



Clasificación electrofisiológica y pronóstico de la capacidad de marcha en pacientes con síndrome de Guillain-Barré en el IMSS Yucatán

Electrophysiological classification and prognosis of walking ability in patients with Guillain-Barré syndrome at IMSS Yucatán

Roberto Carlos Pech Argüelles,^{*,‡} Priscila Montserrat Ortiz Segura,^{*,§}
Leslie Lucía Gutiérrez Pérez,^{*,¶} Shilia L Vargas Echeverría^{||}

Palabras clave:
pronóstico, síndrome
de Guillain-Barré,
electrofisiología,
rehabilitación,
Modified Erasmus
GBS Outcome Score,
variantes axonales.

Keywords:
Guillain-Barré
syndrome, prognostic,
electrophysiology,
rehabilitation,
Modified Erasmus
GBS Outcome Score,
axonal variants.

* Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Hospital General Regional (HGR) No.1 «Lic. Ignacio García Téllez». Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Mérida, Yucatán, México.
‡ Maestro en Ciencias.
§ Médico residente de Rehabilitación.
¶ Médica especialista en Rehabilitación
|| Doctora en ciencias. Centro de Documentación en Salud. HGR No.1 «Lic. Ignacio García Téllez». IMSS. Mérida, Yucatán, México.

Recibido:
septiembre, 2024.
Aceptado:
diciembre, 2024.

RESUMEN

Introducción: el síndrome de Guillain-Barré (SGB) es la causa más frecuente de debilidad flácida aguda en el mundo, con incidencia de 1-2/100,000 personas-año. La variante electrofisiológica más común en México es la variante axonal motora aguda (NAMA), ésta duplica el tiempo de recuperación de la marcha. **Objetivo:** identificar la variante electrofisiológica y el pronóstico para la marcha de pacientes con SGB del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Yucatán. **Material y métodos:** estudio retrospectivo observacional de ocho expedientes de pacientes con diagnóstico confirmado de SGB y reporte de electroneuromiografía, periodo enero/2020-diciembre/2022, variables: edad, sexo, mes/estación, antecedentes infecciosos, MRC, mEGOS (Modified Erasmus GBS Outcome Score), variante electrofisiológica, Hugues, rehabilitación y marcha. Estadística descriptiva presentada en tablas y gráficas con software Excel/2021. **Resultados:** 75% (n = 6) fueron hombres. Edad promedio 40.45 ± 23.49 años. El 50% (n = 5) tuvieron antecedentes infecciosos, 87.5% (n = 7) recibieron rehabilitación y 62.5% (n = 5) recuperaron la marcha. La variante axonal motora aguda (NAMA) se encontró en 37.5% (n = 3) y NAMSa en 50% (n = 4). El 25% (n = 2) obtuvieron puntaje mEGOS ≥ 10 que se tradujo en un porcentaje alto de no caminar sin ayuda de hasta 94% al mes, 70% a tres meses y 51% a los seis meses. **Conclusiones:** predominó la variante axonal y de ellas la NAMSa. A mayor puntaje de mEGOS mayor fue el porcentaje de pacientes con alteraciones en la marcha a largo plazo.

Abreviaturas:

SGB = síndrome de Guillain-Barré
ENMG = electroneuromiografía
mEGOS = Modified Erasmus GBS Outcome Score (Puntuación de resultados del síndrome de Guillain-Barré de Erasmus modificada)

ABSTRACT

Introduction: Guillain-Barré syndrome (GBS) is the most common cause of acute flaccid weakness worldwide, with an incidence of 1-2 per 100,000 person-years. The most common electrophysiological variant in Mexico is acute motor axonal neuropathy (AMAN), which doubles the recovery time for walking. **Objective:** to identify the electrophysiological variant and prognosis for walking in GBS patients from IMSS-Yucatán. **Material and methods:** retrospective observational study of eight patient records with a confirmed diagnosis of GBS and an electromyography report, from January 2020 to December 2022. Variables: age, sex, month/season, infectious history, MRC, mEGOS (Modified Erasmus GBS Outcome Score), electrophysiological variant, Hugues score, rehabilitation, and walking ability. Descriptive statistics were presented in tables and graphs using Excel/2021 software. **Results:** 75% (6) were men, with a mean age of 40.45 ± 23.49 years. 50% (5) had infectious antecedents, 87.5% (7) received rehabilitation, and 62.5% (5) recovered walking ability. The AMAN variant was found in 37.5% (3) and acute motor sensory axonal neuropathy (AMSAN) in 50% (4). 25% (2) had mEGOS scores ≥ 10, which translated into a high percentage of patients unable to walk without assistance, reaching up to 94% at one month, 70% at three months, and 51% at six months. **Conclusions:** the axonal variant predominated, with AMSAN being the most common. Higher mEGOS scores were associated with a greater percentage of patients experiencing long-term walking difficulties.

NAMSa = neuropatía axonal motora sensitiva aguda
MRC = Medical Research Council (Consejo de Investigación Médica)
NAMA = neuropatía axonal motora aguda

Citar como: Pech ARC, Ortiz SPM, Gutiérrez PLL, Vargas ESL. Clasificación electrofisiológica y pronóstico de la capacidad de marcha en pacientes con síndrome de Guillain-Barré en el IMSS Yucatán. Rev Mex Med Fis Rehab. 2024; 36 (1-4): 6-11. <https://dx.doi.org/10.35366/119302>



INTRODUCCIÓN

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es un desorden inflamatorio agudo de los nervios periféricos, caracterizado por una debilidad simétrica rápidamente progresiva y arreflexia. Es la causa más común de debilidad flácida aguda a nivel mundial, con una incidencia de 1-2 casos por cada 100,000 personas al año. Se trata de una polirradiculoneuropatía ascendente, simétrica e inmunomediada, generalmente precedida por una infección. El SGB constituye una emergencia neurológica, ya que incluso con el tratamiento adecuado, hasta 20% de los pacientes pueden quedar gravemente discapacitados y alrededor de 5% fallecerá. En México, la mortalidad puede llegar a 12%.¹

La incidencia del SGB es mayor en hombres que en mujeres. La variante axonal motora aguda (NAMA) es más prevalente en países asiáticos, mientras que, en México, en 2010, se reportaron cuatro casos por cada 100,000 personas al año. Esta incidencia disminuyó a 0.71 casos por cada 100,000 personas en 2019. Puede resultar de dos mecanismos patogénicos principales: una lesión axonal y otra desmielinizante. La variante electrofisiológica más común en México es la NAMA, que se asocia con aumento de infecciones gastrointestinales por *Campylobacter jejuni*. Además, en México, el SGB presenta una distribución estacional, con un pico de variantes axonales durante el verano y de la variante desmielinizante inflamatoria aguda (PDIA) en invierno, posiblemente debido a una mayor incidencia de infecciones respiratorias en esa estación.²

El SGB se manifiesta en tres etapas: una primera fase monofásica de curso progresivo de los síntomas que dura entre dos a cuatro semanas; una segunda fase de meseta, en la que los síntomas disminuyen gradualmente, pero pueden persistir de semanas a meses; y una fase de recuperación donde los síntomas mejoran.²

Existen cinco criterios principales para clasificar los subtipos de SGB. El diagnóstico electrofisiológico se basa en la evaluación de al menos cuatro nervios motores y dos sensitivos dentro de los primeros 21 días del inicio de los síntomas. En las variantes desmielinizantes, se observan una disminución segmentaria de las velocidades de conducción, latencias prolongadas y bloqueo de conducción. En las variantes axonales, la caída de la amplitud de los potenciales de acción es un indicador clave. La variante sensoriomotora es la más común, presentándose en 55% de los casos.^{3,4}

Factores de buen pronóstico: cuando se realizan los estudios de neuroconducción, una diferencia de la amplitud del potencial de acción muscular compuesto

proximal entre el distal menor a 0.4 son fuertes factores para un mejor pronóstico a corto plazo.⁵ En cuanto a una amplitud del potencial de acción muscular compuesto distal menor a 20% del límite bajo esperado es un predictor de mal pronóstico.⁶ En cuanto a las edades pediátricas, se han realizado seguimientos en seis meses posteriores a la resolución del cuadro clínico donde aproximadamente 73.7% de los pacientes mostraron una recuperación completa; esto se podría explicar por la longitud corta de los nervios y que propicia una regeneración más rápida.⁷

Tabla 1: Criterios electrofisiológicos para síndrome de Guillain-Barré de acuerdo con Rajabally Y.⁶

Normal (todos los siguientes en todos los nervios estudiados)
• Latencia distal motora < 100% del LSN
• Latencia de la onda F < 100% LSN
• Velocidad de conducción motora > 100% LIN
• Potencial de acción muscular compuesto distal > 100% LIN
• Índice PAMC proximal/PAMC distal > 0.7 (excluyendo nervio tibial)
Polirradiculoneuropatía inflamatoria desmielinizante aguda (al menos uno de los siguientes en por lo menos dos nervios)
• Velocidad de conducción motora < 70% LIN
• Latencia distal motora > 150 LSN
• Latencia de onda F > 120% LSN o > 150% (si el PAMC distal es < 50% de LIN)
• Ausencia de onda F en dos nervios con PAMC distal > 20% LIN con algún otro parámetro en otro nervio
• Índice PAMC proximal/PAMC distal < 0.7 (excluyendo nervio tibial), en dos nervios con algún otro parámetro en otro nervio
Axonal (incluyendo formas inexcitables). Ninguno de los parámetros desmielinizantes (excepto sólo un parámetro en un nervio, siempre y cuando su PAMC distal < 10% LIN), y al menos uno de los siguientes:
• PAMC distal < 80% de LIN en al menos dos nervios
• Ausencia de onda F en al menos dos nervios con PAMC distal > 20% de LIN, en ausencia de un criterio desmielinizante
• Índice PAMC proximal/PAMC distal < 0.7 (excluyendo nervio tibial) en dos nervios
• Ausencia de onda F en un nervio cuyo PAMC distal > 20% de LIN o índice PAMC proximal/PAMC distal < 0.7 (excluyendo nervio tibial) en un nervio + el PAMC distal de otro nervio < 80% de LIN
• Inexcitable: si todos los PAMC distales ausentes (o presente en un nervio < 10% LIN)
Equivoco
• Rangos anormales que no entren dentro de los criterios anteriormente mencionados.

LIN = límite inferior normal. LSN = límite superior normal.
PAMC = potencial de acción muscular compuesto.

Tabla 2: Datos demográficos recolectados de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré (N = 8).

	n (%)
Género	
Masculino	6 (75.0)
Femenino	2 (25.0)
Estación de diagnóstico	
Otoño	4 (50.0)
Primavera	3 (37.5)
Invierno	1 (12.5)
Año de diagnóstico	
2020	1 (12.5)
2021	2 (25.0)
2022	5 (62.5)
Antecedentes infecciosos	
Sí	4 (50.0)
No	4 (50.0)
Rehabilitación	
Sí	7 (87.5)
No	1 (12.5)
Marcha	
Sí	5 (62.5)
No	3 (37.5)
Variante electrofisiológica	
Desmielinizante	1 (12.5)
Axonal motora	3 (37.5)
Axonal motora sensitiva	4 (50.0)

El pronóstico funcional del SGB puede evaluarse utilizando el mEGOS (*Modified Erasmus GBS Outcome Score*), que considera la edad de presentación, antecedentes de diarrea y fuerza muscular del paciente para predecir el riesgo de incapacidad para caminar en pacientes con SGB en un periodo de seis meses.⁸

Con base en el planteamiento anterior, el objetivo de la presente investigación fue identificar la variante electrofisiológica y el pronóstico para la marcha de pacientes con SGB del Hospital General Regional (HGR) No.1 «Lic. Ignacio García Téllez» del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Yucatán

MATERIAL Y MÉTODOS

Metodología. Estudio retrospectivo observacional en el que se incluyeron expedientes de pacientes con diagnóstico confirmado de SGB, a quienes en su estancia hospitalaria se le realizó electroneuromiografía (ENMG) entre enero de 2020 y diciembre de 2022. Se seleccionaron de manera no aleatoria todos los reportes de ENMG de pacientes con SGB referidos al Servicio de Electrodiagnóstico del HGR1. Los criterios de inclusión

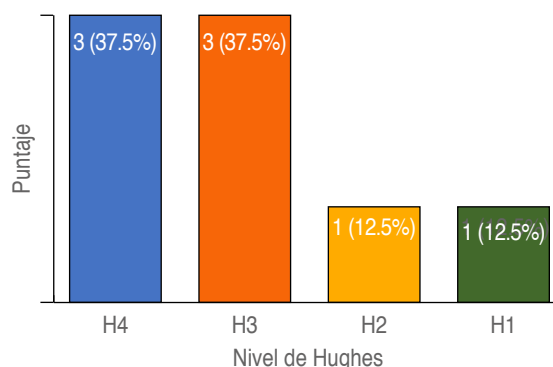
fueron reportes de ENMG con diagnóstico de SGB y un expediente clínico electrónico completo.

Variables. Las variables estudiadas incluyeron edad, sexo, mes/estación del año en que se realizó el diagnóstico, antecedentes infecciosos, puntuación de fuerza muscular al ingreso y al egreso (según la escala MRC), puntuación mEGOS (que evalúa el pronóstico a corto, mediano y largo plazo), variante electrofisiológica según los criterios de Rajabally,⁶ puntuación Hughes al alta, rehabilitación, y la capacidad de marcha al egreso hospitalario (*Tabla 1*).

Procedimiento. Se recopilaron los reportes de ENMG del archivo del laboratorio de electrodiagnóstico. Posteriormente, se accedió al expediente clínico electrónico de cada paciente usando el sistema cerrado de la plataforma del Servicio de Fisiatría del HGR1 del IMSS Yucatán. Los datos fueron organizados en un documento Excel para su análisis. Se utilizó el modelo mEGOS que toma en cuenta la edad de diagnóstico, el antecedente de diarrea y la suma total de la fuerza muscular de seis grupos musculares de forma bilateral (deltoides, bíceps braquial, extensor radial del carpo, iliopsoas, cuádriceps y tibial anterior) para obtener el pronóstico a corto, mediano y largo plazo mediante el porcentaje para recuperar la marcha. Disponible en https://qxmd.com/calculate/calculator_529/modified-erasmus-gbs-outcome-score-egos-at-day-7-of-admission

Análisis estadístico. Las variables cualitativas y cuantitativas fueron descritas mediante frecuencias y porcentajes. Para el análisis de datos se empleó el software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versión 20.0.

Aspectos éticos. El estudio fue sometido al Comité de Ética e Investigación Local, obteniendo el Número de registro R-2024-3201-097. Se garantizó la confidencialidad de los datos de los pacientes, respetando su

**Figura 1:** Escala funcional de Hughes de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré (N = 8).

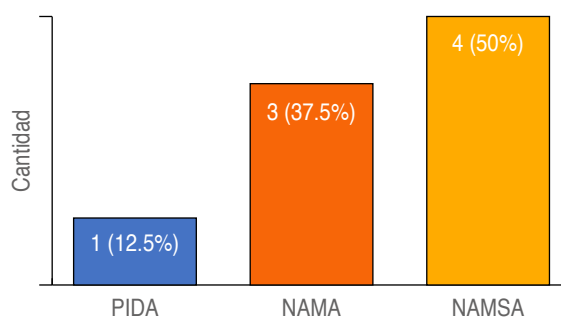


Figura 2: Clasificación electrofisiológica de los pacientes con Guillain-Barré (N = 8).

NAMA = neuropatía axonal motora aguda. NAMSA = neuropatía axonal motora sensitiva aguda. PIDA = polirradiculoneuropatía inflamatoria desmielinizante aguda.

privacidad y usando la información únicamente con fines académicos. De acuerdo con la declaración de Helsinki y la normativa institucional, se clasificó este estudio como «sin riesgo», ya que no implica intervenciones directas con los pacientes ni se requiere consentimiento informado para el uso de datos.

RESULTADOS

Este estudio evaluó 11 casos de pacientes con síndrome de Guillain-Barré (SGB) desde enero de 2020 a diciembre de 2022. De éstos, se excluyeron tres pacientes (dos expedientes no encontrados y uno que no cumplía con los criterios de inclusión), resultando en una muestra final de ocho pacientes (Tabla 2).

Del total de la muestra, 75% (n = 6) son hombres y 25% (n = 2) mujeres. El promedio de edad fue 40.45 ± 23.49 años, con mediana de 51.5 años y moda de 17 años. El 50% (n = 4) de los pacientes fueron diagnosticados en la estación de otoño, con predominio de casos en 2022 sometidos a estudio de electrodiagnóstico representando 62.5% (n = 5) de la población total.

El 50% (n = 5) de los pacientes tuvieron antecedentes infecciosos; la mayoría 87.5% (n = 7) recibieron un programa de rehabilitación con un desenlace de 62.5% (n = 5) recuperando la marcha. La variante axonal motora se encontró en 37.5% (3) y axonal motora sensitiva en 50% (n = 4).

Respecto al grado de severidad del Guillain-Barré, predominó el grado «severo» (confinado a una cama o silla sin poder caminar) y «moderado» (capaz de caminar 10 metros con ayuda) con 37.5% (n = 3) pacientes cada uno (Figura 1).

La mayoría (62%, n = 5) de los pacientes recuperaron la marcha. Sobre las variables electrofisiológicas, predomi-

nó el tipo axonal con 87.5% (n = 7) casos, de los cuales la variable NAMSA fue la más común con 50% (n = 4) de los pacientes, solamente 12.5% (n = 1) tuvo afectación desmielinizante (Figura 2).

Sobre la evaluación de fuerza muscular, se observó la evolución clínica en cuanto a la fuerza muscular al ingreso y al egreso del paciente (Figura 3). Los pacientes con menor incremento en la fuerza (5 y 8) son los que están en una funcionalidad 4 de Hughes. El promedio total del puntaje MRC de fuerza muscular fue 46.5 ± 14.04 , mediana 50.5 y moda 60.

Los pacientes 5 y 8 obtuvieron puntajes altos en la mEGOS obtuvieron un porcentaje alto de no caminar sin ayuda (94 y 91% a corto plazo, 70 y 61% a mediano plazo, a 51 y 42% a largo plazo, respectivamente) (Tabla 3).

La Tabla 4 presenta la variante electrofisiológica y la recuperación de la marcha de acuerdo con la puntuación obtenida de cada paciente tanto en la funcionalidad según Hughes y el modelo de mEGOS. Se puede observar que los pacientes con variantes axonales se encuentran con una funcionalidad Hughes 4 y con pronóstico malo al momento sin recuperar la marcha.

DISCUSIÓN

El SGB es una condición neurológica de emergencia debido a su rápido curso progresivo y potencial para causar discapacidades graves o muerte. Este estudio, que analiza los casos de SGB atendidos en el Hospital General Regional No. 1 «Lic. Ignacio García Téllez», ofrece un panorama

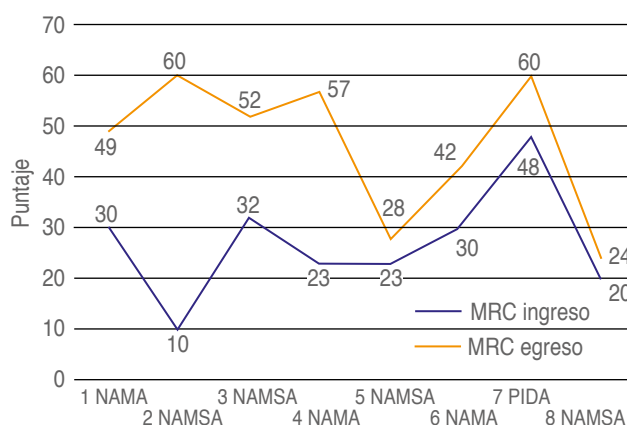


Figura 3: Evaluación de fuerza muscular inicial y final de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré (N = 8).

MRC = Medical Research Council (Consejo de Investigación Médica). NAMA = neuropatía axonal motora aguda. NAMSA = neuropatía axonal motora sensitiva aguda. PIDA = polirradiculoneuropatía inflamatoria desmielinizante aguda.

integral de las variantes electrofisiológicas y el pronóstico para la marcha en pacientes tratados entre enero de 2020 y diciembre de 2022. Los resultados concuerdan con lo reportado en la literatura respecto a la prevalencia de las variantes axonales.

En cuanto a la distribución por sexo y edad, los resultados de este estudio reflejan la tendencia mundial, donde el SGB es más frecuente en hombres que en mujeres.⁹ En nuestra muestra, 75% de los pacientes fueron hombres, un hallazgo consistente con lo descrito por van den Berg y colaboradores, donde los hombres presentaron una mayor incidencia de SGB que las mujeres.⁹ Además, la edad promedio de 40.45 años está alineada con los estudios que reportan que el SGB afecta tanto a adultos jóvenes como a mayores.¹⁰

Tabla 3: Predicción de la marcha de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré.

Paciente	Puntaje mEGOS	No caminar sin ayuda		
		En cuatro semanas (%)	En tres semanas (%)	En seis meses (%)
1	4	38.0	10.0	6.0
2	1	10.0	2.0	0.5
3	1	10.0	2.0	0.5
4	0	6.0	1.0	0.0
5	11	94.0	70.0	51.0
6	4	38.0	10.0	6.0
7	0	6.0	12.0	0.0
8	10	91.0	61.0	42.0

mEGOS = *Modified Erasmus GBS Outcome Score* (puntuación de resultados del síndrome de Guillain-Barré de Erasmus modificada).

Respecto a las variantes electrofisiológicas, hubo predominio de la neuropatía axonal motora sensitiva aguda (NAMSA) en 50% de los pacientes y la neuropatía axonal motora aguda (NAMA) en 37.5%; este resultado es congruente con estudios previos en poblaciones latinoamericanas.¹¹ Esta predominancia de variantes axonales, especialmente en climas cálidos, como el de Yucatán, puede estar relacionada con la alta prevalencia de infecciones gastrointestinales causadas por *Campylobacter jejuni*, que es un desencadenante bien documentado de las variantes axonales del SGB.¹²

Un aspecto interesante del estudio fue la estacionalidad de los diagnósticos. El 50% de los pacientes fueron diagnosticados en otoño, lo que difiere de algunos reportes internacionales donde los picos de casos suelen ocurrir en verano, cuando las infecciones gastrointestinales son más frecuentes.¹³ Sin embargo, la estacionalidad también puede variar según las características geográficas y epidemiológicas locales, lo que subraya la importancia de los estudios regionales para comprender las particularidades de la incidencia del SGB en distintas áreas.¹⁴

En términos de severidad clínica, la mayoría de los pacientes en este estudio presentaron grados «moderado» y «severo» de discapacidad según la escala de Hughes, lo que se traduce en la necesidad de intervenciones terapéuticas intensivas.¹⁵ El 62.5% de los pacientes recuperaron la marcha, lo que es un resultado alentador, considerando que hasta 20% de los pacientes con SGB pueden quedar con discapacidades graves.¹⁶ Algo que también se demuestra en esta serie de casos es que la edad ciertamente es un predictor para el pronóstico y si recuperan o no la totalidad de la fuerza muscular, ya que los pacientes que se quedaron con un puntaje 4 de funcionalidad fueron de la sexta década.¹⁷

Tabla 4: Desenlace en cuanto a variante electrofisiológica y pronóstico para la marcha de cada paciente.

Variante electrofisiológica	Pronóstico (n)	Puntaje Hughes (n)	Marcha (n)	Puntaje mEGOS (n)	Edad (años)
PIDA	Bueno (1)	1 (1)	Sí (1)	0 (1)	5
NAMA	Bueno (1)	2 (1)	Sí (2)	0 (1)	17
	Regular (1)	3 (1)	No (1)	4 (1)	58
	Malo (1)	4 (1)	No (1)	4 (1)	17
NAMSA	Regular (2)	3 (2)	Sí (2)	1 (2)	52/54
	Malo (2)	4 (2)	No (2)	10 (1)	51
				11 (1)	69

mEGOS = *Modified Erasmus GBS Outcome Score* (puntuación de resultados del síndrome de Guillain-Barré de Erasmus modificada). NAMA = neuropatía axonal motora aguda. NAMSA = neuropatía axonal motora sensitiva aguda. PIDA = polirradiculoneuropatía inflamatoria desmielinizante aguda.

Finalmente, este estudio refuerza la importancia de la rehabilitación temprana y multidisciplinaria: 87.5% de los pacientes que recibieron rehabilitación durante el periodo de convalecencia mostraron mejoría motora. Es imprescindible la intervención en fases tempranas de medicina de rehabilitación para trabajar durante periodos de plasticidad neuronal (sinaptogénesis y remodelación neuronal) para mejorar en grados la funcionalidad y así prevenir la mayor cantidad de secuelas motoras. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas que destacan el papel crítico de la fisioterapia en la recuperación funcional de los pacientes con SGB.¹⁸

Este estudio también tiene algunas limitaciones, como el reducido tamaño de la muestra, lo que impide realizar generalizaciones amplias. Además, al ser un estudio retrospectivo, depende de la calidad de los registros médicos, lo que podría haber introducido algún sesgo en los resultados. Sin embargo, se evidencia que la variante electrofisiológica axonal es la que mayormente predomina en población mexicana.

CONCLUSIONES

Las características sociodemográficas de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré de este hospital son similares a las reportadas en la bibliografía.

La variante electrofisiológica que más predominó fue la axonal, siendo la neuropatía axonal motora sensitiva aguda la de mayor presentación.

El pronóstico para la marcha fue influido por la edad del paciente y la evolución de la fuerza muscular. Entre más alto fue el puntaje de mEGOS mayor la probabilidad de no poder caminar de manera independiente durante los primeros seis meses de la evolución.

REFERENCIAS

1. Levison LS, Thomsen RW, Christensen DH, Mellemkjaer T, Sindrup SH, Andersen H. Guillain-Barré syndrome in Denmark: validation of diagnostic codes and a population-based nationwide study of the incidence in a 30-year period. *Clin Epidemiol*. 2019; 11: 275-283.
2. Galnares-Olalde JA, López-Hernández JC, García-Grimshaw M, Valdés-Ferrer SI, Briseño-Godínez ME, Sarachaga AJ et al. Guillain-Barré syndrome in Mexico: an updated review amid the coronavirus disease 2019 era. *Rev Invest Clin*. 2022; 74 (3): 121-130.

3. Wen P, Wang L, Liu H, Gong L, Ji H, Wu H et al. Risk factors for the severity of Guillain-Barré syndrome and predictors of short-term prognosis of severe Guillain-Barré syndrome. *Sci Rep*. 2021; 11: 11578.
4. Gee-Chiu AT, Ki-Chan RW, Yee-Yau ML, Lap-Yuen AC, Fai-Lam AK, Yin-Lau SW et al. Guillain-Barré syndrome in children-High occurrence of Miller Fisher syndrome in East Asian region. *Brain Dev*. 2022; 44 (7): 1-10.
5. Tian J, Cao C, Li T, Zhang K, Li P, Liu Y et al. Electrophysiological subtypes and prognostic factors of Guillain-Barre syndrome in Northern China. *Neurology*. 2019; 10: 1-7.
6. Khedr EM, Shehab MM, Mohamed MZ, Mohamed KO. Early electrophysiological study variants and their relationship with clinical presentation and outcomes of patients with Guillain-Barré syndrome. *Nature*. 2023; 13: 1-9.
7. Kim SH, Samadov F, Mukhamedov A, Kong J, Ko A, Kim YM et al. Clinical characteristics and prognostic factors of children with Guillain-Barré syndrome. *Ann Child Neurol*. 2019; 27 (4): 113-119.
8. Doets AY, Lingsma HF, Walgaard C, Islam B, Papri N, Davidson A et al. Predicting outcome in Guillain-Barré syndrome: international validation of the Modified Erasmus GBS Outcome score. *Neurology*. 2022; 98 (5): 518-532.
9. 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.
10. Sejvar JJ, Baughman AL, Wise M, Morgan OW. Population incidence of Guillain-Barré syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Neuroepidemiology*. 2011; 36 (2): 123-133.
11. Hughes RA, Cornblath DR. Guillain-Barré syndrome. *Lancet*. 2005; 366 (9497): 1653-1666.
12. Kuwabara S, Yuki N. Axonal Guillain-Barré syndrome: concepts and controversies. *Lancet Neurol*. 2013; 12 (12): 1180-1188.
13. Jacobs BC, Rothbarth PH, van der Meché FG, Herbrink P, Schmitz PI, de Klerk MA et al. The spectrum of antecedent infections in Guillain-Barré syndrome: a case-control study. *Neurology*. 1998; 51 (4): 1110-1115.
14. Willison HJ, Jacobs BC, van Doorn PA. Guillain-Barré syndrome. *Lancet*. 2016; 388 (10045): 717-727.
15. McGrogan A, Madle GC, Seaman HE, de Vries CS. The epidemiology of Guillain-Barré syndrome worldwide. *Neuroepidemiology*. 2009; 32 (2): 150-163.
16. Kuwabara S. Guillain-Barré syndrome: epidemiology, pathophysiology, and management. *Clin Exp Neuroimmunol*. 2016; 7 (1): 11-15.
17. Yuki N, Hartung HP. Guillain-Barré syndrome. *N Engl J Med*. 2012; 366 (24): 2294-2304.
18. Khan F, Amatya B. Rehabilitation in Guillain-Barré syndrome. *Aust Fam Physician*. 2012; 41 (4): 244-248.

Correspondencia:

Roberto C. Pech-Argüelles

E-mail: drrobertopech@hotmail.com