



# Resolución Directoral

Miraflores, 16 de Agosto de 2018.

## VISTO:

El Expediente N° 18-010074-002 que contiene el Informe N° 121-2018-OESA-HEJCU emitido por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, el Informe N° 104-2018-OEPP-HEJCU emitido por la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto que a su vez remite el Informe N° 033-2018-EOM-OEPP-HEJCU elaborado por la Coordinadora del Equipo de Organización y Modernización de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa"; y,

## CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 26842 – Ley General de Salud, se establece que: "Es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garantice una adecuada cobertura de prestación de salud a la población, en términos socialmente aceptable de seguridad oportunidad y calidad".

Que, la Ley N° 29664 – Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD), define como un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participación, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos y preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión de Riesgo de Desastres.

Que, el Artículo 5° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, aprobado por Resolución Ministerial N° N° 767-2006/MINSA establece que la Misión de este Nosocomio es contribuir a mejorar la salud de la población, atendiéndola en situaciones de emergencia y urgencia en forma oportuna, con equidad, calidad, calidez, eficiencia, eficacia y desarrollando la docencia en salud.

Que, con Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA, de fecha 28 de octubre de 2016, se aprueba las "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos de Ministerio de Salud", mediante el cual en el numeral 6.1.4 (Documento técnico) señala que su finalidad es básicamente de información u orientación a los usuarios, personal de salud y/o población general. Se basa en el conocimiento científico y técnico, validado por la experiencia sistematizada y documental el cual es de observancia obligatoria para los Órganos Desconcentrados del MINSA.



En ese sentido, conforme a lo señalado en el párrafo precedente, se verifica que las instituciones de salud deben emitir, implementar y/o modificar sus planes de contingencia dentro del marco establecido en la citada resolución.

Que, mediante Informe N° 121-2018-OESA-HEJCU, de fecha 06 de agosto de 2018, el Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental remite el proyecto del Plan de Contingencia para la Atención de Pacientes Sospechosos de Síndrome de Guillain Barré del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa".

Que, mediante Informe N° 104-2018-OEPP-HEJCU, de fecha 14 de agosto de 2018, la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto remite el Informe N° 033-2018-EOM-OEPP-HEJCU, emitido por el Coordinador de Equipo de Organización y Modernización de la citada oficina en la que emite opinión técnica favorable respecto al "Plan de Contingencia para la Atención de Pacientes Sospechosos de Síndrome de Guillain Barré del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa".

Que, conforme a lo señalado en los párrafos precedentes y de la revisión del Plan de Contingencia para la Atención de Pacientes Sospechosos de Síndrome de Guillain Barré del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" se verificó que la misma cumple con la normatividad vigente, por lo tanto, resulta necesario aprobar el citado plan a través de la resolución correspondiente.

Con el visado del Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto, del Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y del Jefe (e) Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa".

En aplicación de lo establecido en la Ley y el Reglamento.

De conformidad con lo dispuesto en el literal d) del artículo 11 del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" aprobado por Resolución Ministerial N° 767-2006/MINSA, Resolución Ministerial N° 083-2018/MINSA.

En uso de sus atribuciones y facultades conferidas;

#### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO 1.- APROBAR** el Plan de Contingencia para la Atención de Pacientes Sospechosos de Síndrome de Guillain Barré del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa", el mismo que forma parte integrante de la presente resolución

**ARTÍCULO 2.- ENCARGAR** a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental que realice las acciones pertinentes para la difusión, implementación, aplicación y supervisión del mencionado plan.

**ARTÍCULO 3.-** Los gastos que ocasionen el presente plan estarán sujetos a disponibilidad presupuestal.

**ARTÍCULO 4.- DISPONER** que la Oficina de Comunicaciones realice la publicación respectiva en el portal institucional.

**Regístrese, comuníquese y cúmplase**

EEGY/JCCF/MACM/JP

**Distribución:**

- Dirección General
- Dirección Médica
- Planeamiento y Presupuesto
- Of. de Epidemiología
- Of. de Asesoría Jurídica
- Of. Comunicaciones
- Archivo

MINISTERIO DE SALUD  
Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa"

Dr. ENRIQUE GUTIERREZ YOZA

Director General  
C.M.P. 32677 R.N.E. 17560





PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección de Redes Integradas  
de Salud Lima Centro

Hospital de Emergencias  
José Casimiro Ulloa

Oficina de Epidemiología  
y Salud Ambiental

## HOSPITAL DE EMERGENCIA “JOSÉ CASIMIRO ULLOA”

### PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES SOSPECHOSOS DE SÍNDROME DE GUILLAIN BARRE



MIRAFLORES

2018

**Dr. Enrique Eladio Gutierrez Yoza**

**DIRECTOR GENERAL**

**Dr. Luis Pancorvo Escala**

**DIRECTOR MÉDICO**

**Lic. Jose Esteban Torres Arteaga**

**OFICINA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN**



**Dr. Miguel Augusto Carrion Moncayo**

**Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental**

Contenido

I.- Introducción.....	4
II. Justificación.....	7
III. Base Legal .....	7
IV- Objetivos.....	8
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos .....	8
V. Ámbito de Aplicación.....	8
VI.- Mecanismos de Coordinación .....	8
VII.- Componentes del Plan de Contingencia .....	9
Componente de atención de casos con SGB.....	9
Componente del Sistema de Información para la Vigilancia del SGB .....	9
Componente de Información, educación y comunicación social (IEC) .....	10
VIII. Disposiciones Generales.....	10
a.- Definiciones Operacionales de caso.....	10
b.- Disposiciones Específicas .....	11
c.- Obtención y Transporte de muestras de laboratorio .....	11
d.- Disposiciones finales.....	11
IX.- Responsabilidades.....	11
X.- Financiamiento.....	12
XI.- Referencias Bibliográficas .....	13
<b>XII. Anexos .....</b>	<b>14</b>
Anexo 1.- Criterios de Brighton para la definición de caso de Síndrome Guillain Barré .....	14
Anexo 2.- Diagnósticos diferenciales que excluyen Síndrome Guillain Barré .....	15
Anexo 3.- Criterios de diagnóstico Síndrome de Guillain Barré, variantes clínicas y escala de gravedad – Manejo Clínico .....	16
Anexo 4.- Ficha de investigación clínica epidemiológica de vigilancia SGB.....	19
Anexo 5.- Alerta Epidemiológica N° 006 -2018 CDC .....	20
Anexo 6.- Flujograma de Vigilancia Síndrome Guillain Barré.....	22
Anexo 7.- Manejo de Muestras para Diagnostico etiológico de casos de SGB y otros Síndromes Neurológicos Agudos.....	23
Anexo 8.- Requerimiento de insumos para tratamiento de caso de SGB.....	26
Anexo 9.- Protocolo de tratamiento con Inmunoglobulina IV.....	31
Anexo 10.- Escala de Hughes modificada .....	32
Anexo 11.- Diagnóstico Diferencial con Poliomiелitis.....	33
Anexo 12.- Recomendaciones prácticas para la implementación de guías de detección y atención del SGB (OPS) .....	34
Anexo 13.- Clasificación de Hughes modificada .....	38



**HOSPITAL DE EMERGENCIAS "JOSÉ CASIMIRO ULLOA"**  
**PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES**  
**SOSPECHOSOS SINDROME DE GUILLAIN BARRE**

**JULIO 2018**

**I. INTRODUCCIÓN**

El Síndrome de Guillain Barre (SGB) es un trastorno autoinmune que daña las estructuras que constituyen el sistema nervioso periférico (nervios), se caracteriza por ser una poliradículo neuropatía aguda inflamatoria desmielinizante sinónimo de Síndrome de Guillain Barré y la incidencia habitual en la población es de 0,89 – 1,89 casos por cada 100 mil habitantes. (1) Se trata de una afección rara. Si bien pueden verse afectadas personas de todas las edades, es más frecuente en los adultos y en el sexo masculino.

Los síntomas característicos que presentan los pacientes con un cuadro típico de SGB son: debilidad muscular flácida y bilateral, simétrica y ascendente, pérdida de reflejos, de instalación aguda en unos días, también, se presenta parestesias (adormecimientos y dolor neuropático; sin embargo, también se presentan formas atípicas con una forma clínica variada.

En el síndrome de SGB, el sistema inmunitario del organismo ataca parte del sistema nervioso periférico. El síndrome puede afectar a los nervios que controlan los movimientos musculares, así como, a los que transmiten sensaciones dolorosas, térmicas y táctiles.

Esto puede producir debilidad muscular y pérdida de sensibilidad en las piernas o brazos. En algunos casos la debilidad muscular puede comprometer a los músculos respiratorios y ocasionar un cuadro grave que compromete la vida. Por la severidad de los síntomas, estos casos deben ser derivados de manera inmediata a los hospitales que tengan unidades de cuidados intensivos, para su pronto tratamiento tales como: el intercambio de plasma (plasmaféresis) e inmunoglobulinas a altas dosis a fin de reducir la gravedad y duración de los síntomas. Alrededor del 30% de las personas con el síndrome de Guillain-Barré queda con debilidad residual; y otro grupo de pacientes puede presentar un nuevo episodio posterior al inicio.

El SGB se ha considerado como una complicación post infecciosa relacionada a infecciones por diferentes virus o bacterias, entre ellas, el *Campylobacter jejuni* , (32 %), diferentes virus respiratorios, virus de Epstein barr, Cytomegalovirus (13 %), *Mycoplasma* (5 %), virus ECHO y enterovirus, (2), entre ellos, el enterovirus D68. Otras condiciones también pueden generar el SGB como: traumatismos simples, cirugía, neoplasias, embarazo, etc.

El SGB puede presentarse muy raramente como un conglomerado de casos o como un "brote" relacionado con brotes de infecciones por virus o bacterias. En los últimos años se han presentado brotes de SGB relacionados al enterovirus D68. (3)

La Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en el 2016, alertó que en los países afectados por epidemias de zika se estaban presentando también brotes de SGB,(4) razón por lo cual el CDC del Perú implementó la vigilancia de SGB relacionada al zika a través de la Resolución Viceministerial 026- 2016 MINSa que aprueba el "Protocolo Sanitario de Urgencia del Síndrome de Guillain Barre".

En el Perú, a la fecha abril 2018, se han reportado 15 casos en el norte del país, donde aún no se ha podido determinar la causa; es por ello que el Ministerio de Salud, ha emitido una Alerta Epidemiológica por estos recientes casos y a la vez ha conformado un grupo de trabajo, donde participan especialistas del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú), el Instituto Nacional de Salud (INS) y del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN); con la asistencia de un especialista en epidemiología, de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Por esta razón, la Oficina de Epidemiología del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" ha elaborado el presente Plan de Contingencia frente a los casos recientes de Síndrome de Guillain Barré; a fin de protocolizar el proceso de atención para estos pacientes, que se pudieran presentar en nuestro establecimiento de salud, así como la



referencia inmediata que debe ser realizada a estos pacientes hacia un centro hospitalario con mayor capacidad resolutoria, a fin de realizarse un diagnóstico precoz y prevenir el desarrollo de la enfermedad.

### Antecedentes

El 02 de mayo de 2018, la oficina de Epidemiología del Hospital Belén de Trujillo, de la Gerencia Regional de Salud (GERESA) La Libertad notificó al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú) del Ministerio de Salud (MINSA), la ocurrencia de 07 casos de Síndrome de Guillain Barré (SGB), los cuales se encontraban hospitalizados en dicho nosocomio. El rango de edad de los casos es de 10 a 69 años. El 62 % de los casos son varones adultos residentes en distritos urbanos de la ciudad de Trujillo.

Desde la semana epidemiológica N°16 (15 al 21 abril 2018), se presentó un incremento inusitado en el número de casos con sospecha de SGB en la provincia de Trujillo (La Libertad), llegando a la fecha a 26 casos, hecho que sobrepasa lo esperado para esta provincia (uno o dos casos al mes) (Fig. 1).

En respuesta a este evento, el MINSA envió de inmediato un equipo de médicos especialistas en epidemiología, infectología y neurología bajo el comando de CDC Perú; en apoyo a los profesionales de la GERESA La Libertad para realizar la investigación de los casos; así como el apoyo a la organización de la respuesta de prevención y control.

### Análisis de la situación

Los pacientes fueron atendidos en los hospitales de la ciudad de Trujillo, la mayoría en el Hospital Belén, recibiendo tratamiento con inmunoglobulinas endovenosa (5).

- Del total de 26 casos notificados a la fecha, fueron atendidos en hospitales del MINSA (16), de EsSalud (09) y en establecimientos privados (01).
- Del total de casos atendidos en La Libertad 24 proceden la misma región y 02 casos proceden de otras regiones (Cajamarca y Ancash) los cuales vienen siendo atendidos en hospitales de la GERESA La Libertad.
- A la fecha, 16 pacientes ya fueron dados de alta, 10 se encuentran hospitalizados, de los cuales 02 aún permanecen en la unidad de cuidados intensivos (UCI), 01 en el Hospital de Belén y otro en el Hospital Regional Docente de Trujillo.
- Los casos han tenido buena respuesta terapéutica a la inmunoglobulina.

En el entendido de que el SGB podría ser producido por diferentes tipos de virus o bacterias, se tomaron muestras de secreción nasofaríngea, sangre, orina, heces y líquido cefalorraquídeo.

Las muestras fueron enviadas a al Instituto Nacional de Salud quien informó lo siguiente:

- 17 de 18 muestras de pacientes con SGB procesadas son negativas para dengue, chikungunya y un paciente 01 positivo a zika (RT-PCR) y negativo a dengue y chikungunya, el cual se encuentra bajo investigación. Negativo también a *Campylobacter jejuni* y *Campylobacter coli*.
- En las muestras de líquido cefalorraquídeo y de heces de los pacientes se han identificado 11 positivos a enterovirus: 04 en heces, 06 en LCR y 01 en heces y LCR.
- El proceso de secuenciamiento genético masivo de última generación para conocer específicamente el agente relacionado a los casos de SGB en Trujillo se encuentra aún en proceso.

El Instituto Nacional de Salud (INS) envió 8 muestras al laboratorios ROE encontrándose LCR con celularidad normal, incremento de proteínas y glucosa. De acuerdo al INS, en el 50 % (4/8) muestras de hisopado rectal se identificó presencia de *Campylobacter* spp. Muestras procesadas con la técnica FlimArray en paneles gastrointestinal, respiratorio y meningitis/ encefalitis.

Según la literatura médica se espera una incidencia anual de 10 a 20 casos por cada millón de habitantes, lo que significaría para el Perú, que se esperan entre 300 a 600 casos por año en un escenario no epidémico y para el departamento La Libertad significaría de 20 a 40 casos para una presentación de un año habitual.

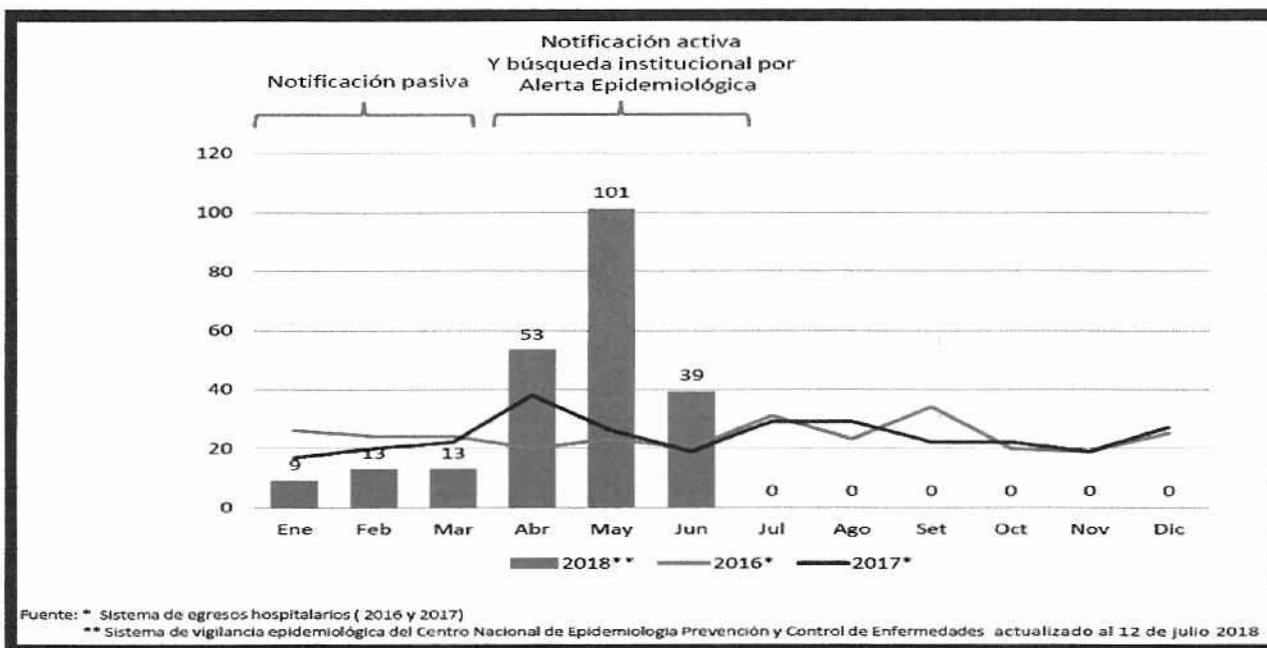
Lo presentado en la Libertad es una situación inusitada, actualmente, la clasificamos como un brote en curso de SGB (considerado así por existir un incremento por encima de los



esperado en el número de casos y por tener asociación en tiempo y espacio), probablemente relacionada a un brote de enfermedad por enterovirus en La Libertad, por lo que es necesario mantenerse en alerta epidemiológica todos los establecimientos de salud a nivel nacional ante la posibilidad de que continúe y se extienda en La Libertad o afecte otras localidades o regiones vecinas.

### Situación Epidemiológica del Síndrome de Guillain Barré

#### Síndrome de Guillain Barré por meses Perú 2018



#### Vigilancia de Síndrome de Guillain Barré por Regiones Perú 2018\* Tasa ajustada al 12 de Julio

Región	Casos	Tasa x 100 000 Hab	Casos esperados**	Observaciones
AMAZONAS	8	0.23	[1-4]	Incremento +4
ANCASH	12	0.51	[5-11]	Incremento +1
APURIMAC	1	0.00	[2-4]	Debajo
AREQUIPA	2	0.15	[6-13]	Debajo
AYACUCHO	5	0.28	[3-7]	esperado
CAJAMARCA	22	0.71	[7-15]	Incremento +7
CALLAO	7	0.28	[4-10]	esperado
CUSCO	13	0.22	[6-13]	esperado
HUANCAVELICA	1	0.00	[2-5]	Debajo
HUANUCO	9	0.67	[4-8]	Incremento +1
ICA	0	0.00	[3-8]	Debajo
JUNIN	4	0.29	[6-13]	Debajo
<b>LA LIBERTAD</b>	<b>42</b>	<b>1.09</b>	<b>[9-19]</b>	<b>Incremento +23</b>
LAMBAYEQUE	14	0.54	[6-12]	Incremento +2
LIMA	65	0.27	[48-102]	esperado
LORETO	2	0.09	[5-10]	Debajo
MADRE DE DIOS	0	0.00	[0-1]	esperado
MOQUEGUA	0	0.00	[0-1]	esperado
PASCO	0	0.00	[1-3]	Debajo
PIURA	8	0.11	[8-18]	esperado
PUNO	2	0.00	[6-14]	Debajo
SAN MARTIN	6	0.34	[4-8]	esperado
TACNA	1	0.00	[1-3]	esperado
TUMBES	1	0.00	[1-2]	esperado
UCAYALI	1	0.00	[2-5]	Debajo
<b>Total general</b>	<b>226</b>	<b>0.31</b>	<b>[150-320]</b>	<b>esperado</b>



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

\*\* se estimó los casos esperados para el 12 de julio 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>)

EL PERÚ PRIMERO

### Situación actual.

- Al 12-julio: se han notificado 43 pacientes en hospitales MINSA (27), EsSalud (15) y privado (01).
  - ✓ El promedio y la mediana de edad es de 41 años, rango entre 2 y 76 años. El 51% (22/43) tienen entre 41 y 76 años. El 65% (28/43) fueron varones.
  - ✓ Incluyen 04 pacientes procedentes de distritos de otras 3 regiones: Nuevo Chimbote (Ancash), Lonya Grande (Amazonas), Jaén y Cajabamba (Cajamarca).
  - ✓ 18 negativos a alguna abovirosis: dengue, chikungunya, zika.
  - ✓ 01 positivo a zika (RT-PCR).
  - ✓ 11 positivos a enterovirus: 04 en heces, 06 en LCR y 01 en heces/LCR.
  - ✓ 35 pacientes de alta, con recuperación favorable domiciliaria.
  - ✓ 08 pacientes continúan hospitalizados, incluido un paciente en UCI.

## II. JUSTIFICACION

Es competencia del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" cumplir con los lineamientos de política del MINSA para prevenir brotes o epidemias que afecten a nuestra la salud de la población del Perú, con el propósito de establecer mecanismos de detección precoz y seguimiento de los casos nuevos del Síndrome Guillain Barré y su comportamiento endémico, a fin de garantizar el pronto tratamiento de la enfermedad y disminuir la progresión de la misma.

## III. BASE LEGAL.

- **Ley N° 26842**, Ley General de la Salud y sus modificatorias.
- **Ley N° 27657**, Ley del Ministerio de Salud.
- **Decreto Supremo. N° 011-2008-SA**. Aprueba Reglamento de la Ley N° 27657,
- **Decreto Supremo N° 032 – 2017**. Disposición complementaria modificatoria: Modificación de los artículos 113, 125 y 136 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Reglamento Sanitario Internacional 2005.
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- **RM N° 850-2016/MINSA**, se modificaron las Normas para la Elaboración de Documentos normativos del MINSA, incorporando dentro de los tipos de documentos normativos a los Protocolos Sanitarios de Urgencia.
- **Resolución viceministerial N° 026-2016-SA-DVM-SP**, que aprueba el Protocolo Sanitario de Urgencia para la Vigilancia del Síndrome Guillain Barre.
- **Resolución Ministerial N° 850-2016 MINSA**. Aprueban Normas para elaboración de documentos normativos del Ministerio de Salud.
- **Decreto Supremo N° 032 – 2017**. Disposición complementaria modificatoria: Modificación de los artículos 113, 125 y 136 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- **DS N° 008-2017-SA**, que aprueba el ROF del MINSA y sus modificatorias.
- **Directiva Sanitaria N° 049-MINSA/DGE-V-01**. Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica



- **DS N° 007-2016-SA**, que dispone que el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, es el órgano desconcentrado del MINSA, responsable de gestionar los procesos de prevención y control de enfermedades de importancia sanitaria nacional e internacional.
- **Alerta Epidemiológica AE-CDC N° 006-2018.**

#### IV. OBJETIVOS

##### OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a la prevención, disminución y mitigar el desarrollo progresivo de síntomas producto del Síndrome Guillain Barré; evitando el incremento de casos nuevos de la enfermedad, a través de la atención organizada en los diferentes niveles asistenciales.

##### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Detección precoz de los casos nuevos que presenten síntomas con presunción diagnóstica del Síndrome Guillain Barré.
- Garantizar el rápido traslado de los pacientes con diagnóstico presuntivo de Síndrome Guillain Barré a los centros hospitalarios, que tengan mayor capacidad resolutive.
- Inicio temprano del tratamiento a los pacientes con sospecha de la enfermedad.

#### V. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Es de aplicación y de cumplimiento obligatorio en el Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa".

#### VI. MECANISMOS DE COORDINACION

De acuerdo a los recientes casos de Guillain Barré, que se han presentado en el país, el CDC- MINSA ha notificado una Alerta Epidemiológica; por lo que se acordó lo siguiente:

1. Establecer un Sistema de Información que estará a cargo de:  
Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC)  
Dirección General de Operaciones en Salud (DGOS)  
Oficina General de Comunicaciones del MINSA.

Estas dependencias reforzarán el sistema de vigilancia, a través de la aplicación del "protocolo sanitario de urgencia para la vigilancia del Síndrome de Guillain Barré" (RVM N° 026-2016-SA-DVM-SP).

2. Realizar la tele capacitación a los establecimientos de salud, enfatizando en el primer nivel de atención. Las DIRIS compartirán información sobre el Síndrome de Guillain Barré, con los jefes de los establecimientos de salud del primer nivel de atención.
3. Para optimizar la atención de los casos en las DIRIS de Lima Metropolitana, se realizará la sectorización de los pacientes adultos, pediátricos / adolescentes y gestantes, según la siguiente distribución:

**Para los casos de pacientes adultos, tenemos:**

DIRIS Norte: Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH)  
Hospital Nacional Sergio Bernales (HNSB)  
Hospital Carlos Lan Franco la Hoz (HCLLH)

DIRIS Centro: Instituto Nacional de Ciencias neurológicas (INCN)  
Hospital Nacional Dos de Mayo (HNDM)  
Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL)



DIRIS Este: Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU)  
DIRIS Sur: Hospital María Auxiliadora (HMA)  
Hospital Emergencia Villa el salvador (HEVES)

**Para los casos de pacientes pediátricos y adolescentes, tenemos:**

DIRIS Norte/Centro: Instituto Nacional de Salud del Niño Breña  
DIRIS Este/Sur: Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja

**Para los casos de pacientes gestantes, tenemos:**

DIRIS Norte/Centro: Hospital Nacional Docente San Bartolomé  
DIRIS Este/Sur: Instituto Nacional de Salud Materno Perinatal

Asimismo, para facilitar la organización e identificación de los síntomas y signos de acuerdo al nivel de atención, se recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos:

**Según la presentación de síntomas, para inicio de las alertas:**

Primer nivel de atención - debilidad de miembros inferiores.  
Segundo nivel de atención - parálisis flácida.  
Tercer nivel de atención – Síndrome Guillain Barré.

**Para los casos que requieren apoyo al diagnóstico con electromiografía, los hospitales e institutos que cuentan con los equipos son:**

Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas	03
Hospital Nacional Cayetano Heredia	01
Hospital Nacional Dos de Mayo	01
Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja	01

**El apoyo del laboratorio especializado será brindado por el Instituto Nacional de Salud.**

## VII. COMPONENTES DEL PLAN DE CONTINGENCIA

El presente Plan de Contingencia considera los siguientes componentes básicos para el manejo de casos de Guillain Barré:

### 7.1 Componente de atención de casos con Síndrome de Guillain Barré (SGB)

La atención de los casos, se realizará siguiendo el "Protocolo Sanitario de Urgencia para la Vigilancia del Síndrome Guillain Barré", aprobado mediante Resolución Vice Ministerial de Salud Pública N° 026-2016-DVM-SP. La cual se encuentra en la página web del hospital.

### 7.2 Componente del sistema de información para la vigilancia del SGB

- Se ha difundido al personal de salud la Alerta epidemiológica N° 06 – CDC-2018.
- Se cumple con socializar la ficha de Investigación de Vigilancia Síndrome Guillan Barre a los servicios de Emergencia, C. Externos y Hospitalización.
- Se realizó la búsqueda activa de casos probables en las últimas 4 semanas a fin de detectar casos posibles de Síndrome de Guillan Barre, en coordinación con la Oficina de Estadística e Informática
- Se coordinó con el profesional especialista a fin de dar una capacitación del Síndrome de Guillan Barre a nivel hospitalario.



- Se ha remitido el Protocolo Sanitario de Urgencia para el manejo del SGMB (RVM 026-2016-DVM-SP).

Estas acciones para este componente forman parte de lo establecido por el CDC.

### 7.3 Componente de información, educación y comunicación social (IEC)

Las acciones de IEC, serán ejecutadas en el marco de un Plan de Comunicación, el cual deberá tomar en cuenta las siguientes pautas:

- A nivel de comunicación interna:
  1. Difusión e implementación del Protocolo Sanitario de Urgencia para el manejo del SGMB (RVM 025-2016-DVM-SP).
  2. Difusión de esquema de BRIGHTON, para la identificación precoz de los signos y síntomas del SGB.
  3. Elaboración y aprobación de la Guía Clínica para el manejo y tratamiento de los pacientes con SGB.
- Mensajes claves comunicacionales:
  1. El SGB es una enfermedad infrecuente, que habitualmente se presenta entre 1 a 2 / 100,000 habitantes x año.
  2. No es una enfermedad contagiosa.
  3. Se han tomado las medidas de vigilancia sanitaria, manejo y tratamiento de todos los pacientes en los hospitales de la región, con la participación del MINSA y el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS).
  4. El MINSA está adoptando las medidas necesarias, para atender cualquier probable incremento de casos en las diversas regiones del país.

## VIII. DISPOSICIONES GENERALES:

### a. DEFINICIONES OPERACIONALES DE CASO:

#### CASO SOSPECHOSO DE SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ

Toda persona que presenta debilidad muscular, simétrica, aguda y ascendente.

#### CASO CONFIRMADO DE Síndrome DE GUILLAIN BARRÉ

Toda persona que presente los siguientes signos y síntomas (Nivel 3 de los criterios de Brighton). Ver *anexo 1*.

- Debilidad bilateral y flácida de los miembros; y
- Reflejos tendinosos profundos disminuidos o ausentes en los miembros con debilidad; y
- **Enfermedad monofásica**; intervalo entre el inicio y el nadir de la debilidad entre 12 horas y 28 días; posterior fase de meseta clínica; y
- Ausencia de una causa alternativa que justifique la debilidad.

#### Con o sin cumplimiento de los siguientes criterios:

- Hallazgos electrofisiológicos compatibles con SGB
- Líquido cefalorraquídeo con presencia de disociación albumino-citológica (nivel de proteínas mayor del valor normal de laboratorio y menos de 50 células/mm<sup>3</sup>)

#### CASO DESCARTADO DE SÍNDROME GUILLAIN BARRE.

Caso sospechoso de SGB que durante la investigación se identificó otra patología considerada en el *anexo 2*.



## b.- DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

- Todo profesional médico que identifique un caso sospechoso de SGB durante la atención en consultorios externos de Hospitales o Clínicas, Servicios de hospitalización, áreas críticas (Emergencia, UCI), deberá llenar la Ficha de " Investigación Clínico Epidemiológica de SGB (Anexo 4) y Comunicar inmediata merite al personal responsable de la Oficina de Epidemiología o aquel' que cumpla su función en el establecimiento de salud para que realice la notificación.
- El responsable de epidemiología hace el control de calidad del llenado de la ficha clínico epidemiológica laboratorial y del seguimiento para completar su llenado.
- Todas las fichas originales de los casos notificados deben ser archivadas por epidemiología del establecimiento de salud.
- **IMPLEMENTACION DE TRATAMIENTO PARA PARA CASO DE GUILLAIN BARRE:**
  1. **Departamento de Patología Clínica.**  
Elaboración del Protocolo para realizar el Plasmaferesis y a cargo del personal de Banco de Sangre.  
Abastecimiento de insumos para realizar el recambio plasmático con un KIT para plasmaferesis.
  2. **Departamento de Farmacia:**
    - Realiza el requerimiento de Ig IV. Procediéndose a la compra por Logística.

## c. Obtención y transporte de muestras de laboratorio: Seguir Protocolo del INS en anexos N

## d. DISPOSICIONES FINALES

1. Publicación en la página web del hospital el presente Protocolo Sanitario de Urgencia para el manejo del SGMB (RVM 025-2016-DVM-SP .
2. Socializado la alerta epidemiológica N° 08- CDC-2018 "**Alerta epidemiológica de notificación inmediata de casos de síndrome de Guillain Barre, parálisis flácida y otros síndromes neurológicos agudos en el Perú**".
3. **Se viene difundiendo información clínica de Síndrome de Guillan Barre"**
4. Socializar el presente el presente PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA ATENCION DE PACIENTES SOSPECHOSOS CON SINDROME DE GUILLIAN BARRÉ..
5. Se establece el equipo responsable de la vigilancia de SGB, integrada por los Jefes de los Departamentos de Medicina, Neurocirugía, Patología Clínica, Unidad de Cuidados Intensivos y Epidemiología

## IX. DE LAS RESPONSABILIDADES:

Son responsables de cumplir y hacer cumplir el presente plan todos los Jefes de los Departamentos y Servicios del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa":

- Dirección General
- Dirección Medica
- Director de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto
- Jefe del Departamento de Medicina
- Coordinador de Pediatría
- Jefatura de Enfermería.
- Coordinador de Gíneco Obstetricia
- Jefe del Departamento de Laboratorio Clínico.
- Jefe del Departamento de Farmacia
- Coordinador de las Estrategias Sanitarias



- Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental
- Jefe de la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento.
- Se establece el equipo responsable de la vigilancia de SGB, integrada por los Jefes de los Departamentos de Medicina, Neurocirugía, Patología Clínica, Unidad de Cuidados Intensivos y Epidemiología. El cual será convocado por la Oficina de Epidemiología ante la captación de casos sospechosos de Síndrome de Guillain Barre a fin de verificar el estricto cumplimiento del presente protocolo, quienes emitirán un informe de caso, estableciendo el manejo o la transferencia, como lo es para Pediatría que no cuenta con ambientes de hospitalización y aislamiento..

## X. FINANCIAMIENTO

El financiamiento estará a cargo del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" a través de la Estrategia Sanitaria de Atención de Urgencias y Emergencias, de la Dirección Ejecutiva de Administración y de la Dirección de Planeamiento y Presupuesto.

### Listado de necesidades y presupuesto estimado

RUBRO	COSTO
UTILES DE ESCRITORIO	380.00
REFRIGERIOS PARA SESIONES DE TRABAJO	280.00
IMPRESIÓN DEL DOCUMENTO TECNICO	200.00
REPRODUCCION DE MATERIAL INFORMATIVO	1000.00
MATERIAL DE LABORATORIO	1200.00
TRANSFERENCIA DE CASOS PEDIATRICOS	1500.00
ADECUACION DE SALAS AISLAMIENTO	2500.00
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	1800.00
TRANSPORTE DE MUESTRAS AL LAB. DE REFERENCIA	800.00
<b>TOTAL</b>	<b>9,660.00</b>



## Cronograma del Plan de Respuesta Rápida ante la presentación de casos de Síndrome de Guillain Barre

ACTIVIDAD	SEM 1	SEM 2	SEM 3
ELABORACION DEL PLAN	X		
VALIDACION	X		
OFICIALIZACION	X		
SOLICITUD DE APOYO LOGISTICO	X		
PRESENTACION DE DOCUMENTO APROBADO		X	
CAPACITACION DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO			X

### XI. Referencias bibliográficas

1. Sejvar JJ, et al. Population incidence of Guillain- Barré syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Neuroepidemiology* 2011; 36:123–33.
2. Jacobs BC, Rothbart PH, Van der Meché FG. The spectrum of antecedent infections in Guillain Barré syndrome: a case-control study. *Neurology* 1998;51(4):1110-6.
3. Williams C, Thomas R, Pickersgill T, Lyons M, Lowe G, Stiff R, Moore C, Jones R, Howe R, Brunt H, Ashman A, Mason B. Cluster of atypical adult Guillain-Barré syndrome temporally associated with neurological illness due to EV-D68 in children, South Wales, United Kingdom, October 2015 to January 2016. *Euro Surveill.* 2016;21(4):pii=30119.
4. Organización Mundial de la Salud. Identificación y tratamiento del síndrome de Guillain-Barré en el contexto del brote de virus de Zika. Orientación provisional. Acceso 26 de mayo 2018. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204587/WHO\\_ZIKV\\_MOC\\_16.4\\_spa.pdf;jsessionid=722FB181A3701B53E923FC2E2E38EE6C?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204587/WHO_ZIKV_MOC_16.4_spa.pdf;jsessionid=722FB181A3701B53E923FC2E2E38EE6C?sequence=1)
5. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/ OMS). Recomendaciones prácticas para la implementación de las guías de detección y atención del síndrome de Guillain-Barré relacionado con Zika en la Región de las Américas. Consenso de expertos octubre 2016. Acceso 10 de mayo de 2018. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=40289&lang=en](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=40289&lang=en)
6. Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional (2005). 3era ed. Ginebra: OMS; 2016.



## ANEXOS

### ANEXO 1

#### CRITERIOS DE BRIGHTON PARA LA DEFINICIÓN DE CASO DE SÍNDROME 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; Y</li> <li>• Reflejos tendinosos profundos atenuados o ausentes en los miembros con debilidad; Y</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; Y</li> <li>• Ausencia de diagnóstico alternativo para la debilidad; Y</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/<math>\mu</math>l; Y</li> <li>• Datos electrofisiológicos compatibles con SGB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debilidad bilateral y flácida de los miembros; Y</li> <li>• Reflejos tendinosos profundos atenuados o ausentes en los miembros con debilidad; Y</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; Y</li> <li>• Ausencia de diagnóstico alternativo para la debilidad; Y</li> <li>• Cifra total de leucocitos en el LCR &lt; 50 células/<math>\mu</math>l (con o sin elevación de las proteínas del LCR por encima del valor normal del laboratorio); O BIEN 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; Y</li> <li>• Reflejos tendinosos profundos atenuados o ausentes en los miembros con debilidad; Y</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; Y</li> <li>• Ausencia de diagnóstico alternativo para la debilidad.</li> </ul>

\* LCR: líquido cefalorraquídeo



## ANEXO 2

### DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES QUE EXCLUYEN SGB (\*)

#### Intracraneal

- o Meningitis carcinomatosa
- o Encefalitis del tallo cerebral

#### Medula espinal

- o Infarto
- o Mielitis
- o Compresión

#### Células del asta anterior de la medula espinal

- o Polio y otros virus de ARN que producen poliomieltis, incluyendo el virus del Nilo-Occidental

#### Raíces del nervio espinal

- o Polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica
- o Compresión de cauda equina

#### Nervios periféricos

- o Trastornos metabólicos como hipermagnesemia o hipofosfatemia
- o Parálisis por garrapata
- o Mordedura de serpiente
- o Toxicidad por metales pesados como arsénico, oro y talio
- o Neuropatía incluida por fármacos, (Ejm: vincristina, compuestos de platino, nitrofurantoina, paclitaxel)
- o Porfiria
- o Neuropatía por enfermedad crítica
- o Vasculitis
- o Difteria

#### Sinapsis neuromuscular

- o Miastenia gravis
- o Envenenamiento por órganos fosforados
- o Botulismo

#### Muscular

- o Miopatía por enfermedad crítica
- o Polimiositis
- o Dermatomiositis
- o Hipo/hipercalcemia



(\*) Brighton Collaboration group., Síndrome de Guillain Barré y Síndrome de Fisher: Definiciones de caso y lineamientos para la recolección, análisis y presentación de datos relativos a la seguridad de la inmunización



## ANEXO 3

### CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ, VARIANTES CLÍNICAS Y ESCALA DE GRAVEDAD - MANEJO CLINICO

#### CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ

(Adaptados de Asbury y Cornblath, 1990).

##### I. Criterios requeridos para el diagnóstico

###### A. Debilidad progresiva en más de un miembro.

Compromiso muscular es muy variable, desde discreta debilidad en los miembros inferiores, con o sin ataxia, a parálisis total de las 4 extremidades, de tronco cerebral, parálisis facial y oftalmoplejía.

###### B. Arreflexia osteotendinosa

Puede aceptarse una arreflexia distal e hiporreflexia bicipital y patelar si se cumplen el resto de los criterios.

##### II. Criterios que apoyan fuertemente el diagnóstico

###### A. Criterios clínicos (por orden de importancia):

1. Progresión de la debilidad. 50% alcanzan la máxima debilidad en 2 semanas, 80% en tres y 90% en 4 semanas.
2. Afectación relativamente simétrica. Puede haber alguna diferencia entre ambos lados.
3. Síntomas y signos sensitivos leves.
4. Afectación de nervios craneales. Debilidad facial en el 50% de los casos. Los nervios XII y IX, así como los oculomotores, pueden afectarse.
5. Recuperación. Comienza tras 2-4 semanas. La mayoría se recupera en meses.
6. Disfunción autonómica (taquicardia, hipotensión postural, hipertensión arterial, signos vasomotores). Es de presencia y severidad variable, más intensa en la infancia.
7. Ausencia de fiebre al comienzo.
8. Aumento del nivel de proteínas en LCR una semana después de la aparición de los síntomas.
9. Electrodiagnóstico anormal con conducción más lenta u ondas F prolongadas.

###### Criterios clínicos variantes (no van en orden de importancia):

1. Fiebre al comienzo.
2. Pérdida sensitiva severa, con dolor. En los niños el dolor es un síntoma común (47%).
3. Progresión más allá de 4 semanas.
4. Cese de la progresión sin recuperación o con secuelas permanentes importantes.
5. Compromiso de esfínteres. Generalmente no se afectan pero puede haber una paresia vesical transitoria.



6. Afectación del Sistema Nervioso Central. Aunque puede ocasionalmente haberla en el síndrome de Guillain-Barré, debe descartarse que se trate de otro diagnóstico.

#### **B. Criterios de Líquido Cefalorraquídeo (LCR):**

1. Proteínas aumentadas tras la 1ª semana.
2. Menos de 10 células/mm (leucocitos mononucleares).

Variantes:

1. Sin aumento de LCR en 1-10 semanas (raro).
2. LCR con 11-50 leucocitos mononucleares.

#### **C. Criterios electrofisiológicos**

#### **CRITERIOS DE DESMIELINIZACIÓN (Delanoe y cols) (2) - Electrofisiología**

Presencia de al menos 4 de los siguientes criterios en 3 nervios (deben ser al menos 2 nervios motores y uno sensitivo):

1. Reducción de la velocidad de conducción motora:
  - a. Menor del 80% del límite inferior de la normalidad (LIN) si la amplitud es mayor del 80% del LIN
  - b. Menor del 70% del LIN si la amplitud es menor del 80% del LIN
2. Bloqueo parcial de la conducción: menos del 15% de cambio en la duración del potencial de acción muscular compuesto (PAMC) entre la estimulación proximal y distal, y más del 20% de disminución en la amplitud de pico a pico (o del área negativa) entre el estímulo proximal y distal
3. Dispersión temporal: más del 15% de cambio en la duración del potencial entre la estimulación proximal y distal
4. Latencias distales prolongadas:
  - a. Latencia mayor que el 125% del límite superior de la normalidad (LSN) si la amplitud es mayor del 80% del LSN
  - b. Latencia mayor del 150% del LSN si la amplitud es menor del 80% del LSN
5. Ausencia de ondas F o aumento de las latencias mínimas de las ondas F (latencia mayor que el 120% del LSN si la amplitud del PAMC es superior al 80% del LIN)
6. Velocidad de conducción sensitiva: la misma definición que la referida para los nervios motores
7. Disminución de la amplitud del potencial de acción muscular compuesto (PAMC) o del potencial de acción sensitivo (PAS) que debe ser menor del 80% del límite inferior de la normalidad (LIN)
  - a. Nota: el estudio se realiza mediante estimulación nerviosa con electrodos cutáneos, a intensidad supramáxima, y registrando con electrodos también de superficie.

#### **III. Criterios que alejan la posibilidad de cuadro de SGB**

1. Asimetría marcada o persistente de la afectación.
2. Disfunción vesical o rectal marcada.
3. Disfunción vesical o rectal presentes al comienzo.



4. Más de 50 leucocitos mononucleares en LCR.
5. Presencia de leucocitos polinucleares en el LCR.
6. Nivel sensitivo nítido, agudo.

#### IV Criterios que descartan el diagnóstico

1. Diagnóstico de botulismo, miastenia, poliomielitis o neuropatía tóxica.
2. Metabolismo anormal de las porfirinas.
3. Difteria reciente.
4. Síndrome sensitivo puro sin debilidad

#### VARIANTES CLÍNICAS DE SGB

1. Síndrome G-B agudo desmielinizante (lo son más del 85-90% de los casos).
2. Síndrome G-B agudo axonal. Se han descrito dos tipos:
  - a) Sensitivo y Motora (ASMAN), de peor evolución que la forma desmielinizante, y
  - b) Motora (AMAN).
3. Síndrome de Miller-Fisher. Se caracteriza por la presencia de la triada oftalmoplejía, ataxia y arreflexia. Está desencadenado por ciertas cepas de *Campylobacter jejuni* que inducen la formación de anticuerpos anti-gangliósido GQ1b.

#### ESCALA FUNCIONAL DE GRAVEDAD CLINICA DEL SGB

0. sano, normal.
1. síntomas y signos leves, pero que le permiten hacer las actividades de andar, correr aún con dificultad, actividades de vestido, comida y aseo.
2. puede caminar más de 5 metros sin ayuda ni apoyo, pero no saltar o realizar actividades para su cuidado personal.
3. puede caminar más de 5 metros pero con ayuda o apoyo.
4. está confinado en cama.
5. con ventilación asistida a tiempo total o parcial.
6. muerte



**Ficha de investigación Clínico Epidemiológica de Vigilancia Síndrome Guillain Barré**  
Síndrome Guillain Barré (código CE 10: Q61.0)

**I. DATOS GENERALES:** 1. Fecha de Investigación: \_\_\_\_\_ Sem. Epid. N° \_\_\_\_\_  
2. DIRECCIÓN: **DIRECCIÓN LIMA CENTRO** 3. Red Micro Red Clas: \_\_\_\_\_  
4. Establecimiento De Salud Notificante: \_\_\_\_\_ E.S. I-1  E.S. I-2   
E.S. II-1  E.S. II-2

**II. DATOS DEL PACIENTE** 5. H.Clinica N° \_\_\_\_\_  
A. P. Apellido \_\_\_\_\_ A. Nombre \_\_\_\_\_ Nombres \_\_\_\_\_ Y. D.N.I. \_\_\_\_\_  
1. Fecha de Nacimiento \_\_\_\_\_ 2. Sexo \_\_\_\_\_ 3. Edad \_\_\_\_\_ 10 3 60  
11. Departamento \_\_\_\_\_ 12. Provincia \_\_\_\_\_ 13. Distrito \_\_\_\_\_ 14. Localidad (C.A., C.B., R.E.S., E.E.) \_\_\_\_\_ 15. Dirección \_\_\_\_\_  
16. Ocupación \_\_\_\_\_ 17. Teléfono del paciente o familiar \_\_\_\_\_ 18. Fecha Admisión en el EESS \_\_\_\_\_  
19. Servicio de Hospitalización \_\_\_\_\_

**III. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS**  
20. ¿En qué lugar estuvo hasta los 30 días previos al inicio de la parálisis?  
21. País: \_\_\_\_\_ Fecha de llegada \_\_\_\_\_  
22. Departamento \_\_\_\_\_ 23. Provincia \_\_\_\_\_ 24. Distrito \_\_\_\_\_ 25. Localidad (C.A., C.B., R.E.S., E.E.) \_\_\_\_\_ 26. Dirección \_\_\_\_\_  
27. Antecedentes de enfermedad 4 semanas antes de inicio de parálisis:  Sí  No  
Infección de vías respiratorias altas  Sí  No R. Inicio \_\_\_\_\_ F. Término \_\_\_\_\_  
Infección gastrointestinal  Sí  No \_\_\_\_\_  
S. Injuria traumática  Sí  No \_\_\_\_\_  
S. Injuria eléctrica  Sí  No \_\_\_\_\_  
Conjuntivitis no purulenta  Sí  No \_\_\_\_\_  
Dolor articular  Sí  No \_\_\_\_\_  
Dolor de cabeza  Sí  No \_\_\_\_\_  
28. Enfermedad crónica ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
29. Medicación frecuente? \_\_\_\_\_  
30. Antecedente de vacunación previa antes de los 40 días:  Sí  No  
Mencione cual: Influenza estacional, Hepatitis B, Virus papiloma humano, etc. Fecha: \_\_\_\_\_  
31. Conoce de otras personas que presentaron febril y dolores articulares en los últimos 14 días?  Sí  No

**IV. ENFERMEDAD ACTUAL - EVALUACIÓN CLÍNICA** Fecha de inicio de síntomas musculares: \_\_\_\_\_  
Fecha de ingreso al Hospital y Servicio: \_\_\_\_\_ SERVICIO: \_\_\_\_\_  
Signos y Síntomas (Marque con un "X" los síntomas y signos que presenta el paciente):  
Progresión de parálisis: Ascendente  No  Sí  Descendente  No  Sí  No  
Dolores: Dolor  Sí  No; Nervio ciático  Sí  No; Articular  Sí  No; Síntoma  Sí  No; Anestesia  Sí  No  
EVALUACIÓN DE FUERZA MUSCULAR: Prox. Dist. 1 2 3; Miembro Sup. Izq. 3; Miembro Sup. Der. 3; Miembro Inf. Izq. 2; Miembro Inf. Der. 2  
EVALUACIÓN DE REFLEJOS O ESTRETORNOS: Der. Izq. 0 No hay respuesta; + Hipo-reflexia; \*\* Normo-reflexia; \*\*\* Hipo-reflexia; \*\*\*\* Hipo-reflexia con clonus  
EVALUACIÓN DE PARES CRANEALES: Facial Izq. Normal ( ); Facial Der. Normal ( ); OX Izq. Normal ( ); OX Der. Normal ( ); Trigemino Izq. Normal ( ); Trigemino Der. Normal ( ); IV-VI Izq. Normal ( ); IV-VI Der. Normal ( )

**V. EXAMENES DE LABORATORIO**

Examen	Fecha	Resultado	Observaciones
LCR	...	Leuc. ... % MON. Proteínas Glucosa	
Electromiografía	...		
Otros	...	Monograma, dentro de valores normales	

**VI. PUNTO CLÍNICO** Fecha de Hospitalización: \_\_\_\_\_ HNDM: \_\_\_\_\_ 32. Evolución de la enfermedad: Curado  Fallecido  Secuela  Refracto  Fecha: \_\_\_\_\_  
**CLASIFICACIÓN** Los casos que ingresan el sistema de vigilancia se clasifican en:  
33. SGB Confirmado  34. SGB Descartado  35. SGB Sospechoso de rel. con Zika   
34. SGB Confirmado rel. A Zika  35. SGB Descartado en relación a Zika

**VII. OBSERVACIONES**  
\_\_\_\_\_

**VIII. INVESTIGADOR** Nombre del investigador: \_\_\_\_\_  
Cargo: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_  
Firma y Sello: \_\_\_\_\_





## ALERTA EPIDEMIOLÓGICA

### Notificación inmediata de casos Síndrome de Guillain Barré, Parálisis Flácidas y otros de síndromes neurológicos agudos en el Perú

CÓDIGO: AE – CDC N° 006 - 2018

#### I. Objetivo

Alertar a los servicios públicos y privados del sector salud del país para intensificar las acciones de vigilancia, epidemiológica, prevención y respuesta ante el incremento de casos de síndrome neurológico agudo compatible con el Síndrome de Guillain Barre (SGB), a fin de detectar de manera precoz la ocurrencia de casos y su derivación oportuna a hospitales para su manejo adecuado.

#### II. Situación actual

En la semana epidemiológica (SE) 18 de 2018, el día 02 de mayo, la GERESA La Libertad notificó al CDC Perú 07 casos sospechosos de Síndrome de Guillain Barré (SGB), caracterizados por una parálisis o paresia de los cuatro miembros (dos de los casos presentaron cuadriparesia y cinco cuadriplejía). En 06 casos se observó arreflexia osteotendinosa y en un caso hiporreflexia. Los 07 pacientes se encuentran hospitalizados en el Hospital Belén de Trujillo y 03 de ellos han requerido ventilación asistida.

Ante esta situación el MINSa desplazó el 03 de mayo, un equipo de especialistas conformado por epidemiólogos del CDC, Instituto Nacional de Salud (INS) e Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN) para apoyar a la GERESA en la investigación de los casos en la ciudad de Trujillo, así mismo, se contó con un epidemiólogo de apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). El día 04 de mayo se tuvo conocimiento de otros pacientes con diagnóstico de SGB en: 01 en Hospital Regional Docente de Trujillo, 03 en el Hospital "Victor Lazarte Echegaray" y 03 en el Hospital de Alta Complejidad de ESSALUD.

A la fecha (8 de mayo) se tiene 14 pacientes hospitalizados en la ciudad de Trujillo; 04 en ventilación mecánica asistida. Los pacientes han recibido Inmunoglobulina EV, con buenos resultados, observándose una mejor respuesta en los que recibieron la inmunoglobulina en los primeros días de inicio de la parálisis.

#### III. Investigación y Análisis de la Situación

La GERESA La Libertad entre las SE 16 y SE 19, ha notificado un total de 15 casos de SGB. La presentación habitual de casos de SGB en la población, se ha descrito en 1 a 2 por cada 100,000 habitantes, considerando la población estimada alrededor de 1,000,000 de habitantes en la provincia de Trujillo, se esperaría de 10 a 20 casos a lo largo de un año, es decir entre 1 a 2 casos por cada mes. La ocurrencia de 15 casos en un periodo menor a un mes sobrepasa lo esperado, razón por lo que motivo la investigación y declaratoria de Alerta Epidemiológica Regional.

Se evaluaron los criterios de Brighton para diagnóstico de SGB en los primeros 06 pacientes; para ello se realizó un examen neurológico clínico estandarizado, examen de LCR y electromiografía. Los 06 pacientes evaluados cumplen con los Criterios de Brighton para Nivel 1 de certeza diagnóstica.

Los casos se han presentado en un contexto de baja actividad de transmisión de arbovirosis en la zona, los primeros resultados en las muestras obtenidas de los pacientes son negativas para dengue, zika y chikungunya en suero y orina. Se han obtenido muestras biológicas de secreción respiratoria, heces y líquido cefalorraquídeo (LCR) los cuales se encuentran en procesamiento en los Laboratorios del Instituto Nacional de Salud.

Los equipos de epidemiólogos se encuentran realizando investigación de terreno en busca de factores comunes de exposición entre los pacientes afectados con SGB

Aun no se ha determinado el agente etiológico asociado a este conglomerado de SGB; dada el alto tránsito de personas entre la ciudad de Trujillo y el resto del país, el CDC Perú considera pertinente emitir la presente alerta epidemiológica con la finalidad de sensibilizar a todo el personal de los servicios de salud del país a fin de intensificar la vigilancia epidemiológica, que nos permita detectar tempranamente nuevos casos en todo el territorio nacional e identificar conglomerados o brotes oportunamente y optimizar la respuesta de prevención y control.





PERU

Ministerio de Salud

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades

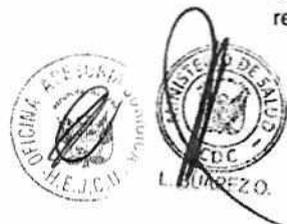
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

#### IV. Indicaciones

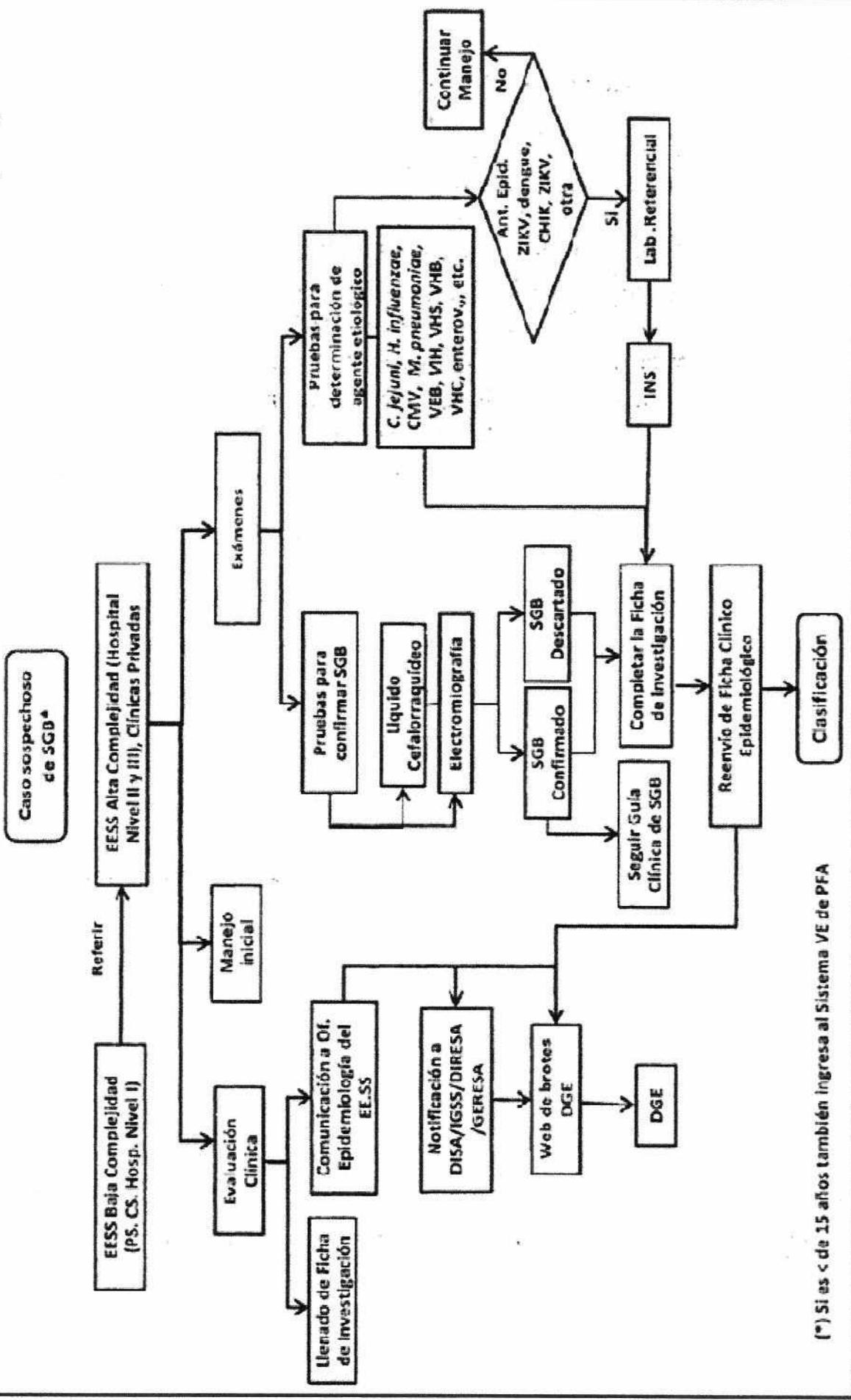
Las GERESA/DIRESA/DIRIS a nivel nacional, deben intensificar las actividades de vigilancia, así como las actividades de prevención y atención de casos con síndrome neurológico agudo, compatibles con SGB y observar las siguientes recomendaciones:

1. Realizar la revisión de registro de diagnósticos compatibles con Síndrome de Guillain Barré o cuadros neurológicos agudos acompañados de parálisis de miembros superiores o inferiores, reportados en las 04 últimas semanas en su establecimiento de salud (Hospitales) con la finalidad de identificar la frecuencia habitual de casos de SGB y notificarlos a la brevedad en el sistema de vigilancia epidemiológica.
2. Los establecimientos de salud del MINSa, EsSalud, Fuerzas Armadas y Policiales y establecimientos privados del país deberán notificar e investigar de manera inmediata, las siguientes situaciones:
  - Casos de poliradiculopatía desmielinizante aguda
  - Casos de Síndrome de Guillain Barré
  - Casos de parálisis flácida aguda
  - Casos de cuadros compatibles con Síndrome de Guillain Barré
  - Otros cuadros neurológicos agudos que cursen con parálisis aguda
3. Notificación inmediata de todo caso sospechoso y llenado de ficha de investigación clínico epidemiológica por parte de personal de salud responsable de la atención médica del caso, quien reportará al responsable de epidemiología o quien haga sus veces en el establecimiento de salud.
4. La notificación se realizará haciendo uso de la ficha clínica epidemiológica contemplada en el anexo 4 del PSU N° 13-MINSa/DMSP/CDC. "Protocolo Sanitario de Urgencia de Vigilancia de Síndrome de Guillain Barré" y la notificación se realizará vía on line a través del aplicativo NOTI WEB (<http://app7.dge.gob.pe/notiWeb/index.php/index/login#no-back-button>)
5. El responsable de epidemiología realizará el control de calidad de la ficha (llenado correcto, legibilidad y la consistencia de los datos) y el visado obligatorio de la misma. Asimismo, el laboratorio regional de referencia canalizará en el menor tiempo posible, las muestras obtenidas (LCR, serología y heces) hacia el Instituto Nacional de Salud-Lima, para su procesamiento.
6. El CDC implementará a partir de fecha una Sala de Situación sobre SGB para brindar información sobre la situación epidemiológica en La Libertad y en el resto del país, la cual se actualizara permanentemente.
7. Las GERESA/DIRESA/DIRIS deberán fortalecer las capacidades de bioseguridad en todos los servicios de los hospitales del país a través de capacitación al personal de salud, así como hacer incidencia con los jefes de los hospitales para el aprovisionamiento de insumos y materiales y cumplimiento de las medidas de bioseguridad y precauciones estándar.
8. Los directores de los hospitales/institutos del MINSa, EsSalud, Fuerzas Armadas y Policiales, sector privado, GERESA/DIRESA/DIRIS y establecimientos de salud, deberán difundir la presente alerta e implementar las recomendaciones a todas las instituciones y establecimientos de su jurisdicción.

Lima, 08 de mayo del 2018



# FLUJOGRAMA DE VIGILANCIA SÍNDROME GUILLAIN BARRÉ (SGB)



(\*) Si es < 15 años también ingresa al Sistema VE de PFA



ANEXO N° 7

MANEJO DE MUESTRAS PARA DIAGNOSTICO ETIOLOGICO DE CASOS DE SINDROME DE GUILLAIN BARRE Y OTROS SINDROMES NEUROLOGICOS AGUDOS EN EL PERU



PERU Ministerio de Salud



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Manejo de muestras para el diagnóstico etiológico en casos de Síndrome Guillain Barre, Parálisis Flácida y otros de Síndromes neurológicos Agudos en el Perú

Debido a la Alerta Epidemiológica AE-CD N°006-2018<sup>1</sup>, sobre el incremento de casos de Síndrome de Neurológico Agudo presentados en la región de La Libertad, se requiere obtener muestras de heces y LCR para la investigación de la presencia de enterovirus al primer contacto con un paciente que cumpla con la definición de Síndrome Neurológico Agudo.

Es importante conocer el período de la infección, para solicitar y obtener la muestra en el momento de mayor replicación viral. Además, son determinantes la cantidad y calidad de la muestra, así como las condiciones en la que es conservada y el tiempo en la que es transportada al laboratorio. La detección viral sólo es posible en pacientes sintomáticos. No se debe tomar muestra a contactos sanos.

Para el manejo de muestras de la vigilancia epidemiológica de Poliomielitis/Parálisis Flácida Aguda, así como del Síndrome de Guillain Barré tener en cuenta las directivas correspondientes. Para el envío de muestras debido a la Alerta Epidemiológica AE-CD N°006-2018, se podrá utilizar indistintamente las Fichas de investigación Clínico Epidemiológica de Vigilancia Síndrome Guillain Barré y la de Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda.

Muestra caso sospechoso de Síndrome Guillain Barre, Parálisis Flácida y otros Síndromes Neurológicos Agudos

Alerta Epidemiológica: AE – CDC N° 006-2018



<sup>1</sup> Alerta Epidemiológica AE-CD N°006-2018: "Notificación inmediata de casos de Síndrome de Guillain Barré, Parálisis Flácidas y otros síndromes neurológicos agudos en el Perú".





PERÚ Ministerio de Salud



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

### Recolección muestras

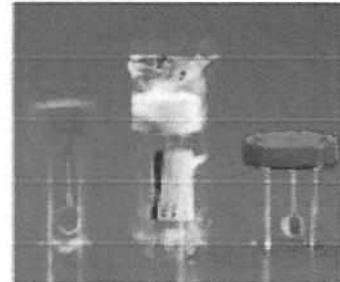
#### 1. Muestra de Líquido Cefalorraquídeo – LCR

- Obtener una muestra de líquido cefalorraquídeo por punción lumbar en paciente con compromiso neurológico agudo durante el primer contacto con el paciente.
- Se colectará como mínimo 3 mL de líquido cefalorraquídeo en un recipiente estéril con tapa (vial)
- Rotular adecuadamente consignando los datos de paciente, colocando los apellidos y nombres, edad y fecha de obtención de la muestra.
- Tapar herméticamente y proceder a refrigerarlo (2-8°C) hasta su envío.



#### 2. Muestra de Heces

- Colectar una muestra de aproximadamente 10 g heces durante el primer contacto con el paciente.
- Para tener una cantidad adecuada de muestra se deberá usar una bajalengua, cucharilla o adminículo incluido en el envase.
- Luego colocar la muestra obtenida en un frasco sin preservante estéril o limpio de boca ancha y tapa rosca.
- Rotular el tubo con apellidos y nombres, edad, fecha de obtención de muestra
- La muestra obtenida deberá ser refrigerada hasta su envío



#### 3. Suero Sanguíneo

- En el primer contacto con el paciente se extrae 5 ml de sangre venosa sin anticoagulante\*.
- Centrifugar a 2500 rpm x 10 min (si no hay centrifuga dejar el tubo en reposo por 2 horas para que se separe el coágulo del suero).
- Trasvasar el suero a un criovial estéril
- Rotular el criovial con apellidos y nombres, edad, fecha de obtención de muestra y procedencia
- Proceder a refrigerarlo (2-8°C) hasta su envío



#### Conservación y envío de la muestra:

- Enviar la muestra inmediatamente al Laboratorio de Referencia Regional o DIRIS, garantizando la cadena de frío (2 a 8°C), dentro de las 24 horas de obtenida la muestra.
- Los Laboratorios de Referencia Regional o DIRIS conservarán las muestras refrigeradas (2 a 8 °C) hasta que sean remitidas al Instituto Nacional de Salud.
- Transportar asegurando el embalaje en triple empaque y todas las medidas de bioseguridad pertinentes.





PERÚ

Ministerio  
de Salud



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

**Pruebas de laboratorio realizadas para la detección de enterovirus en muestras de heces y Líquido cefalorraquídeo**

- Cultivo en líneas celulares Hep-2 y RD
- RT-PCR convencional para la región 5'UTR del género enterovirus

**Pruebas de laboratorio realizadas para la detección del virus Zika en muestras de suero y Líquido cefalorraquídeo**

- Cultivo en líneas celulares C6-36 y Vero
- qRT-PCR para Zika
- ELISA IgM para virus Zika

**Contacto:**

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**

- Área Recepción y Obtención de Muestras. Tlf. 7481111 Anx. 2145; Cel. 943751197, 982058475
- Dirección Ejecutiva de Enfermedades Transmisibles. Tlf. 7481111 Anx. 2126. Cel. 997353207



**ANEXO N° 08 REQUERIMIENTO DE INSUMOS PARA TRATAMIENTO DE CASO DE GUILLAIN BARRE**



PERU Ministerio de Salud

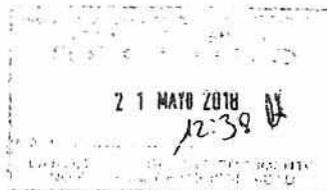
DIRECCIÓN GENERAL DE OPERACIONES EN SALUD

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

**OFICIO CIRCULAR N° 70 2018-DGOS/MINSA**

Lima, 17 MAYO 2018

Señor Doctor  
**ENRIQUE ELADIO GUTIERREZ YOZA**  
Director General  
Hospital de Emergencia Casimiro Ulloa  
Presente.-



Asunto : Garantizar kit de Tratamiento para casos de Síndrome Guillain Barre

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y a su vez reiterar la alerta epidemiológica nacional en relación al Síndrome de Guillain Barre, declarado por el Ministerio de Salud durante este último mes por los casos que se han presentado en nuestro país y que a su vez están siendo reportados por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC).

Ante la declaración de la alerta epidemiológica nacional, el Ministerio de Salud viene efectuando acciones necesarias para atender los casos detectados de Síndrome de Guillain Barre (SGB), intensificando acciones de vigilancia epidemiológica, prevención y respuesta frente a este daño. En ese contexto, se ha formulado Lineamientos de Contingencia, en donde se indica los mecanismos de coordinación, componentes para el tratamiento, entre otros aspectos, para el manejo adecuado de estos casos.

Con la finalidad de fortalecer nuestra respuesta inmediata, agradeceré realizar las gestiones correspondientes para que su hospital tenga disponible como mínimo de un (01) tratamiento completo de recursos: Albumina Humana 20% ampolla, Inmunoglobulina Humana Normal 5% ampolla y Kit de plasmaferesis tanto para el paciente adulto como para el paciente pediátrico.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para expresarle muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente.

MINISTERIO DE SALUD  
Dirección General de Operaciones en Salud  
"DGOS"

MC. CARLOS ALBERTO SEGUNDO SANCHEZ CENTURION  
DIRECTOR GENERAL

CASSC/mgr



www.minsa.gob.pe

Jr. Arequipa N° 310 Tercer Piso  
Lima 11, Perú  
Central Telef: 315-8800



PERU

Ministerio  
de Salud

Hospital de Emergencias  
"José Casimiro Ulloa"

SERVICIO DE BANCO  
DE SANGRE E  
INMUNOLOGIA

Miraflores, 24 de Mayo del 2018

**INFORME N° 044.SBSYH.HEJCU.18**

Dra.  
**VIOLETA DÁVILA ILDEFONSO**  
Jefe del Dpto. de Patología Clínica  
HEJCU  
Presente.



Ref: Oficio Circular N° 70 – 2018 – DGOS/MINSA

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Ud. para saludarla cordialmente y en relación al documento de referencia, indicar lo requerido para la atención los pacientes con diagnóstico de **Síndrome de Guillain Barre (SGB)** y requieran tratamiento por Recambio Plasmático Terapéutico (RPT) también llamado **plasmaféresis**:

Al disponer de un Separador Celular MCS+, en cesión de uso, el material requerido es el siguiente:

1. **Kit de aféresis** de código 980 mas Solución ACD x 750 ml
2. Catéter Venoso Central de doble lumen, de alto flujo como para Hemodiálisis de 12 Fr
3. Fluido de Reemplazo: Albúmina Humana para prepararla a una concentración al 5% (Se requieren 4 frascos por cada litro de solución salina estéril de 0.9%)
4. Guantes Estériles, jeringas de 5 y 20 ml, agujas N° 18, una jeringa de Tuberculina.
5. Frascos de Solución Salina 0.9% Estéril
6. Heparina Sódica

Asimismo, el protocolo de atención será el siguiente:

1. Médico especialista para colocar el CVC (catéter venoso central)
2. Placa de Rayos X previa al procedimiento para verificar que el CVC se encuentre en posición (control obligatorio por el personal de enfermería).
3. El CVC deberá estar heparinizado de manera adecuada para que no ocurra obstrucciones por presencia de coágulos (control obligatorio por el personal de enfermería).
4. El fluido de reemplazo a utilizar para el SGB es la albúmina humana (manejo por el personal de Banco de Sangre).
5. El manejo del CVC durante y posterior al procedimiento de RPT es muy importante, y el personal debe de estar altamente capacitado (control obligatorio por el personal de enfermería).
6. La heparinización es clave, sobre todo para los siguientes procedimientos (control obligatorio por el personal de enfermería).





PERÚ

Ministerio  
de Salud

Hospital de Emergencias  
"José Casimiro Ulloa"

SERVICIO DE BANCO  
DE SANGRE E  
INMUNOLOGIA

7. La sostenibilidad de los materiales para que no se produzca una interrupción durante las sesiones de RPT (manejo por el personal de Banco de Sangre).

Debe señalarse que el personal del Servicio de Banco de Sangre será el encargado del funcionamiento y la monitorización del equipo de plasmaféresis mientras se lleve a cabo el RPT, de principio a fin en tanto *el personal de enfermería controlará las funciones vitales y estado clínico del paciente desde el momento en que el médico especialista coloque el CVC hasta el final del RPT dejando constancia de ello en la Historia Clínica del paciente.*

Agradeciendo vuestra atención, reitero los sentimientos de mi mayor consideración y estima.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD  
Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa"

Dr. OSCAR ROCA VALENCIA  
Jefe de Servicio Patología Clínica  
CMP 20540 • RNE 12056

ORV/orv  
c.c. Archivo





Departamento  
de patología  
clínica

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN  
NACIONAL"

18-008406-001

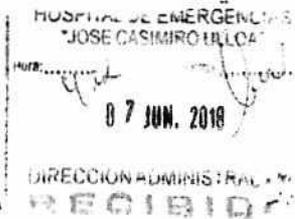
**INFORME N° 071 -2018-DPC-HEJCU**

**A** : Abog. Roberto Martínez Merizalde Huatuco  
Director Administrativo HEJCU.

**ASUNTO** : Requerimiento de Kit para plasmaferesis

**REFERENCIA** : OFICIO CIRCULAR N° 70 2018-DGOS/MINSA

**FECHA** : Lima, 06 de junio del 2018



Tengo a bien saludarlo cordialmente y a su vez según el documento de la referencia, habiéndose declarado por el Ministerio de Salud durante este último mes por los casos que se han presentado en nuestro país, alerta epidemiológica. Por tal motivo y con la finalidad de fortalecer nuestra respuesta inmediata en caso llegara a nuestra institución pacientes con Síndrome de Guillain Barre (SGB) es necesario contar con el procedimiento de plasmaferesis en banco de sangre.

Solicito la adquisición de:

- 01 KIT PARA RECAMBIO PLASMATICO con equipo cesión en uso.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS:**

**KIT PARA RECAMBIO PLASMATICO**

- Envase sellado estéril conteniendo campana de 225 ml de capacidad
- Bolsa de 5 litros tubuladuras y punto de conexión para catéter venoso.

**SOLUCIÓN ACD x 750 ml.**

- Envase cerrado, estéril y apirogeno conteniendo solución anticoagulante, nutriente y estabilizante.

- Equipo cesión en uso

Atentamente

VDI/npa  
CC. Archivo.

MINISTERIO DE SALUD  
Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa"  
Dra. ROSA LINDA DAVILA RODRIGUEZ  
Jefa del Departamento de Patología Clínica





Departamento  
de patología  
clínica

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN  
NACIONAL"

Exp. 18-008407-001

**INFORME N° 072 -2018-DPC-HEJCU**

**A :** Dr. Gutierrez Yoza Enrique  
Director General

**ASUNTO :** Atención de pacientes para casos de Síndrome Guillain Barre.

**REFERENCIA :** OFICIO CIRCULAR N° 70 2018-DGOS/MINSA

**FECHA :** Lima, 06 de Junio del 2018

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente y a su vez según el documento de la referencia, sobre atención de pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain Barre, que requieran tratamiento por Recambio Plasmático Terapéutico (RPT) o plasmaféresis, debiendo informarle lo siguiente:

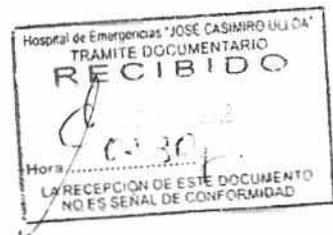
- 1) Es necesario establecer un protocolo de atención en el Hospital para los pacientes con diagnóstico de Guillain Barré que requieran plasmaféresis, por esto adjunto el Informe N° 044 SBSYH.HEJCU.18 donde se recomienda el protocolo de atención a seguir.
- 2) Igualmente se indica la participación que tendría el personal de Banco de Sangre, que sería el de encargarse del funcionamiento y la monitorización del equipo de plasmaféresis mientras se lleve a cabo el RPT, de principio a fin.
- 3) Con Informe N° 071- 2018-DPC-HEJCU se solicitó la compra de 01 kit para plasmaféresis.

Lo que informo a Ud. para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente

VDI/npa  
CC. Archivo

MINISTERIO DE SALUD  
Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa"  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASISTENCIA DAVID A. DEL ROSARIO  
Jefe del Departamento de Patología Clínica



## PROTOCOLO DE TRATAMIENTO CON INMUNOGLOBULINAS IV

### POSOLOGÍA Y FORMA DE ADMINISTRACIÓN

Síndrome de Guillain-Barré (en Pediatría valoración individualizada)

#### EN INMUNOMODULACIÓN

El tratamiento debe administrarse en la fase aguda (14 primeros días desde el debut) a dosis de 0.4 g/kg/día durante 5 días (en ficha técnica consta hasta 7 días). Hasta un 10% de los pacientes por recaída pueden requerir un segundo ciclo.

#### Dosis:

0,4 g/Kg/día

#### Duración y frecuencia:

Durante 3-7 días

#### Se debe MONITORIZAR:

- Pacientes en los que no se tiene conocimiento de su tolerabilidad.  
Monitorización durante la primera perfusión y durante la primera hora después de la primera perfusión. El resto de pacientes deben ser observados durante, por lo menos, 20 minutos después de la administración.
- Pacientes hipertensos: control de tensión arterial pre y post-infusión.
- Producción de orina y niveles de creatinina en suero.
- Pacientes con insuficiencia renal.

#### Precauciones de administración:

- Flebogamma se debe administrar por vía intravenosa a una velocidad de perfusión inicial de 0,5ml/Kg/h durante los primeros 30 minutos. Si buena tolerancia, se pueden realizar incrementos graduales hasta un máximo de 4 ml/Kg/h. Para pacientes que han sufrido reacciones adversas, es aconsejable reducir la velocidad de administración en perfusiones sucesivas, limitando la velocidad máxima a 2,4 ml/kg/h o administrar IgI V a una concentración de 5%
- En caso de insuficiencia renal, debe considerarse la suspensión del tratamiento con Ig IV.

#### La administración de Ig IV requiere:

- Hidratación adecuada antes de iniciar la perfusión de Ig IV.
- Evitar uso concomitante con diuréticos del asa de Henle.

#### Descartar:

- Infección viral
- Infección activa

#### SÍNDROME de GUILLAIN-BARRÉ.

El tratamiento debe administrarse en la fase aguda (14 primeros días desde el debut) a dosis de 0.4 g/kg/día durante 5 días.

Hasta un 10% de los pacientes por recaída pueden requerir un segundo ciclo.

#### ADMINISTRACIÓN

Todo paciente candidato al tratamiento debe ser testado para descartar déficit de Ig A previa a la administración de Ig IV.



Para evitar la aparición de eventos trombóticos durante la administración de Ig IV, especialmente en aquellos pacientes con factores de riesgo, se recomienda que la concentración de la infusión no sea superior al 5%.

La velocidad de infusión inicial no debe superar los 0.5/ml/kg/hora y puede aumentarse de modo paulatino si es bien tolerada hasta una velocidad máxima de 4 ml/kg/hora (máximo 200 ml/hora).

**Pacientes mayores de 60 años**

**Inmunoglobulina humana IV: 400 mg/kg/día.**

Durante 5 días. Se puede pre medicar con paracetamol y difenilhidrina. La velocidad máxima de infusión bien tolerada es de 200 ml/hora o 0.08 ml/kg/minuto. Se debe administrar una infusión intravenosa continua a una velocidad inicial de 25 ml/h durante los primeros 30 minutos, seguir a 50 ml/hora en los siguientes 30 minutos, 75 ml/hora en los siguientes 30 minutos, 100 ml/h en los siguientes 30 minutos, y si no se han producido efectos secundarios relevantes se prosigue a una velocidad de 125 ml/h hasta finalizar la dosis diaria. Este aumento progresivo de la velocidad de infusión debe prescribirse para cada una de las dosis diarias aunque el paciente haya presentado buena tolerancia a la dosis del día previo, ya que mejora la tolerancia al tratamiento y permite la detección precoz de reacciones adversas. Previa a la administración de Ig IV se debe dosificar la inmunoglobulina A plasmática ya que su déficit (con una prevalencia de 1/800 en la población) contraindica la administración de Ig IV por el peligro de shock anafiláctico a infusión de pacientes nefrópatas debe ser cuidadosa valorando defectores de volumen.

**Escala de Hughes modificada**

Grado	Definición
0	Sano
1	Síntomas o signos menores de neuropatía, pero capaz de realizar trabajo manual! capaz de correr
2	Capaz de caminar sin ayuda de un bastón (Sm en espacio abierto), pero incapaz de realizar trabajo manual! correr
3	Capaz de caminar con un bastón (Sm en espacio abierto)
4	Confinados a la cama o silla
5	Requieren ventilación asistida (en cualquier momento del día/noche)
6	Muerte

Basada en la tabla modificada en *Immunotherapy for Guillain-Barré syndrome: a systematic review*. Richard A. C. Hughes, Anthony V. Swan, Jean Claude Raphaél, Djillali Annane, Rinske van Koningsveld, Pieter A. van Doorn, Brain Sep 2007, 130 . La tabla original fue publicada en 1978 (Hughes et al).



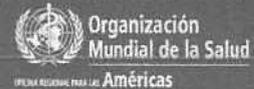
**DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES CON POLIOMIELITIS**

DIAGNOSTICOS	CIE - 9	CIE-10
Botulismo	005.1	A05.1
Poliomielitis	45.9	A80
Encefalitis(meningoencefalitis viral)	049.9 - 048.0	A86x
Enfermedad enteroviral del Sistema Nervioso Central	349.9	A88.8
Meningitis aséptica linfocítica	047.9 - 049.0	G03.0
Mielitis transversa	323.9	G37.3
Síndrome de Guillán Barré	357.0	G61.0
Polineuropatía, Poliradiculopatía	356.9 - 357	G61.9
Polineuritis	357.9	G82.9
Parálisis Flácida Muscular	359.9	G72.8
Hemiplejía súbita infantil	342.9	G80.2 G81.0
Parálisis Flácida		G82.0
Accidente Cerebro Vascular	436.0	I64x
Seudoparálisis	344.8	R29.8
Intoxicación por metales Pesados	985.9	T56.9- N14.3
Intoxicación por organofosforados	989.3	T60 - ( T60.0)



# Recomendaciones prácticas para la implementación de las guías de detección y atención del síndrome de Guillain-Barré relacionado con Zika en la Región de las Américas.

Consenso de expertos  
Octubre 2016



## 1. Introducción

### 1.1 Antecedentes

En el marco de la emergencia sanitaria de importancia internacional por complicaciones asociadas al virus Zika se realizaron 15 misiones multidisciplinarias de apoyo a la respuesta en países de Latinoamérica y el Caribe. Dentro de estas misiones participaron neurólogos de varios países, quienes proporcionaron recomendaciones apropiadas al contexto de cada país visitado para el adecuado diagnóstico, caracterización y atención al síndrome de Guillain-Barré (SGB). Mediante esta cooperación se apoyó la generación de guías y normas adaptadas a la realidad de cada país, se verificó la capacidad de respuesta en las redes asistenciales y propusieron opciones de mejoría.

En el mes de agosto, la OMS publicó una guía provisional para el manejo del SGB, desde la perspectiva global (1). Tras esta publicación, se convocó a un grupo de expertos quienes colaboraron en la respuesta a la emergencia de Zika en la OPS/OMS, con el propósito de revisar las lecciones aprendidas y experiencia de las misiones con el fin de realizar recomendaciones prácticas para la implementación de la guía en la región de las Américas.

### 1.2 Fundamentos y objetivos

Este documento busca contribuir a la respuesta regional ante el incremento de casos de Síndrome de Guillain Barré en el marco de la emergencia sanitaria por complicaciones de la infección por virus Zika.

El objetivo fue generar recomendaciones por consenso en cuatro ámbitos:

- Criterios pronósticos.
- Diagnóstico oportuno.
- Uso de inmunoglobulinas y plasmaféresis.
- Medidas de soporte y rehabilitación

### 1.3 Alcance

Estas recomendaciones son relevantes para la atención y cuidados de adultos y niños con SGB en áreas con

transmisión del virus del Zika en la región de las Américas. Este documento no pretende proporcionar una guía exhaustiva, pero recoge la mejor evidencia hasta la fecha sobre este tema.

### 1.4 Población objeto

Los destinatarios principales de esta guía son los profesionales de la salud que atienden a pacientes con SGB incluyendo, médicos generales, médicos de servicios de emergencias, proveedores de cuidados intensivos, neurólogos, pediatras, fisiatras y otros profesionales en rehabilitación en la región de las Américas

## 2. Lineamientos

### 2.1 Evaluación del SGB

#### 2.1.1 Caso sospechoso de SGB, diagnóstico oportuno y derivación en contexto local

Se sugiere sospechar SGB en el contexto epidemiológico de circulación de virus Zika y derivar a centro asistencial de mayor complejidad con especialista, a pacientes que presenten:

Debilidad bilateral progresiva de extremidades, ya sea simétrica o asimétrica, o paresia facial bilateral de inicio reciente.

- Se considera como elemento clínico de apoyo pero no indispensable para la sospecha, la presencia de hiporreflexia o arreflexia, considerando que el 10% de los pacientes con SGB pueden presentar reflejos miotáticos (RM) normales o exaltados (2), y que su valoración depende del examinador.
- Es importante considerar en el diagnóstico diferencial de la paraparesia/tetraparesia, la mielitis transversa, patología de etiología postinfecciosa o autoinmune que también puede estar asociada con el virus Zika. En pacientes con RM normales, ausentes o exaltados en presencia de nivel sensitivo o disfunción vesical (ej., incontinencia) se debe considerar la posibilidad de mielitis.



Las parestesias distales son síntomas que pueden estar presente en el SGB, y que pueden preceder al déficit motor por lo cual requieren un seguimiento de su evolución y deben derivarse en caso de que se asocie a:

- Sintomatología disautonómica: hipotensión ortostática, taquicardia o fluctuaciones bruscas de presión arterial.
- Paraparesia/tetraparesia o compromiso de par craneal (paresia facial bilateral/oculomotora).

### 2.1.2 Estudio de líquido cefalorraquídeo (LCR)

El estudio de LCR no debe retrasar el inicio del tratamiento cuando la sospecha clínica es suficiente, y debe ser obtenido si es posible durante la fase inicial de evaluación clínica pues resulta importante para el diagnóstico diferencial. La disociación albumino/citológica puede ser observada en forma temprana pero su detección es más frecuente en estadios tardíos (75% a las 3 semanas).

El apoyo a la realización rutinaria y temprana de punción lumbar en SGB se sugiere puesto que en los casos presentados en Colombia y Centroamérica en asociación a virus Zika, se ha observado una latencia corta (menor de una semana) entre el cuadro febril previo –presente hasta el 69% de los casos- y las manifestaciones neurológicas (3). El estudio citoquímico de LCR tendría un papel importante en el diagnóstico diferencial, sobre todo si existe pleocitosis >50cel/mm<sup>3</sup>, situaciones en las cuales problemas como mielitis o encefalomiелitis deben ser considerados.

### 2.1.3 Estudio electrofisiológico

El estudio electrofisiológico de nervio periférico no es necesario para el inicio de tratamiento o para el diagnóstico del SGB. En lugares con recursos y expertos para su ejecución e interpretación, puede aportar información que apoye el diagnóstico de SGB, establecer el subtipo al que corresponde (AMAN, AMSAN, AIDP) y determinar elementos pronósticos.

## 2.2 Manejo del SGB

### 2.2.1 Inmunoterapia

Tanto la plasmaféresis (PF) como la infusión de inmunoglobulina intravenosa (IgIV) son igualmente efectivas en el tratamiento de SGB. La PF ha demostrado ser efectiva para acelerar la recuperación del SGB en relación a la terapia de apoyo exclusiva (4). Estudios clínicos aleatorizados, mostraron que la IgIV administrada dentro de las primeras dos semanas de iniciados los síntomas, acelera la recuperación en forma similar a la PF (5), sin diferencias estadísticamente significativas en efectos adversos. Análisis financieros indican que las 5 sesiones de PF resultan de menor costo que el uso de 2 gr/kg de IgIV. Estos estudios comparativos no tuvieron en cuenta los recursos necesarios para la implementación de la técnica y la capacitación del personal (6). Por ende, la elección de tratamiento entre PF o IgIV debe ser acorde a los recursos existentes, al lugar específico donde se esté llevando a cabo

el tratamiento y al criterio médico según la condición del paciente.

En el caso de las IgIV, si bien los estudios no muestran diferencias en seguridad en relación a PF, las complicaciones secundarias a su uso parecen presentar una menor gravedad. Su aplicación es menos compleja pues no requiere una implementación previa, acceso venoso central ni personal entrenado para su administración. La plasmaféresis presenta una eficacia similar a IgIV, sin embargo dentro de los argumentos a favor de su utilización es la tendencia a la recuperación más precoz en relación a la IgIV.

La PF seguida de IgIV no es significativamente mejor que la PF o IgIV sola (7). A su vez la IgIV seguida de PF no sólo no presenta una mayor eficacia si no que, además puede asociar una mayor morbilidad. No se recomienda administrar esteroides orales ni parenterales (metilprednisolona) para el tratamiento del SGB (8).

### 2.2.2 Indicaciones clínicas de inmunoterapia

El beneficio real de la inmunoterapia se logra en el 40 % de los pacientes con SGB, por lo cual la adecuada selección de los pacientes nos permite optimizar recursos y evitar aumentar la morbilidad del paciente con terapias que no son inocuas. En este sentido el grupo de expertos sugiere la utilización de inmunoterapia en las siguientes situaciones:

- Paciente con SGB con incapacidad para la deambulación sin apoyo (puntuación > 2 en escala de Hughes (anexo) dentro de las primeras 3 semanas de iniciado el cuadro, idealmente dentro de los primeros 14 días.
- Se hace una mención adicional en relación a las formas de progresión descendente, en la cual podría considerarse su uso en casos en los que pese a que la capacidad ambulatoria esté preservada, exista disfagia o paresia de pares craneales significativa.

No se sugiere la utilización de inmunoterapia en la formas de progresión clásica que sean consideradas leves (Puntuación de 2 o menor en la escala de Hughes) y en la variante Miller Fisher pura (sin sobreposición de debilidad de extremidades) (9).

Mención de utilidad práctica cuando se utilice IgIV:

- Se recomienda verificar su correcta administración lo que incluye que la infusión se realice a temperatura ambiente y que la velocidad de administración no sea menor a 0,01 ml/kg/min.
- No es necesaria la solicitud de determinación de IgA para iniciar el inicio de IgIV y en caso que la medición esté disponible, esta no debe retrasar el inicio de la terapia inmune.



- El clínico tratante debe estar alerta para detectar posibles efectos adversos, como meningitis química o insuficiencia renal en pacientes de riesgo (ej., pacientes con enfermedades renales o crónicas, diabetes o deshidratación extrema).

### 2.2.3 Rehabilitación

Se recomienda que todos los pacientes con SGB sean oportunamente valorados por un profesional de la salud competente para establecer un programa de rehabilitación de forma temprana, que se debe iniciar durante la hospitalización, y continuar durante toda la evolución de la enfermedad y sus secuelas

La responsabilidad del equipo de salud es conocer los recursos disponibles en cada nivel de atención para hacer la contrarreferencia de manera adecuada y dirigida. En la fase aguda deben implementarse los protocolos locales para la prevención de contracturas y úlceras de presión, si ellos están disponibles, en caso contrario y dependiendo del nivel de complejidad, el equipo de salud competente debe dirigir estas intervenciones

### 2.2.4 Tratamiento del dolor

El dolor es un síntoma frecuente en la fase aguda (50%) y de intensidad moderada a severa en muchos de ellos. Además presenta una elevada asociación a disautonomía.

El tratamiento de este síntoma puede ser significativo para el bienestar y recuperación del paciente, por lo cual se hace hincapié en que debe ser buscado de forma dirigida, y tratar según las recomendaciones existentes.

Además de la utilización de paracetamol o antiinflamatorios no esteroideos (AINES) en caso necesario, se sugiere el uso de fármacos utilizados en tratamiento de dolor neuropático crónico como anticonvulsivos (ej., carbamacepina o gabapentina) en casos de dolor moderado o intenso. El uso de antidepresivos tricíclicos no se aconseja en la fase aguda por sus potenciales efectos secundarios en relación al ritmo cardíaco, pero puede ser muy útiles en el manejo del dolor crónico

### 2.2.5 Prevención de trombosis venosa profunda

En los pacientes hospitalizados con SGB que no deambulen, se recomienda el uso precoz de heparina subcutánea profiláctica, asociado en caso de disponerse a medidas mecánicas, como medias elásticas de compresión de 18-21 mmHg.

### 2.2.6 Apoyo psicosocial

No hay que olvidar que los pacientes con SGB son conscientes de lo que pasa a su alrededor, y en la mayoría de los casos se encuentran paralizados de forma aguda, situación que los hace entrar en estados de ansiedad y depresión que deben ser detectados y manejados a tiempo.

El soporte emocional al paciente y su familia forman parte del tratamiento. Inicialmente hay que hacer de su conocimiento las características de la enfermedad, sus consecuencias y el pronóstico probable, y de esa manera

planear alternativas ante cada pronóstico. El médico tratante debe considerar el uso de antidepresivos en cada etapa de la evolución del cuadro clínico. El tratamiento farmacológico será determinado de forma individualizada por el médico tratante.

### 2.2.7 Fatigabilidad

Es un síntoma frecuente en la fase crónica, que debe manejarse con prescripción de actividad física progresiva, de acuerdo a las condiciones de tolerancia de cada paciente, y este programa debe ser dirigido por un equipo con competencias en el tema.

## 2.3 Criterios pronósticos

En la actualidad existen criterios pronósticos validados para valorar la gravedad del síndrome de Guillain Barré (10), sin embargo estos criterios se obtuvieron en estudios multicéntricos fuera del contexto de epidemias virales específicas. Estos criterios consideran la edad, la presencia de diarrea y discapacidad del paciente a las dos semanas, están descritos en una población con características distintas y que no parecen del todo extrapolables a la situación actual de la epidemia por virus Zika o poblaciones afectadas (10). En este estudio hubo una alta prevalencia de *Campylobacter jejuni* como agente etiológico, y cuyo resultado primario es la funcionalidad a los 6 meses, por lo que dista de ser una herramienta útil para la toma de decisiones a corto plazo. Los estudios electrodiagnósticos de nervio periférico han mostrado que elementos como la amplitud del potencial de acción muscular compuesto (11) y la necesidad de ventilación mecánica tienen un factor predictivo a corto plazo, sin embargo su utilidad es limitada por la escasa disponibilidad del recurso en las regiones afectadas por la epidemia de Zika.

En ausencia de una herramienta válida para establecer un pronóstico para los pacientes, el grupo de expertos propone los siguientes criterios para estimar la gravedad del caso y orientar la atención

Los criterios son:

- Rápida progresión durante los primeros siete días.
- Presencia de disautonomía: taquicardia, fluctuaciones bruscas de presión arterial, hipotensión ortostática.
- Compromiso bulbar o dificultad respiratoria clínica o valorada por una prueba funcional (flujometría/espirometría).
- Comorbilidad: Diabetes Mellitus tipo 2 con HbA1c mayor de 7% (12).

En pacientes con presentaciones agudas, se sugiere una observación hospitalaria cercana, especialmente en las primeras 72 horas, para verificar su progresión o estabilización y tomar la conducta adecuada.

La guía de la OMS (1) propone que los pacientes con SGB deben ser evaluados y atendidos en un entorno hospitalario hasta que el paciente esté clínicamente estable durante al menos cinco días. En este punto el grupo hace énfasis en que el seguimiento clínico de su estado funcional, su



ventilación y presencia de complicaciones determinará el tiempo total de estancia hospitalaria. Especial cuidado debe darse a la aparición de disautonomía.

### 3. Agradecimientos

La guía fue desarrollada por el Sistema de Manejo de Incidente (IMS, por sus siglas en inglés) Zika de la OPS/OMS. El secretariado de la OPS/OMS incluye a Ricardo Fábrega, Jairo Méndez-Rico, Pilar Ramon-Pardo, Armando Vásquez, Michelle Villarreal Compagny y Sylvain Aldighieri.

Los miembros del grupo de expertos que desarrollaron las guías fueron (por orden alfabético): Rafael Arroyo González (Hospital Universitario Quirónsalud /Hospital Rúber Juan Bravo, Madrid, España), Paula Barrera (Johns Hopkins University, Baltimore, EEUU), Mario Campero Soffia (Clínica Las Condes/Universidad de Chile, Santiago de Chile), Francisco Javier Carod Artal (Raigmore Hospital, Iwermess, Reino Unido), Gabriel Cea (Hospital del Salvador, Universidad de Chile, Santiago, Chile), Rafael González Redondo (Hospital Dr. Horacio Oduber, Aruba), Javier Pardo-Moreno (Hospital Universitario Rey Juan Carlos/Hospital Universitario Infanta Elena/ Hospital General de Villaba), Rodrigo Pardo Turniogo (Universidad Nacional de Colombia, GIN Iberoamérica, Bogotá, Colombia), Carlos A. Pardo-Villamizar (Johns Hopkins University, Baltimore, EEUU), Luis Querol (Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España), Rodrigo Salinas (Hospital del Salvador, Universidad de Chile, Santiago, Chile) y Renato Verdugo (Clínica Alemana de Santiago, Chile).

### Abreviaturas

AIDP: Polirradiculopatía inflamatoria aguda desmielinizante (por sus siglas en inglés).  
AINES: Antiinflamatorios no esteroideos.  
AMAN: Forma axonal motora (por sus siglas en inglés).  
AMSAN: Forma axonal sensitivo-motora (por sus siglas en inglés).  
HbA1c: Hemoglobina glicosilada.  
IgA: Inmunoglobulina A.  
IgIV: Inmunoglobulinas intravenosas.  
LCR: Líquido cefalorraquídeo.  
OMS: Organización Mundial de la Salud.  
OPS: Organización Panamericana de la Salud  
PF: Plasmaféresis.  
RM: Reflejos miotáticos  
SGB: Síndrome de Guillain-Barré

### 4. Fecha de revisión

Estos lineamientos/recomendaciones se actualizarán en concordancia con los emitidos por la OMS.

### 5. Referencias

1. Identification and management of Guillain-Barré syndrome in the context of Zika virus. WHO/ZIKV/MOC/16.4 Rev.1  
<http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/guilla-in-barre-syndrome/en/>
2. Yuki N, Kokubun N, Kuwabara S, Sekiguchi Y, Ito M, Odaka M, Hirata K, Notturmo F, Uncini A. Guillain-Barré syndrome associated with normal or exaggerated tendon reflexes. *J Neurol.* 2012 Jun;259(6):1181-90.
3. Parra B, Lizarazo J, Jimenez-Arango JA, Zea-Vera AF, Gonzalez-Marique G, et al. Guillain-Barré Syndrome Associated with Zika Virus Infection in Colombia. *N Eng J Med*; 375:1S13-23.
4. Raphaël JC, Chevret S, Hughes RA, Annane D. Plasma exchange for Guillain-Barré syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 7: CD001798.
5. Hughes RA, Swan AV, Raphael JC, Annane D, van Koningsveld R, van Doorn PA. Immunotherapy for Guillain-Barré syndrome: a systematic review. *Brain*, 2007 Sep; 130 (Pt 9): 2245-57.
6. Winters, Jeffrey L, David Brown, Elisabeth Hazard, Ashok Chainani and Chester Andrzejewski. "Cost-minimization analysis of the direct costs of TPE and IVIg in the treatment of Guillain-Barré syndrome." *BMC health services research* (2011).
7. Plasma Exchange/Sandoglobulin Guillain-Barré Syndrome Trial Group. Randomised trial of plasma exchange, intravenous immunoglobulin, and combined treatments in Guillain-Barré syndrome. *Lancet* 1997; 349: 225-30.
8. Hughes RA, van Doorn PA. Corticosteroids for Guillain-Barré syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 8: CD001446.
9. Mori M, Kuwabara S, Fukutake T, Hattori T. Intravenous immunoglobulin therapy for Miller Fisher syndrome. *Neurology.* 2007 Apr 3; 68(14):1144-6. 2007; 130: 2245-57.
10. Van Koningsveld, Rinske et al. A clinical prognostic scoring system for Guillain-Barré syndrome *The Lancet Neurology*, Volume 6, Issue 7, 589 - 594.
11. Uncini A, Kuwabara S. Electrodiagnostic criteria for Guillain-Barré syndrome: a critical revision and the need for an update. *Clin Neurophysiol* 2012; 123:1487-95.
12. Wang Y, Li G, Yang S, Gu X, Li X, Fasting Glucose Levels Correlate with Disease Severity of Guillain-Barré Syndrome. *PLoS One.* 2015 Dec 18;10(12):e0145075.



Anexo: Clasificación de Hughes modificada

Escala de Hughes modificada	
Grado	Definición
0	Sano
1	Síntomas o signos menores de neuropatía, pero capaz de realizar trabajo manual/capaz de correr
2	Capaz de caminar sin ayuda de un bastón (5m en espacio abierto), pero incapaz de realizar trabajo manual/correr
3	Capaz de caminar con un bastón (5m en espacio abierto)
4	Confinados a la cama o silla
5	Requieren ventilación asistida (en cualquier momento del día/noche)
6	Muerte

Basada en la tabla modificada en *Immunotherapy for Guillain-Barré syndrome: a systematic review*. Richard A. C. Hughes, Anthony V. Swan, Jean-Claude Raphaël, Djillali Annane, Rinske van Koningsveld, Pieter A. van Doorn, Brain Sep 2007, 130. La tabla original fue publicada en 1978 (Hughes et al).

