



## BIBLIOCONFERENCIA

# **Vigilancia, prevención y control del síndrome de Guillain Barre**

**Dr. Cristian Carpio Bazán**

**2023**

# INDICE

I) CLINICA

II) DIAGNOSTICO

III) TRATAMIENTO

IV) EPIDEMIOLOGIA

# GENERALIDADES:

## I) CLINICA

POLINEURORRADICULOPATÍA  
INFLAMATORIA AGUDA.

«CLASICO – ATÍPICO»

**Autoinmune /**

**Motora /Sensitiva**

**Somática / Autonómica**

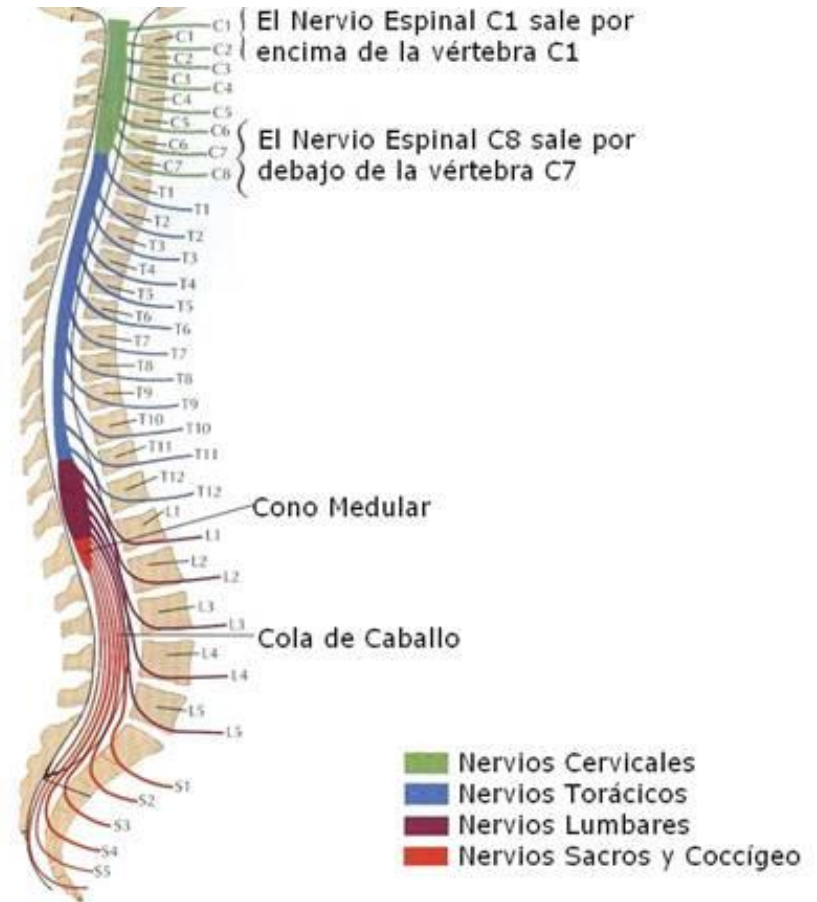
**Espinal / Craneal**

**Desmielinizante / Axonal**

**Ascendente / Descendente**

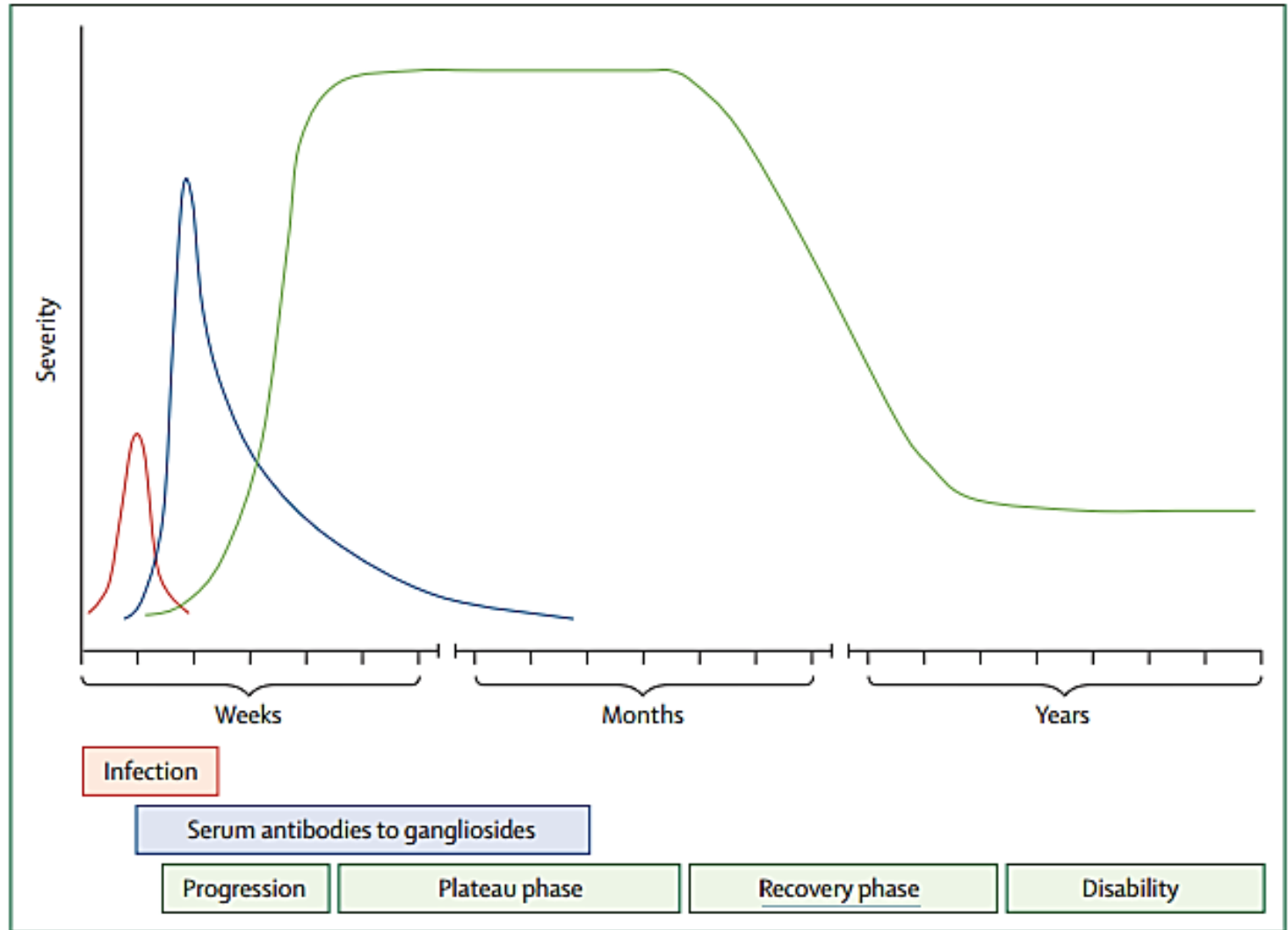
**Simétrica / Asimétrica**

DEBILIDAD MUSCULAR FLACIDA



Encefalitis de Bickerstaff

## Curso de la Enfermedad del Síndrome de Guillain- Barré



60% de los casos tienen previamente un episodio infeccioso

## SUBTIPOS DEL SINDROME DE GUILLAIN BARRÉ

ASBURY 2000

Polineuropatía desmielinizante  
inflamatoria aguda (PDIA)

Neuropatía motora axonal  
aguda (AMAN)

Síndrome de Miller Fisher  
(SMF)

Neuropatía sensitivomotora  
axonal aguda (NAMSA)

WAKERLEY Y COL 2014

Síndrome Guillain Barré Clásico

Debilidad Faringocervicobraquial

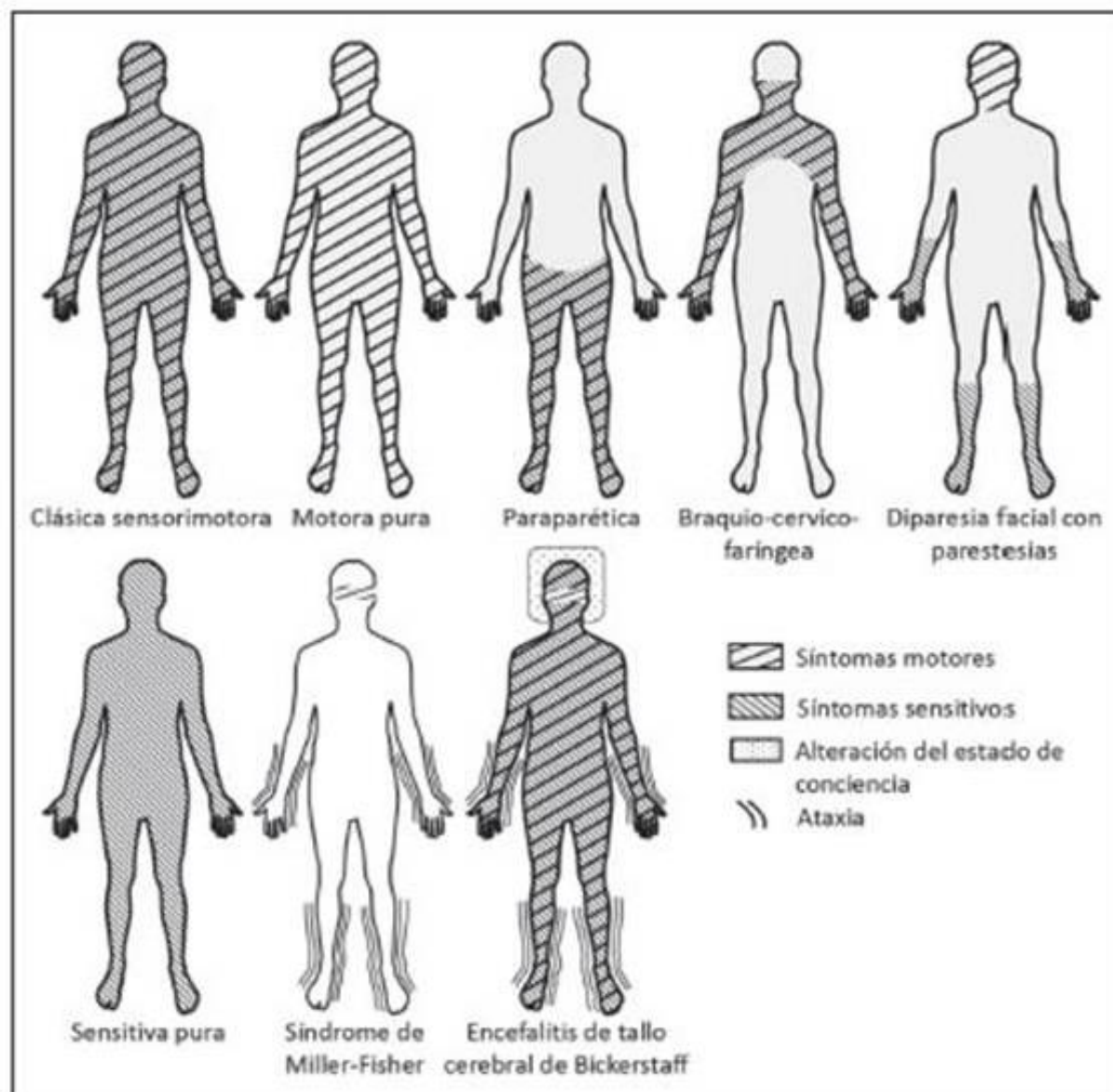
Síndrome de Guillain Barré  
paraparético

Debilidad facial bilateral y  
parestesias

Síndrome de Miller Fisher (SMF)

Encefalitis de Bickerstaff

## PATRÓN DE SÍNTOMAS EN VARIANTES DEL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ



- PATRÓN DE SÍNTOMAS EN VARIANTES DEL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ

Variante	Frecuencia (% de casos de GBS)*	Características clínicas
SGB sensitivo motor clásico <sup>b</sup>	30-85	Debilidad simétrica rápidamente progresiva y síntomas sensitivos con reflejos tendinosos ausentes o reducidos, que suelen alcanzar el nadir en 2 semanas
Motora pura <sup>c</sup>	5-70	Debilidad motora sin signos sensitivos
Paraparética	5-10	Paresia restringida a las piernas
Faringo-cervico-braquial	< 5	Debilidad de los músculos faríngeos, cervicales y braquiales sin debilidad de las extremidades inferiores
Parálisis facial bilateral con parestesias <sup>d</sup>	< 5	Debilidad facial bilateral, parestesias y reflejos reducidos
Sensitiva pura <sup>e</sup>	< 1	Neuropatía sensitiva aguda o subaguda sin otros déficits
Síndrome de Miller Fisher	5-25	Oftalmoplejía, ataxia y arreflexia. Pueden aparecer formas incompletas con ataxia aislada (neuropatía atáxica aguda) u oftalmoplejía (oftalmoplejía aguda) <sup>32</sup> . Se superpone con el SGB sensitivo-motor clásico en aproximadamente el 15% de los pacientes
Encefalitis de tallo cerebral de Bickerstaff <sup>f</sup>	< 5	Oftalmoplejía, ataxia, arreflexia, signos de la vía piramidal y alteración de la conciencia, a menudo superpuestos con SGB sensitivo-motor

Guía basada en la evidencia. Diagnóstico y manejo del síndrome de Guillain-Barré en diez pasos. Sonja E. Leonhard y col. Medicina (B. Aires) vol.81 no.5 Ciudad Autónoma de Buenos Aires oct. 2021

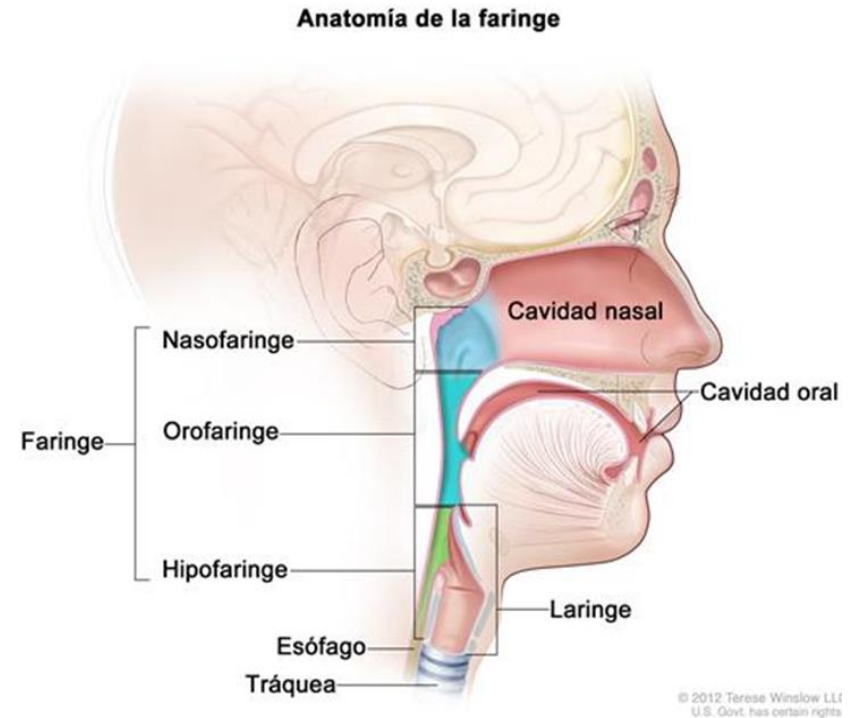
## SINTOMAS Y SIGNOS CLÍNICOS

	N.º casos	Porcentaje (%)
Déficit motor	73	100
Arreflexia total o parcial	72	98,6
Parestesias/hipoestesia	44	60
Dolor	27	37
Afectación de pares craneales	23	31,5
II, IV, VI	2	3
VII	17	23
V	9	12
IX, X, XI, XII	12	16,5
Disautonomía	16	22



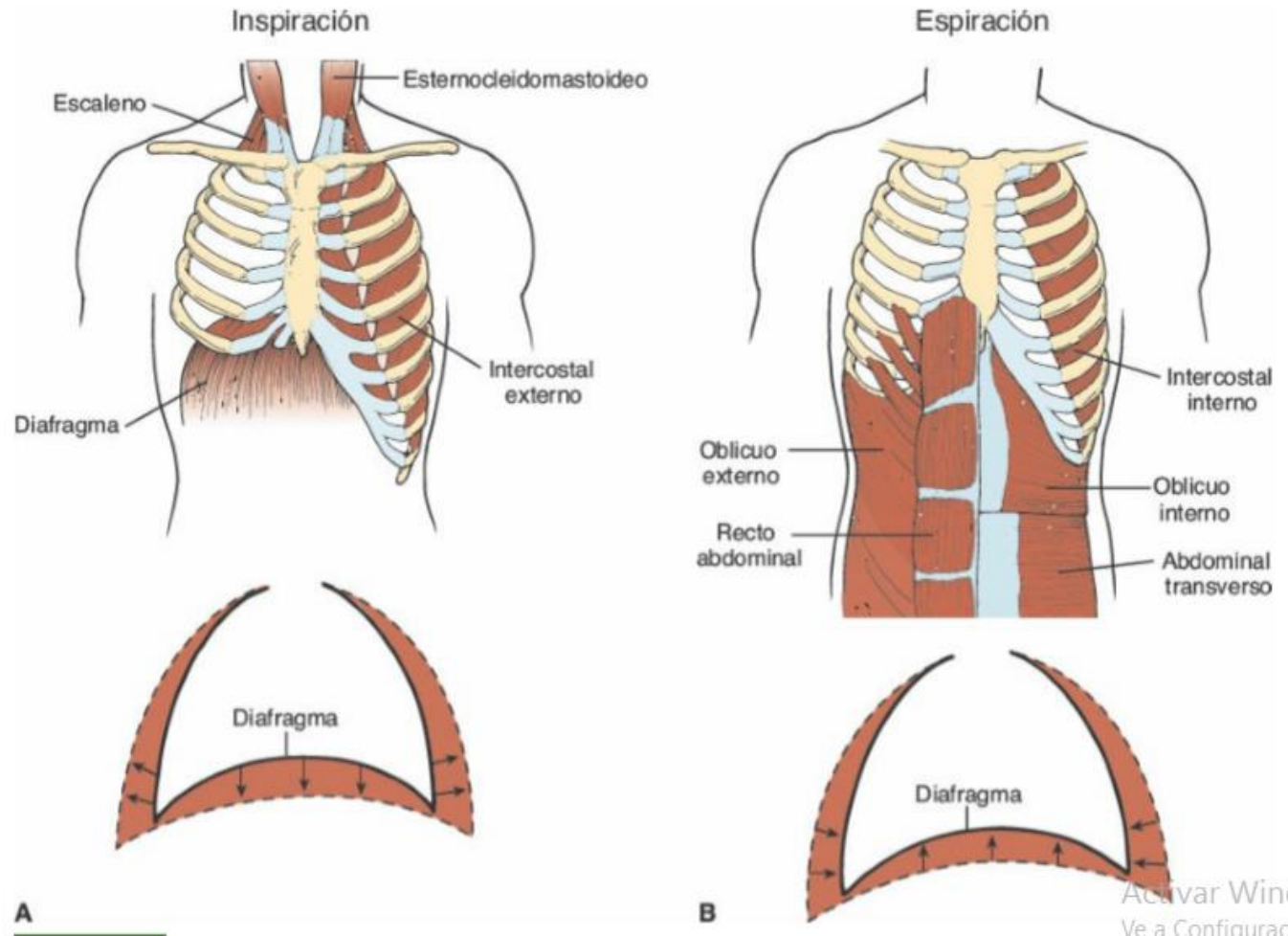
## CLÍNICA ASOCIADA A INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA-NEUROMUSCULAR

MUSCULOS RESPIRATORIOS	MUSCULOS BULBARES
Ortopnea. Insomnio. Hipersomnolencia diurna. Cefalea matutina. Disminución de la concentración. Cansancio para actividades. Taquicardia sinusal. Sudoración. Taquipnea. Debilidad del trapecio y flexores del cuello. Respiración paradójica.	Cúmulo de secreciones orales. Debilidad de la movilidad lingual. Parálisis del velo del paladar. Voz nasal. Tos debilitada.

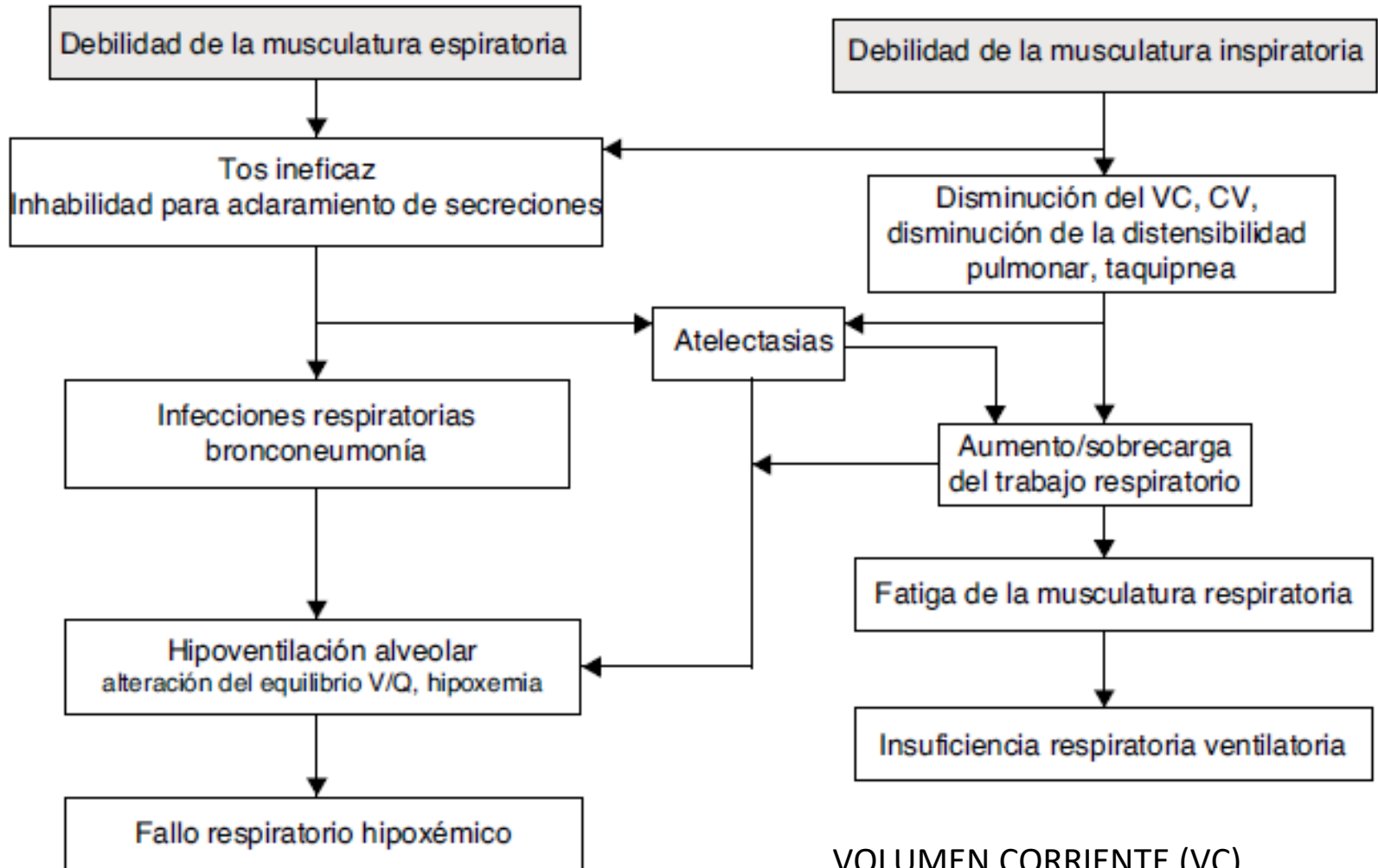


**Musculatura Bulbar: Esófago, Laringe, Lengua y Paladar Blando.**

- CAMBIOS EN EL VOLUMEN TORÁCICO DURANTE EL CICLO DE LA RESPIRACIÓN.

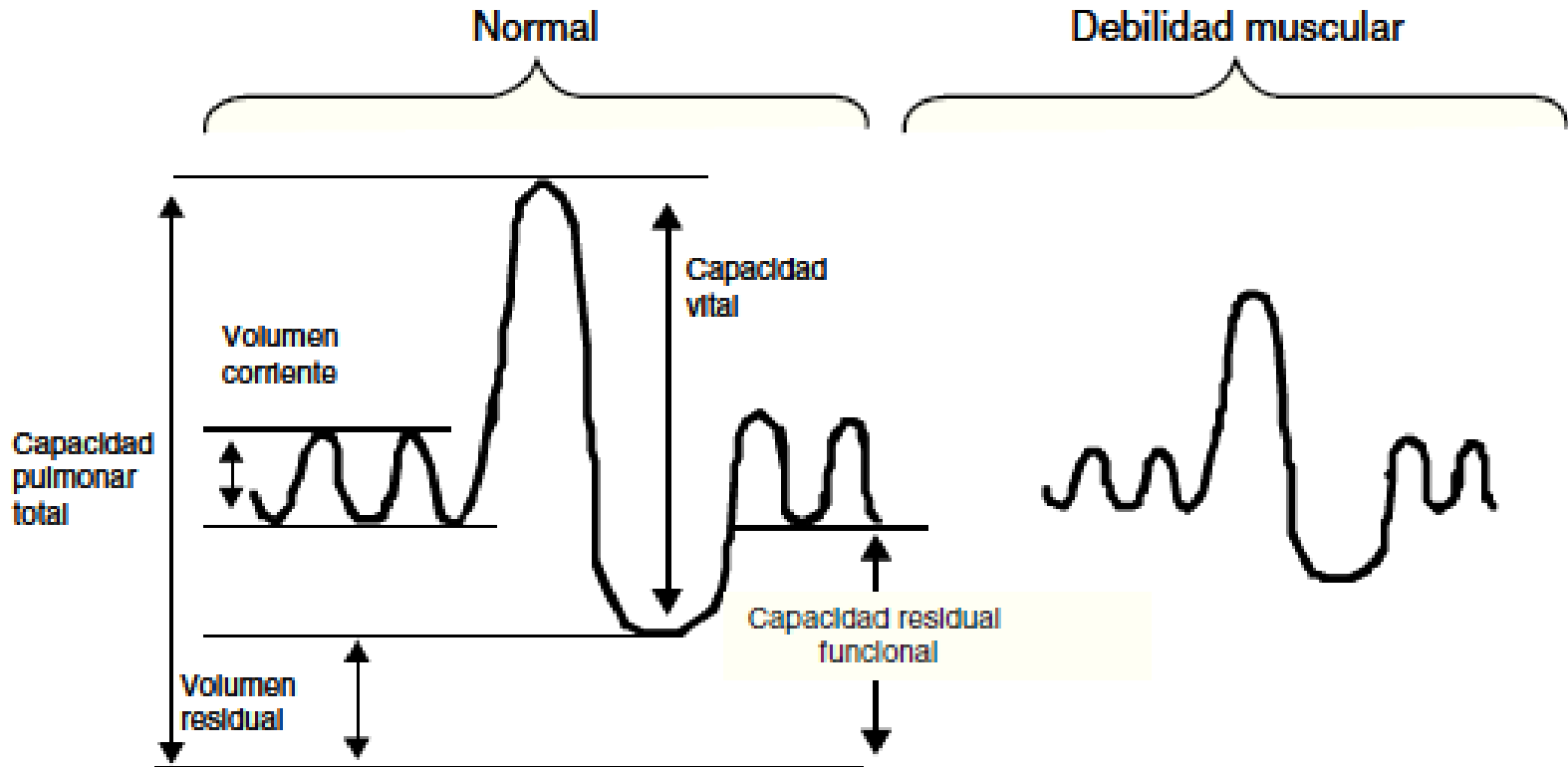


## FISIOPATOLOGÍA RESPIRATORIA EN EL PACIENTE CON ENFERMEDAD NEUROMUSCULAR



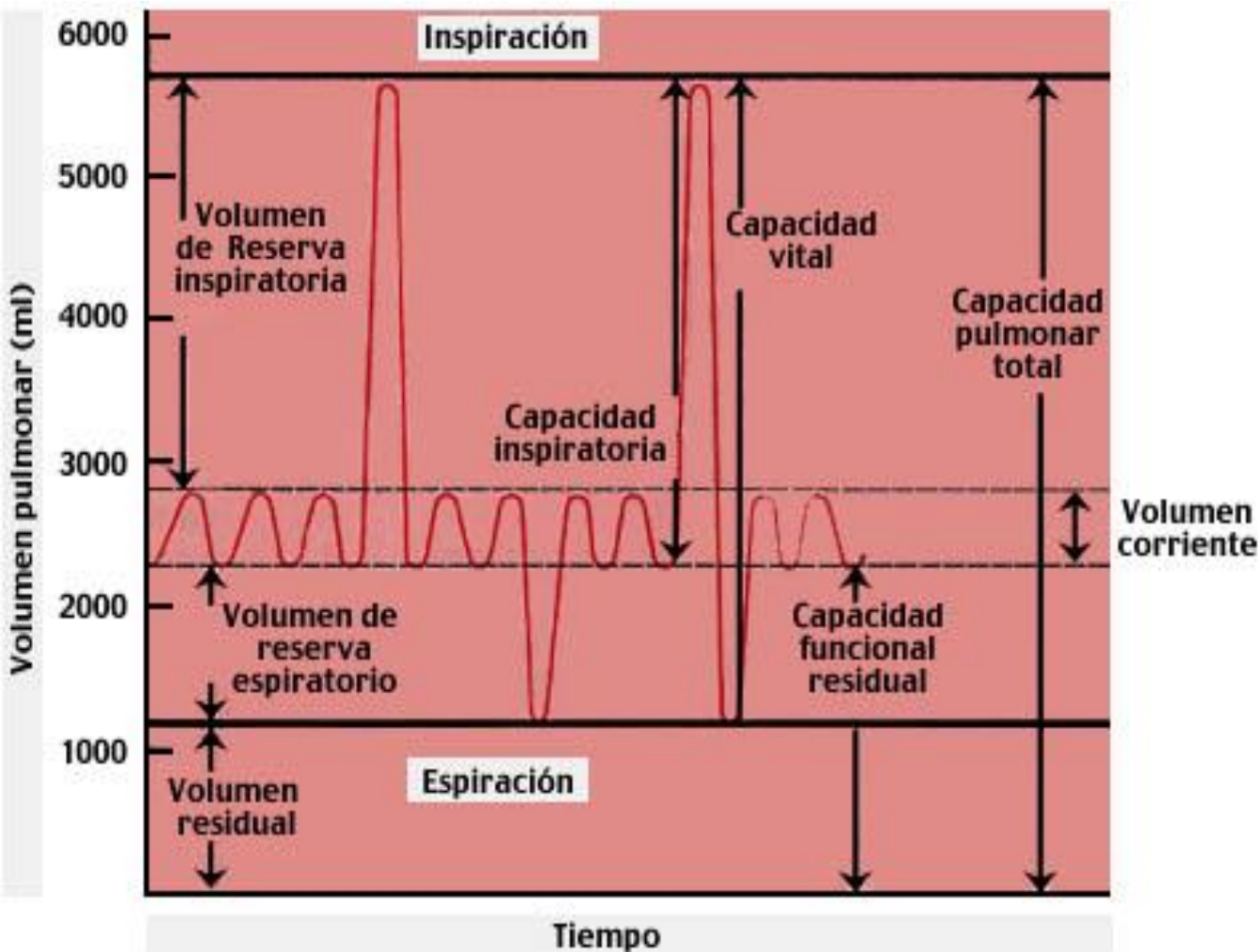
VOLUMEN CORRIENTE (VC)  
CAPACIDAD VITAL (CV)

## CAMBIOS EN LOS VOLÚMENES PULMONARES EN PACIENTE CON ENFERMEDAD NEUROMUSCULAR.



Se aprecia una disminución de la capacidad inspiratoria y espiratoria con disminución progresiva de la CV con volumen residual normal o elevado.

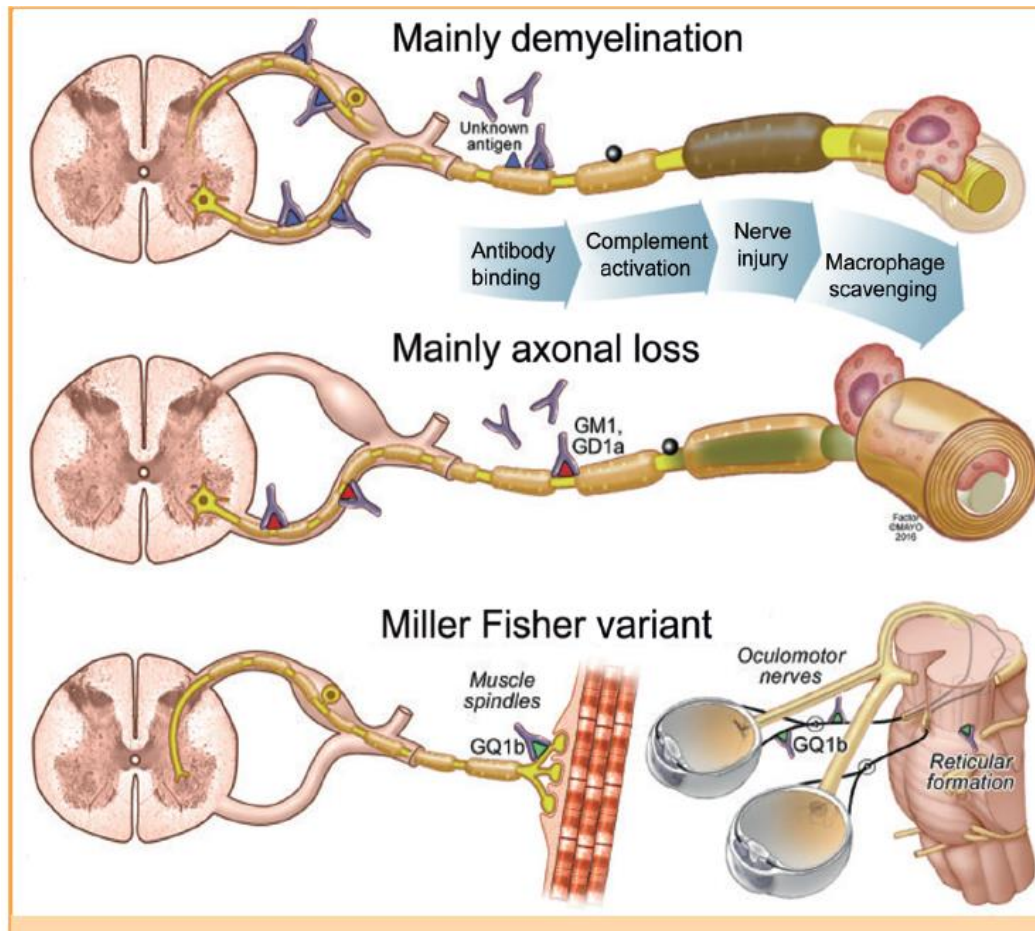
Enfermedad neuromuscular: evaluación clínica y seguimiento desde el punto de vista neumológico.  
C. Martínez Carrasco y col. An Pediatr (Barc). 2014;81(4):258.e1-258.e17



**VOLUMENES PULMONARES**

- \*Volumen Corriente: 400cc
- \*Volumen Reserva Inspiratorio: 2000cc
- \*Volumen Reserva Expiratorio: 1100cc
- \*Volumen Residual: 1000cc

# La comprensión actual de la patogénesis del síndrome de Guillain-Barré y variantes clínicas



- En la variante **desmielinizante** del síndrome de Guillain-Barré, aún no se han identificado los antígenos, pero se deducen por **activación de complemento**, destrucción de mielina y limpieza por macrófagos.
- En las variantes **Axonal y Miller Fisher**, los gangliósidos específicos (**GM1, GD1a, GQ1b**) son el objetivo de las inmunoglobulinas y comparten **antígenos epítomos** con diversos **antígenos bacterianos y virales**.
- En esta variante, los macrófagos limpian los restos de axón y entran desde los nodos.

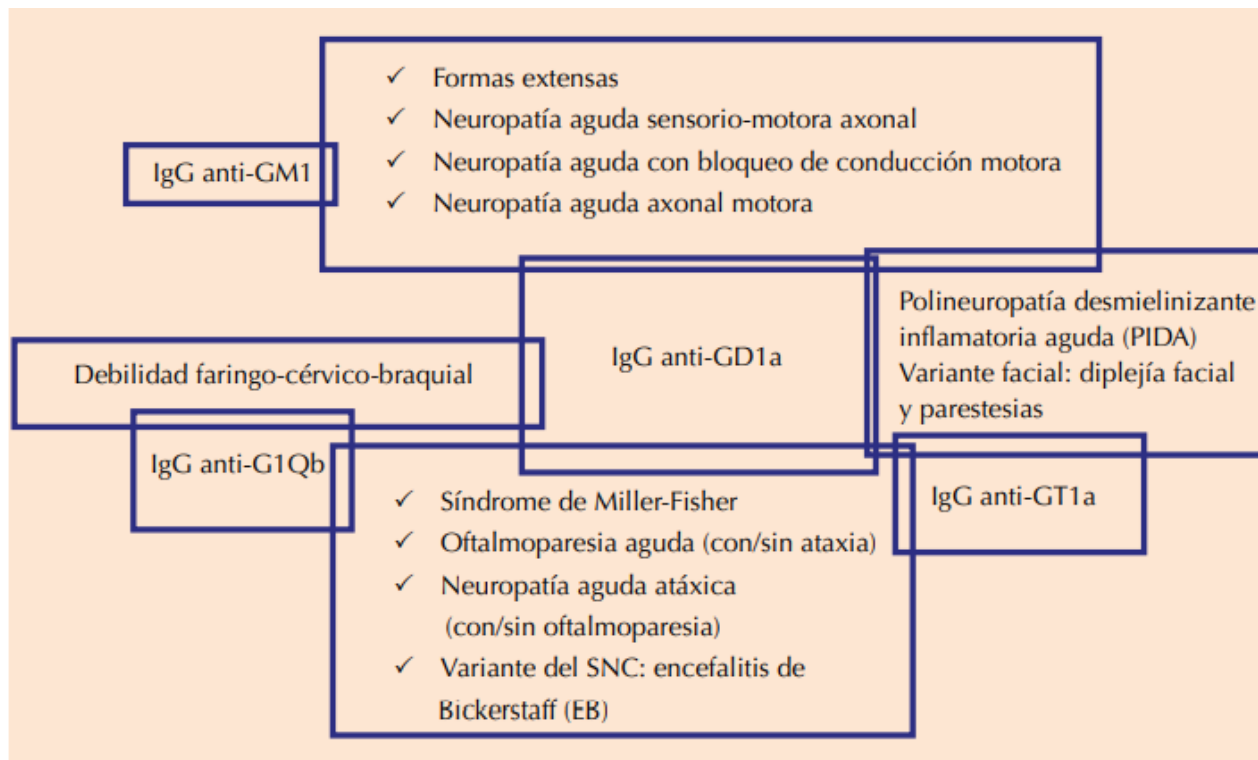


# Subtipo de síndrome de Guillain-Barré y anticuerpo antigangliósido relacionado

Subtipo de SGB	Anticuerpo
AIDP	Desconocido
AMSAN	GM1, GM1b, GD1a
AMAN	GM1, GM1b, GD1a, Gal Nac-GD1a
SMF	GQ1b, GT1a
Neuropatía aguda sensitiva	GD1b
Orofacial	GT1a
Superposición SMF/SGB	GQ1b, GM1, GM1b, GD1a, Gal Nac-GD1a

Polineuropatía desmielinizante inflamatoria aguda (IADP) / Neuropatía motora axonal aguda (AMAN) Síndrome de Miller Fisher (SMF) / Neuropatía sensitivomotora axonal aguda (AMSAN)

# Asociación de anticuerpos anti-gangliósidos con el síndrome de Guillain-Barré y el síndrome de MillerFisher.

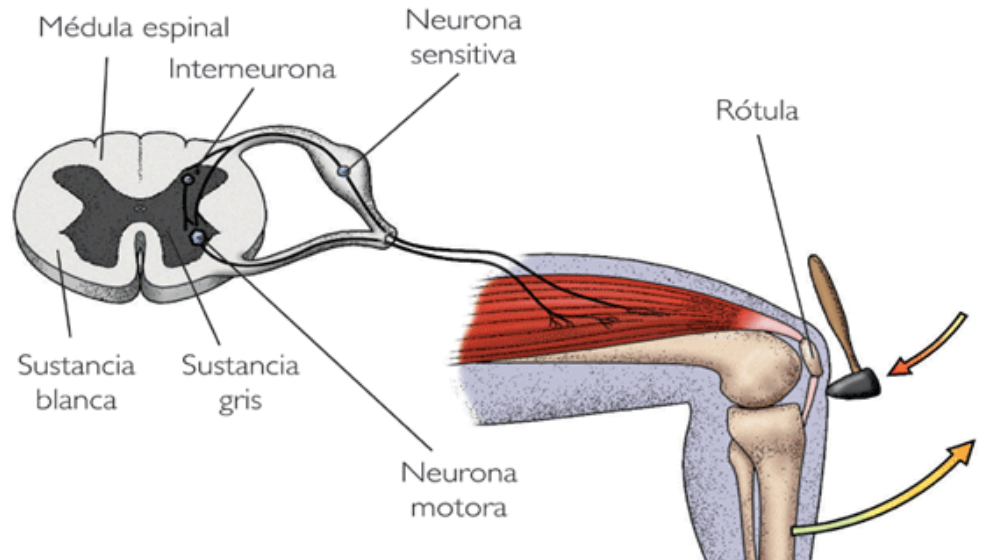


En los modelos experimentales se ha encontrado la **sobreposición inmunológica** del mismo anticuerpo para las **diferentes expresiones fenotípicas del síndrome de Guillain-Barré**; aún no está claro por qué muestran tal variedad clínica



## II) DIAGNOSTICO NIVEL DE LESIÓN

- ASTA ANTERIOR DE LA MÉDULA.
- Poliomiелitis Paralítica.
- PLEXOS, RAÍCES Y NERVIOS PERIFÉRICOS.
- Sd Guillain Barré
- UNIÓN NEUROMUSCULAR.
- Miastenia Gravis.
- Intoxicación por órganos fosforados.
- Botulismo.
- MÚSCULO.
- Miositis.
- Dermatomiositis



Motoneurona Espinal en Arco Reflejo

Diagnósticos al  
ingreso por  
patología  
neuromuscular

PATOLOGIA NEUROMUSCULAR	PORCENTAJE
Miastenia grave	25%
Síndrome de Guillain-Barré	20%
Esclerosis lateral amiotrófica	15%
Polineuropatías	15%
Miopatías	10%
Plexopatías	8%
Botulismo	2%
Miscelánea	5%
	100%

# CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA EL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ TÍPICO, MODIFICADOS DE ASBURY Y CORNBATH.

## Rasgos requeridos para el diagnóstico

- Debilidad motora progresiva en más de una extremidad
- Arreflexia

## Rasgos que apoyan fuertemente el diagnóstico

- Progresión de los síntomas hasta un máximo de cuatro semanas
- Simetría relativa (la absoluta es rara pero si un miembro está afectado el otro lo estará en mayor o menor grado)
- Síntomas o signos sensitivos leves
- Afectación de nervios craneales, especialmente parálisis facial bilateral, los nervios oculomotores pueden afectarse
- Comienzo de la recuperación entre 2-4 semanas después de cesar la progresión
- Disfunción autonómica
- Ausencia de fiebre al inicio de la enfermedad
- Elevación de la concentración de proteínas en líquido cefalorraquídeo con menos de 10 células/mm<sup>3</sup>.
- Hallazgos típicos en los estudios neurofisiológicos

## Rasgos dudosos para el diagnóstico

- Presencia de un nivel sensitivo nítido
- Marcada o persistente asimetría de los síntomas o los signos
- Disfunción esfinteriana persistente y grave
- Más de 50 células/mm<sup>3</sup> en el líquido cefalorraquídeo
- Presencia de polimorfonucleares en el líquido cefalorraquídeo

## Rasgos que excluyen el diagnóstico

- Diagnóstico de botulismo, miastenia grave, poliomielitis, neuropatía tóxica
- Trastornos en el metabolismo de las porfirinas
- Difteria reciente
- Síndrome sensitivo puro sin debilidad
- Progresión de la enfermedad durante más de dos meses: sería una polirradiculoneuropatía crónica inflamatoria desmielinizante

# Criterios de Brighton para la definición de caso de síndrome de Guillain-Barré

Nivel 1 de certeza diagnóstica	Nivel 2 de certeza diagnóstica	Nivel 3 de certeza diagnóstica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debilidad bilateral y flácida de los miembros; <b>Y</b></li> <li>• Reflejos tendinosos profundos atenuados o ausentes en los miembros con debilidad; <b>Y</b></li> <li>• Enfermedad monofásica, con intervalo de 12 h a 28 días entre el inicio y el nadir de la debilidad y meseta clínica posterior; <b>Y</b></li> <li>• Ausencia de diagnóstico alternativo para la debilidad; <b>Y</b></li> <li>• Disociación citoalbumínica (es decir, elevación de las proteínas del LCR* por encima del valor normal del laboratorio y cifra total de leucocitos en el LCR &lt; 50 células/μl; <b>Y</b></li> <li>• Datos electrofisiológicos compatibles con SGB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debilidad bilateral y flácida de los miembros; <b>Y</b></li> <li>• Reflejos tendinosos profundos atenuados o ausentes en los miembros con debilidad; <b>Y</b></li> <li>• Enfermedad monofásica, con intervalo de 12 h a 28 días entre el inicio y el nadir de la debilidad y meseta clínica posterior; <b>Y</b></li> <li>• Ausencia de diagnóstico alternativo para la debilidad; <b>Y</b></li> <li>• Cifra total de leucocitos en el LCR &lt; 50 células/μl <b>con o sin elevación</b> de las proteínas del LCR por encima del valor normal del laboratorio); <b>O BIEN</b> estudios electrofisiológicos compatibles con SGB en caso de que no se hayan obtenido muestras de LCR o no se disponga de los resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debilidad bilateral y flácida de los miembros; <b>Y</b></li> <li>• Reflejos tendinosos profundos atenuados o ausentes en los miembros con debilidad; <b>Y</b></li> <li>• Enfermedad monofásica, con intervalo de 12 h a 28 días entre el inicio y el nadir de la debilidad y meseta clínica posterior; <b>Y</b></li> <li>• Ausencia de diagnóstico alternativo para la debilidad.</li> </ul>

Sejvar JJ, Kohl KS, Gidudu J, Amato A, Bakshi N, Baxter R, Burwen DR, Cornblath DR, Cleerbout J, Edwards KM, Heinger U. Guillain–Barré syndrome and Fisher syndrome: case definitions and guidelines for collection, analysis, and presentation of immunization safety data. Vaccine. 2011 Jan 10; 29(3):599–612.

- Se encontró, en pacientes con SGB, una tasa de detección con los criterios diagnósticos de **certeza 1 del 62%** (IC del 95%: 50,4-72,4), con los criterios diagnósticos de **certeza 2 del 83,5%** (IC del 95%: 73,5-90,9) y con los criterios diagnósticos de **certeza 3 del 86,1%** (IC del 95%: 76,5-92,8).

# Criterios de Brighton diagnósticos y definiciones del síndrome de Guillain-Barré 2014

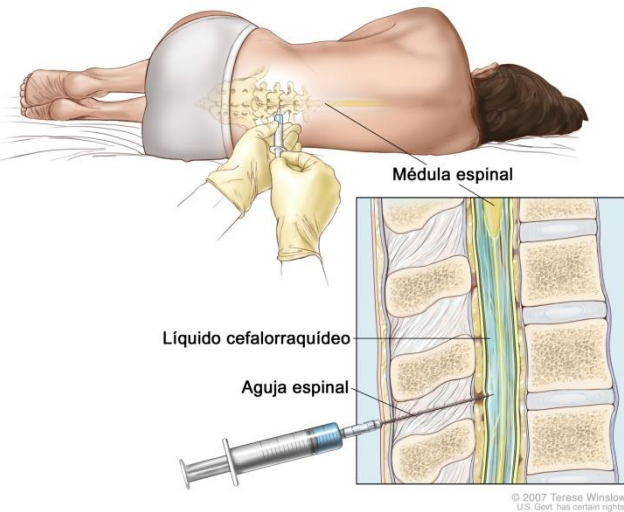
Criterios diagnósticos	Nivel de certeza diagnóstica			
	1	2	3	4
Debilidad flácida simétrica de las extremidades	+	+	+	+/-
Reflejos tendinosos profundos disminuidos o ausentes en los miembros con debilidad	+	+	+	+/-
Curso monofásico y tiempo entre aparición del nadir de 12 horas a 28 días	+	+	-	+/-
Celularidad en líquido cefalorraquídeo < 50/μL	+	+/-	-	+/-
Concentración de proteínas en líquido cefalorraquídeo mayor a los valores normales	+	+/-	-	+/-
Estudios de conducción nerviosa consistentes con un subtipo de síndrome de Guillain-Barré	+	+	+	+
Ausencia de un diagnóstico alternativo para la debilidad	+	+	+	+

Fokke C, Van den Berg B, et al. Diagnosis of GuillainBarré syndrome and validation of Brighton criteria. Brain 2014; (33) 137:33-43.

# HALLAZGOS QUE FUERTEMENTE APOYAN EL DIAGNÓSTICO

## HALLAZGOS EN EL LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO

### *La Disociación Albuminocitológica*



Proteínas.	Elevada después de la primera semana de inicio del cuadro clínico; continúa elevándose con el tiempo hasta alcanzar un máximo.
Células.	No más de 10 leucocitos mononucleares /mm <sup>3</sup>

#### Valores normales en el líquido cefalorraquídeo

Glucosa > 40 % de la glucemia  
Proteínas totales 15-30 mg/100 ml (0.15-0.30 g/l)  
Albumina 10-30 mg/100 ml  
Globulinas 3-12 % de las proteínas totales  
Células 0-5 linfocitos/ml  
0-5 hematíes/ml  
Adenosindesaminasa < 10-12 U/ml\*  
Cloruros 120-130 mEq/l  
Presión de salida 10-20 cm H<sub>2</sub>O

- Se pueden aceptar hasta 50 linfocitos/mm<sup>3</sup> (+).



## RELACIÓN ENTRE EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN DESDE EL INICIO DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS NEUROLÓGICAS Y LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS CITOQUÍMICOS DEL LCR

		Estudios realizados en los primeros siete días de evolución	Estudios realizados después del día siete de evolución
N.º de estudios citoquímicos del LCR		35	26
Disociación albuminocitológica		8 (23%)	24 (92%) (p < 0,000001)
Proteinorraquia	Media	0,48 g/L	1,27 g/L
	Mediana	0,30 g/L	1,03 g/L
	Rango	0,11-3,72 g/L	0,27-3,86 g/L
Leucocitos/mm <sup>3</sup>	Media	2	2
	Mediana	1	1
	Rango	0-10	0-14

*Respecto al aumento de proteínas la **sensibilidad de la prueba** aumenta de 23% en la primera semana de realizada la Punción Lumbar a 92% cuando se realiza después de una semana.*



- Para mejorar el rendimiento diagnóstico, algunos autores recomiendan realizar estudios de neuroconducción en al menos tres nervios sensitivos y cuatro motores además de ondas F y reflejo H, siendo las alteraciones más precozmente encontradas la prolongación o ausencia de estas respuestas.

# CRITERIOS DE ELECTRODIAGNÓSTICO PARA SGB, SEGÚN DISTINTOS INVESTIGADORES

	Albers (1985)	Cornblath (1990)	Ho (1995)	Hadden (1998)
Criterios para AIDP	Debe tener uno de los siguientes en 2 nervios	Debe tener 3 de los siguientes en 2 nervios*	Debe tener uno de los siguientes en 2 nervios	Debe tener uno de los siguientes en 2 nervios
Velocidad de conducción	< 95% LIN, < 85% si amp-d < 50% LSN	< 80% LIN, < 70% ai amp-d < 80% LSN	< 90% LIN, < 85% si amp-d < 50% LSN	< 90% LIN, < 85% si amp-d < 50% LSN
Latencia distal	> 110% LSN, > 120% si amp-d < LIN	> 125% LSN, > 150% si amp-d < 80% LIN	> 110% LSN, > 120% si amp-d < LIN	> 110% LSN, > 120% si amp-d < LIN
Dispersión temporal	Inequívoca	> 20% área PN prox-dist o disminución amplitud PP; > 15% aumento dur prox-dist	Inequívoca	No considerada
Bloqueo de conducción	< 0,7 razón amp prox-dist	> 20% área PN prox-dist o disminución amplitud PP; > 15% aumento dur prox-dist	No considerado	< 0,5 razón amp prox-dist y amp-d > 20% LIN
Latencia Onda F	> 120% LSN	> 120% LSN, > 150% si amp distal < 80% LIN	> 120% LSN	> 120% LSN
Criterios para AMAN			No hay evidencia de desmielinización como arriba  Amp-d < 80% en dos nervios	Ninguno de los anteriores excepto en un nervio si amp-d < 10% de LIN  Amp-d < 80% en dos nervios

Amp-d= amplitud distal CMAP; amp= amplitud CMAP; dur= duración CMAP; LIN= límite inferior a lo normal; LSN= límite superior a lo normal; prox= proximal; dist= distal; PN= *peak* negativo; PP= *peak* a *peak*. \*Excepto dispersión temporal anormal o bloqueo de conducción en un nervio.

Uncini A, Kuwabara S. Electrodiagnostic criteria for Guillain-Barré syndrome: A critical revision and the need for an update. Clin Neurophysiol 2012; 123 (8): 1487-95.

# CRITERIOS PROPUESTOS PARA ELECTRODIAGNÓSTICO TEMPRANO EN AIDP

Debe tener una de las siguientes 6 características:

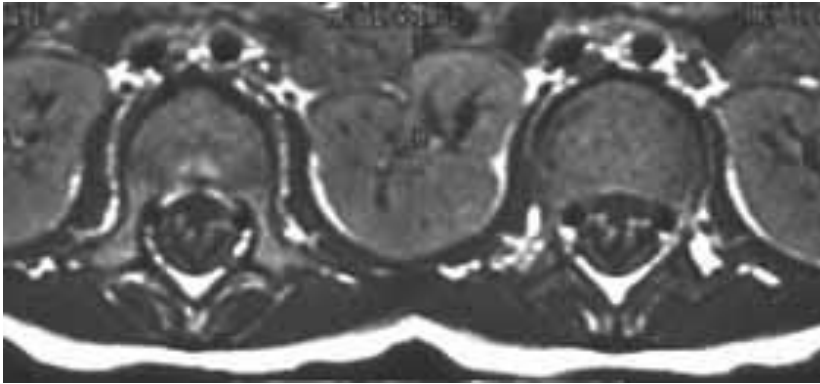
1. LMD > 125% LSN en un nervio (150% si amplitud del CMAP es < 80% del LIN)
2. VCNM < 8m% del LIN en un nervio (70% si amplitud del CMAP es < 80% LIN)
3. Ausencia de ondas F en un nervio o latencia mínima > 120% LSN
4. Bloqueo de conducción en un nervio definido por una disminución de 30% o más entre los estímulos distal y proximal\*
5. Dispersión temporal en un nervio definido por un aumento del 30% o más entre los estímulos distal y proximal
6. Patrón de conservación nervio sural (un nervio sensitivo anormal en extremidades superiores asociado a nervio sural normal cuando los síntomas sensitivos están presentes en extremidades inferiores)

Debe tener una anomalía suplementaria en otro nervio, incluyendo anomalía en: reflejos H, Ondas F, LMD, VCNM, VCNS, CMAP o SNAP en cualquier nervio

LMD: latencia motora distal; VCNM: velocidad de conducción nerviosa motora; VCNS: velocidad de conducción nerviosa sensitiva; CMAP: potencial de acción motorcompuesto; SNAP: potencial de acción nervioso sensitivo. \*El nervio tibial y otros sitios de compresión nerviosa frecuente fueron excluidos y el CMAP distal debe ser > 1 mV; LSN: límite superior de lo normal; LIN: límite inferior de lo normal.

Chanson J-B, Echaniz-Laguna A. Early electrodiagnostic abnormalities in acute inflammatory demyelinating polyneuropathy: A retrospective study of 58 patients. Clin Neurophysiol 2014; 125 (9): 1900-5.

# RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR



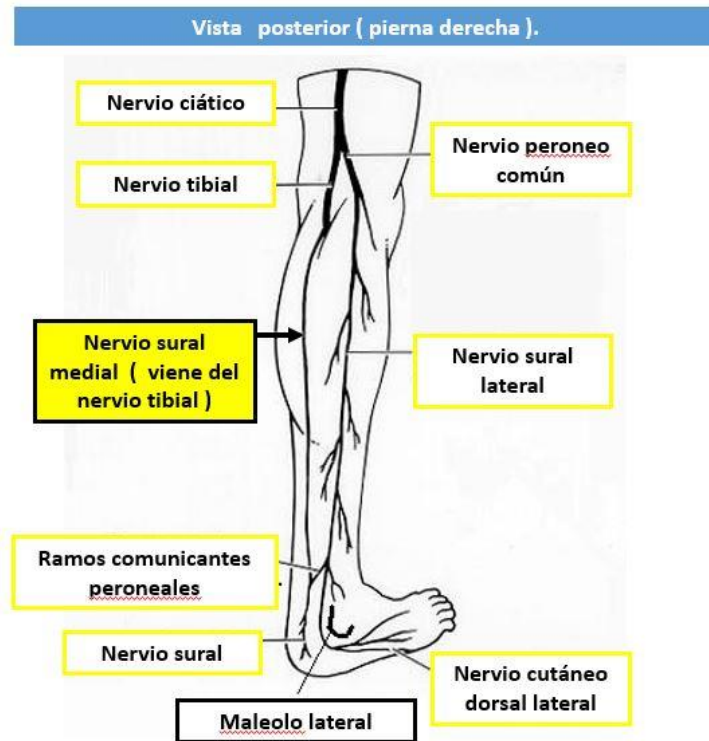
Resonancia magnética en secuencia T1 axial de la región lumbar, tras la inyección de gadolinio.

Se observa el refuerzo de la señal de las raíces nerviosas anteriores.

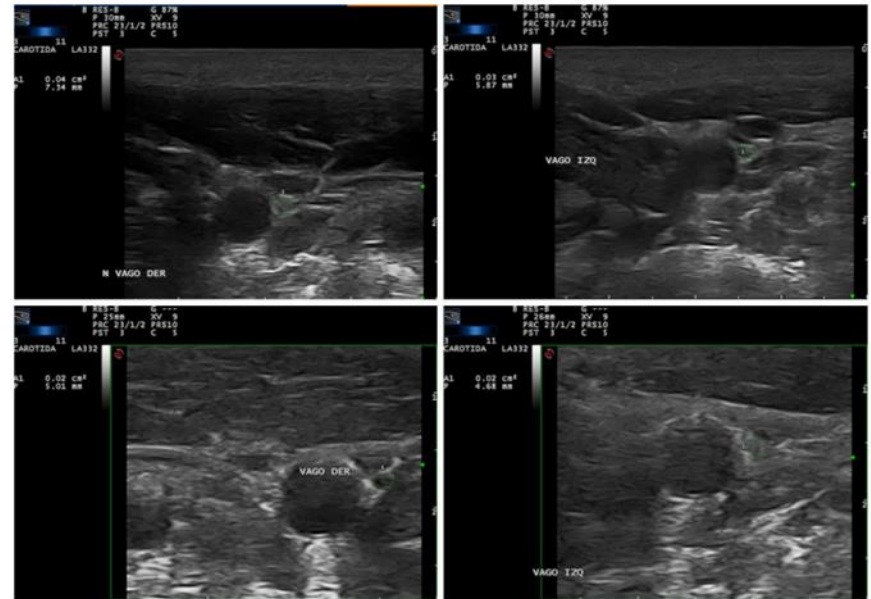
## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

- Polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica.
- Sarcoidosis.
- Linfoma
- Carcinoma de las leptomeninges.

## BIOPSIA DEL NERVIO SURAL



## ULTRASONOGRAFIA DE NERVIO



Aumento del Área de Sección Transversa  
Alteración de la ecoestructura neural

### III) TRATAMIENTO GENERAL

- Las constantes vitales deben ser monitorizadas: temperatura, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial y saturación de oxígeno.
- Vigilancia y manejo de las disautonomías.
- Prevención de trombosis venosa profunda y embolismo pulmonar con heparina de bajo peso molecular

- Manejo del dolor.
- Equilibrio hidroelectrolítico.
- Nutrición: las necesidades nutricionales de estos pacientes suelen estar aumentadas por su estado hipercatabólico.

- Cambios posturales
- Rehabilitación-ortopedia para prevenir rigideces articulares y mejorar la recuperación motora.
- Fisioterapia respiratoria.

-Apoyo psicológico

**CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE WINER - HUGHES , Y PARADISO**  
**Escala Funcional del Síndrome de Guillain Barré (EFSGB)**

0	Normal
I	El paciente deambula en forma ilimitada, tiene capacidad para correr y presenta signos menores de compromiso motor.
II	Capacidad de caminar por lo menos 5 metros sin ayuda externa pero con incapacidad para correr.
III	Capacidad de realizar marcha de por lo menos 5 metros con ayuda externa (caminador o asistencia de otra persona)
IV	Paciente en cama o silla sin capacidad para realizar marcha.
V	Apoyo ventilatorio permanente o por algunas horas del día.
VI	Muerte.

Paradiso G, Trípoli J, Galicchio S, et al. Epidemiological, clinical and electrodiagnostic findings in childhood Guillain-Barré syndrome: a reappraisal. Ann Neurol 1999; 46:701-7.

Winer JB, Hughes RAC, Osmond D C. A prospective study of acute idiopathic neuropathy I. Clinical features and their prognostic value. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1988; 51: 605-12.

## PRUEBAS COMPLEMENTARIAS URGENTES EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA-NEUROMUSCULAR

### a) *Pulsioximetría en sedestación y decúbito supino.*

- Intervención antes de encontrar **desaturación de O<sub>2</sub> (< 90%)**.
- Descartar el origen de la desaturación en el parénquima (tromboembolismo, neumonía).

### b) *Gasometría arterial.*

- Se aconseja intervenir antes de encontrar **hipoxemia (< 70 mmHg)**, **hipercapnia (> 45 mmHg)** o **acidosis respiratoria**.

### c) *Radiografía de tórax.*

- Evaluar la presencia de infección, aspiración, parálisis diafragmática, neumotórax y atelectasias.

### d) *Analítica general sanguínea.*

- Descartar la presencia de anemia, insuficiencia renal o hepática, alteraciones iónicas e hiperkalemia.



Presión de Oxígeno	Formula	Valor Normal
Presión Inspirada de Oxígeno	$PiO_2 = (P_B - P_{vH_2O}) F_{iO_2}$	150 mmHg
Presión Alveolar de Oxígeno	$PAO_2 = PiO_2 - PaCO_2/0.8$	100 mmHg
Presión Arterial de Oxígeno	$PaO_2 = PAO_2 - GA-a O_2$	80 – 100 mmHg

**Hipoxemia =  $P_aO_2 < 80$  mm Hg**

Hipoxemia Leve = 80 – 70 mm Hg

Hipoxemia Moderada = 70 a 60 mm Hg

Hipoxemia Severa < 60 mm Hg

	Normal	Limitrofe	Fallo
Oxigenación			
Saturación de O <sub>2</sub>	>97% con a.a.	<97% con suplemento de O <sub>2</sub>	>95% con suplemento de O <sub>2</sub>
PaO <sub>2</sub>	>75 mmHg con a.a.	PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 100	PaO <sub>2</sub> < 55 mmHg
Rx de tórax	Claro	Atelectasias	Infiltrado
Integridad de la orofaringe			
Deglución	Sin dificultad	Aspiración oral ocasional	Aspiración
Respiración	Sin obstrucción	Debilidad de la lengua	Obstrucción posicional
Ventilación			
Fza. insp. (cm H <sub>2</sub> O)	>50	<50	<30
CV forzada (mL/kg)	>15	10-15	<10
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	40	40-48	>48
a.a.: aire ambiental; FiO <sub>2</sub> : fracción de O <sub>2</sub> inspirado; PaO <sub>2</sub> : presión parcial de O <sub>2</sub> en sangre arterial; PaCO <sub>2</sub> : presión parcial de CO <sub>2</sub> en sangre arterial; Fza. insp.: fuerza inspiratoria; CV: capacidad vital.			

## Evaluación del fallo respiratorio en los pacientes con SGB.

Hund EF, Borel CO, Cornblath DR, Hanley DF, McKhann GM. Intensive management and treatment of severe Guillain-Barré syndrome. Crit Care Med 1993; 21: 433-46.

## CRITERIOS DE ADMISIÓN A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

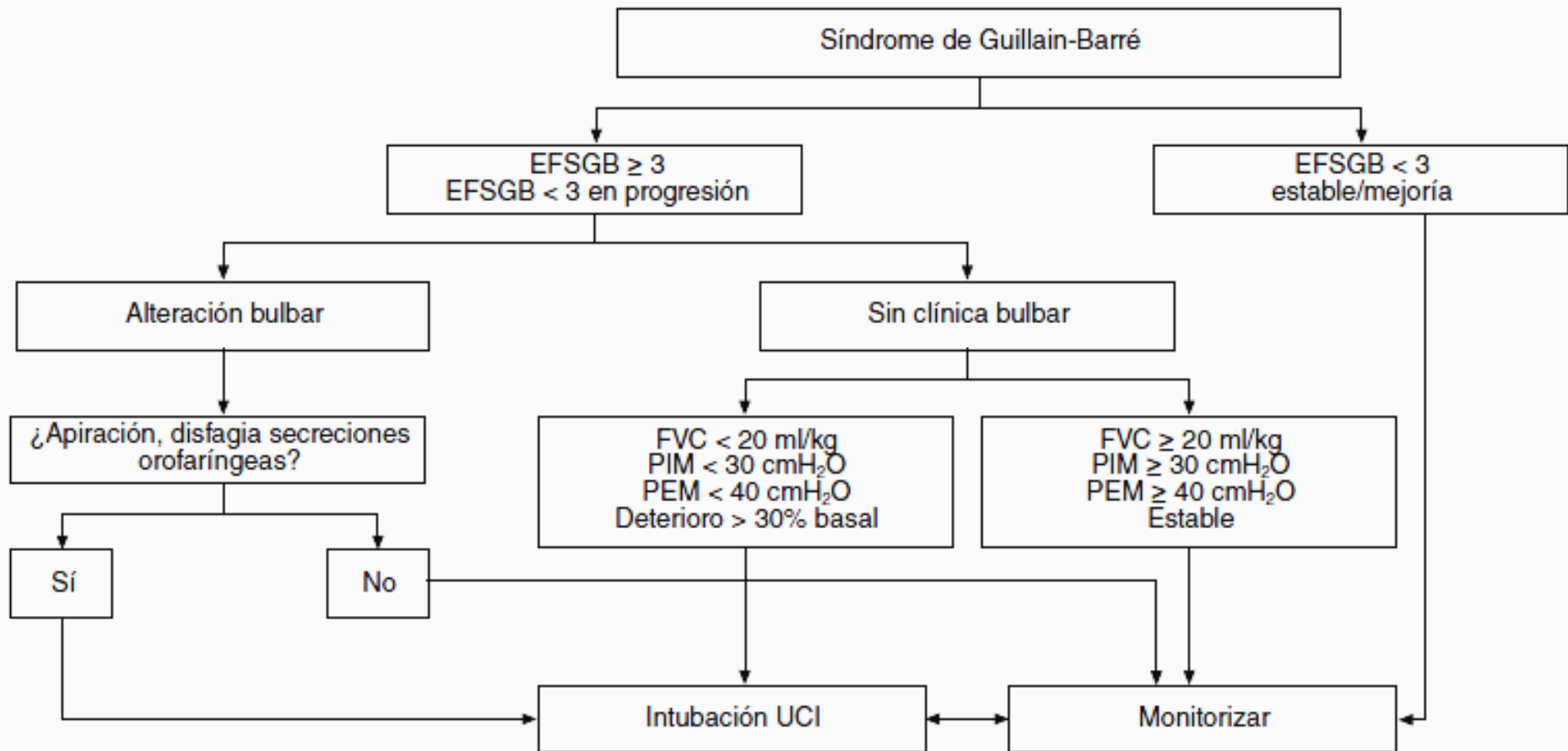
- Dificultad respiratoria progresiva con insuficiencia respiratoria inminente, disfunción cardiovascular disautonómica grave (arritmias o variación marcada en la presión arterial), trastorno grave de la deglución o disminución del reflejo de la tos, y progresión rápida de la debilidad.

# COMPLICACIONES IMPORTANTES DEL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ

Complicación	Cuándo estar alerta
Trastorno deglutorio	Parálisis bulbar
Arritmias cardíacas	Todos los pacientes
Infecciones nosocomiales (por ejemplo, neumonía, sepsis o infección del tracto urinario)	Parálisis bulbar y facial, inmovilidad, disfunción vesical, ventilación mecánica
Dolor y alodinia táctil	Comunicación limitada
Delirio	Comunicación limitada
Depresión	Comunicación limitada
Retención urinaria	Todos los pacientes
Estreñimiento	Inmovilidad
Ulceración de la córnea	Parálisis facial
Desnutrición	Parálisis bulbar y facial
Hiponatremia	Todos los pacientes
Úlceras por presión	Inmovilidad
Neuropatía por compresión	Inmovilidad
Contracturas y osificaciones de las extremidades	Debilidad severa durante un periodo prolongado

Guía basada en la evidencia. Diagnóstico y manejo del síndrome de Guillain-Barré en diez pasos. Sonja E. Leonhard y col. Medicina (B. Aires) vol.81 no.5 Ciudad Autónoma de Buenos Aires oct. 2021

# ALGORITMO DE VIGILANCIA RESPIRATORIA EN EL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ.



EFSGB: escala funcional del síndrome de Guillain Barré.  
FVC: Capacidad vital forzada.  
PIM: Presión Máxima Inspiratoria  
PEM: Presión Máxima Espiratoria .

*Rabinstein AA, Wijdicks EF. Warning signs of imminent respiratory failure in neurological patients. Semin Neurol. 2003;23:97-104.*

Características de los pacientes en función de la necesidad o no de haber requerido ventilación mecánica (VM).

	Sin VM	Con VM
N.º de pacientes	3	6
Muerte	0 (0%)	1 (16,6%)
Días de estancia en UCI	4,3	57
Edad	39	65
Tiempo transcurrido hasta la afectación máxima	5 días	3,6 días
Afectación autonómica	0 (0%)	5 (83%)
Pronóstico <sup>a</sup>	1	4,3
Patrón neurofisiológico	3 mixtos	1 axonal 5 mixtos

<sup>a</sup>Según el grado de recuperación o discapacidad residual de acuerdo con la escala de Winer et al [6].

# PLASMAFERESIS -INMUNOGLOBULINAS

- La plasmaféresis, busca remover los anticuerpos circulantes y el complemento.
- La inmunoglobulina, interfiere con la activación de linfocitos T y B, modula la expresión de receptores Fc y evita la activación del complemento.

## RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO DE INMUNOGLOBULINA HUMANA

- 1) Progresión rápida de la debilidad muscular.
- 2) Insuficiencia respiratoria o necesidad de ventilación mecánica.
- 3) Compromiso de pares craneales bulbares.
- 4) Incapacidad para deambular en forma independiente.



# INMUNOGLOBULINAS

- En niñas/os y personas adultas, se recomienda:
- Administrar inmunoglobulina intravenosa a dosis total de 2g/kg en infusión continua dividida en: 1 g/kg/día por 2 días ó 0.4 g/kg/día por 5 días (\*)

- Algunos expertos clínicos sugieren la administración de inmunoglobulina en un periodo de 5 días, ya que **reduce la presencia de efectos adversos(+)**

(\*)Hughes RA, Swan AV, van Doorn PA. Intravenous immunoglobulin for Guillain Barré syndrome. Cochrane Database Syst Rev 2014;19;9

(+) Willison HJ, Jacobs BC, van Doorn PA: Guillain Barré syndrome. February 29, 2016. Disponible en URL (acceso mayo 2016): [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00339-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00339-1)

# PLASMAFÉRESIS

- Debe realizarse lo mas **temprano**, de preferencia en la primera semana; puede llegar a ser útil incluso en el primer mes(+).
- Se ha observado que el número mínimo eficaz es de **dos sesiones**.  
En los casos leves (estadio funcional de 2 ó 3) basta con dos sesiones y la evolución con ellas es mejor y más rápida que sin ellas.  
Los casos moderados (estadio 4) evolucionan mejor con 4 sesiones que con dos. Los casos graves (estadio 5) requieren cuatro recambios, y su evolución no mejora aumentando a seis.
- Los recambios son de unos **40 cc/Kg** en cada uno, y se hacen a días alternos(\*)).

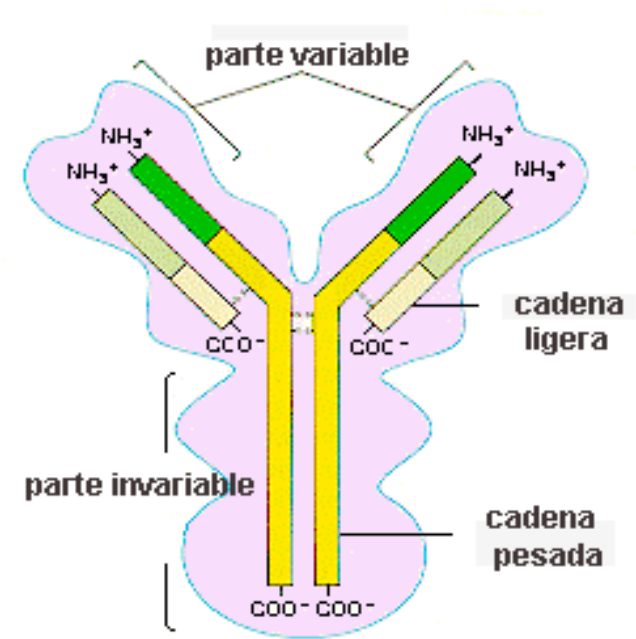


+. Raphaël JC, Chevret S, Hughes RAC, Annane D. Plasma exchange for Guillain-Barr syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012 Jul 11;7:CD001798.

\*. The French Cooperative Group on Plasma Exchange in Guillain-Barré Syndrome. Appropriate number of plasma exchanges in Guillain- Barré Syndrome. Ann Neurol 1997; 41: 298-306.

# VENTAJAS DE INMUNOGLOBULINAS

- Un estudio comparativo de IgG IV y plasmaféresis **en niños** mostró más rápida mejoría con IgG IV (\*).
- En un estudio de 962 pacientes, se demostró que la **estancia hospitalaria** fue mayor en el grupo de pacientes con plasmaféresis que en el grupo con inmunoglobulina intravenosa (20.7 +/- 2.7 vs. 14.1 +/- 2.3, respectivamente;  $p = 0.001$ ) (+)



*Inmunoglobulina*

\* Wang R, Feng A, Sun W, Wen Z. Intravenous immunoglobulin in children with Guillain- Barré syndrome. J Appl Clin Pediatr 2001; 16: 223–224.

(+) Sudulagunta SR, Sodalagunta MB, Sepehrar M, Khorram H, Bangalore Raja SK, Kothandapani S, Noroozpour Z, et al. Guillain Barré syndrome: clinical profile and management. Ger Med Sci. 2015 Sep 21;13:Doc16. doi: 10.3205/000220. eCollection 2015.

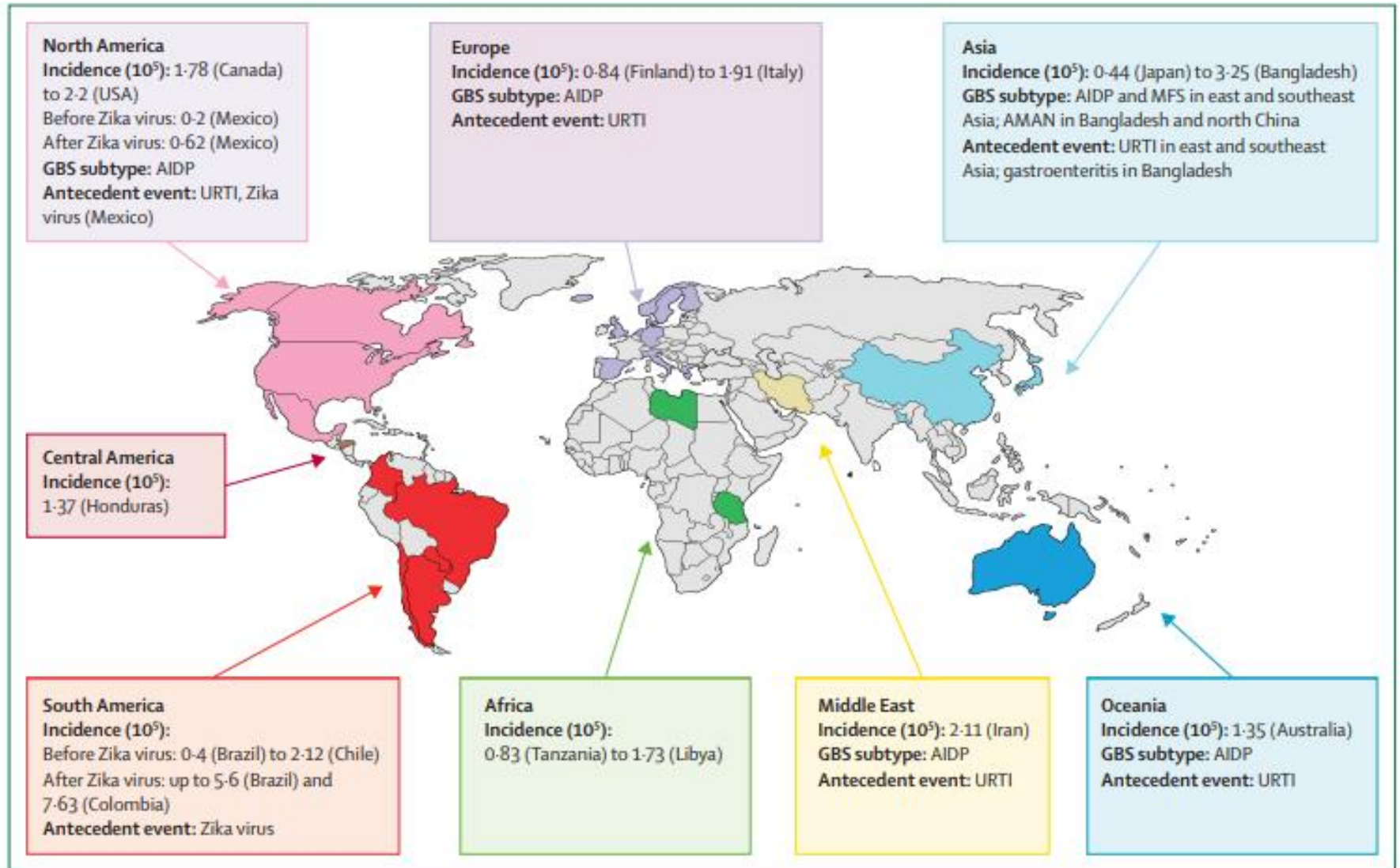
## PLASMAFERESIS E INMUNOGLOBULINAS

- Debido a que el efecto de la inmunoglobulina y plasmaféresis es similar, esta última ha caído en desuso; principalmente, por sus efectos adversos y **la necesidad de un equipo especializado y personal calificado.**
- Son efectos secundarios por el uso de:
- Plasmaféresis: neumonía, atelectasia, trombosis y alteraciones hemodinámicas.
- Inmunoglobulina intravenosa: elevación transitoria de concentraciones de alanino aminotransferasa sérica, fiebre, mialgias, cefalea y urticaria, así como rara vez meningismo y necrosis tubular.

# IV) EPIDEMIOLOGIA

- El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una enfermedad inflamatoria del sistema nervioso periférico y es la causa más común de parálisis flácida aguda, con una incidencia global anual de aproximadamente 1-2 casos por cada 100 000 personas por año.
- El SGB ocurre con más frecuencia en hombres que en mujeres y la incidencia aumenta con la edad, si bien todos los grupos etarios pueden verse afectados.

# DISTRIBUCION MUNDIAL



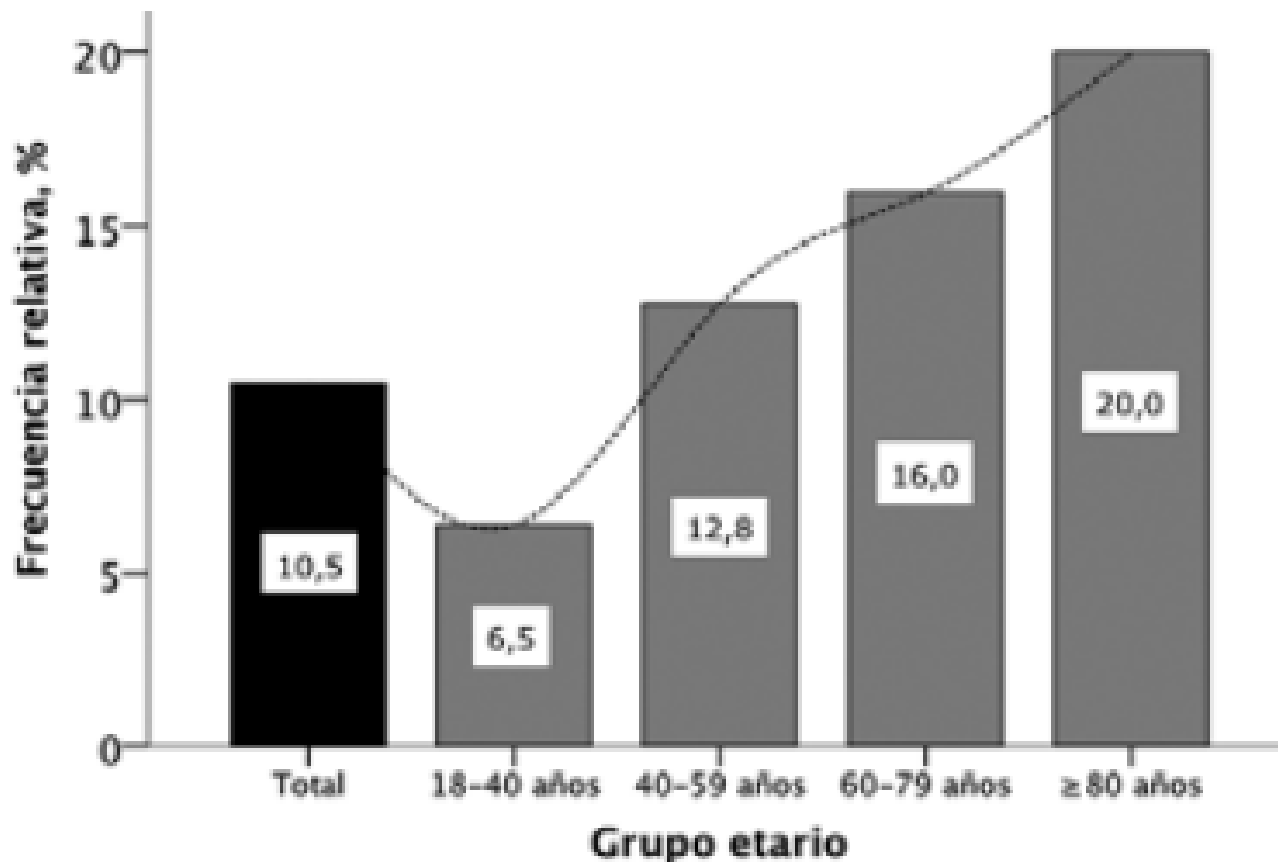
Guillain-Barré syndrome. Nortina Shahrizaila, Helmar C Lehmann, Satoshi Kuwabara. Lancet 2021; 397: 1214–28

# CURSO DEL SINDROME DE GUILLAIN BARRE

- La **mortalidad** estimada del SGB es del **4-8%**.
- Se considera que más del **20%** de los pacientes llega a requerir **ventilación asistida** y que alrededor del 40% de los que necesitan hospitalización requieren rehabilitación.
- Aproximadamente el 80% se recupera adecuadamente después del tratamiento; el 25- 85% de los pacientes continúa con signos residuales de neuropatía, lo que indica daño funcional.
- La recuperación puede durar meses o años.

Agentes causales más frecuentes del síndrome de Guillain-Barré en un hospital de Veracruz, México. Luis del Carpio-Orantes y col. Rev Neurol 2018; 67 (6): 203-209

Mortalidad asociada al diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré en hospitales pertenecientes a la Secretaría de Salud, México, durante el año 2010 (n = 467)

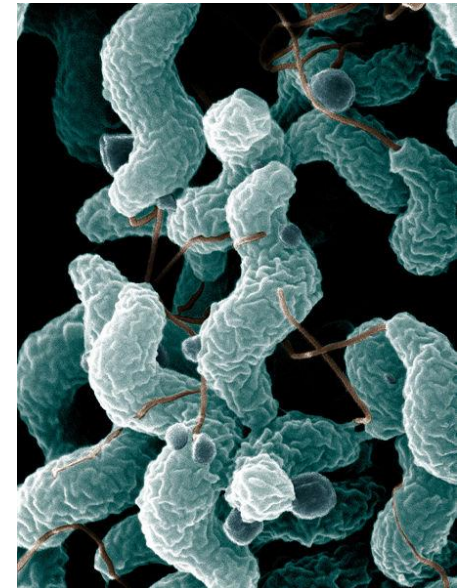


Mortalidad asociada al diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré en adultos ingresados en instituciones del sistema sanitario mexicano. Rogelio Domínguez-Moreno y col. Rev Neurol 2014; 58 (1): 4-10



AGENTE	%
<b>Campylobacter jejuni</b>	20-50%
Citomegalovirus	5-22 %
Virus de Epstein-Barr	10%
Haemophilus influenzae	2-13%
Mycoplasma pneumoniae.	5%
Virus varicela-zoster Borreliosis de Lyme. Hepatitis tipo A, B, C y E Fiebre tifoidea Dengue Influenza A Virus Zika VIH	
Otras condiciones asociadas: Vacunas (influenza, H1N1, meningococo) Cirugías Traumatismos	

Gérmenes  
causantes más  
frecuentes de  
Guillain Barré



*Bacteria Gram negativo  
Campylobacter jejuni*

Cao-Lormeau VM, Blake A, Mons S, Lastère S, Roche C, Vanhomwegen J et al. Guillain Barré Syndrome outbreak associated with Zika virus infection in French Polynesia: a case-control study. Lancet. 2016; 387: 1531–39.

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 Aug; 10(8):469-82. doi: 10.1038/nrneurol.2014.121. Epub 2014 Jul 15.

- La incidencia de SGB puede aumentar durante los brotes de enfermedades infecciosas que desencadenan la enfermedad.
- Recientemente, las epidemias del virus del Zika en la Polinesia Francesa en 2013 y en América Latina y el Caribe en 2015-2016 estuvieron relacionadas con un aumento de casos diagnosticados con SGB.

## Guillain-Barré Syndrome outbreak associated with Zika virus infection in French Polynesia: a case-control study

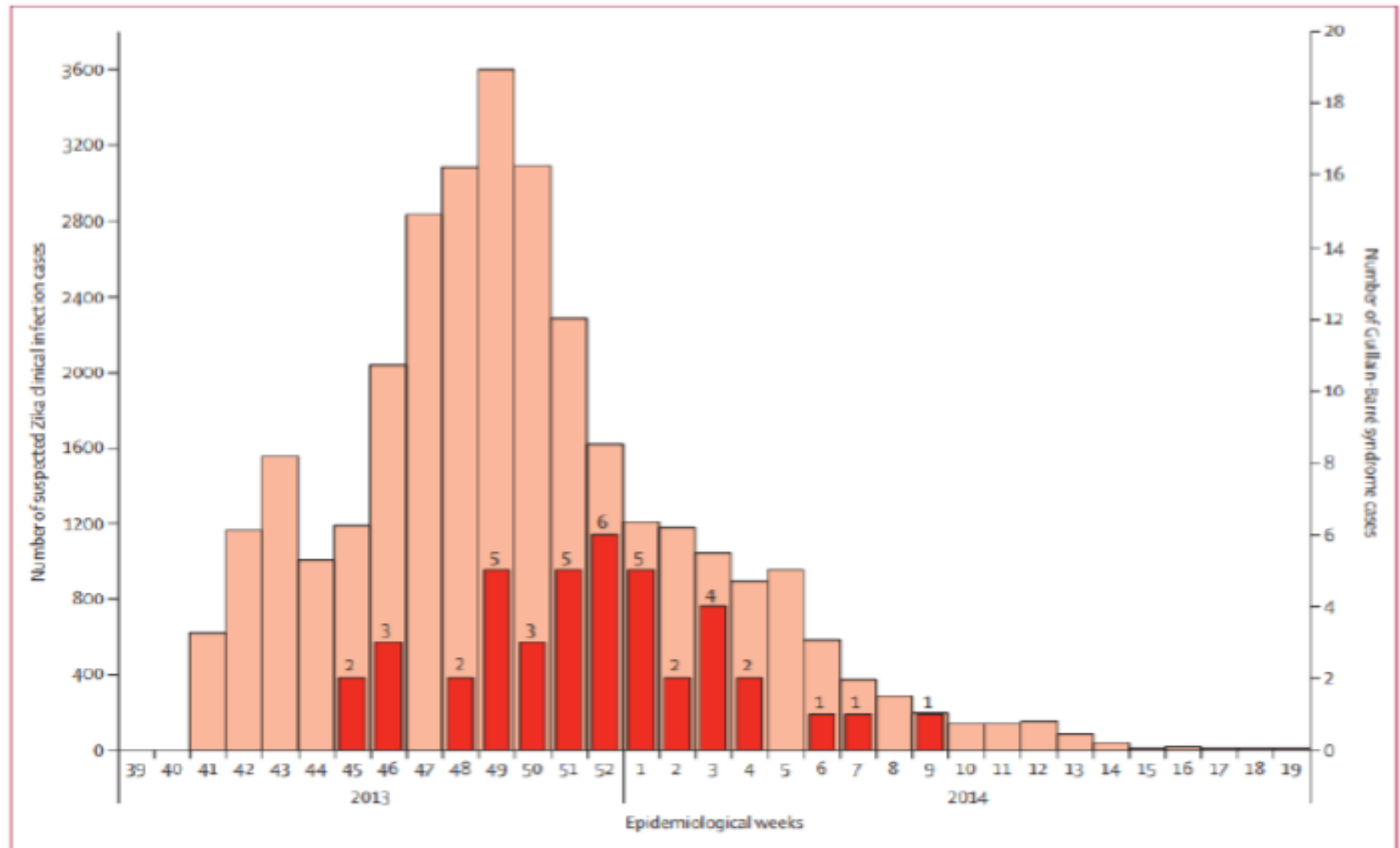
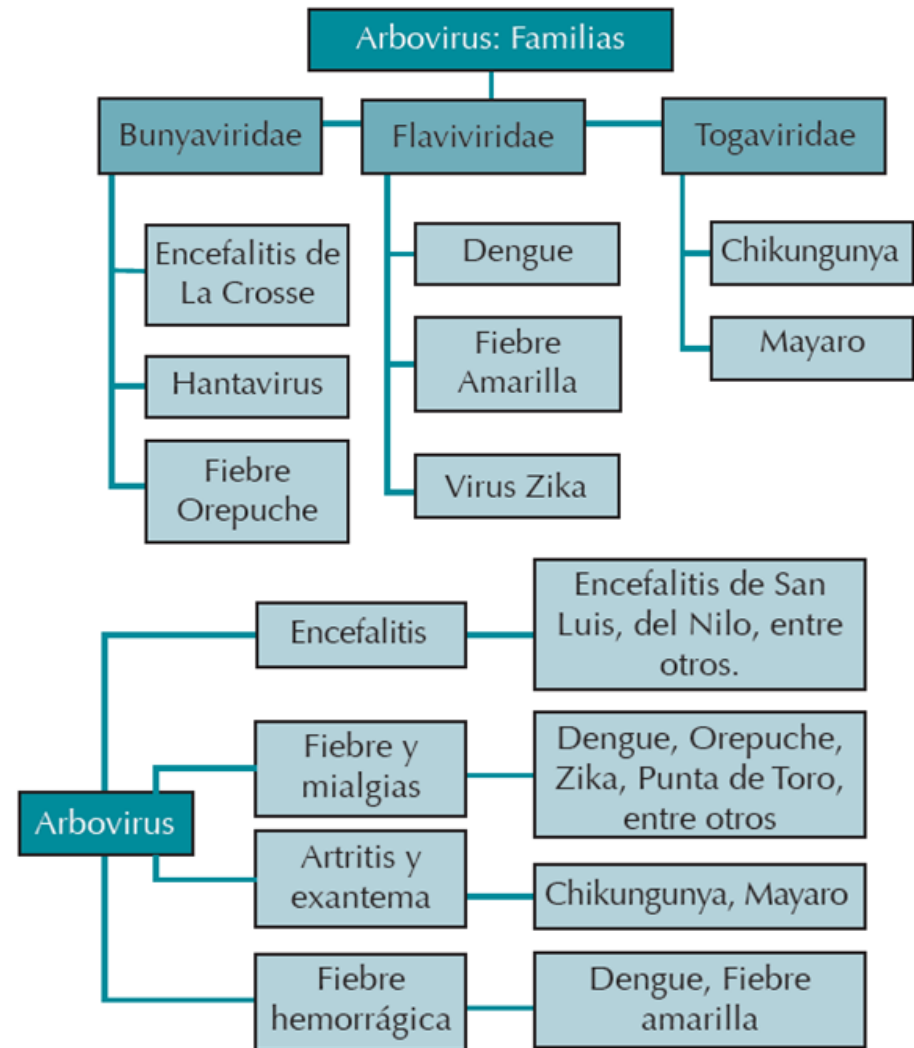


Figure: Weekly cases of suspected Zika virus infections and Guillain-Barré syndrome in French Polynesia between October, 2013, and April, 2014

# Virus Zika

- En 2014, se observó un incremento tanto en casos de enfermedad por virus Zika, como en casos de síndrome de Guillain Barré en las islas Polinesias.
- Esto motivo a la realización de un estudio prospectivo, que confirmó la asociación entre enfermedad por **Zika** y síndrome de **Guillain Barré**; estimando así, una incidencia de **1** por cada **4, 000** pacientes infectados.

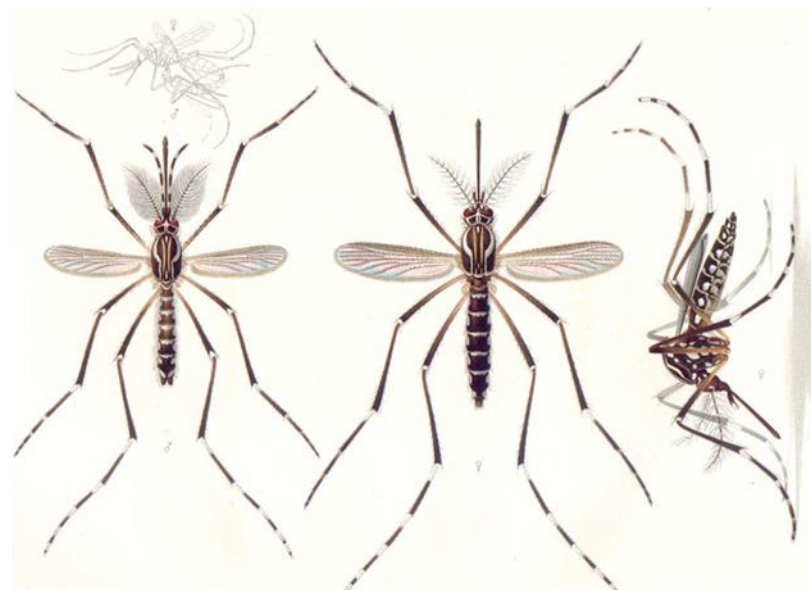


# Recomendaciones provisionales

- a. Los profesionales sanitarios deben recibir **capacitación** para reconocer, evaluar y tratar a los pacientes con SGB. Concretamente, se deben reforzar las capacidades en materia de **exploración neurológica** y **tratamiento agudo** del SGB.
- b. Para definir los casos de SGB se deben utilizar los **criterios de Brighton**. Hay que realizar una exploración neurológica a todos los pacientes con sospecha de SGB, y, si se dispone de ellas, pruebas complementarias tales como estudios de **conducción nerviosa/electromiografía** y **punción lumbar**.
- c. El riesgo de muerte de los pacientes con SGB se asocia a complicaciones como **insuficiencia respiratoria, arritmias cardíacas o trombosis**. Dichos pacientes deben recibir un tratamiento de apoyo óptimo consistente en frecuentes **evaluaciones neurológicas** y **monitorización** de las constantes vitales y la función respiratoria.
- d. A los pacientes que no puedan caminar o presenten una progresión rápida de los síntomas se les debe ofrecer tratamiento con **inmunoglobulinas intravenosas** o **plasmaféresis**. Se debe proporcionar acceso a estos tratamientos y capacitación para su administración de forma apropiada.
- e. Debe disponerse de **camas** para los pacientes con manifestaciones graves del SGB, de modo que puedan recibir un tratamiento de apoyo óptimo.

# PREVENCIÓN (CONTRA INFECCIONES POR ARBOVIRUS Y FLAVIVIRUS)

- [?] Utilizar repelentes de insectos regularmente, ponerse ropa clara que cubra al máximo el cuerpo.
- [?] Emplear barreras físicas (pantallas protectoras, puertas y ventanas cerradas).
- [?] Usar mosquiteros, durante el día.
- [?] Vaciar, limpiar o cubrir los contenedores que puedan acumular agua como cubos, barriles, macetas, etc.
- [?] Limpiar o eliminar otros posibles criaderos de mosquitos, como macetas, neumáticos usados y canales.



*Aedes aegypti, puede ser portador del virus del dengue y de la fiebre amarilla, así como de otras enfermedades, como la chikunguña, la fiebre de Zika y el Virus Mayaro*

World Health Organization (WHO). Identification and management of Guillain Barré syndrome in the context of Zika virus. Interim guidance. February 2016. WHO/ZIKV/MOC/16, Disponible en URL (acceso mayo 20016):

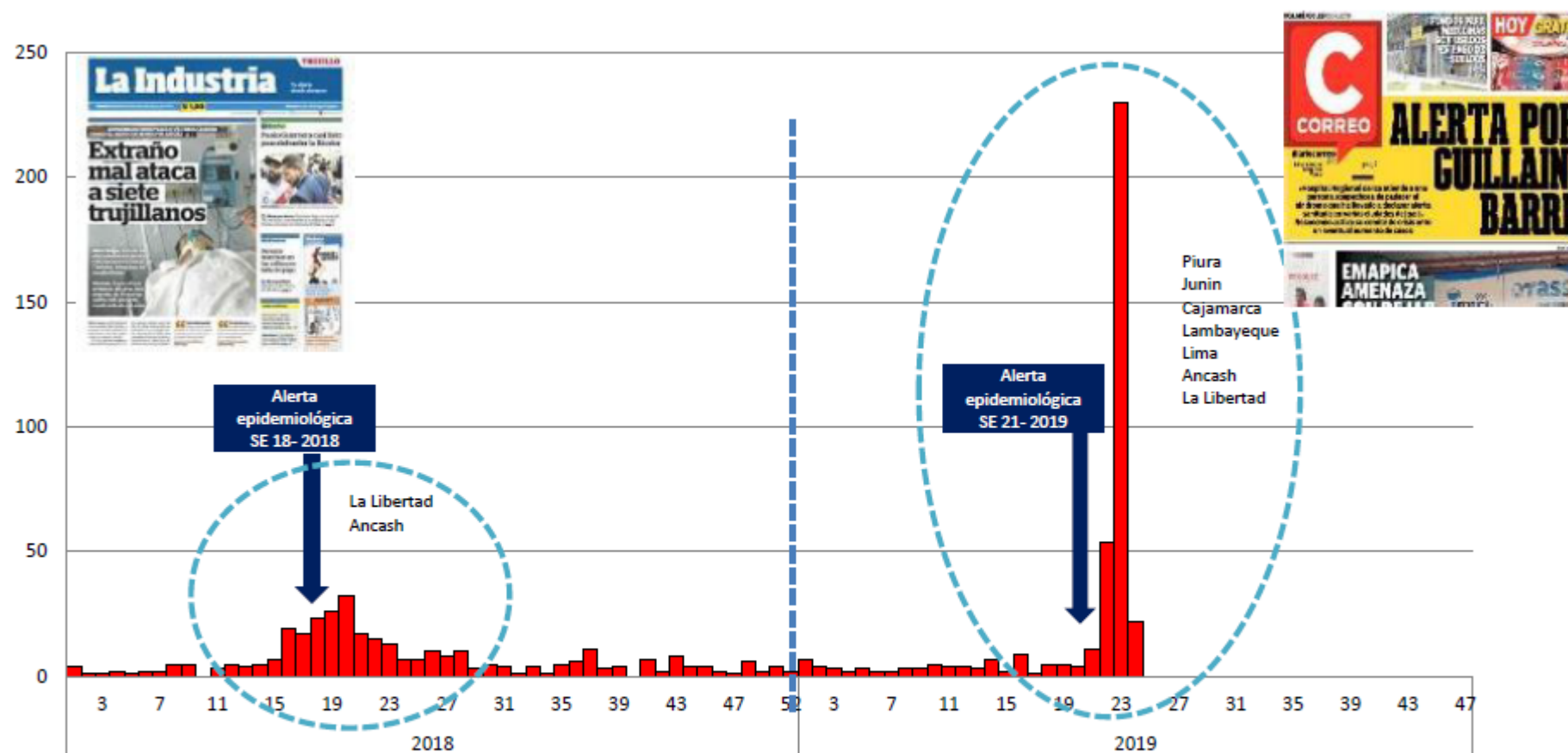
## Egresos hospitalarios e Incidencia del Síndrome de Guillain Barré por departamentos 2015-2017

Departamento	Nº de Egresos hospitalarios por SGB									Incidencia por 100 mil hab.		
	MINSA			Otros			Total					
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Amazonas	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0.00	0.24	0.00
Ancash	8	8	9	0	1	2	8	9	11	0.70	0.78	0.95
Apurímac	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0.44	0.43	0.00
Arequipa	3	3	8	9	11	12	12	14	20	0.93	1.08	1.52
Ayacucho	1	3	3	1	0	1	2	3	4	0.29	0.43	0.57
Cajamarca	8	7	11	1	2	0	9	9	11	0.59	0.59	0.72
Callao	2	6	3	4	10	13	6	16	16	0.59	1.56	1.54
Cusco	10	14	16	5	0	4	15	14	20	1.14	1.06	1.50
Huancavelica	3	3	1	0	0	0	3	3	1	0.61	0.60	0.20
Huánuco	3	7	3	0	0	0	3	7	3	0.35	0.81	0.34
Ica	4	5	5	0	2	1	4	7	6	0.51	0.88	0.75
Junín	4	9	7	0	4	2	4	13	9	0.30	0.96	0.66
La Libertad	11	9	9	4	6	10	15	15	19	0.81	0.80	1.00
Lambayeque	4	4	2	8	8	11	12	12	13	0.95	0.94	1.02
Lima	58	74	63	39	68	64	97	142	127	0.99	1.42	1.25
Loreto	4	3	1	1	2	1	5	5	2	0.48	0.48	0.19
Madre De Dios	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0.73	0.00	1.39
Moquegua	0	0	1	0	0	0		0	1	0.00	0.00	0.54
Pasco	1		3	1	1	1	2	1	4	0.66	0.33	1.30
Piura	3	1	1	1	2	3	4	3	4	0.22	0.16	0.21
Puno	1	2	3	0	1	0	1	3	3	0.07	0.21	0.21
San Martín	3	7	7	1	0	1	4	7	8	0.48	0.82	0.93
Tacna	3	0	5	0	0	0	3	0	5	0.88	0.00	1.43
Tumbes	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0.84	0.42	0.00
Ucayali	0	2	1	0	0	0	0	2	1	0.00	0.40	0.20
<b>Perú</b>	<b>138</b>	<b>171</b>	<b>164</b>	<b>76</b>	<b>118</b>	<b>126</b>	<b>214</b>	<b>289</b>	<b>290</b>	<b>0.69</b>	<b>0.92</b>	<b>0.91</b>

Otros, incluye EsSalud, Sanidades y Privados



## Tendencia de casos de síndrome de Guillain Barré, Perú 2018-2019\*



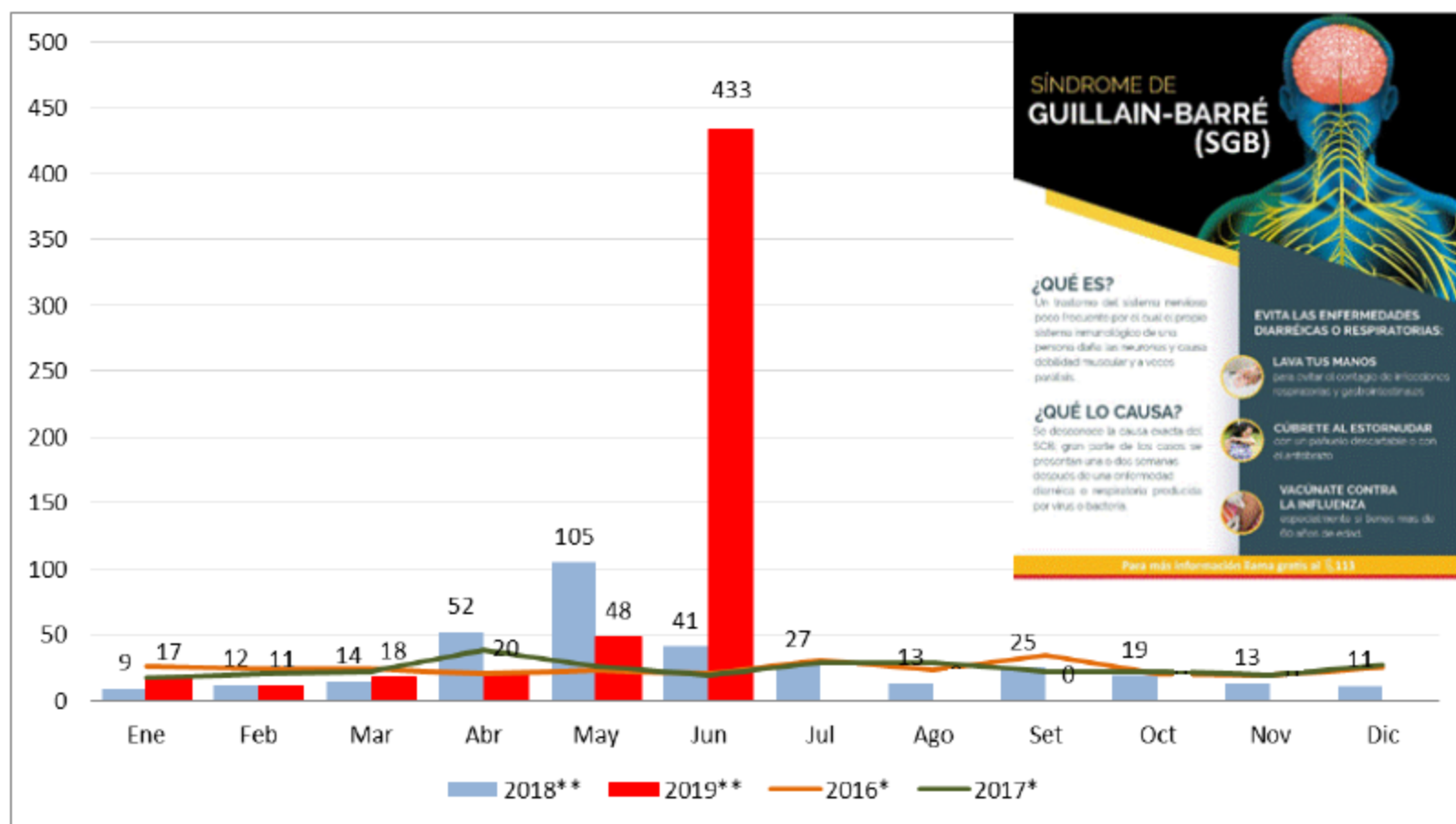
Fuente: Sistema de vigilancia epidemiológica del Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades

\*Semana Epidemiológica N.º 24 - actualizado al 11 de junio 2019

El 02 de mayo 2018 la región La Libertad notifica 07 casos sospechosos de SGB caracterizados por una parálisis o paresia de los cuatro miembros ( dos de los caso presentaron cuadriparesia y cinco cuadriplejia). El año 2019 al 07 de junio la región Piura registra 29 casos, con una tasa de 1.54 x 100 000 habitantes. La Libertad 25 casos, tasa de 1,30 x 100 000 habitantes (25 casos) y Junín, con 24 casos, tasa de 1.74 x100, 000 habitantes, difundándose la alerta sanitaria CDC-011.2019



## Tendencia de casos de Síndrome de Guillain Barré 2016-2019\*



Fuente: \* Sistema de egresos hospitalarios (2016 y 2017)

\*\* Sistema de vigilancia epidemiológica del Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades 2018-2019  
actualizado al 13 de junio 2019

Según informe de egresos hospitalarios proporcionada por oficina de tecnologías de la información del MINSA, en 2016, se tuvieron 169 egresos hospitalarios con diagnóstico de SGB y en 2017 se presentaron 198 casos (Hospitales MINSA). Durante 2018 se notificaron en el sistema de vigilancia epidemiológica 341 casos, habiéndose notificado un brote de SGB en La Libertad.

## Tabla Resumen de casos Notificados Síndrome de Guillain Barré 2019\*

SEMANA	Confirmados	Sospechosos	Descartados	TOTAL
1	4	3	1	8
2	3	2	0	5
3	0	3	0	3
4	1	1	0	2
5	2	1	0	3
6	2	2	0	4
7	0	1	0	1
8	2	1	0	3
9	1	2	1	4
10	2	2	0	4
11	3	2	0	5
12	2	2	0	4
13	1	1	1	3
14	5	2	0	7
15	1	1	1	3
16	5	4	0	9
17	0	1	0	1
18	5	1	1	7
19	5	1	2	8
20	1	3	1	5
21	8	8	2	18
22	37	27	4	68
23	131	200	27	358
24	27	103	52	182
25	9	32	6	47
<b>TOTAL NOTIFICADOS</b>	<b>257</b>	<b>406</b>	<b>99</b>	<b>762</b>

**FALLECIDOS**

Defunciones = 8

### CASOS BROTE

Confirmados + Sospechosos = 582

Confirmados + Sospechosos + descartados = 673

### CASOS NOTIFICADOS TOTAL

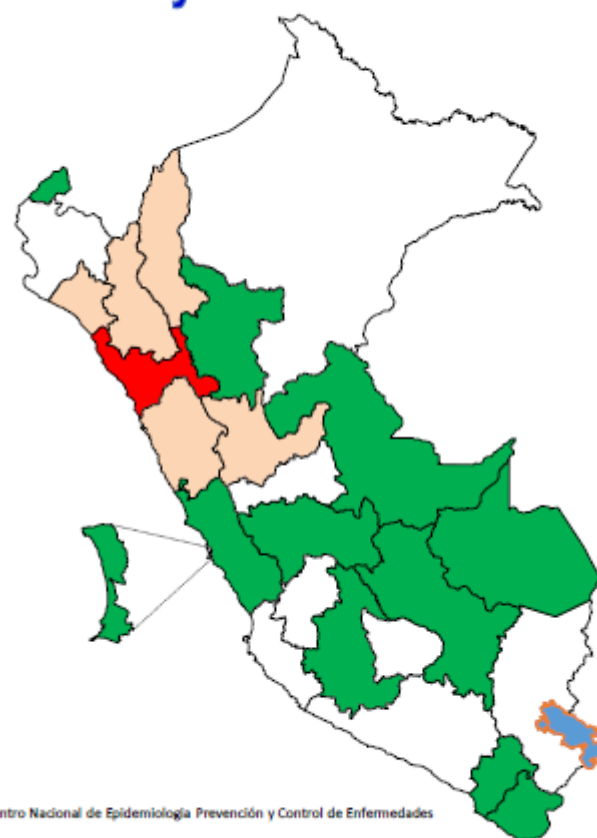
Confirmados + Sospechosos = 663

Confirmados + Sospechosos + descartados = 762

## Vigilancia de Síndrome de Guillain Barré por Regiones Perú 2018\*

### Tasa ajustada al 27 de Mayo

	Casos	Tasa x 100 000 Hab	Casos esperados**	
AMAZONAS	5	0,23	[1-3]	Incremento +2
ANCASH	9	0,51	[4-8]	Incremento +1
APURIMAC	0	0,00	[1-3]	Debajo
AREQUIPA	2	0,15	[4-10]	Debajo
AYACUCHO	2	0,28	[2-5]	esperado
CAJAMARCA	14	0,71	[5-11]	Incremento +3
CALLAO	5	0,28	[3-7]	esperado
CUSCO	4	0,22	[4-10]	esperado
HUANCAVELICA	0	0,00	[1-3]	Debajo
HUANUCO	7	0,67	[3-6]	Incremento +1
ICA	0	0,00	[2-6]	Debajo
JUNIN	4	0,29	[4-10]	esperado
LA LIBERTAD	29	1,09	[6-14]	Incremento +15
LAMBAYEQUE	10	0,54	[4-9]	Incremento +1
LIMA	47	0,27	[36-77]	esperado
LORETO	2	0,09	[3-8]	Debajo
MADRE DE DIOS	0	0,00	[0-1]	esperado
MOQUEGUA	0	0,00	[0-1]	esperado
PASCO	0	0,00	[1-2]	Debajo
PIURA	5	0,11	[6-14]	Debajo
PUNO	0	0,00	[5-11]	Debajo
SAN MARTIN	4	0,34	[3-6]	esperado
TACNA	1	0,00	[1-2]	esperado
TUMBES	0	0,00	[0-1]	esperado
UCAYALI	1	0,00	[1-3]	esperado
Total	151	0,31	[114-243]	esperado



Fuente: Sistema de vigilancia epidemiológica del Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades

\*\* se estimó los casos esperados para el 27 de mayo tomando como referencia una tasa anual de 0.89-1.89 casos por 100,000 habitantes/año (<http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2018/mim181i.pdf>)

Según literatura internacional se esperan de 1 a 2 casos de SGB por cada 100,000 habitantes (tasa anual de 0.89-1,89 casos por 10<sup>6</sup>)\*\* que significaría para el Perú entre 300 a 600 casos por año en un escenario no epidémico

## Vigilancia de Síndrome de Guillain Barré por Regiones Perú 2019\*

### Tasa ajustada al 23 de junio

Departamentos	Casos	Tasa X 100 000 Hab.	Casos Esperados **	Criterio
AMAZONAS	1	0.23	[1-3]	Esperado
ANCASH	21	1.79	[4-10]	Incremento + 11
APURIMAC	5	1.07	[1-4]	Incremento + 1
AREQUIPA	3	0.22	[5-11]	Debajo
AYACUCHO	0	0.00	[2-6]	Debajo
CAJAMARCA	52	3.37	[6-13]	Incremento + 39
CALLAO	18	1.69	[4-9]	Incremento + 9
CUSCO	7	0.52	[5-11]	Esperado
HUANCAVELICA	10	1.96	[2-4]	Incremento + 6
HUANUCO	4	0.45	[3-7]	Esperado
ICA	5	0.61	[3-7]	Esperado
JUNIN	115	8.27	[5-12]	Incremento + 103
LA LIBERTAD	59	3.02	[7-16]	Incremento + 43
LAMBAYEQUE	28	2.15	[5-11]	Incremento + 17
LIMA	211	2.02	[42-89]	Incremento + 122
LORETO	2	0.19	[4-9]	Debajo
MADRE DE DIOS	1	0.67	[0-1]	Esperado
MOQUEGUA	0	0.00	[0-1]	Esperado
PASCO	3	0.96	[1-2]	Incremento + 1
PIURA	109	5.73	[7-16]	Incremento + 93
PUNO	4	0.27	[5-12]	Debajo
SAN MARTIN	1	0.11	[3-7]	Debajo
TACNA	2	0.56	[1-3]	Esperado
TUMBES	1	0.40	[1-2]	Esperado
UCAYALI	1	0.19	[2-4]	Debajo
<b>Total Perú</b>	<b>663</b>	<b>2.04</b>	<b>[132-280]</b>	<b>Incremento + 383</b>



\*\* se estimó los casos esperados para el 18 de junio tomando como referencia una tasa anual de 0.89-1.89 casos por 100,000 habitantes/ año (<http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2018/mim181i.pdf>)

- En Perú en 2019, se informó un brote de SGB sin precedentes, que afectó a varias regiones del país, reportando alrededor de 900 casos. A partir de las características epidemiológicas clínicas y el estudio de los agentes identificados, se concluyó que este brote se asoció con la presencia del genotipo *Campylobacter jejuni* ST2993.
- Para el año 2020, se reportó un total de 448 casos con un promedio semanal de 11 casos, en el año 2021 se reportaron 210 casos con un promedio semanal de 4 casos, en el año 2022 se reportaron 225 casos con un promedio semanal de 4 casos.

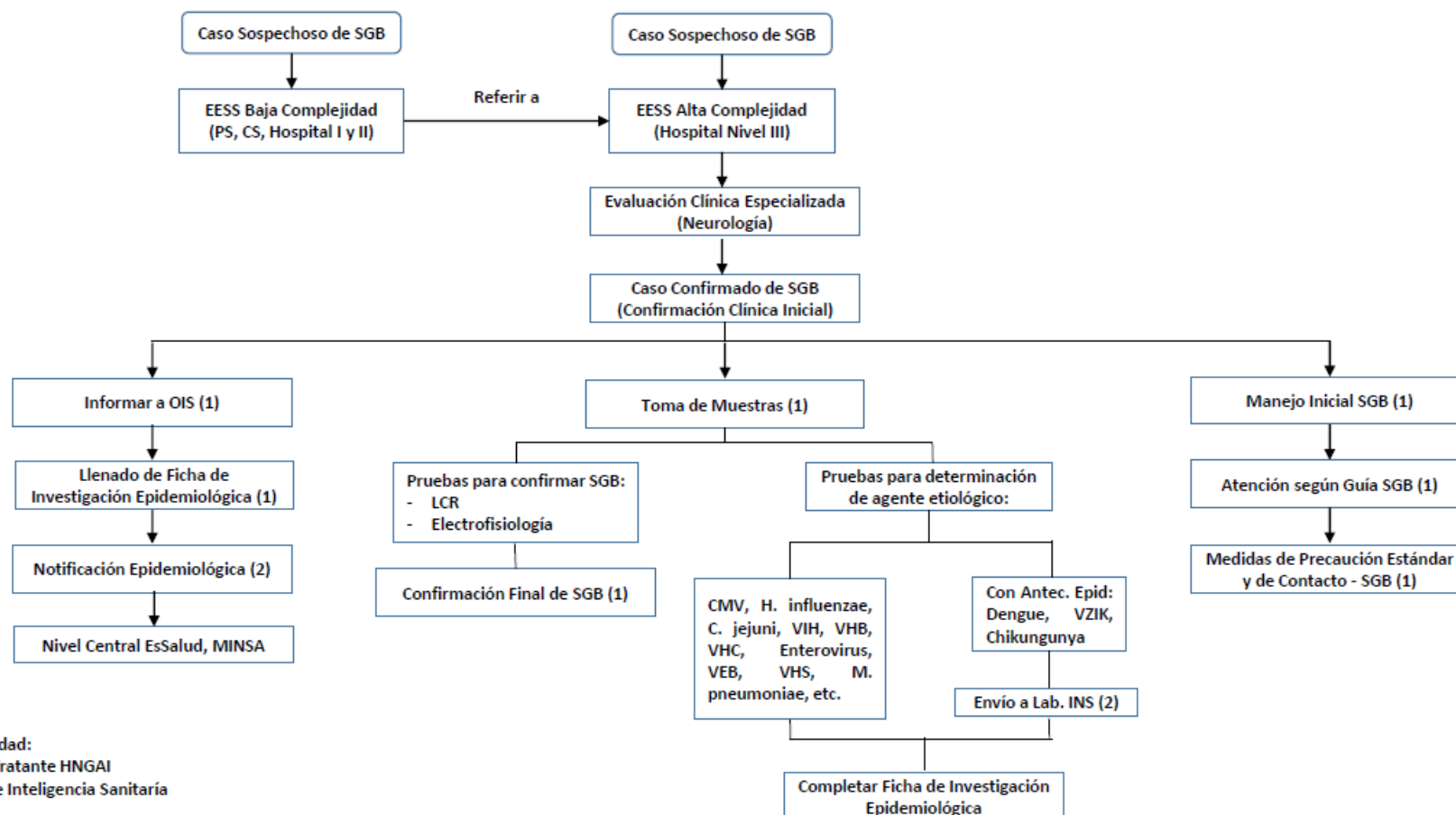
# Criterios de Brighton para la definición de caso de síndrome de Guillain-Barré

Nivel 1 de certeza diagnóstica	Nivel 2 de certeza diagnóstica	Nivel 3 de certeza diagnóstica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debilidad bilateral y flácida de los miembros; <b>Y</b></li> <li>• Reflejos tendinosos profundos atenuados o ausentes en los miembros con debilidad; <b>Y</b></li> <li>• Enfermedad monofásica, con intervalo de 12 h a 28 días entre el inicio y el nadir de la debilidad y meseta clínica posterior; <b>Y</b></li> <li>• Ausencia de diagnóstico alternativo para la debilidad; <b>Y</b></li> <li>• Disociación citoalbumínica (es decir, elevación de las proteínas del LCR* por encima del valor normal del laboratorio y cifra total de leucocitos en el LCR &lt; 50 células/μl; <b>Y</b></li> <li>• Datos electrofisiológicos compatibles con SGB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debilidad bilateral y flácida de los miembros; <b>Y</b></li> <li>• Reflejos tendinosos profundos atenuados o ausentes en los miembros con debilidad; <b>Y</b></li> <li>• Enfermedad monofásica, con intervalo de 12 h a 28 días entre el inicio y el nadir de la debilidad y meseta clínica posterior; <b>Y</b></li> <li>• Ausencia de diagnóstico alternativo para la debilidad; <b>Y</b></li> <li>• Cifra total de leucocitos en el LCR &lt; 50 células/μl <b>con o sin elevación</b> de las proteínas del LCR por encima del valor normal del laboratorio); <b>O BIEN</b> estudios electrofisiológicos compatibles con SGB en caso de que no se hayan obtenido muestras de LCR o no se disponga de los resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debilidad bilateral y flácida de los miembros; <b>Y</b></li> <li>• Reflejos tendinosos profundos atenuados o ausentes en los miembros con debilidad; <b>Y</b></li> <li>• Enfermedad monofásica, con intervalo de 12 h a 28 días entre el inicio y el nadir de la debilidad y meseta clínica posterior; <b>Y</b></li> <li>• Ausencia de diagnóstico alternativo para la debilidad.</li> </ul>

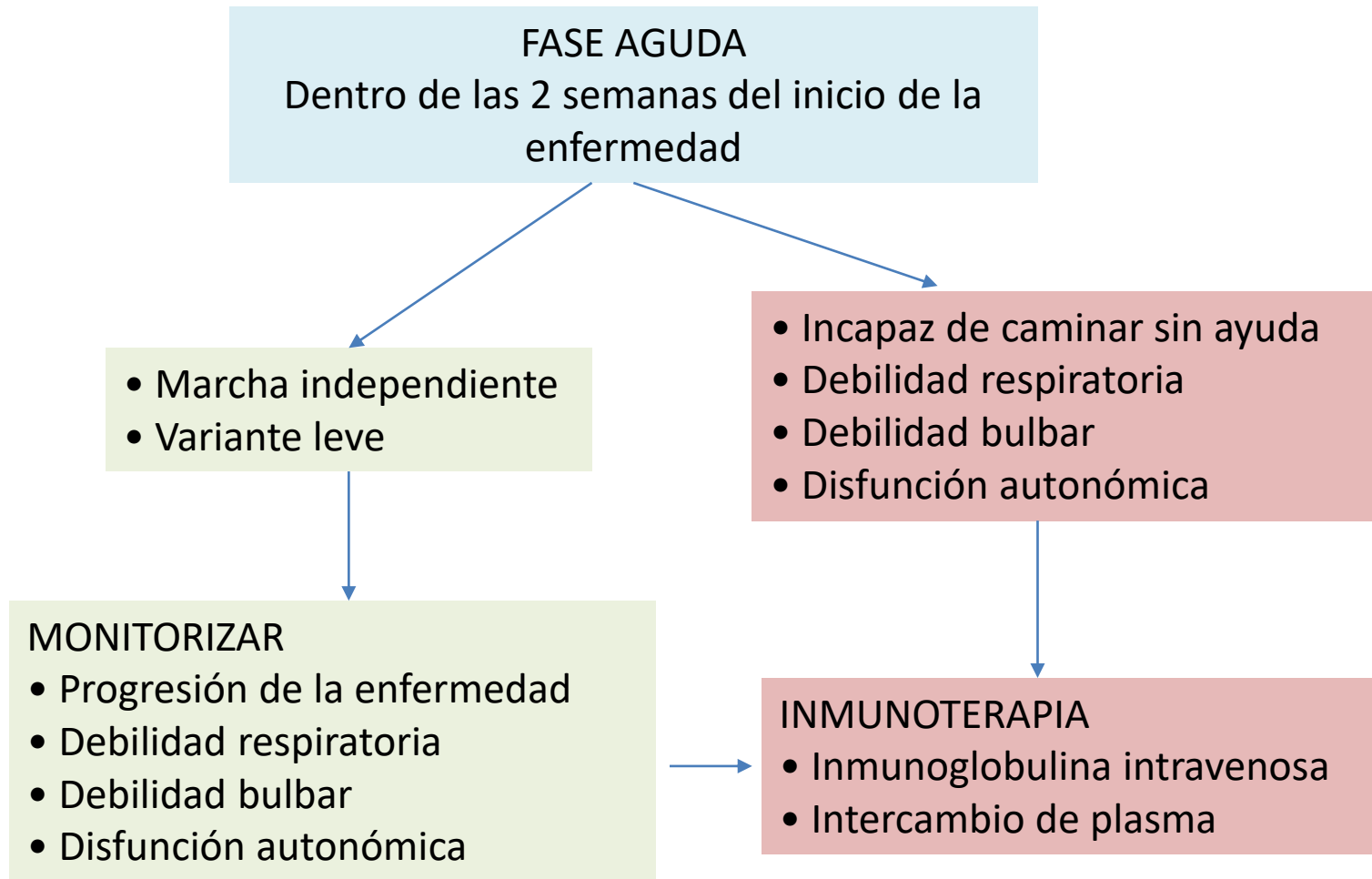
Sejvar JJ, Kohl KS, Gidudu J, Amato A, Bakshi N, Baxter R, Burwen DR, Cornblath DR, Cleerbout J, Edwards KM, Heininger U. Guillain–Barré syndrome and Fisher syndrome: case definitions and guidelines for collection, analysis, and presentation of immunization safety data. Vaccine. 2011 Jan 10; 29(3):599–612.



# Flujograma de Vigilancia Síndrome Guillain Barré (SGB) - RPA



Responsabilidad:  
 (1) Servicio Tratante HNGAI  
 (2) Oficina de Inteligencia Sanitaria







PERÚ

Ministerio  
de Salud

Viceministerio  
de Salud Pública

Centro Nacional de  
Epidemiología, Prevención  
y Control de Enfermedades

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"

24/06/2023

## ALERTA EPIDEMIOLOGICA

---

### Incremento de casos de síndrome de Guillain Barré en algunas regiones del país

---

**CODIGO: AE- CDC- N° 015– 2023**

#### I. OBJETIVO

Alertar al personal de salud ante el incremento de casos de Síndrome de Guillain Barré (SGB), en algunas regiones del país a fin de intensificar la vigilancia epidemiológica, prevención y respuesta en los establecimientos de salud, públicos y privados.

Hasta la fecha el CDC Perú ha notificado 108 casos a nivel nacional, siendo las regiones con mayor reporte Lima (26), La Libertad (20), Piura (12), Cajamarca (11), Junín (8), Cusco (7) y Callao (5). (27/06/2023)

## Vigilancia epidemiológica

- Todo caso sospechoso debe ser investigado y notificado inmediatamente a través de los flujos establecidos, teniendo en cuenta las definiciones de caso de la Norma Técnica N°175-MINSA 2021-CDC "Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Epidemiológica y Diagnóstico de Laboratorio del Síndrome de Guillain Barré en el Perú", dicha notificación se realizará a través del Módulo de Vigilancia Epidemiológica de Síndrome de Guillain Barré <https://sgb.dge.gob.pe/principal/>
- En situaciones de incrementos inusuales de casos (brotes o conglomerados), investigar y notificar el evento de manera oportuna a través de SIEpi-BROTOS (<https://www.dge.gob.pe/notificar/>). Asimismo, se deberá realizar la notificación individual de casos diariamente al inmediato superior según norma técnica (Anexo 3: de la Norma técnica N°175-MINSA 2021-CDC).
- Los responsables de cada IPRESS realizarán la búsqueda activa institucional de diagnósticos compatibles con SGB.
- Realizar la investigación epidemiológica de los casos, enfatizando en identificar exposiciones o infecciones previas u otros posibles detonantes del cuadro neurológico, en las 4 semanas previas al inicio de la debilidad muscular, como infecciones respiratorias, enfermedad diarreica aguda, infección por arbovirosis, entre otros.
- Garantizar el correcto llenado de la ficha clínico-epidemiológica y la toma de muestra de heces y/o hisopado nasofaríngeo, para identificar el probable agente infeccioso asociado al desarrollo del SGB.
- Monitorear que, como parte de la atención e investigación de los casos, se realice la Electromiografía y la punción lumbar para análisis del LCR, dentro de los plazos recomendados en la normativa vigente, para clasificar el caso de SGB.
- Todo caso de SGB menor de 15 años, debe a su vez ser notificados como caso de parálisis flácida aguda, y se debe garantizar la toma de muestra de heces según lo establecido en la normativa vigente.



## Atención de las personas:

- Referencia precoz de todo caso de SGB al nivel III de su Red Asistencial.
- Realizar anamnesis y evaluación clínica completa con énfasis en la evaluación neurológica, considerar la telemedicina para la evaluación por especialista.
- Garantizar la práctica de higiene de manos (lavado o fricción) en todo el personal, siendo responsabilidad de cada profesional de salud y de los jefes, el cumplimiento de la técnica y momentos de la higiene de manos.
- Garantizar la atención y seguimiento de los casos de SGB hospitalizados. Además, considerar el seguimiento luego el alta ya que un grupo importante puede necesitar rehabilitación.
- Garantizar la toma de Electromiografía y LCR o referencia a un EESS, para confirmar el caso de SGB.
- Garantizar la disponibilidad de insumos y equipos para la detección, diagnóstico, tratamiento (plasmaféresis o terapia de inmunoglobulina IV<sup>1</sup>), recuperación y rehabilitación oportuna de los casos de SGB en los Establecimientos de Salud de acuerdo con su capacidad resolutive
- Los directores, gerentes y jefes de las IPRESS en coordinación con los responsables de Administración y Logística realizaran las gestiones para garantizar el abastecimiento y uso racional de insumos y equipo de protección personal e higiene.

Temas	N.º	Preguntas
Diagnóstico	Pregunta 1	En pacientes con sospecha de síndrome de Guillain-Barré, ¿Cuáles son los criterios válidos para el diagnóstico?
Tratamiento específico	Pregunta 2	En pacientes con síndrome de Guillain-Barré, ¿Es eficaz y seguro el tratamiento con plasmaféresis?
	Pregunta 3	En pacientes con síndrome de Guillain-Barré, ¿Debería usarse inmunoglobulina intravenosa en vez de plasmaféresis como manejo modificador de la enfermedad?
	Pregunta 4	En pacientes con síndrome de Guillain-Barré, ¿Es eficaz y seguro el tratamiento con corticoides?
Tratamiento de soporte y rehabilitación	Pregunta 5	En pacientes con síndrome de Guillain-Barré, ¿Es eficaz y seguro el monitoreo continuo y los cuidados críticos?
	Pregunta 6	En pacientes con síndrome de Guillain-Barré, ¿Es eficaz y seguro el tratamiento multidisciplinario y de rehabilitación?

## Diagnóstico

### 1. Cuándo sospechar de un caso de SGB

- Debilidad bilateral de las extremidades rápidamente progresiva y/o déficits sensitivos
- Hipo/arreflexia
- Parálisis facial o bulbar
- Oftalmoplejía y ataxia

### 2. Cómo diagnosticar SGB

- Verificar criterios de diagnóstico
- Excluir otras causas
- Considere:
  - Pruebas de laboratorio de rutina
  - Exámenes de LCR
  - Estudios electrofisiológicos

## ENFOQUE DE DIEZ PASOS PARA EL DIAGNÓSTICO Y EL MANEJO DEL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ (SGB).

## Cuidados a largo plazo

### 9. Predicción de los resultados

- Calcular mEGOS en la admisión
- La recuperación puede continuar >3 años después del inicio
- La recurrencia es poco común (2-5 %)

### 10. Rehabilitación

- Comienzo del programa de rehabilitación temprano
- Manejar quejas a largo plazo: fatiga, dolor, malestar psicosocial
- Comunicarse con organizaciones de pacientes con SGB

## Cuidados agudos

### 3. Cuándo ingresar a la UCI

Uno o más:

- Progresión rápida de la debilidad
- Disfunción autónoma o de deglución grave
- Deterioro de la dificultad respiratoria
- EGRIS >4

### 4. Cuándo iniciar el tratamiento

Uno o más:

- Incapacidad para caminar >10 m de manera independiente
- Progresión rápida de la debilidad
- Disfunción autónoma o deglución grave
- Insuficiencia respiratoria

### 5. Opciones de tratamiento

- Inmunoglobulina intravenosa (0.4g/kg, diariamente por 5d)
- Plasmaféresis (200-250 ml/kg durante 5 sesiones)

### 6. Supervisión

Evaluar regularmente:

- Fuerza muscular
- Función respiratoria
- Función deglutoria
- Función autónoma
- Presión arterial
- Frecuencia/ritmo cardíaco
- Control de vejiga/intestino

### 7. Complicaciones tempranas

- Trastorno deglutorio
- Arritmias cardíacas
- Infecciones
- Trombosis venosa profunda
- Dolor
- Delirio
- Depresión
- Retención urinaria
- Constipación
- Ulceración de la córnea
- Desnutrición
- Hiponatremia
- Úlceras por presión
- Neuropatía por compresión
- Contracturas de las extremidades

### 8. Progresión clínica

Fluctuación relacionadas con el tratamiento (TRF)

- Repetir mismo tratamiento: No hay respuesta inicial o recuperación incompleta:
- No hay evidencia para la repetición de tratamiento

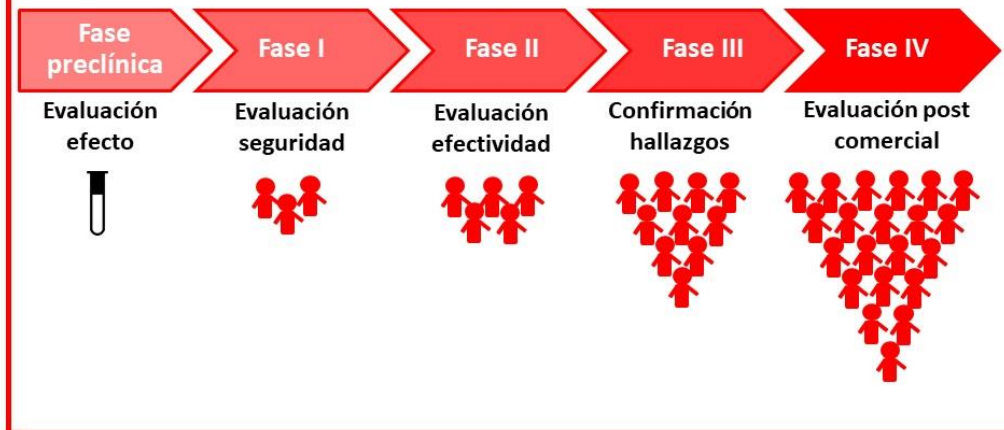


# ECULIZUMAB

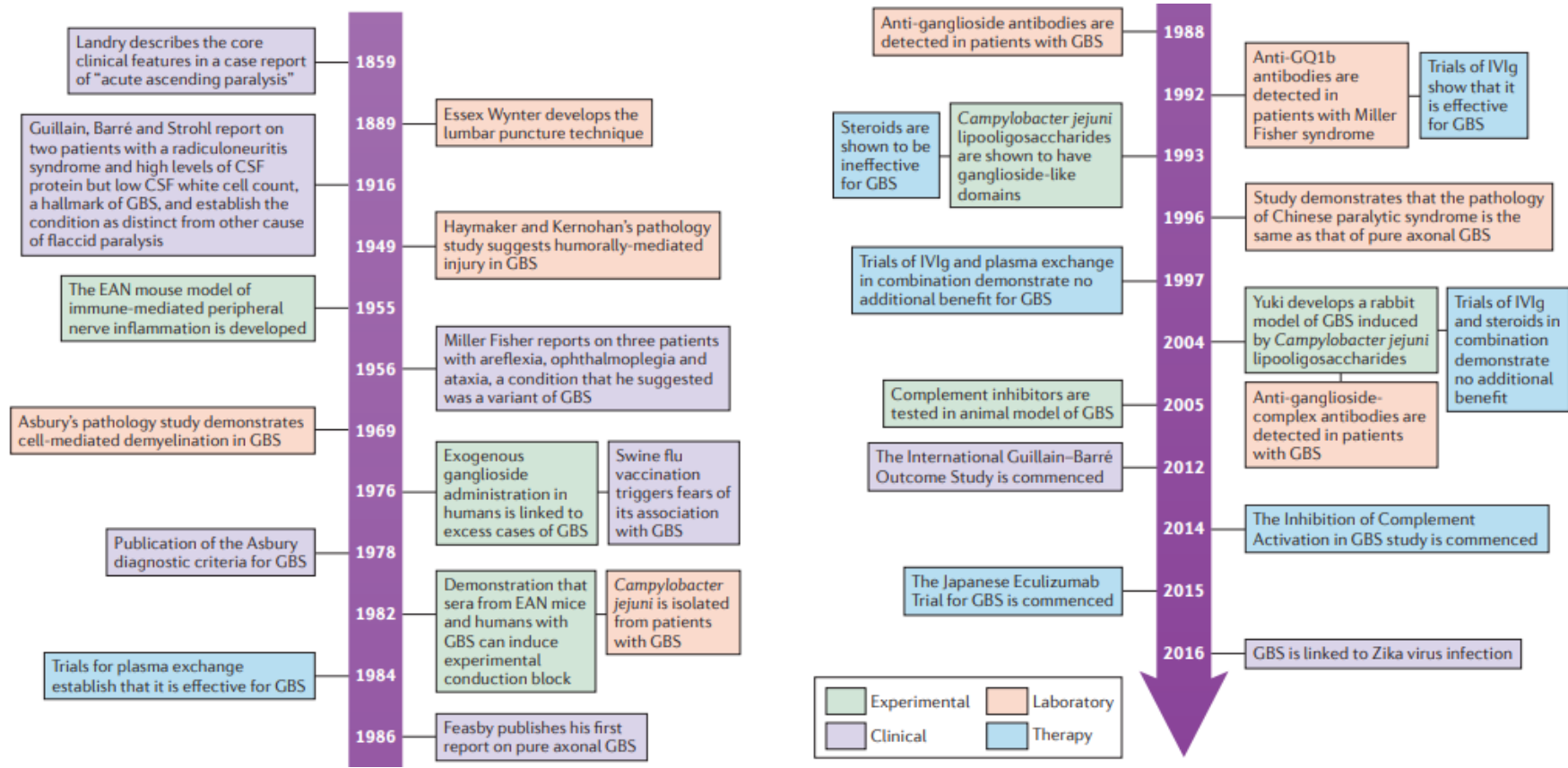
- Los anticuerpos monoclonales, incluidos antiC1q y anti-C5, pueden **atenuar la lesión axonal y mejorar la función respiratoria** en modelos de ratón con síndrome de Guillain-Barré.
- Se realizó un ensayo clínico de fase 2 de eculizumab (un anticuerpo monoclonal anti-C5) en 34 pacientes.
- Los pacientes que recibieron eculizumab además de un ciclo de inmunoglobulina intravenosa tenían más probabilidades de continuar a los 6 meses del inicio de la enfermedad, lo que sugiere una recuperación más temprana que los pacientes que recibieron solo un ciclo de inmunoglobulina intravenosa.

## Tipos de estudios clínicos

### Fases de los ensayos clínicos



Misawa S, Kuwabara S, Sato Y, et al. Safety and efficacy of eculizumab in Guillain-Barré syndrome: a multicentre, doubleblind, randomised phase 2 trial. *Lancet Neurol* 2018; 17: 519–29.





Servicio Neurología:  
Homenaje a la Enfermera  
(25 de agosto del 2011)





# RELACIÓN ENTRE COVID-19 Y SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ

- Incluimos a 48 pacientes (31 hombres; edad media 56,4 años).
- Los síntomas de COVID-19 más comunes fueron tos (60,4%) y fiebre (56,3%).
- El tiempo promedio entre los síntomas de COVID-19 y el SGB fue de 12,1 días, pero nueve pacientes (18,8%) desarrollaron SGB en menos de siete días.
- Once pacientes (22,9%) presentaron afectación de los nervios craneales en ausencia de debilidad muscular, 36 presentaron la variante clásica **sensitivomotora (75%)** y uno tuvo una variante motora pura (2,1%).
- El patrón electrofisiológico se consideró **desmielinizante** en el **82,4%** de las variantes generalizadas.
- La presencia de **hiposmia/disgeusia** estuvo asociada con una latencia menor a los siete días hasta el inicio de los síntomas del SGB (30 frente a 15,6%) y a la afectación de los nervios craneales en ausencia de debilidad (30,8 frente a 17,1%).
- La mayoría de los pacientes (87,5%) fueron tratados con inmunoglobulina endovenosa.
- La evolución neurológica fue favorable en el 64,6%, el 29,2% tuvo insuficiencia respiratoria y hubo un 4,2% de muertes.

Relación entre COVID-19 y síndrome de Guillain-Barré en adultos. Revisión sistemática. L.M. Trujillo Gittermann, S.N. Valenzuela Feris, and A. von Oettinger Giacomani. Neurologia. 2020 November-December; 35(9): 646–654.

- Otro estudio prospectivo de 397 pacientes encontró que los principales factores de falla ventilatoria fueron un menor tiempo transcurrido entre el inicio de la debilidad y el ingreso al hospital (progresión más rápida del déficit), mayor compromiso motor y la presencia de debilidad facial y/o bulbar.

C. Walgaard, H.F. Lingsma, L. Ruts, J. Drenthen, R. van Koningsveld, M.J. Garssen, et al. Prediction of respiratory insufficiency in Guillain-Barré syndrome. *Ann Neurol*, 67 (2010), pp. 781-787

# SECRECIÓN INADECUADA DE HORMONA ANTIDIURÉTICA (SIADH)

- La hiponatremia secundaria al síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH) es un hallazgo común en los pacientes con SGB y se ha relacionado con mal pronóstico.
- Un estudio prospectivo de 50 pacientes encontró que 48% de ellos presentaron hiponatremia, la mayoría en el rango de moderado a severo. Los pacientes con SIADH presentaron con mayor frecuencia debilidad bulbar, compromiso ventilatorio, mortalidad, hospitalización prolongada y déficit motor más severo al alta.

- Durante la hospitalización en la UCI, estos pacientes tienen un mayor riesgo de presentar complicaciones como neumonía (54%), sepsis (24%), arritmias cardíacas (22%), íleo y/o perforación intestinal (17%), trombosis venosa profunda, tromboembolismo pulmonar, sangrado digestivo y colitis pseudomembranosa, entre otras.
- Además, tienen un tiempo prolongado de dependencia funcional, y entre los pacientes que requieren ventilación mecánica, la mortalidad asciende al 8,5%, superando el promedio de muerte en todos los pacientes con SGB al año de seguimiento (5 a 6,5%)

# MINSA EMITE ALERTA EPIDEMIOLÓGICA POR SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ Y BRINDA RECOMENDACIONES

- 27 de junio de 2023 - 10:47 a. m.
- El Ministerio de Salud (Minsa), a través del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) Perú, emitió una alerta epidemiológica ante casos de Síndrome de Guillain Barré en diferentes regiones del país.
- La alerta determina que los servicios de salud públicos y privados intensifiquen las acciones de vigilancia, prevención y respuesta ante posibles casos y la presencia de los mismos, con lo cual se garantiza la atención oportuna.
- Durante el 2020 se reportaron 448 casos; en el 2021 un total de 210 y en el 2022 se registró 225 con un promedio semanal de 4 casos.

- 1 de julio de 2023 - 5:42 p. m.
- El ministro de Salud, César Vásquez Sánchez, informó que su sector está preparado para atender a los pacientes afectados por el Síndrome Guillain Barré, esto ante el reporte de casos de esta enfermedad que se presentan en algunas regiones.
- Asimismo dio a conocer que se viene gestionando con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la adquisición de inmunoglobulina debido a la poca disponibilidad con que se cuenta en el país.
- No obstante indicó que de no contar con inmunoglobulina, los hospitales están preparados para usar la otra alternativa, que consiste en el tratamiento a través de la plasmaféresis.

- 4 de julio de 2023 - 5:31 p. m.
- El Seguro Integral de Salud (SIS) cubre de manera integral y gratuita la atención y tratamiento de sus asegurados con el Síndrome de Guillain-Barré (SGB) en todos los establecimientos públicos a nivel nacional.
- La cobertura del SIS incluye los medicamentos, insumos, exámenes clínicos y de laboratorio, procedimientos médicos, hospitalización, cama UCI, traslados de emergencia, atención de posibles complicaciones y la rehabilitación en los casos que se requiera.
- Ante la alerta epidemiológica por el brote del SGB, emitida por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) del Ministerio de Salud, la cual comprende las localidades de Lima, Callao, La Libertad, Piura, Cajamarca, Junín y Cusco, se establece que los servicios de salud públicos y privados deben intensificar las acciones de vigilancia, prevención y respuesta ante posibles casos, garantizando la atención oportuna de esta enfermedad.

Comunicado de Prensa N° 169-2023

Comunicado Minsa

2 de julio de 2023 - 11:18 a. m.

Sobre el tratamiento para los casos de síndrome de Guillain-Barré (SGB), el Ministerio de Salud (Minsa) informa lo siguiente:

1. Hasta el 23 de junio de 2023, se notificaron 103 casos de síndrome de Guillain-Barré. Cifra menor a lo reportado en años previos al brote de esta enfermedad en 2019. Sin embargo, entre el 11 y 17 de junio se ha reportado un leve incremento de casos (16) comparado con el promedio observado en las semanas previas donde se reportaba entre 2 y 8 casos.
2. Ante ello, el Ministerio de Salud emitió la Alerta Epidemiológica AE-CDC N° 015-2023, a fin de que se intensifique la vigilancia epidemiológica, prevención y respuesta en los establecimientos de salud, tanto públicos y privados.
3. Sobre el tratamiento de elección del SGB, este consiste en la administración temprana de inmunoglobulinas, y como alternativa la plasmaféresis que ayuda a eliminar los anticuerpos que están atacando al sistema nervioso periférico, tratamiento que se brinda en hospitales del Ministerio de Salud. Cabe señalar que no hay cura para el síndrome de Guillain-Barré, pero el tratamiento puede mejorar los síntomas y acortar su duración.
4. Existe poca disponibilidad de inmunoglobulina en el país y no está en lista de recursos estratégicos en salud, por lo que se está realizando las gestiones a nivel nacional para su adquisición, a la vez que se coordina internacionalmente con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Ministerio de Relaciones Exteriores, para su obtención.
5. En tanto, se ha dispuesto un sistema de monitoreo de casos para poder trasladar o referir pacientes a hospitales de mayor complejidad para su tratamiento, que se complementará con el envío de tratamientos de un establecimiento que no lo necesite a otro que haga el requerimiento. A la fecha no se ha reportado falta de tratamiento para algún caso en todo el país.



# MANIFESTACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

- Encefalitis virales, descritas como lesiones de tipo inflamatorias en el parénquima cerebral.
- Encefalopatía infecciosa aguda/tóxica, descrita como síndrome de disfunción cerebral reversible causado por cuadros tóxicos sistémicos, trastornos metabólicos e hipoxia durante un período de infección aguda.
- La enfermedad cerebrovascular aguda (ataque cerebrovascular), por cascada de citoquinas proinflamatorias, encontrándose también niveles elevados de dímero-D y bajos niveles de plaquetas.

Li YC, Bai WZ, Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARSCoV2 may be at least partially responsible for the respiratory failure of COVID-19 patients. J Med Virol. 2020;92:552—5.

- El síndrome de Guillain-Barré clásico (SGB) es una neuropatía sensitivo-motora ascendente de inicio agudo, que puede presentarse de forma atípica o como variante clínica.
- Los resultados anormales en estudios electrofisiológicos y una combinación de aumento del nivel de proteínas con recuento normal de células (disociación albúmino-citológica) en el líquido cefalorraquídeo son características clásicas del SGB, pero puede haber resultados normales en ambas pruebas, especialmente al comienzo de la enfermedad.
- Es necesario supervisar la función respiratoria en todos los pacientes, ya que puede producirse insuficiencia respiratoria sin síntomas de disnea.
- La inmunoglobulina intravenosa y la plasmaféresis son igualmente eficaces en el tratamiento del SGB; ningún otro tratamiento ha demostrado ser eficaz.
- Si bien la eficacia del tratamiento repetido, en pacientes que mostraron respuesta clínica insuficiente, es incierta, es práctica común en los que muestren deterioro después de una respuesta inicial al tratamiento.
- La mejoría clínica suele ser más extensa a un año del inicio de la enfermedad y puede continuar durante más de cinco años.