que comunica a bolsón aneurismático (Figura 1).

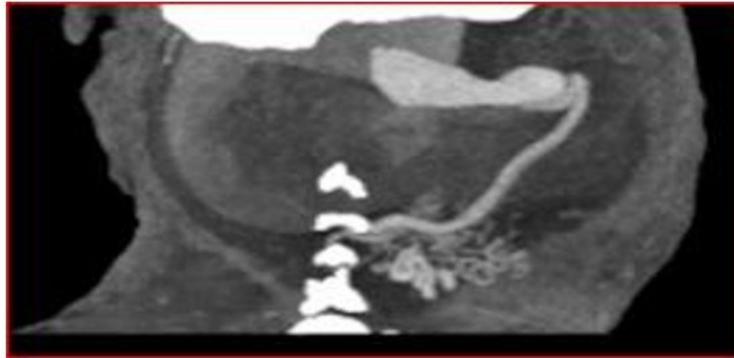


Figura 1 Angio CT. En máxima intensidad de proyección (MIP) oblicua, para mostrar mejor el ovillo vascular y la comunicación a la colección venosa aneurismática y la hipo densidad de la región circundante por posible degeneración grasa del tejido vecino (Foto tomada por los autores).

En vista seriada continua la opacificación de la colección aneurismática con diámetros aproximados de 12 X 8 cm que cruza la línea media (Figura 2).

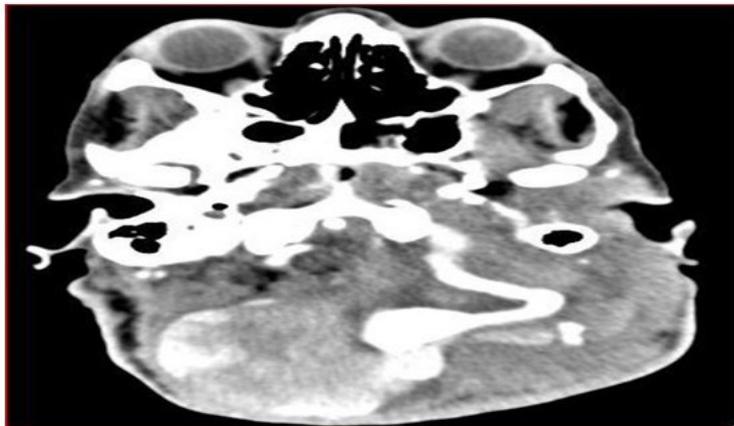


Figura 2 Vista seriada. Continúa la opacificación del bolsón aneurismático causante del aumento de volumen de partes blandas. (Foto tomada por los autores)

Más arriba, a la izquierda por detrás del ángulo de la mandíbula y a nivel para vertebral izquierda de la primera y segunda vértebras cervicales, existe otro aneurisma redondeado de dos centímetros de diámetro (Figura 3).

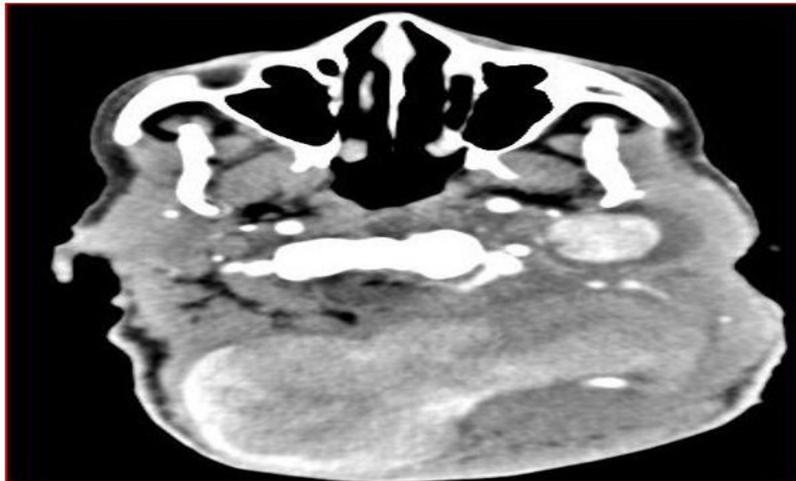


Figura 3 Visualización de aneurisma extra craneal situado a la izquierda de los cuerpos vertebrales de la primera y segunda vértebras cervicales. (Foto tomada por los autores)

En fosa posterior aparece otra dilatación aneurismática fusiforme de la arteria vertebral izquierda intracraneal (Figura 4).

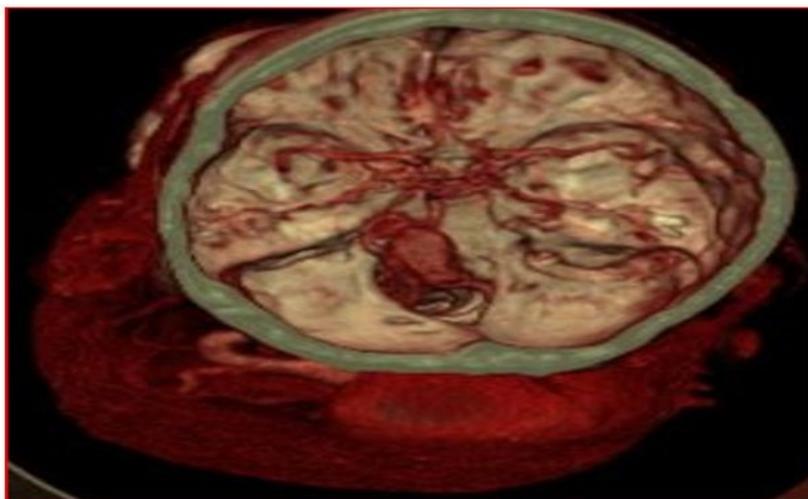


Figura 4 Reconstrucción 3D. Se opacifica aneurisma fusiforme de la arteria vertebral izquierda intracraneal y existe pobre llenado del resto de las estructuras arteriales intracraneales por robo sanguíneo por la MAV. (Foto tomada por los autores)

Se valoró la conducta quirúrgica o intervencionista, pero al tener en cuenta las condiciones generales de la paciente y la severidad de los hallazgos, se decide seguir evolución con tratamiento sintomático.

## DISCUSIÓN

Se hace referencia a continuación, a las complicaciones que se recogen en el transcurso de la NF1, así como a la utilidad de las investigaciones imagenológicas que pueden realizarse.

Entre las complicaciones se encuentran:

- Dificultades de aprendizaje y pensamiento, menos frecuentes la epilepsia y la hidrocefalia, por estenosis del acueducto de Silvio y posible aumento de la circunferencia cefálica. <sup>(1,2,3)</sup>
- Ansiedad y angustia por las modificaciones de la apariencia al presentar numerosos neurofibromas, hiperpigmentación, hipertrichosis, prurito o grandes tumoraciones. <sup>(1,5,6)</sup>
- Compromiso de vías aéreas: Los neurofibromas pueden localizarse en arcos costales, mediastino, pleura o vías aéreas y afectar la adecuada ventilación pulmonar. <sup>(7)</sup>
- Lesiones óseas: Escoliosis por deformidad de cuerpos vertebrales, fracturas, pseudo artrosis, angulación de miembros y baja talla, hematoma subperióstico. <sup>(3,4,10)</sup>.

#### Complicaciones oftalmológicas:

- Pérdida de la visión y engrosamiento del nervio a consecuencia del glioma del nervio óptico.
- Anormalidades coroideas que se presentan en más del 50 % de los casos y son difíciles de identificar.
- Tortuosidad de vénulas de segundo o tercer orden y menos frecuente MAV visualizada en el fondo de ojo con oftalmoscopia directa o con angiografía con fluoresceína.
- Glaucoma congénito, en 0,5 % de casos.
- Agrandamiento y distorsión de la órbita, ausencia o displasia del esfenoides, hipoplasia malar, ptosis palpebral aislada. Masa con densidad heterogénea intra y extraconal, con proptosis y blefaroptosis en caso de neurofibroma plexiforme en órbita. <sup>(7,8,9,10)</sup>

#### -Afectación cardiovascular:

Se encuentra en el rango entre el 0,4 % - 6,4 % en la NF1, mediada por la producción incontrolada de células endoteliales y musculares y ocasiona la segunda causa de muerte. Entre ellas la HTA renovascular con engrosamiento de la pared y estenosis de la arteria renal como manifestación más frecuente y rara vez el feocromocitoma asociado y los procesos oclusivos cerebrales, incluido entre ellos el Moyamoya. <sup>(6,10,11,)</sup>

Las hemorragias masivas a distintos niveles, en partes blandas de la región cérvico-torácica, orbito facial, miembros y menos frecuente en órganos internos esófago, pleura, páncreas, intestino, riñón. Pueden producirse además hemorragias subaracnoideas ocasionadas por aumento de la vascularización de neurofibromas o por MAV, fístulas y aneurismas provocados por displasia del tejido con extensión a la pared vascular y tejidos vecinos con aumento de su fragilidad asociado a posibles trastornos hemodinámicos. Estas modificaciones pueden estar presentes en los grandes neurofibromas plexiformes y menos frecuente en territorios con extensión difusa y afectación de múltiples estructuras vasculares arteriales y venosas, estas últimas menos frecuentes. <sup>(12,13,14,15)</sup>

Los autores consideran, que en el caso presentado las lesiones fueron difusas, no limitadas a raíces nerviosas específicas con severa displasia del tejido, que comprometió estructuras arteriales extra

extra craneales con MAV, fístula arteriovenosa, aneurisma venoso y presencia de aneurisma fusiforme de la arteria vertebral intracraneal, estos últimos como procesos poco frecuentes.

- Malignización: Entre el 3 al 5 % de los casos portadores de NF1 desarrollan transformación cancerosa y ocupan la primera causa de muerte, por lo general surgen de los neurofibromas subcutáneos o de los neurofibromas plexiformes. También se considera la asociación a otros tumores neurológicos como meningioma, schwannoma, astrocitoma pilocítico y ependimoma y existe mayor riesgo de contraer otras formas de cáncer, como el de mama, la leucemia, el colorrectal y de partes blandas. Las mujeres portadoras de esta enfermedad deben comenzar de formas anticipada el despistaje de cáncer de mama.<sup>(6,10,15)</sup>

Los autores opinan que, en el caso presentado por la forma de presentación, exacerbado por un trauma menor, la extensión y localización de las lesiones; la causa cancerosa no ha sido el principal factor, además no se evidenciaron lesiones primitivas ni metastásicas durante la etapa evaluada.

Diferentes estudios imagenológicos contribuyen al estudio de esta enfermedad y sus complicaciones. Las radiografías simples ayudan a evaluar las lesiones óseas como erosiones de las foraminas intervertebrales, de pedículos, de cuerpos vertebrales, de los arcos costales, de las orbitas, la valoración de escoliosis, el afinamiento de la cortical de huesos largos, fracturas y pseudo artrosis.<sup>(3, 4, 16)</sup>

El ultrasonido diagnóstico (USD) puede ofrecer información de partes blandas, en el neurofibroma se describe que presentan centro hiper ecogénico rodeado de tejido hipocogénico pero es menos específico que otras técnicas. En órganos internos se expresan como nodulaciones. En los neurofibromas plexiformes se valora su volumen y patrón ecográfico, se describen como lesiones heterogéneas con múltiples tractos hipococicos tortuosos que siguen el trayecto del nervio con focos hiperecogénicos en forma de panal de abejas y los estudios con Doppler orientan el flujo vascular. Pero el diagnóstico definitivo no es concluyente.<sup>(15,16,17)</sup>

La arteriografía por cateterismo es útil en el diagnóstico de afecciones vasculares y es una técnica que requiere instrumentación no exenta de complicaciones, puede utilizarse con fines diagnósticos e intervencionistas, con la posibilidad de realizar embolización en pacientes portadores de hemorragia masiva, colocación de *stent* u otras técnicas endovasculares.<sup>(15,16,17,18)</sup>

En tomografía axial computarizada (TAC) simple, los neurofibromas se presentan como masas hipodensas con respecto al músculo, sin cápsula, con centro de menor atenuación por el contenido lipídico de la mielina, con variabilidad en las formas de presentación por lo que el diagnóstico por imagen es controvertido. En estudios contrastados presentan poca captación de contraste. Pueden localizarse en la pared del tubo digestivo, retroperitoneo y mediastino. En el neurofibroma plexiforme es posible visualizar entrada y salida del nervio y sus ramas periféricas con patrón en bolsa de gusanos, la compresión y el desplazamiento de estructuras vecinas y la afectación ósea. En el cráneo la hidroce-

falia, la deformidad de Arnold Chiari y las deformidades originadas por los procesos tumorales al igual que en el resto del organismo.<sup>(6,10 15,16)</sup>

La angio CT multicorte con reconstrucciones multiplanares (MPR), de máxima intensidad de proyección (MIP) y volumétricas de superficie sombreada (SSD), ofrece información del patrón vascular y permite el diagnóstico de estenosis, aneurismas y MAV, en corto periodo de tiempo. Se considera que este hecho es de gran importancia para la rápida valoración de la conducta a seguir.<sup>(16,17)</sup>

La resonancia magnética (RM) es considerada como el método de elección con mejor definición de la imagen en diana o tiro al blanco del neurofibroma, como masa homogénea isoíntensa con respecto al músculo en T1 e hiperintensa en T2, con definición de la raíz nerviosa con punto de entrada y salida y atrofia muscular adyacente. En el cráneo se visualizan como pequeños focos hiperintensos en T2 y es muy útil en el diagnóstico precoz del glioma del nervio óptico y otras lesiones tumorales. La angiorensonancia ofrece información sobre el patrón vascular.<sup>(10, 18)</sup>

Pero esta técnica es más costosa y menos accesible en diferentes regiones como en la nuestra. El tratamiento se realiza de forma individualizada en cada caso, bajo control multidisciplinario.<sup>(19, 20)</sup>

## CONCLUSIONES

Se presenta un nuevo caso de NF1 con afectación de la región cráneo espinal de forma difusa que se evidenció como masa tumoral de rápido crecimiento después de recibir trauma menor. Se demostró una malformación vascular con compromiso de partes blandas de gran complejidad estructural diagnosticada de forma rápida por angio TC.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mayo Clínic [Internet]. Rochester: Mayo Clinic; © 1998-2024 [updated 2024]; [citado 21 Jun 2024]. Neurofibromatosis. Síntomas y causas. Descripción general. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/neurofibromatosis-type-1/symptoms-causes/syc-20350490>
2. Duat Rodríguez A. Neurofibromatosis tipo 1. Pediatr Integral [Internet]. 2020 [citado 17 Jun 2024]; XXIV(6): 334–341. Disponible en: [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/xxiv06/05/n6-334-341\\_AnnaDuat.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/xxiv06/05/n6-334-341_AnnaDuat.pdf)
3. Mayo Clínic [Internet]. Rochester: Mayo Clinic; © 1998-2024 [updated 2024]; [citado 21 Jun 2024]. Neurofibromatosis. Diagnóstico y tratamiento. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/neurofibromatosis-type-1/diagnosis-treatment/drc-20350495>

4. Lavell A, Jones CW, Wong D, Counsel P, Carey-Smith R. Plexiform neurofibroma causing an ossifying subperiosteal haematoma: a rare case in the tibia of an 11-year-old girl. *Skeletal Radiol* [Internet]. 2017 [citado 21 Jun 2024]; 46(10): 1405-1413. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28623408/https://link.springer.com/article/10.1007/s00256-017-2689-3>
5. Orraca Castillo M, Licourt Otero D. Características del neurofibroma plexiforme en pacientes con neurofibromatosis tipo 1. *Rev cienc méd Pinar Río* [Internet]. 2012 [citado 17 Ene 2024]; 16(4): 25-35. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v16n4/rpr04412.pdf>
6. Simal-Antuña M, Fernández -Fernández C, Larrosa-Campo D. Patología neurovascular en el paciente con neurofibromatosis de tipo 1. A propósito de un caso. *Rev Neurol* [Internet]. 2024 [citado 17 Ene 2024]; 79(4): 115–118. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11469116/>
7. Niño-Nuván, FC, Gómez-Rueda PA, Lozano-Triana CJ, Quintero EM. Neurofibroma del hipogloso en un niño colombiano. Reporte de caso. *Rev Fac Med* [Internet]. 2018 [citado 17 Ene 2024]; 66(1): 125-8. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/64976/56914-378895-3-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Moreno Londono MV, TaKane Imay M, González Gonzalez MC, Koga Nakamura W, Estrada Reyes CE, Islas de la Vega G. Nódulos de Lisch y ultrabiomicroscopia. *Rev Mex Oftalmol* [Internet]. 2014 [citado 17 Ene 2024]; 88(4). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-oftalmologia-321-articulo-nodulos-lisch-ultrabiomicroscopia-S0187451914000560>
9. Muci-Mendoza R, Ramella M, Fuenmayor-Rivera D. Corkscrew retinal vessels in neurofibromatosis type 1: report of 12 cases. *Br J Ophthalmol* [Internet]. 2002 [citado 17 Jun 2024]; 86(3): 282-284. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1771041/>
10. Una-Marie S, Holmes P, The London NF1 Research Group, Childs L, Roy A, Ferner RE. Neurovascular complications in adults with Neurofibromatosis type 1: A national referral center experience. *Am J Med Genet* [Internet]. 2022 [citado 17 Jun 2024]; 188 (10): 3009-3015. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ajmg.a.62931>
11. Brosius SN, Vossough A, Fisher MJ, Lang SS, Beslow LA, George BJ; et al. Characteristics of Moyamoya Syndrome in Pediatric Patients With Neurofibromatosis Type 1. *Pediatr Neurol* [Internet]. 2022 [citado 17 Jun 2024]; 134: 85-92. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35849956/https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887899422001047?via%3Dihub>
12. Younnis M, Nasir M, Malik F, Malik SS, Malik SA. External jugular venous aneurysm: A rare case report. *Radiol Case Rep* [Internet]. 2024 [citado 17 Jun 2024]; 19(11): 4755-4758. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11366925/>
13. Ros CA, Agorria BA, Plata JA, Canteli BS. Aneurisma sacular de vena yugular externa trombosada. <http://revistaamc.sld.cu/>

- A propósito de un caso. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac [Internet]. 2020 [citado 17 Ene 2024]; 42(4): 179-181. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/maxi/v42n4/2173-9161-maxi-42-04-00179>
14. Ardhaoui H, Halily S, Mahtar M. Spontaneous evolution of a massive hematoma caused by type 1 neurofibromatosis: Case report. Int J Surg Case Rep [Internet]. 2020 [citado 17 Jun 2024]; 67: 139–141. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7021518/>
15. Honar BN, Mirkheshti A, Memary E. Developing Cervical Hematoma Following Jaw Thrust Maneuver Triggered Diagnosis of Neurofibromatosis: A Case Report and Brief Literature Review. Anesth Pain Med [Internet]. 2017 [citado 21 Jun 2024]; 7(3): e41941. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5696880/>
16. Correa MF, Pasik NI. Neurofibromatosis tipos 1 y 2. Rev Hosp Ital B Aires [Internet]. 2019 [citado 17 Ene 2024]; 39(4): 115-127. Disponible en: [https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias\\_attachs/47/documentos/109202\\_115-127-HI5-3-19-Correa-B.pdf](https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/109202_115-127-HI5-3-19-Correa-B.pdf)
17. Uchida T, Amagasaki K, Hosono A, Nakaguchi H. Neurofibromatosis type 1 with subarachnoid hemorrhage due to multiple and *de novo* aneurysms: a case report. J Med Case Reports [Internet]. 2021 [citado 17 Jun 2024]; 15: 411. Disponible en: [https://jmedicalcasereports.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13256-021-02967-3:](https://jmedicalcasereports.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13256-021-02967-3)
18. Vial C, Muse E, Hermida J, Lira L, Pulgar H, Várela C. Neurofibromatosis plexiforme: estudio con RM de dos casos clínicos y revisión de la literatura. Rev chil radiol [Internet]. 2007 [citado 17 Ene 2024]; 13(3). Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071793082007000300007](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071793082007000300007)
19. Macuri Valle M. Malformaciones vasculares cerebrales mediante angiotomografía cerebral en Instituto Nacional de Salud del Niño 2012-2017 [tesis]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2022. [citado 17 Ene 2024]. Disponible en: [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6015/UNFV\\_FTM\\_Macuri\\_Valle\\_Mimia\\_Segunda\\_especialidad\\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6015/UNFV_FTM_Macuri_Valle_Mimia_Segunda_especialidad_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Morita R, Abo D, Soyama T, Yoshino Y, Yoshikawa T, Kimura T; et al. Spontaneous rupture of the pancreatic arcade artery caused by neurofibromatosis type 1 successfully treated using emergency transcatheter arterial embolization, partial intra-aortic balloon occlusion, and stent graft placement: a case report and review of the literature. CVIR Endovasc [Internet]. 2020 [citado 17 Jun 2024]; 3(1): 37. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32715394/>

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no tienen conflictos de intereses.

<http://revistaamc.sld.cu/>



## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Cristina Rivero García (Concepción y diseño del trabajo. Valoración de la angiotomografía. Análisis e interpretación de datos. Revisión crítica del manuscrito. Aprobación de su versión final).

Cristina Fernández Rivero (Recolección de información de datos clínicos de la paciente. Valoración oftalmológica de la paciente. Búsqueda de bibliografía. Redacción del manuscrito).

Nidhessy Pages Morales (Recolección de información de datos clínicos de la paciente. Análisis e interpretación de datos. Búsqueda de bibliografía. Redacción del manuscrito).

Brisney Mengana-Chivas (Recolección de información de datos clínicos de la paciente. Análisis e interpretación de datos. Búsqueda de bibliografía).