



Caso clínico

Síndrome de Guillain-Barré de presentación inusual y ataxia cerebelosa en paciente pediátrico asociado a COVID-19

Unusual Guillain-Barré syndrome and cerebellar ataxia in a pediatric patient associated with COVID-19

Adolfo Álvarez,^{*,‡} Mónica Alonso,[‡] Delusca Ospino,^{*} Verónica Escamilla^{*}

^{*} Clínica General del Norte, Barranquilla.

[‡] Universidad del Sinú, Cartagena.

Citar como: Álvarez A, Alonso M, Ospino D, Escamilla V. Síndrome de Guillain-Barré de presentación inusual y ataxia cerebelosa en paciente pediátrico asociado a COVID-19. *Neurol Neurocir Psiquiatr.* 2021; 49 (2): 66-68. <https://dx.doi.org/10.35366/103353>

RESUMEN

Se presenta un caso clínico de presentación atípica, con evidencia de ataxia cerebelosa y síndrome de Guillain Barré de tipo axonal en un paciente pediátrico, relacionado con infección por SARS-CoV-2 y revisión de la literatura médica reciente.

Palabras clave: COVID-19, niño, pediatría, pandemia, SARS-CoV-2, síndrome de Guillain-Barré.

ABSTRACT

Clinical case of unusual presentation is introduced, with evidence of cerebellar ataxia and Guillain-Barré syndrome of axonal type, in a pediatric patient, related to the appearance of SARS-CoV-2 infection. We also carry out a review of recent medical literature.

Keywords: COVID-19, child, pediatrics, pandemic, SARS-CoV-2, Guillain-Barré syndrome.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenino de ocho años, previamente sana, sin antecedentes de importancia, cuadro clínico de dos semanas de evolución dado por dolor abdominal, disminución de fuerza en extremidades superiores e inferiores, astenia, adinamia, hiporexia, odinofagia y escalofríos, por lo que realizaron prueba para SARS-CoV-2 tomada en domicilio (26/07/20), la cual resultó positiva. Al día 10 del inicio de los síntomas presenta marcha inestable.

En la exploración inicial: paciente alerta, orientada, sin dificultad respiratoria, temperatura 36.5 °C, saturación 96% ambiente. Comprende y obedece, pares craneales sin alteración, fuerza muscular 4/5, hiporreflexia en miembros

superiores, astasia, abasia, ataxia troncular, disdiadococinesia, dismetría leve en miembros superiores, fue dada de alta por mejoría parcial del cuadro clínico.

A los 35 días presenta reagudización de sintomatología asociándose cefalea y adormecimiento de miembros inferiores, dificultad para la deambulación y vértigo. Se encuentra debilidad de predominio en miembros inferiores, con hiporreflexia. Imposibilidad para bipedestación y marcha. Por clínica se decide manejo con inmunoglobulina 10 g intravenoso cada día por cinco días (2 g/kg dosis total). No hubo disociación albúmino-citológica. Se confirmó polineuropatía, la cual según estudios electrofisiológicos es compatible con neuropatía moderada a severa de los nervios peroneo bilateral, tipo axonal. Evolución clínica

Abreviaturas: SGB = Síndrome de Guillain-Barré, COVID-19 = Enfermedad infecciosa causada por el SARS-CoV-2, SARS-CoV-2 = Coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo, ACE2 = Receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2.

Recibido: 22/11/2020. Aceptado: 22/11/2020.

Correspondencia: Mónica Alonso, MD

Departamento de Neurología, Universidad del Sinú, Colombia.

ORCID: 0000-0001-6125-5267.

E-mail: monik200655@hotmail.com



a la mejoría, fue dada de alta con escala funcional de Hughes: 3.

DISCUSIÓN DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA SGB Y COVID-19

Presentamos un caso clínico con varias características particulares; en la literatura médica reciente se documentan múltiples casos de asociación de neuropatías periféricas con infecciones por COVID-19. El presente reporte guarda interés especial por tratarse de una niña de ocho años, en quien se describe una variante de tipo axonal que es poco frecuente por la presentación inicial con ataxia cerebelosa.

Los coronavirus son virus de ARN de cadena positiva no segmentados con envoltura, pertenecientes a la familia *Coronaviridae* que se unen principalmente a los receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) del receptor celular ubicado en el epitelio nasal y en las vías respiratorias inferiores provocando síntomas respiratorios. Sin embargo, en condiciones poco conocidas, también podría invadir el sistema nervioso; de hecho, las complicaciones neurológicas oscilan entre 6 y 36%.¹

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una poliradiculoneuropatía aguda causado por una respuesta autoinmune aberrante a una infección anterior, que provoca una reacción cruzada contra los componentes gangliósidos de los nervios periféricos (“mimetismo molecular”) que se dirigen a diferentes antígenos en los subtipos desmielinizante y axonal.^{2,3} Se conoce que es poco frecuente en adultos y aún más en población pediátrica, con una tasa de incidencia de 0.34-1.34 por 100,000 personas.⁴ Una gran serie de casos reportada describe que de 6,369 pacientes con COVID-19 confirmados por laboratorio, 64, es decir, 1.0% eran niños de 0 a 17 años.⁵ De igual manera, en una revisión sistemática de 73 casos, sólo tres pacientes eran pediátricos, y cabe resaltar que todos fueron del subtipo sensitivo motor.⁶ Se desconoce la etiología exacta del SGB; sin embargo, en ~50% de los casos, se pudo identificar un tipo específico de infección respiratoria o gastrointestinal anterior en la que *Campylobacter jejuni* tiene un papel preponderante.^{1,7} El diagnóstico de SGB sigue basándose en características clínicas, apoyado en investigaciones complementarias (análisis electrofisiológico y de líquido cefalorraquídeo [LCR], la primera ayuda a distinguir entre los subtipos de GBS). Asimismo, en la mayoría de los casos se encuentra disociación albúmino-citológica.⁸

En cuanto a estudios de neuroimagen algunos pacientes mostraron realce de las raíces nerviosas caudales en la resonancia magnética de columna con gadolinio.^{3,9} El tratamiento con inmunoglobulina intravenosa condujo, en la mayoría de los casos, a recuperación parcial o completa. Pocos pacientes requirieron soporte ventilatorio.⁸

Las manifestaciones clínicas clásicas del SGB son poliradiculoneuropatía aguda con entumecimiento, parestesia, debilidad, dolor en las extremidades o una combinación de varios de estos síntomas, clásicamente causa una parálisis flácida aguda simétrica y ascendente.^{7,10} La mayoría de los casos, sobre todo en adultos, describen compromiso desmielinizante (AIDP) más que neuropatía axonal motora aguda (AMAN).⁷

Maher Khalifa y colegas describen la forma más característica de presentación del SGB y COVID-19 en un niño palestino de 11 años, quien presentó SGB agudo tres semanas después de haber tenido un episodio de infección del tracto respiratorio superior con febrícula; se demostró, como dicen otros autores, que la mayoría de los niños con infección por SARS-CoV-2 presentan una enfermedad leve a moderada y rara vez requieren hospitalización. Sin embargo, algunos niños con comorbilidades subyacentes o aquellos diagnosticados con coinfecciones han tenido manifestaciones graves que requieren hospitalización.¹¹

El 12 de julio de 2020 se publicó el que sería el primer caso de SGB pediátrico en un paciente masculino de 15 años de edad, quien presentó cefalea frontal con dolor retroorbital acompañado de fiebre que evolucionó a debilidad y dolor de miembros inferiores, y que posteriormente ascendió a miembros superiores, con anomalías electrofisiológicas compatibles con la variante de neuropatía axonal motora aguda del SGB, dado por potencial de acción del nervio sensorial normal y una reducción severa de la amplitud del potencial de acción en todos los nervios motores estudiados, con velocidades de conducción relativamente conservadas. Las ondas F estaban ausentes en los nervios estudiados. Lo anterior deja de manifiesto que el neurotropismo del SARS-CoV-2 podría explicar esta importante manifestación neurológica de COVID-19 en niños.¹²

En un artículo iraní se presenta un caso de ocurrencia familiar en un varón de 38 años y su hija de 14 años, encontrando hallazgos de poliradiculoneuropatía desmielinizante axonal aguda en el hombre. Reportan que a la menor no se le realizaron estudios.¹³

Toscano y su equipo describen en un hospital italiano a cinco pacientes con Guillain-Barré y COVID-19, de los cuales tres tenían hallazgos consistentes con una variante axonal.⁹

Las proporciones de pacientes con SGB que tienen AIDP y AMAN varían mucho en todo el mundo. En la reciente pandemia, por medio de varios reportes, se da cabida a la posibilidad de que, como *C. jejuni*, COVID-19 pueda causar predominantemente SGB axonal.¹⁴ Por lo cual, la información sobre las manifestaciones neurológicas relacionadas con el SARS-CoV-2 debe seguir recopilándose, los informes de casos permiten seguir comprendiendo el comportamiento de este virus, con variantes poco conocidas y presentaciones atípicas, como es el caso de SGB en niños.

REFERENCIAS

1. Bridwell R, Long B, Gottlieb M. Neurologic complications of COVID-19. *Am J Emerg Med.* 2020; 38 (7): 1549.e3-1549.e7.
2. Scheidl E, Canseco DD, Hadji-Naumov A, Bereznai B. Guillain-Barré syndrome during SARS-CoV-2 pandemic: a case report and review of recent literature. *J Peripher Nerv Syst.* 2020; 25 (2): 204-207. doi: 10.1111/jns.12382.
3. Gupta A, Paliwal VK, Garg RK. Is COVID-19-related Guillain-Barré syndrome different? *Brain Behav Immun.* 2020; 87: 177-178. doi: 10.1016/j.bbi.2020.05.051.
4. van den Berg B, Walgaard C, Drenthen J, Fokke C, Jacobs BC, van Doorn PA. Guillain-Barré syndrome: pathogenesis, diagnosis, treatment and prognosis. *Nat Rev Neurol.* 2014; 10 (8): 469-482.
5. Mannheim J, Gretsche S, Layden JE, Fricchione MJ. Characteristics of hospitalized pediatric coronavirus disease 2019 cases in Chicago, Illinois, March-April 2020. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2020; 9 (5): 519-522. doi: 10.1093/jpids/piaa070.
6. Abu-Rumeileh S, Abdelhak A, Foschi M, Tumani H, Otto M. Guillain-Barré syndrome spectrum associated with COVID-19: an up-to-date systematic review of 73 cases. *J Neurol.* 2020; 1-38. doi: 10.1007/s00415-020-10124-x.
7. Christy A. COVID-19: a review for the pediatric neurologist. *J Child Neurol.* 2020; 35 (13): 934-939. doi: 10.1177/0883073820939387.
8. Garg RK. Spectrum of neurological manifestations in COVID-19: a review. *Neurol India.* 2020; 68 (3): 560-572. doi: 10.4103/0028-3886.289000.
9. Toscano G, Palmerini F, Ravaglia S, Ruiz L, Invernizzi P, Cuzzoni MG et al. Guillain-Barré syndrome associated with SARS-CoV-2. *N Engl J Med.* 2020; 382 (26): 2574-2576. doi: 10.1056/NEJMc2009191.
10. Dimachkie MM, Barohn RJ. Guillain-Barré syndrome and variants. *Neurol Clin.* 2013; 31 (2): 491-510. doi: 10.1016/j.ncl.2013.01.005.
11. Khalifa M, Zakaria F, Ragab Y, Saad A, Bamaga A, Emad Y et al. Guillain-Barré syndrome associated with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 detection and coronavirus disease 2019 in a child. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2020; 9 (4): 510-513. doi: 10.1093/jpids/piaa086.
12. Frank CHM, Almeida TVR, Marques EA, de Sousa Monteiro Q, Feitoza PVS, Borba MGS et al. Guillain-Barré syndrome associated with SARS-CoV-2 infection in a pediatric patient. *J Trop Pediatr.* 2020; fmaa044. doi: 10.1093/tropej/fmaa044.
13. Paybast S, Gorji R, Mavandadi S. Guillain-Barré syndrome as a neurological complication of novel COVID-19 infection: a case report and review of the literature. *Neurologist.* 2020; 25 (4): 101-103. doi: 10.1097/NRL.000000000000291.
14. Umaphathi T. Does COVID-19 cause axonal GBS? *J Clin Neurosci.* 2020; 78: 448. doi: 10.1016/j.jocn.2020.05.057.