



# UJAT

UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO

“ ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE ”

ISSN 2448-508X

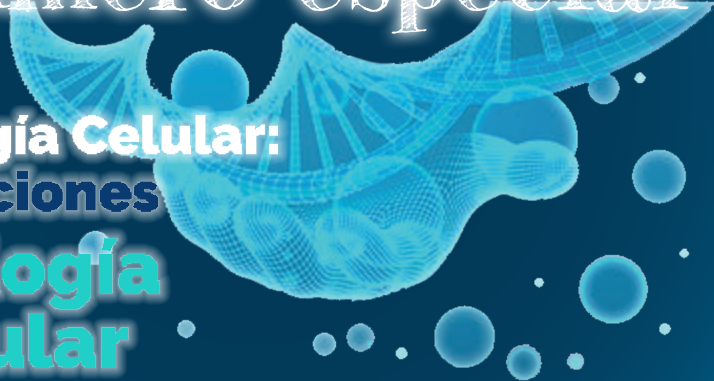
División Académica de Ciencias Biológicas  
« REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA »

# KUXULKAB'

-Tierra viva o naturaleza en voz Chontal-

—Número especial—

Patología Celular:  
Aplicaciones  
de la **Biología**  
**de Celular**



Volumen 28

Número 60

Enero-Abril 2022

Dr. José Guadalupe Chan Quijano  
Editor invitado; profesor de la Universidad Autónoma de Guadalajara,  
Campus Tabasco



Powered by  
Arizona State University



**TRABAJO DE CAMPO: PROFESORA DE LA DACBioI-UJAT EN LA COLECTA DE MUESTRAS DE POLEN DE *Rizophora mangle*.**  
Laguna de Términos; Campeche; México.

*Fotografía: cortesía de Marcela Alejandra Cid Martínez*





**ESTUDIANTE DE LA LICENCIATURA EN BIOLOGÍA EN PRÁCTICA DE CAMPO COMO PARTE DE LA ASIGNATURA «ALGAS Y BRIOFITAS»  
EN LAS INSTALACIONES DE LA DACBIOL.**

División Académica de Ciencias Biológicas (DACBIOL); Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).  
Villahermosa, Tabasco; México.

*Fotografía: cortesía de Ma. Guadalupe Rivas Acuña.*



«La disciplina es no perder de vista lo que se desea alcanzar»

DACBiol

EJEMPLAR DE MACULÍS *Tabebuia roseae* (Bertol.) Bertero ex A.D.C.; UBICADO FRENTE AL EDIFICIO 'C' Y PARTE DE LOS JARDINES DE LA DACBiol.

División Académica de Ciencias Biológicas (DACBiol); Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).  
Villahermosa, Tabasco; México.

Fotografía: cortesía de Marcela Alejandra Cid Martínez



**KUXULKAB'**

División Académica de Ciencias Biológicas; Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

+52 (993) 358 1500, 354 4308 ext. 6415

kuxulkab@ujat.mx • kuxulkab@outlook.com

www.revistas.ujat.mx

Carretera Villahermosa-Cárdenas km 0.5, entronque a Bosques de Saloya. C.P. 86039.  
Villahermosa, Tabasco. México.







# UJAT

UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO

“ ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE ”

## DIRECTORIO

L.D. Guillermo Narváez Osorio  
Rector

Dra. Dora María Frias Márquez  
Secretaria de Servicios Académicos

Dr. Wilfrido Miguel Contreras Sánchez  
Secretario de Investigación, Posgrado y Vinculación

Mtro. Jorge Membreño Juárez  
Secretario de Servicios Administrativos

Mtro. Miguel Armando Vélez Téllez  
Secretario de Finanzas

Dr. Arturo Garrido Mora  
Director de la División Académica de Ciencias Biológicas

Dra. Ana Rosa Rodríguez Luna  
Coordinadora de Investigación y Posgrado, DACBiol-UJAT

M. en A. Emilio Ocampo Morales  
Coordinador Administrativo, DACBiol-UJAT

M.I.P.A. Araceli Guadalupe Pérez Gómez  
Coordinadora de Docencia, DACBiol-UJAT

M.C.A. Yessenia Sánchez Alcudia  
Coordinadora de Difusión Cultural y Extensión, DACBiol-UJAT

## COMITÉ EDITORIAL DE KUXULKAB'

Dr. Andrés Reséndez Medina †  
Editor fundador

Biól. Fernando Rodríguez Quevedo  
Editor ejecutivo y encargado

Dra. Coral Jazvel Pacheco Figueroa

Dr. Jesús García Grajales

Dra. Carolina Zequeira Larios

Dr. Rodrigo García Morales

Dra. María Elena Macías Valadez-Treviño

Ocean. Rafael García de Quevedo Machain

M.C.A. Ma. Guadalupe Rivas Acuña

Dr. Nicolás Álvarez Pliego

Dra. Nelly del Carmen Jiménez Pérez

Dr. Marco Antonio Altamirano González Ortega

Dra. Rocío Guerrero Zárata

Dr. Eduardo Salvador López Hernández

Dra. Nadia Florencia Ojeda Robertos

Dr. Maximiano Antonio Estrada Botello

Dra. Melina del Carmen Uribe López

Dr. José Guadalupe Chan Quijano

Dra. Martha Alicia Perera García

Editores asociados

Dra. Ramona Elizabeth Sanlúcar Estrada

M.C.A. Alma Deysi Anacleto Rosas

Dra. Ena Edith Mata Zayas

M. en Pub. Magally Guadalupe Sánchez Domínguez

Correctores de estilo

M.C.A. María del Rosario Barragán Vázquez

M. en C. Leonardo Noriel López Jiménez

Dra. Violeta Ruiz Carrera

Correctores de pruebas

M.Arq. Marcela Zurita Macías-Valadez

M. en C. Sulma Guadalupe Gómez Jiménez

Traductoras

L.I.A. Ervey Baltazar Esponda

Soporte técnico institucional

Srta. Ydania del Carmen Rosado López

Téc. Juan Pablo Quiñonez Rodríguez †

Biól. José Francisco Juárez López

Est. Biól. Gloria Cecilia Arecha Soler

Est. G.A. Diana Cecilia Velázquez Leyva

Est. I.A. José Manuel Ramírez Cruz

Apoyo técnico

## CONSEJO EDITORIAL (EXTERNO)

Dra. Lilia María Gama Campillo

División Académica de Ciencias Biológicas, UJAT - México

Dr. Roberto Carlos González Fócil

Jefe del Departamento de Revistas Científicas, UJAT - México

Dra. Juliana Álvarez Rodríguez

División Académica de Ciencias Económico Administrativas, UJAT - México

Dr. Jesús María San Martín Toro

Universidad de Valladolid (UVA) - España

ISSN 2448-508X

# KUXULKAB'

La revista KUXULKAB' (vocablo chontal que significa «tierra viva» o «naturaleza») es una publicación cuatrimestral de divulgación científica la cual forma parte de las publicaciones periódicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; aquí se exhiben tópicos sobre la situación de nuestros recursos naturales, además de avances o resultados de las líneas de investigación dentro de las ciencias biológicas, agropecuarias y ambientales principalmente.

El objetivo fundamental de la revista es transmitir conocimientos con la aspiración de lograr su más amplia presencia dentro de la propia comunidad universitaria y fuera de ella, pretendiendo igualmente, una vinculación con la sociedad. Se publican trabajos de autores nacionales o extranjeros en español, con un breve resumen en inglés, así como también imágenes caricaturescas.

KUXULKAB' se encuentra disponible electrónicamente y en acceso abierto:



**Revistas Universitarias (<https://revistas.ujat.mx/>)**

Portal electrónico de las publicaciones periódicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).



**Repositorio Institucional (<http://ri.ujat.mx/>)**

Plataforma digital desarrollado con el aval del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), se cuenta con un acervo académico, científico, tecnológico y de innovación de la UJAT.



**Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal ([www.latindex.ppl.unam.mx](http://www.latindex.ppl.unam.mx))**

Red de instituciones que reúnen y diseminan información sobre las publicaciones científicas seriadas producidas en Iberoamérica.



**PERIÓDICA (<http://periodica.unam.mx>)**

Base de datos bibliográfica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con registros bibliográficos publicados América Latina y el Caribe, especializadas en ciencia y tecnología.



## Nuestra portada:

Número especial «patología celular: aplicaciones de la biología celular».

## Diseño de:

Fernando Rodríguez Quevedo (DACBiol-UJAT); José Guadalupe Chan Quijano (UAG-Tabasco).

## Fotografías de:

Imagen alusiva al número especial y por la convocatoria de publicación.

KUXULKAB', año 28, No. 60, enero-abril 2022; es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) a través de la División Académica de Ciencias Biológicas (DACBiol). Av. Universidad s/n, Zona de la Cultura; Col. Magisterial; Villahermosa, Centro, Tabasco, México; C.P. 86040; Tel. (993) 358 1500, 354 4308, extensión 6415; <https://revistas.ujat.mx>; [kuxulkab@ujat.mx](mailto:kuxulkab@ujat.mx). Editor responsable: Fernando Rodríguez Quevedo. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2013-090610320400-203; ISSN: 2448-508X, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Editor ejecutivo, Fernando Rodríguez Quevedo; Carretera Villahermosa-Cárdenas km 0.5; entronque a Bosques de Saloya; CP. 86039; Villahermosa, Centro, Tabasco; Tel. (993) 358 1500, 354 4308, extensión 6415; Fecha de la última modificación: 10 de enero de 2022.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la revista, ni de la DACBiol y mucho menos de la UJAT. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.



# Editorial

## Estimados lectores:

Este número de **Kuxulkab'** es resultado de la colaboración entre la *División Académica de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco* y la *Universidad Autónoma de Guadalajara, Campus Tabasco* como parte del que hacer de las instituciones de educación superior y de posgrado para concatenar la vinculación entre universidad y académicos. Por ello, este producto editorial tiene como objetivo fomentar desde la divulgación científica la importancia de estudiar la célula desde las disciplinas clínicas, de la salud y la ambiental.

La célula es la unidad elemental de la vida y tiene una capacidad fascinante para dar a conocer y explicar enfermedades, trastornos, síntomas y funciones desde la biología celular animal y vegetal. Además, se ha reivindicado el estudio de la célula e interesados de este tópico siguen demostrando las grandes maravillas que la biología celular tiene en todo un sistema.

En nuestra manera de trabajo, proporcionamos una breve sinopsis de las aportaciones que conforman esta publicación:

«**MicroARN's (miARN's): como reguladores de la expresión génica y su importancia**»; aportación respecto a la importancia que tienen los miARN's como uso de biomarcadores para cuantificar niveles de expresión en enfermedades.

«**Follaje de 'Erythrina americana' Miller y 'Gliricidia sepium' (Jacq.) Walp., fuente de taninos: implicaciones de su consumo por los ovinos**»; material en donde se presenta la importancia de la biología celular vegetal, específicamente con los taninos, ya que ofrecen beneficios en la salud y en la producción animal de rumiantes al momento de alimentarse con leguminosas.

«**Percepción inicial de una paciente con el Síndrome de Horner: un estudio de caso**»; escrito donde se reporta un estudio de paciente femenino, encontrándose un deterioro muscular; dicho texto aporta datos respecto al comportamiento de la enfermedad en personas mayores y su contribución al tratamiento.

«**Efectos celulares de la exposición a micropartículas plásticas en organismos acuáticos**»; artículo donde se expone que, los microplásticos y nanoplásticos, provocan daños a nivel celular en organismos acuáticos, en donde se puede llegar a comprometer la función vital de los organismos e incluso alterar las funciones metabólicas, fisiológicas e histopatológicas pudiendo provocar la muerte.

«**Síndrome de Guillain-Barré (SGB): estudio de caso variedad AMAN en Tabasco, México**»; los autores afirman que esta neuropatía periférica presenta un componente humoral y celular de los nervios periféricos y que al ser un diagnóstico para Tabasco sirve como antecedente para otros casos.

No obstante, las investigaciones que se presentan por los autores coinciden en que hay que enriquecer y seguir investigando temas al respecto desde distintas áreas del saber biológico. Además, estos antecedentes fueron motivo de generar conocimiento para seguir aportando en este vasto mundo de la célula. Agradecemos a cada uno de quienes colaboraron con su apoyo y entusiasmo en la producción de esta edición especial, permitiendo la divulgación de la ciencia con estándares de calidad emanados por esta casa de estudios. Esperamos vernos pronto.

*José Guadalupe Chan Quijano*

EDITOR ASOCIADO, PROFESOR DE LA UAG

*Fernando Rodríguez Queredo*

EDITOR EJECUTIVO DE KUXULKAB'

*Arturo Garrido Mora*

DIRECTOR DE LA DACBIOL-UJAT

# Contenido

---

**MicroARN's (miARN's) COMO REGULADORES DE LA EXPRESIÓN GÉNICA Y SU IMPORTANCIA CLÍNICA 05-13**

MiRNAs (miRNAs) AS REGULATORS OF GENE EXPRESSION AND THEIR CLINICAL IMPORTANCE

José Antonio Ovando Ricárdez, Viviana Beatriz Domínguez Méndez, María Isabel López García, María Lizbeth Sacramento Barranco, Thelma Beatriz González Castro, Yazmín Hernández Díaz, Carlos Alfonso Tovilla Zárate, Isela Esther Juárez Rojo & María Lilia López Narváez

**FOLLAJE DE *Erythrina amaericana* Miller Y *Gliricidia sepium* (Jacq.) Walp., FUENTE DE TANINOS: IMPLICACIONES DE SU CONSUMO POR LOS OVINOS 15-25**

FOLIAGE OF *Erythrina americana* Miller AND *Gliricidia sepium* (Jacq.) Walp., SOURCE OF TANNINS: IMPLICATIONS OF ITS CONSUMPTION BY OVINE

Jorge Oliva Hernández, Erika Belem Castillo Linares, María Aurelia López Herrera & Alejandra Vélez Izquierdo

**PERCEPCIÓN INICIAL DE UNA PACIENTE CON EL SÍNDROME DE HORNER: UN ESTUDIO DE CASO 27-33**

INITIAL PERCEPTION OF A PATIENT WITH HORNER SYNDROME: A CASE STUDY

Nayelli Cristhell Gerónimo Flores, Jesús Antonio Álvarez de Dios, Argentina Magaña Méndez & Karina Michelle Mendoza Jiménez

**EFFECTOS CELULARES DE LA EXPOSICIÓN A MICROPARTÍCULAS PLÁSTICAS EN ORGANISMOS ACUÁTICOS 35-51**

CELLULAR EFFECTS OF EXPOSURE TO PLASTIC MICROPARTICLES IN AQUATIC ORGANISMS

Gabriel Núñez Nogueira, Mórvila Cruz Ascencio, Alejandra Pérez López & Carlos Alfonso Álvarez González

**SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ (SGB): ESTUDIO DE CASO VARIEDAD AMAN EN TABASCO 53-59**

GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME (GBS): AMAN VARIETY CASE STUDY IN TABASCO, MEXICO

Alejandra Morales Peralta, Víctor Manuel Pérez Rosado & Daniela Alexandra Morales Jiménez

---







# SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ (SGB): ESTUDIO DE CASO VARIEDAD AMAN EN TABASCO, MÉXICO

## GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME (GBS): AMAN VARIETY CASE STUDY IN TABASCO, MEXICO

Alejandra Morales Peralta<sup>1✉</sup>, Víctor Manuel Pérez Rosado<sup>2</sup>  
& Daniela Alexandra Morales Jiménez<sup>3</sup>

Estudiantes de la licenciatura Químico Farmacéutico Biólogo de la  
Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG), Campus Tabasco.

Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG), Campus Tabasco: Prol.  
Paseo Usumacinta km 3.5; Fracc. El Country; C.P. 86039. Villahermosa,  
Tabasco; México.

✉ aperalta@edu.uag.mx

<sup>1</sup> 0000-0001-6730-5018 <sup>2</sup> 0000-0002-6944-5468

<sup>3</sup> 0000-0003-2036-4349

### Como referenciar:

Morales Peralta, A.; Pérez Rosado, V.M. & Morales Jiménez, D.A. (2022).  
Síndrome de Guillain-Barré (SGB): estudio de caso variedad AMAN en  
Tabasco, México. *Kuxulkab'*, 28(60): 53-59, enero-abril. <https://doi.org/10.19136/kuxulkab.a28n60.4669>

### Disponible en:

<https://revistas.ujat.mx>

<https://revistas.ujat.mx/index.php/kuxulkab>

**DOI:** <https://doi.org/10.19136/kuxulkab.a28n60.4669>

### Resumen

El síndrome de Guillain-Barré es una afección rara caracterizada por un ataque del sistema inmunitario del paciente hacia los nervios periféricos. Debido a su baja incidencia, toma importancia el estudio de un caso en el estado de Tabasco, donde se analizó desde el diagnóstico hasta su tratamiento.

**Palabras clave:** Síndrome de Guillain-Barré; diagnóstico; tratamiento.

### Abstract

Guillain-Barré syndrome is a rare condition characterized by an attack of the patient's immune system towards the peripheral nerves. Due to its low incidence, the study of a case in the state of Tabasco is important, where it was analyzed from diagnosis to treatment.

**Keywords:** Guillain-Barré syndrome; diagnosis; treatment.

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es un trastorno autoinmune que afecta, principalmente, a los nervios del cuerpo provocando sensaciones que suelen propagarse de manera rápida causando parálisis flácida aguda (PFA); aún no se conoce la causa exacta de este síndrome (Dias-Tosta & Santos-Kückelhaus, 2002). Sin embargo, existen expedientes clínicos en los que algunos pacientes aseguran haber tenido síntomas de infección en las semanas anteriores (Pérez Rosado, comentario personal, 18-nov-2021).

En este sentido, la fisiopatología del SGB logra aclararse si se conocen las características del agente causal. Aguirre, Carrizosa, Martínez & Montoya (2002) y Erazo (2009) destacan que el agente, en su mayoría no se conoce, pero se ha identificado algunas como lo es la bacteria gram negativa (*Campylobacter jejuni*) microaerofílica, que puede ser comensal o patógena en el tracto gastrointestinal y que provoca la PFA.

Pérez & de Juan-Frigola (2006) describen que el SGB es un proceso autoinmune en el que intervienen tanto factores humorales como celulares, probablemente, provocados por un fenómeno de mimetismo molecular que desencadenaría una reacción cruzada entre determinantes antigénicos del agente infeccioso y ciertos componentes del sistema nervioso periférico, sobre todo determinadas estructuras glicolípídicas denominadas gangliósidos. Aunque se han encontrado anticuerpos contra diferentes gangliósidos en diferentes variantes de la enfermedad, no hay una cura para el Síndrome de Guillain-Barré (SGB), pero existen tratamientos que pueden aliviar los síntomas y reducir la duración de la enfermedad.

Este síndrome puede afectar a personas de todas las edades y es más común en hombres que en mujeres; el riesgo aumenta a medida que se envejece (Litin, 2018). A través de los años, miles de casos han sido recopilados, estudiados y se ha podido conocer un poco más sobre el síndrome de Guillain-Barré (tabla 1). Por otra parte, el diagnóstico de esta enfermedad en pacientes con cuadros de entumecimiento y debilidad, iba incrementando en un corto tiempo hasta sufrir una parálisis de miembros inferiores hasta llegar a los músculos del tronco, empeorando la situación del paciente (Tellería & Calzada, 2002; Cajina, 2016).

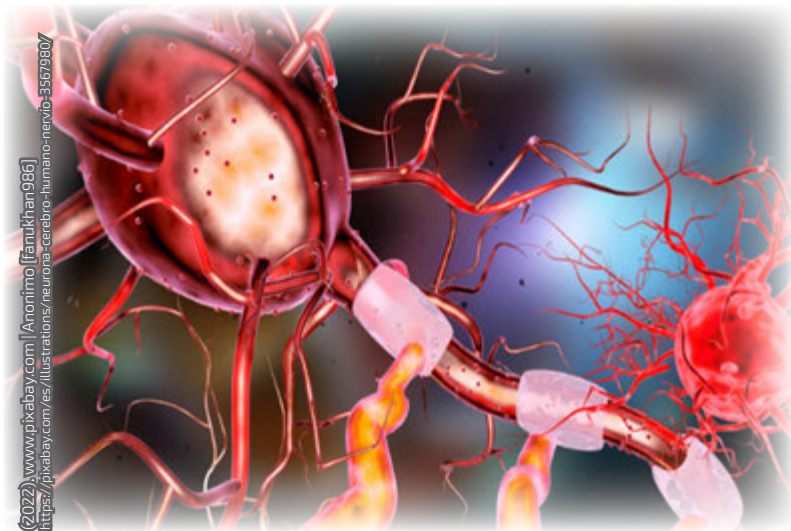
Al paso del tiempo, aquellas personas que llegaban a recuperarse podían realizar cualquier actividad sin ningún daño o secuela. Sin embargo, también se han registrado defunciones por este síndrome (SGB), en promedio fallecen ocho personas anualmente, aportando que la tasa de mortalidad golpea a la mayoría de los individuos con 55 años a más. Entonces, se puede estimar que es más común en adultos y que sería más persistente al paso de los años (Cajina, 2016).

En este contexto, el objetivo de este trabajo fue llevar a cabo una revisión y evaluar un caso de Síndrome de Guillain-Barré variedad AMAN, por previa infección de virus de Epstein-Barr, conociendo los estándares que se llevan a cabo y los imprescindibles resultados al momento del abordaje diagnóstico en Tabasco.

«Autoinmunitario,  
de cuando  
existe respuesta  
inmunitarias contra  
los constituyentes  
de una de sus  
propias células;  
o relacionarse a  
una enfermedad  
causadas por  
una respuesta  
inmunitaria contra  
un constituyente  
normal del cuerpo»

Lawrence (2003, p. 71)  
(2014, p. 65)





El Centro Nacional de Vacunación y Enfermedades Respiratorias (NCIRD, por sus siglas en inglés) perteneciente a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, en los Estados Unidos de América), menciona que el virus de Epstein-Barr (VEB) o también conocido como el virus del herpes humano 4, es un miembro de la familia de los virus del herpes y uno de los más comunes en los seres humanos. El diagnóstico de una infección por el VEB puede ser un reto, ya que los síntomas son similares a los de otras enfermedades (NCIRD, 2021).

### El estudio de caso

Se realizó una revisión de diagnósticos de un paciente masculino de 17 años con el Síndrome de Guillain-Barré variedad AMAN en el <Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús>. De igual forma, se realizó una entrevista semiestructurada para conocer su caso. El estudio se realizó con un paciente internado el 14 de enero del 2019 con requerimiento de intubación endotraqueal y sonda urinaria; ante todo con las autorizaciones correspondientes de los familiares y médicos designados.

**Diagnóstico médico.** Se realizaron estudios, a las cuatro extremidades, de neuroconducción motora y sensitivas con respuestas tardías F en fibras motoras; esta respuesta es nacida de un estímulo supra máximo de forma antidrómica que alcanza las astas anteriores de la médula espinal, generando un potencial de acción motor que viaja a través de toda la longitud de un axón periférico y al llegar al músculo, produce un nuevo potencial denominado <respuesta u onda F> (Gutiérrez-Rivas, Jiménez, Fernández & Romero, 2013).

Como prueba adicional se realizó un perfil de Epstein Barr que resultó positivo a anticuerpos IgG (inmunoglobulina G).

**Fundamento médico.** Se realizó una verificación de los diferentes parámetros del diagnóstico del síndrome de Guillain-Barré en el paciente, esto basado en lo expuesto por el "National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke" (NIH, 2021).

De igual forma, se indagó la presencia de debilidad motora progresiva de más de un miembro; se monitoreo la debilidad y presencia de una relativa simetría, síntomas o signos sensitivos leves, alteraciones de nervios craneales, disfunción del sistema nervioso autónomo, así como la ausencia de fiebre al inicio de los síntomas.

**Tratamiento.** El paciente fue tratado con inmunoglobulina intravenosa (IgIV). El primer día se le suministraron 30 g y debido a la respuesta positiva ante la primera aplicación, se requirió ser extubado a la mañana siguiente. Se administró 6 g más de IgIV.

Posterior a ello, las aplicaciones restantes fueron de 30 g por día, hasta cumplirse cinco días desde la primer aplicación. Cabe mencionar que la dosis recomendada es de 0.4 g/kg de peso por día, durante cinco días (Casares, Herrera, Infante & Varela, 2007).

Después, el paciente continuó tomando una tableta diaria de gabapentina (300 mg) por las noches hasta el 30 de abril del 2019, y una tableta cada 12 horas de coenzima Q10 hasta el 31 de marzo del mismo año. Con el seguimiento del tratamiento médico al paciente, le fue dado de alta el día 28 de enero del 2020 con terapia de rehabilitación indicada.

### Resultados y discusión

**Entrevista y revisión de diagnóstico.** El sujeto reportó fiebre y diarrea tres semanas antes de presentar debilidad de miembros inferiores ascendente, difícilmente asociada a la infección por virus de Epstein-Barr y, debido a que generalmente, este cursa asintómicamente,

**Tabla 1.** Datos históricos en el estudio del Síndrome de Guillain-Barré (SGB).

Año	Descripción	Referencia
1876	Se describió el SGB como una anomalía (parálisis aguda ascendente) y hasta finales del siglo XIX, se observa la recuperación sin ningún tratamiento.	Jastia, Selmib, Sarmiento-Monroy, Vega, Anaya & Gershwin, 2016; Rebolledo-García, González-Vargas & Salgado-Calderón, 2018.
1916	Se recopiló información sobre esta anomalía destacando que había un aumento en la concentración de proteínas en el líquido cefalorraquídeo. En este contexto, se demostró que no se relacionaba con la tuberculosis o sífilis, como se pensaba en ese tiempo, con esta aportación se le dio a conocer como SGB.	Tellería & Calzada. 2002.
1949	Se estudió material anatómico de soldados de la Segunda Guerra Mundial en donde se encontró el trastorno como una desmielinización; proceso patológico en el cual se daña la capa de mielina de las fibras nerviosas.	Jasti <i>et al.</i> , 2016.
Década de los 80	Se demostró que la plasmaféresis podría ser uno de los tratamientos para la enfermedad y con este estudio se analizaron los trastornos sanguíneos, al igual que el auto inmunitario que permitiría diagnosticar cualquier otra enfermedad, pero sin descartar el SGB.	Puga, Padrón & Bravo, 2003.
1986	Surgió una propuesta en donde se concibió el concepto de degeneración axonal primaria, asociada a la desmielinización inflamatoria. Siendo este un trastorno somático, motor o sensitivo. Sin embargo, para conocer de forma uniforme al SGB se plantearon estudios neurofisiológicos que se ha llegado a confundir con un bloqueo distal a la conducción por una desmielinización selectiva.	Bellapart, Castro, Fernández, Claramunt, Roglan & Marruecos-Sant, 2000; Berciano & Fernández-Barreiro, 2005.

pero podría estar relacionada a cualquier otra infección no identificada. Posteriormente, los miembros superiores dejaron de funcionar, y tiempo más tarde se presentó dificultad para deglutir, esto debido a la pérdida de movilidad muscular en general.

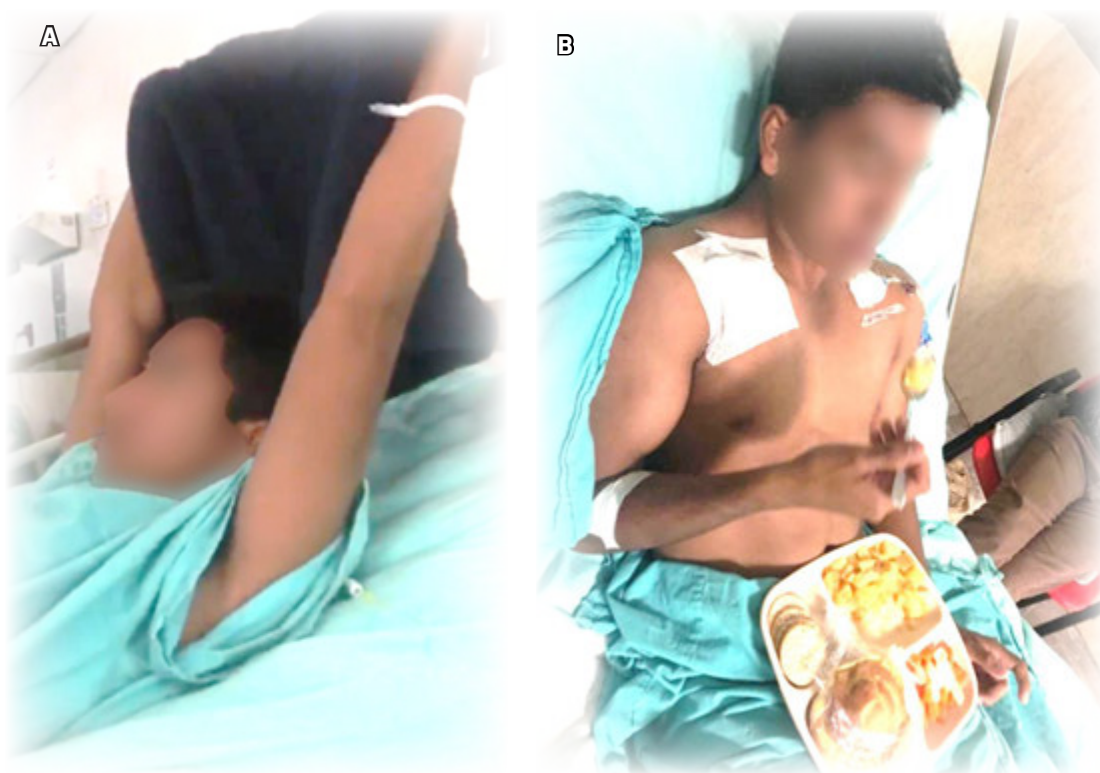
Esta patología corresponde a una neuropatía periférica autoinmune, donde se presenta la interacción de un componente humoral y celular en la desmielinización de nervios periféricos (Vidal, Meza, Benítez, Jorquera & Meza, 2019). La velocidad de conducción en las fibras nerviosas depende mucho de la presencia de las vainas de mielina que recubren al axón, ya que, estas contienen una sustancia lipídica (esfingomielina) que sirve como un aislante y permite que la señal eléctrica no se pierda; por lo tanto, en este caso el síndrome de Guillain-Barré indica una desmielinización, que hace referencia a la pérdida de

esta capa de mielina, por ello en los estudios realizados al paciente se ha visto afectada la velocidad de la conducción nerviosa (Guyton & Hall, 2016).

**Fundamento y diagnóstico médico.** La exploración realizada reportó fuerza de 4/5 en miembros torácicos, 3/5 pélvicos, reflejos de estiramiento muscular (REM) 0+ torácicos y 1+ pélvicos, sensibilidad y esfínteres normales. Donde '+' indica hiperreflexia, que se refiere a una disminución de la respuesta, según la escala para evaluar reflejos (Carrillo-Mora & Barajas-Martínez, 2016).

De acuerdo con estos datos registrados, el diagnóstico del paciente fue de una neuropatía desmielinizante motora compatible con síndrome de Guillain-Barré variedad AMAN (Neuropatía Motora Axonal Aguda), (fotografía 1).





**Fotografía 1.** Rehabilitación de miembros del paciente: A) ejercicios para la movilidad de miembros, y B) recuperación lenta de movilidad de los brazos.

Las pruebas de laboratorio del paciente reportaron anticuerpos IgG anti-antígeno nuclear de Epstein-Barr, lo que indicó una previa infección por el virus de Epstein-Barr. Además, presentó valores altos de creatinofosfoquinasa, que es una enzima que facilita la liberación de energía en el músculo para su contracción y debido al daño muscular ocasionado, esta enzima se encontraba en altas cantidades en circulación. De lo anterior, el paciente reportó debilidad motora ascendente con lentitud de la onda F y se asocia al reporte de anticuerpos IgG contra virus de Epstein Barr para dar causa al detonante del cuadro clínico.

Cabe señalar que, Domínguez, Valenzuela, Jiménez, Méndez, Bailón & Nopha (2014) afirman que en la variedad AMAN se afectan las terminales nerviosas y ocurre una neuropatía axonal mediada por macrófagos, además de haber bloqueo de los canales iónicos en la axolema y una infiltración linfocitaria escasa o nula. Y destacan que el 60-70 % de los casos de síndrome de Guillain-Barré están relacionados con infecciones previas por '*Campylobacter jejuni*' (13-39 %), citomegalovirus (5-22 %), virus de Epstein-Barr (1-13 %) y '*Mycoplasma pneumoniae*' (5 %).

**Tratamiento.** En cuanto al tratamiento, los principales beneficios de la inmunoglobulina humana incluyen: protección contra infecciones, detención de la progresión de daño a órganos de choque, inmunomodulación, y mejor calidad de vida. Por su parte la gabapentina sirve para tratar el dolor neuropático periférico. Y, la coenzima Q10 funciona como potenciador del sistema inmune. Finalmente, se inició la recuperación de dos a cuatro semanas terminada la progresión.

## Conclusiones

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una enfermedad autoinmune, frecuente y controlable, aunque en algunos casos potencialmente mortal; muchos de sus síntomas y signos pueden confundirse con varias afecciones neurológicas, por lo que su diagnóstico temprano es de suma importancia para instaurar, en el más breve plazo, las medidas específicas destinadas a preservar la vida y sobre todo en niños y pacientes jóvenes.

En este artículo se promovió al lector datos básicos y necesarios que fueron para el diagnóstico del Síndrome de Guillain-Barré. Esta afectación, puede llegar a tal intensidad que el paciente queda totalmente paralizado, ya que los músculos no responden a los impulsos eléctricos. Incluso puede interferir con la respiración, presión sanguínea y ritmo cardíaco, convirtiéndose en una emergencia médica. Sin embargo, la mayoría de los pacientes se recuperan, como en este caso del paciente masculino joven, incluyendo los casos más severos del síndrome de Guillain-Barré.

## Referencias

- Aguirre, B.; Carrizosa, J.; Martínez, D.P. & Montoya, J.G.** (2002). Fisiopatología del síndrome de Guillain Barré axonal. *IATREIA*, 15(2): 103-110. Recuperado de «<https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/3951>»
- Bellapart Rubio, J.; Castro Orejales, M.J.; Fernández Vidaurre, C.; Claramunt Suau, A.; Roglan Piqueres, A. & Marruecos-Sant, L.I.** (2000). AMAN o Síndrome axonal difuso. *Medicina Intensiva*, 24(8): 371-373. DOI «[https://doi.org/10.1016/S0210-5691\(00\)79624-0](https://doi.org/10.1016/S0210-5691(00)79624-0)»
- Berciano J. & Fernandez-Barreiro, A. (Dir.).** (2005). Síndrome de Guillain-Barré. En: autores; *Ponencias sobre polineuropatías* (XIII Congreso Nacional de Neurología; p 114). Murcia; España: Sociedad Española de Neurología. ISBN: 84-85424-58-1. Recuperado de «[https://www.sen.es/pdf/congreso2005/ponencia\\_polineuropatias\\_murcia\\_2005.pdf](https://www.sen.es/pdf/congreso2005/ponencia_polineuropatias_murcia_2005.pdf)»
- Cajina, J.C.** (2016, febrero). *Síndrome Guillain-Barré* (p. 12). Organización Panamericana de la Salud; Organización Mundial de la Salud (Oficina Regional para las Américas). Recuperado de «[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52687/Guillain-Barre\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52687/Guillain-Barre_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)»
- Carrillo-Mora, P. & Barajas-Martínez, K.G.** (2016). Exploración neurológica básica para el médico general. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 59(5): 42-56, septiembre-octubre. Recuperado de «<https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2016/un165h.pdf>»
- Casares Albornas, F.; Herrera Lorenzo, O.; Infante Ferrer, J. & Varela Hernández, A.** (2007). Síndrome de Guillain-Barré: actualización acerca del diagnóstico y tratamiento. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 11(3). Recuperado de «<http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v11n3/amc14307.pdf>»
- Dias-Tosta, E. & Santos-Kückelhaus, C.** (2002). Guillain Barré syndrome in a population less than 15 years old in Brazil. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 60(2-B): 367-373. DOI «<https://doi.org/10.1590/s0004-282x2002000300005>»
- Domínguez Borgúa, A.; Valenzuela Plata, A.; Jiménez Sánchez, J.A.; Méndez Chagoya, J.J.; Bailón Becerra, A. & Nophal Cruz, A.G.** (2014). Variante AMAN del síndrome de Guillain-Barré en un paciente de 40 años de edad. *Medicina Interna de México*, 30(4): 489-495. Recuperado de «<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=52237>»
- Erazo Torricelli, R.** (2009). Síndrome de Guillain Barré en pediatría. *Medicina (B. Aires)*, 69(1/1): 84-91. Consultado en «<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-633618>»
- Gutiérrez-Rivas, E.; Jiménez Hernández, M.D.; Pardo Fernández, J. & Romero Acebal, M.** (2013). *Manual de electromiografía básica para neurólogos* (p. 128). Madrid, España: Ergon. ISBN: 978-84-15351-84-9.
- Guyton, A.C. & Hall, J.E.** (2016). *Tratado de fisiología médica* (13<sup>ra</sup> ed.; Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, Elsevier España, Trad.; p. 2932). Barcelona, España: ELSEVIER. ISBN 978-84-9113-024-6.
- Jasti, A.K.; Selmi, C.; Sarmiento-Monroy, J.C.; Vega, D.A.; Anaya, J.M. & Gershwin M.E.** (2016). Guillain-Barré syndrome: causes, immunopathogenic mechanisms and treatment. *Expert Review of Clinical Immunology*, 12(11): 1175-1189. DOI «<https://doi.org/10.1080/1744666X.2016.1193006>»
- Lawrence, E.** (Comp.). (2014). *Diccionario de Biología*, (Trad. Henderson's Dictionary of Biology; p. 622). México: Editorial Trillas. ISBN 978-607-17-2057-3
- Lawrence, E.** (Edit.). (2003). *Diccionario Akal de Términos Biológicos*, (12<sup>va</sup> ed.; Henderson's Dictionary of Biological Terms; R. Codes Valcarce & Fco. J. Espino Nuño, Trad.; p. 688). Madrid, España: Ediciones Akal. ISBN 84-460-1582X.



**Litin, S.C.** (2018) Mayo clinic family health book (5<sup>th</sup> ed; p. 1392). Rochester, MN, United Kingdom: Mayo Clinic Press. ISBN-10: 1945564024, ISBN-13: 978-1945564024.

**NCIRD (National Center for Immunization and Respiratory Diseases).** (2021, December). Epstein-Barr Virus and Infectious Mononucleosis. *Epstein-barr | Mononucleosis* [Website]. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Available in «<https://acortar.link/spRMa2>»

**NIH (National Institutes of Health).** (2021, July). *National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke 'NINDS'* [website]. Available in «<https://www.ninds.nih.gov/>»

**Pérez Guirado, A. & de Juan-Frigola, J.** (2006). Síndrome de Guillain-Barré. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León*, 46(supl. 1): 49-55. Recuperado de «[http://www.sccalp.org/boletin/46\\_supl1/BolPediatr2006\\_46\\_supl1\\_049-055.pdf](http://www.sccalp.org/boletin/46_supl1/BolPediatr2006_46_supl1_049-055.pdf)»

**Puga Torres, M.S.; Padrón Sánchez, A. & Bravo Pérez, R.** (2003). Síndrome de Guillain Barré. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 32(2): 137-142. Recuperado de «<http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v32n2/mil09203.pdf>»

**Rebolledo-García, D.; González-Vargas, P.O. & Salgado-Calderón, I.** (2018) Síndrome de Guillain-Barré: viejos y nuevos conceptos. *Medicina Interna de México*, 34(1): 72-81. Recuperado de «<https://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v34n1/0186-4866-mim-34-01-72.pdf>»

**Tellería Díaz, A. & Calzada Sierra, D.** (2002). Síndrome de Guillain-Barré. *Revista de Neurología*, 34(10): 966-976. DOI «<https://doi.org/10.33588/rn.3410.2001280>»

**Vidal, H.; Meza, C.; Benítez, J.; Jorquera, J. & Meza F., R.** (2019) Polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica: revisión a propósito de un caso. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 57(3): 283-294. DOI «<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272019000300283>»



